

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2009

der Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen

59. Änderung

Sondergebiet "Solar" zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im Gewann "Katzensteig"



Brigachtal
Dauchingen
Mönchweiler
Niedereschach
Tuningen
Unterkirnach

Villingen-Schwenningen

VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT
VILLINGEN-SCHWENNINGEN



bearbeitet durch:

Stadt Villingen-Schwenningen

Geschäftsstelle der Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen

Stadtplanungsamt, Winkelstraße 9, 78056 Villingen-Schwenningen

Inhalt, Koordination und Steuerung, Teil A (Begründung):

Abteilung Planung, Sachgebiet Flächennutzungsplan

Sanija Aida Erden, Katrin Seyfried, Birgit Müller

Begründung, Teil B (Umweltbericht):

365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Fax 07551 949558 9

Bearbeitung durch:

Dipl.-M.Sc. Landnutzungsplanung, Paul Rieger, Tel. 07551 949558 10

p.rieger@365grad.com

Dipl.-Ing. (FH) Sindy Appler, Tel. 07551 949558 19

s.appler@356grad.com

Inhalt

1	Grundlagen	- 6 -
1.1	Anlass und Ziel der punktuellen Änderung /Planerfordernis	- 6 -
1.2	Lage des Plangebietes und Abgrenzung des Geltungsbereiches	- 8 -
1.3	Punktuelle Änderung.....	- 10 -
1.4	Außerkräfttreten bisheriger Rechtsvorschriften	- 11 -
2	Planungsrechtliche Situation	- 11 -
2.1	Landesentwicklungsplan 2002	- 11 -
2.2	Regionalplan	- 12 -
2.3	Landschaftsplan.....	- 12 -
3	Sonstige Belange	- 12 -
3.1	Erschließung	- 12 -
3.2	Belange des Klimaschutzes und Maßnahmen gegen die Folgen des Klimawandels	- 12 -
3.3	Natur und Landschaft.....	- 13 -
3.4	Immissionsschutz	- 14 -
3.5	Standortalternativen und Begründung zur Standortwahl	- 14 -
4	Nachrichtliche Übernahmen, Kennzeichnungen und Hinweise	- 18 -
4.1	Artenschutz.....	- 18 -
4.2	Denkmalpflege / Archäologie	- 18 -
4.3	Altlasten und Kampfmittel.....	- 18 -
5	UMWELTBERICHT (Teil B)	- 19 -
6	Verfahrens- und Genehmigungsvermerk	- 27 -
7	Anlagen	- 28 -
7.1	FNP-Planzeichnung	- 28 -

Gutachten:

Artenschutzrechtliches Gutachten (Brutvogelkartierung, J. Barker, 2023, ergänzt 2024)

Rechtsgrundlagen:

Die vorliegende Flächennutzungsplan-Änderung wurde auf den nachstehenden Rechtsvorschriften ausgearbeitet:

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.

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist

Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 27. Juni 2023 (GBl. S. 229, 231)

Abkürzungsverzeichnis (allgemein):

FNP 2009 = Flächennutzungsplan, Planjahr 2009

W-Fläche = Wohnbaufläche

G-Fläche = Gewerbliche Baufläche

GEE-Fläche = Einzuschränkende Gewerbliche Baufläche

M-Fläche = Gemischte Baufläche

SO-Gebiet = Sondergebiet

BauGB = Baugesetzbuch

BauNVO = Baunutzungsverordnung

LBO = Landesbauordnung Baden-Württemberg

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz

NatG = Naturschutzgesetz Baden-Württemberg

UVPG = (Bundes-) Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

LUVPG = Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (B-W)

LWaldG = Landeswaldgesetz Baden-Württemberg

(P) = Planungsdarstellung

(B) = Bestandsdarstellung

WEA = Windenergieanlage (n)

Städtebauliche Begründung - Teil A

1 Grundlagen

1.1 Anlass und Ziel der punktuellen Änderung /Planerfordernis

Die Stadt Villingen-Schwenningen stellte im Lenkungsausschuss der Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen den Antrag, den Flächennutzungsplan 2009 zu ändern und die 59. Änderung des FNP 2009 einzuleiten.

Gegenstand der Planung ist die Neuplanung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung "Solar" zugunsten der Errichtung eines Solarparks im Gewann "Katzensteig" der Gemarkung Villingen, Stadt Villingen-Schwenningen.

Das Plangebiet ist im FNP 2009 als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt.

Bei der Planfläche handelt es sich planungsrechtlich derzeit um eine Fläche im Außenbereich gem. § 35 BauGB.

Eine Entwicklung eines Bebauungsplanes nach § 8 Abs. 2 BauGB aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ist nicht möglich. Die Änderung des FNP 2009 ist daher erforderlich.

Eine Änderung des FNP im Vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB scheidet aus.

Die geplante Flächenausweisung hat einen Gesamtflächenumfang von ca. 3,3 ha.

Parallel zum Flächennutzungsplan erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanverfahrens gemäß § 8 (3) BauGB. Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan im Parallelverfahren wurde bereits am 12.12.2023 in öffentlicher Sitzung gefasst.

Ausführung der Freiflächen-Photovoltaikanlage

Die PV-Anlage wird in aufgeständerter Bauweise erfolgen. Die Einspeisung der gewonnenen Energie erfolgt in das öffentliche Stromnetz. Mit einer erwarteten Einspeisung von 4 Megawatt leistet das Projekt einen relevanten Beitrag zur regionalen Versorgung mit erneuerbarer Energie und zum Klimaschutz. Der Flächeneigentümer und Landwirt investiert und betreibt das Projekt und baut sich mit dem Solarprojekt ein zusätzliches Zukunftsstandbein auf. Die Wertschöpfung bleibt vor Ort.

Das Plangebiet befindet sich östlich des Ortsteils Nordstetten und nördlich der Stadt Villingen-Schwenningen.

Die Anordnung der ost-west-geneigten Modultische erfolgt nach derzeitigem Planungsstand mit einem Modulreihenabstand von 3,5 m. Der Neigungswinkel der Module beträgt max. 10°. Die Höhenbegrenzung der Module beträgt 2,5 m. Die Unterkonstruktion (Stahlträger) wird ohne Versiegelung in den Boden gerammt. Zwischen den Modulen werden die Freiflächen in extensives Grünland umgewandelt. Der Abstand zu Nachbargrundstück im Süden wurde zum Schutz der umliegenden Feldlerchenreviere auf 10 m vergrößert.



Bildquelle: Vorläufiger Modulbelegungsplan, EngCon GmbH, 2.8.2023

Die Einfriedung (Maschendrahtzaun o.ä.) wird eine maximale Höhe von 2m aufweisen mit einem Bodenabstand von 20 cm. Erschlossen wird die Planfläche über den direkt angrenzenden landwirtschaftlichen Weg (Glasbergweg) im Westen. Dieser weist eine ausreichende Breite von ca. 3m auf, das Schaffen einer Zufahrt ist nicht nötig. Während der Bauphase werden jegliche Komponenten über diesen Weg angeliefert. Innerhalb der Planfläche wird die benötigte Trafostation errichtet mit einer maximalen Höhe von 3,5 m. Die Regenwasserversickerung erfolgt weiterhin über das Grundstück selbst. Es fällt kein Schmutzwasser an.

1.2 Lage des Plangebietes und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Der Planbereich wird derzeit noch landwirtschaftlich als Grünland genutzt und umfasst einen Teilbereich des Flurstücks 4364, Gemarkung Villingen. Die Plangebiet liegt etwa 170 m westlich der Wohnbebauung von Nordstetten und südlich des Waldgebiets „Katzensteig“. Westlich grenzen Grünlandflächen mit Weidenutzung an, während sich nach Süden und Osten landwirtschaftliche Ackerflächen erstrecken. Nach Norden wird der geplante Solarpark durch den Wald gut in die Landschaft eingegliedert. Von den anliegenden Wegeflächen, sowie nach Süden und Osten bestehen weitreichende Blickbeziehungen.

Der Flächenumfang umfasst 3,3 ha und tangiert keine Natur- oder Landschaftsschutzgebiete.

Detailansicht M. 1 : 10 000



Bildquelle: Stadt Villingen-Schwenningen

Übersichtsplan M. 1 : 20 000



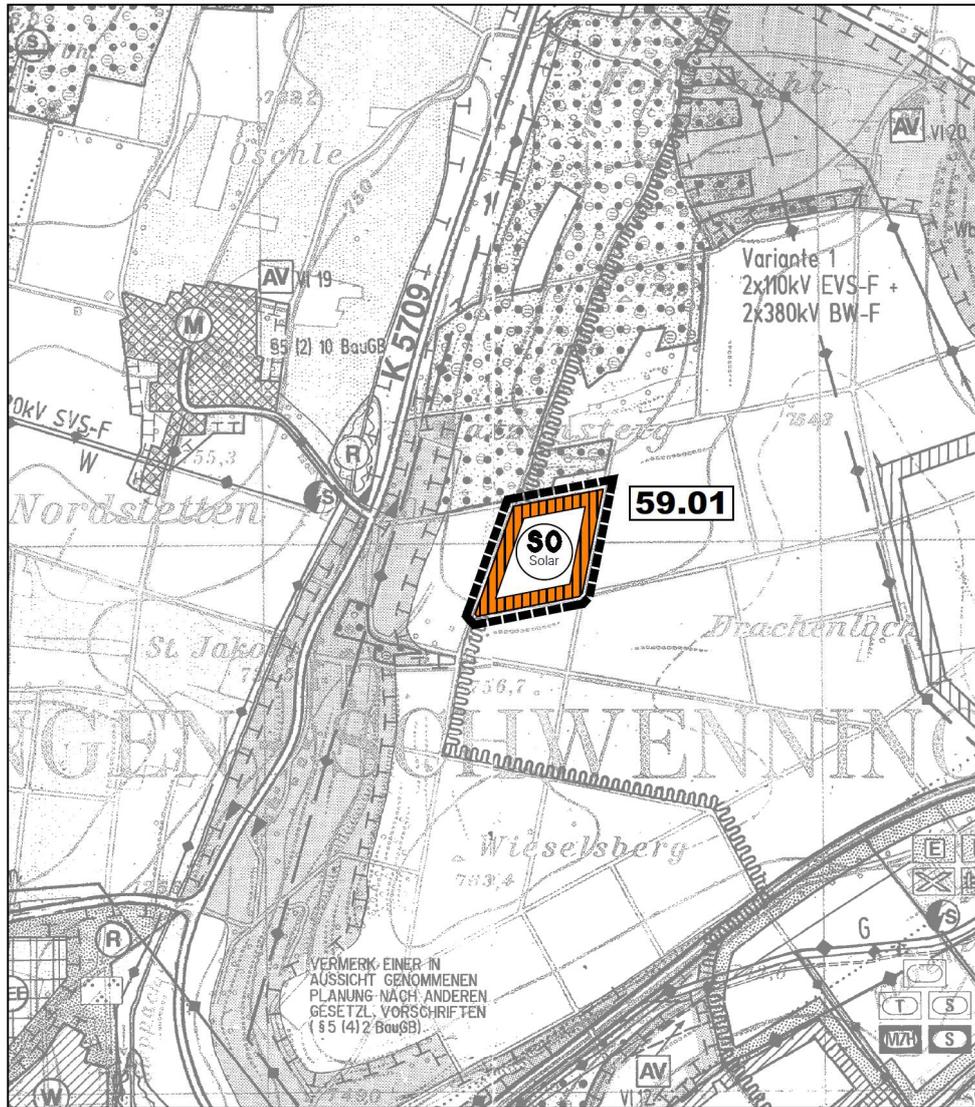
Bildquelle: Stadt Villingen-Schwenningen

1.3 Punktuelle Änderung

VS-Villingen

59. Änderung des Flächennutzungsplans 2009
Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen

Maßstab 1 : 10.000



Nr.	Art der Änderung	Gewinn / Lokalität	Alte Nutzung	Neue Nutzung	Größe (ha)
59.01	Neuplanung	Solarpark Katzensteig	Landwirtschaft (B)	SO "Solar"	- 3,3 + 3,3

1.4 Außerkrafttreten bisheriger Rechtsvorschriften

Im Geltungsbereich dieser FNP-Änderung treten alle bisherigen Darstellungen außer Kraft. Die Änderung des FNP 2009 erfolgt in einem sogenannten Deckblattverfahren. Das bedeutet, dass der Gesamtplan nach Abschluss des Änderungsverfahrens mit entsprechenden Deckblättern ergänzt wird.

2 Planungsrechtliche Situation

2.1 Landesentwicklungsplan 2002

Der Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg sieht folgenden Grundsätze und Ziele zur Energiegewinnung durch erneuerbare Energien vor:

(Ziff. 4.2.1, Grundsatz) Die Energieversorgung des Landes ist so auszubauen, dass landesweit ein ausgewogenes, bedarfsgerechtes und langfristig gesichertes Energieangebot zur Verfügung steht. Auch kleinere regionale Energiequellen sind zu nutzen.

(Ziff. 4.2.2, Ziel) Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.

(Ziff. 4.2.4, Grundsatz) Das Netz der Transportleitungen ist bedarfsgerecht auszubauen. Hierzu erforderliche Trassen sind zu sichern. Belange der Siedlungsentwicklung und des Städtebaus sowie des Natur- und Landschaftsschutzes sind zu berücksichtigen, Möglichkeiten der Bündelung mit anderen Leitungen und Verkehrswegen zu nutzen.

(Ziff. 4.2.5, Grundsatz) Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.

2.2 Regionalplan

Der Regionalplan 2000 des Regionalverbandes Schwarzwald-Baar-Heuberg wurde 2002 als Satzung beschlossen und 2003 genehmigt. Die Fortschreibung des Regionalplans wurde begonnen.

Der Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg sieht folgenden Grundsatz zur Energiegewinnung durch erneuerbare Energien vor:

„Um die Abhängigkeit von den nur noch in begrenzter Menge vorhandenen Energieträgern Kohle, Öl, Erdgas zu verringern, sollte die dezentrale Energieerzeugung in der Region weiter ausgebaut werden. Hierzu bieten sich an: [...] - die Energiegewinnung aus Sonnenkraft (Photovoltaik, Warmwasserbereitung) [...].“

Die Darstellung der Planfläche im Regionalplanung 2003 weist diese aktuell als Vorrangflur „Schutzbedürftiger Bereiche für Bodenerhaltung und Landwirtschaft“ aus. Flächen des Regionalen Grünzugs oder Grünzäsuren sind nicht betroffen.

2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan 1993 trifft zu diesem Bereich keine Aussage.

3 Sonstige Belange

3.1 Erschließung

Die verkehrliche Haupterschließung der Planfläche erfolgt über den Nordring Villingen. Die Zufahrt zum Solarpark erfolgt über bestehende asphaltierte Wege. Das Solarparkgelände wird vom westlich angrenzenden landwirtschaftlichen Weg erschlossen.

3.2 Belange des Klimaschutzes und Maßnahmen gegen die Folgen des Klimawandels

Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg

Maßgebend für das KlimaGBW vom 07. Februar 2023 ist die Umsetzung der Klimaschutzziele für die Jahre 2030 und 2040 auf Landesebene. Insbesondere soll der Treibhausgasausstoß bis 2030 um mindestens 65 Prozent und bis zum Jahr 2040 eine Treibhausgasneutralität erreicht werden.

Nach §21 KlimaGBW sollen mindestens 0,2 % der Regionsfläche für die Nutzung von Photovoltaik auf Freiflächen zur Verfügung gestellt werden. Diese Vorgabe muss als

Grundsatz der Raumordnung bis spätestens September 2025 in den Regionalplänen festgestellt werden.

Mit der 59. Änderung des FNP 2009 kann ein wichtiger Beitrag zur Umsetzung der 0,2%-Mindestvorgabe beigemessen werden.

3.3 Natur und Landschaft

Eingriffsregelung

Mit der Planung wird ein Eingriff in Natur und Landschaft gem. § 14 ff BNatSchG vorbereitet, der gem. § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a (3) BauGB vom Verursacher auszugleichen ist. Dies geschieht abschließend im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

Forstwirtschaftliche Belange

Nördlich grenzen Forstflächen an, welche durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Der gesetzliche Waldabstand von 30 m wird nicht eingehalten. Eine Regelung für den Haftungsverzicht soll in den Durchführungsvertrag aufgenommen werden.

Landwirtschaftliche Belange

Biotop- und Artenschutz

Nördlich grenzt das geschützte Biotop „Gehölze und Magerrasen Katzensteig“ (Nr. 179163260643) an, welches durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt wird.

EU-Vogelschutzgebiet

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage befindet sich vollständig innerhalb des Vogelschutzgebiets „Baar“ (Nr.8017441). Das Grünland im Plangebiet dient Greifvögeln als Nahrungshabitat. Eine Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden. Etwaige Stör- und Scheuchwirkungen auf das Vogelschutzgebiet, sowie mögliche Verluste von Nahrungshabitaten, sind daher in einer Natura 2000 - Vorprüfung abzuhandeln.

Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des rechtskräftigen WSG ZV KECKQUELLEN KECKQU 1 – 3 (Zone III und IIIA). Die geltende Rechtsverordnung ist zu beachten.

Oberflächenwasser / Hochwasserschutz

In der Umgebung sind keine Gewässer vorhanden.

3.4 Immissionsschutz

Eine wesentliche Änderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ist auch aufgrund des großen Abstandes (< 170 m) zum Siedlungsbereich von Nordstetten derzeit nicht zu erwarten.

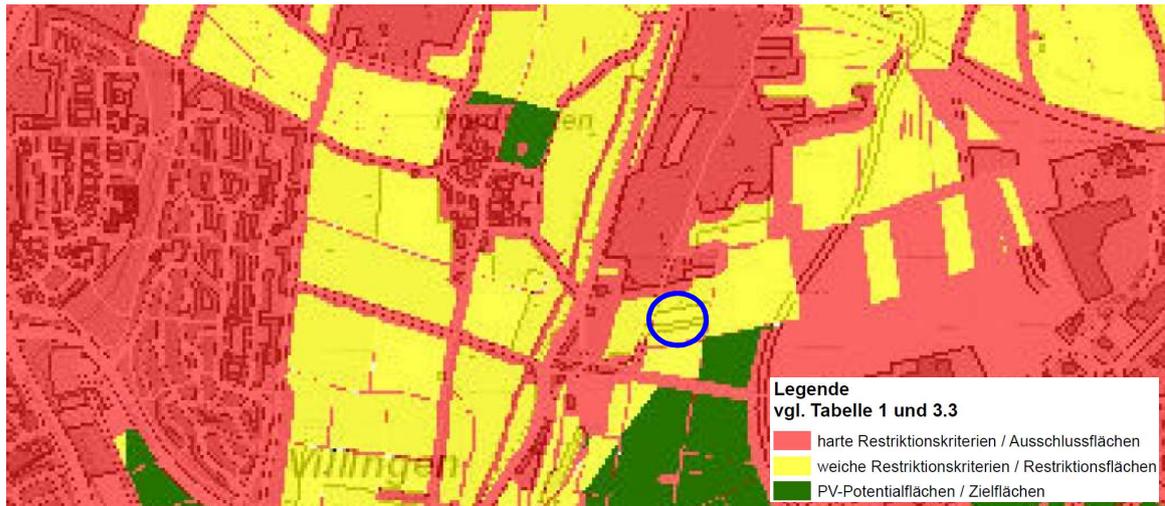
3.5 Standortalternativen und Begründung zur Standortwahl

Allgemeines

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. Im März 2017 hat die Landesregierung Baden-Württemberg durch den Erlass der Freiflächenöffnungsverordnung (FFÖ-VO) die Bedingungen für Ausschreibungen von Freiflächenanlagen dahingehend geändert, dass sie jetzt auch für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten geöffnet wurden. Die Gesamtmarkung der Stadt Villingen-Schwenningen befindet sich vollständig im sogenannten benachteiligten Gebiet. Der geplante Solarpark kann somit nach EEG vergütet werden.

Potentialuntersuchung Freiflächen-Photovoltaikanlagen Villingen-Schwenningen

Die Stadt Villingen-Schwenningen hat eine Potentialuntersuchung für geeignete Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen erstellen lassen (2020). Durch den Gemeinderat wurde beschlossen, prioritär Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Grenz- und Untergrenzflächen weiterzuverfolgen, welche in PV-Potentialgebieten liegen. Das vorliegende Vorhaben liegt zwar im Bereich von Grenzflächen, ist aber nicht als PV-Potential-Gebiet dargestellt, da es in einem Natura2000-Gebiet (Vogelschutzgebiet Baar) liegt (=weiches Restriktionskriterium). Die Thematik Natura2000 wird in einer Natura2000-Vorprüfung im Rahmen des Umweltberichts zum Bebauungsplan abgeprüft. Das vorliegende Vorhaben eines lokalen Landwirts soll nach Rücksprache mit der Stadtverwaltung und den Stadtwerken weiterverfolgt werden, da diese Planung einer weiteren städtebaulichen Entwicklung im Zentralbereich nicht im Weg steht.



Bildquelle: Gesamtübersicht PV-Potentialuntersuchung, Karte 6 (Quelle: Stadt Villingen-Schwenningen),
Plangebiet: blau

Sondierung durch Projektentwickler

Der Projektentwickler solarcomplex AG, Singen, hat im Vorfeld nach geeigneten Flächen sondiert. Um Eingriffe in Natur und Landschaft zu minimieren, werden Flächen bevorzugt, die außerhalb von Schutzgebieten oder ökologisch wertvollen Gebieten liegen. Zudem muss die Erschließung gesichert und eine mögliche 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. Um Konflikte mit Anwohnern (Blendung, optische Störung) zu vermeiden, werden Standorte abseits von Wohngebieten bevorzugt. Gemäß Energieatlas Baden-Württemberg (LUBW) liegt das Plangebiet innerhalb eines für Freiflächen-Photovoltaikanlagen bedingt geeigneten Gebiets. Gemäß Regionaler Planhinweiskarte sind hier Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich möglich.

Der vom Netzbetreiber zugewiesene Netzverknüpfungspunkt (NVP) liegt in einer Entfernung von nur 410 m und wird durch die Verlegung eines Erdkabels erreicht. Die Netzverfügbarkeit ist ein sehr entscheidender Faktor für eine Solarparkplanung.



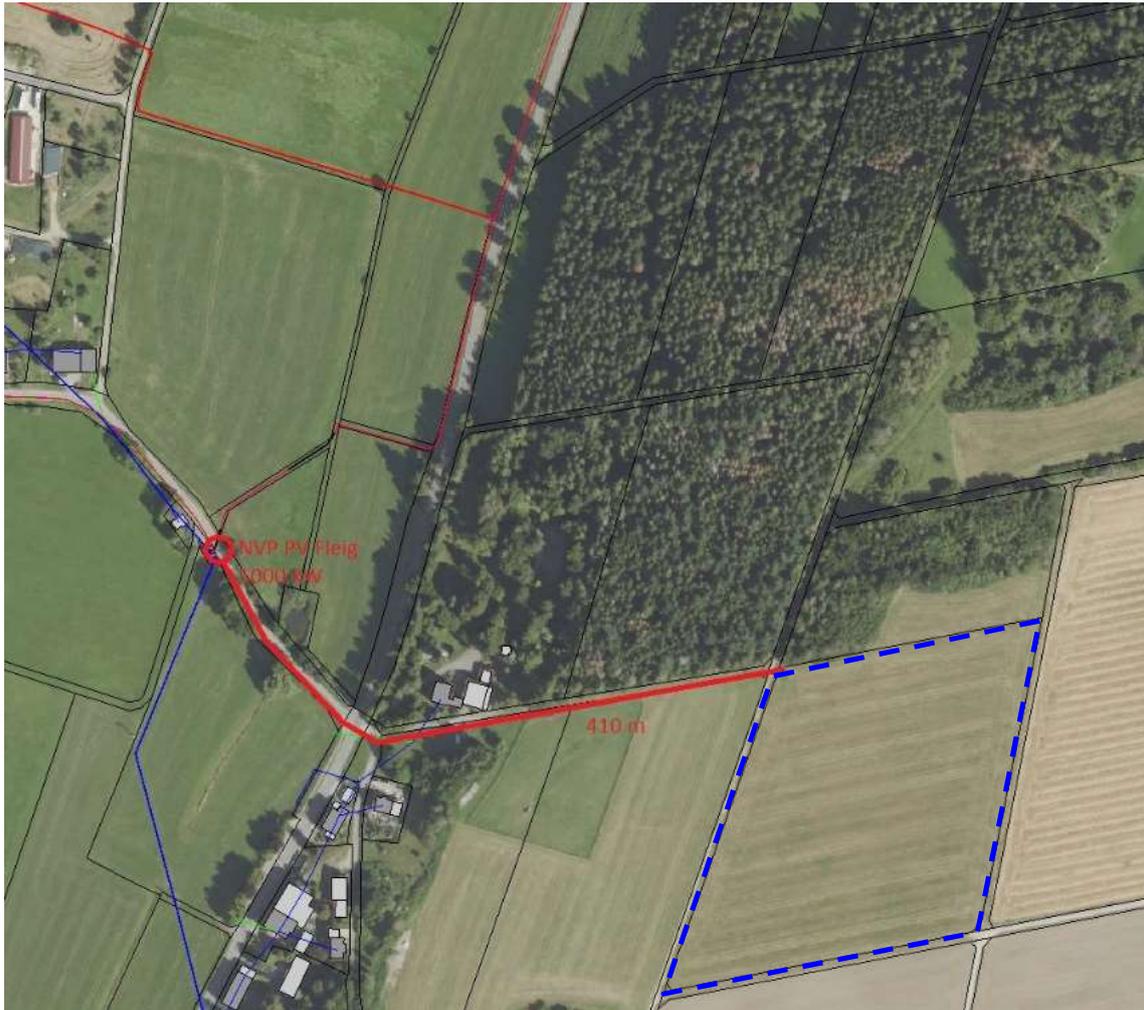
Bildquelle: Regionale Planhinweiskarte – PV (Quelle: https://regionen-bw.de/karten/PV_Planhinweiskarte_RVSBH.png, August 2022)

Standortwahl

Die in die Planung genommene Fläche liegt weit genug von Wohngebieten entfernt, um nicht als störend wahrgenommen zu werden. Der Solarpark wird von Wohngebieten und Siedlungen her nicht einsehbar sein.

Der Investor und künftige Betreiber ist Eigentümer der Fläche. Der landwirtschaftliche Betrieb will sich durch die Freiflächen-PV-Anlage ein zusätzliches Standbein für die Zukunft aufbauen. Die Firma solarcomplex AG aus Singen am Hohentwiel ist mit der Projektentwicklung und -umsetzung beauftragt. Die Anlage dient der regenerativen Erzeugung von Strom. Dadurch wird der Verbrauch fossiler Energieträger reduziert. Das entspricht den ausdrücklichen Zielsetzungen der Bundes- und Landesregierung zur Energiewende.

Die Option einer Agri-PV-Anlage wurde anfangs geprüft, aufgrund der kleinen Fläche ist diese jedoch unwirtschaftlich. Es sind keine Ackerflächen betroffen.



Bildquelle: Lage des Netzverknüpfungspunktes (roter Kreis) des geplanten Solarparks (blau) (Quelle: Vorhabenträger)

Der Standort im Gewinn Katzensteig wurde u.a. aus folgenden Gründen gewählt:

- Flächenverfügbarkeit gesichert, Flurstück bleibt im Eigentum des Landwirts (Investor und Betreiber)
- ausreichende Flächengröße für Wirtschaftlichkeit, Voraussetzung für 4 MW-Solarpark ist eine Flächengröße von 3-4 ha
- ausreichende Entfernung zu Siedlungen, um Konflikte mit Anwohnern zu minimieren
- Zuwegung vorhanden, kein Ausbau von Erschließungswegen
- nahe Einspeisung ins Stromnetz zugesichert
- für Solarertrag günstige Topographie (geneigt, keine Verschattung durch Bäume)

Bei entsprechender Ausgestaltung (Wieseneinsaat) und extensiver Pflege kann die Artenvielfalt im Gebiet gefördert und neue Lebensräume und Nahrungsquellen für Insekten, Kleintiere und Vögel geschaffen werden (extensives Grünland, Saumstrukturen, Biotoperelemente...).

4 Nachrichtliche Übernahmen, Kennzeichnungen und Hinweise

4.1 Artenschutz

siehe Teil B der Begründung (Umweltbericht)

4.2 Denkmalpflege / Archäologie

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

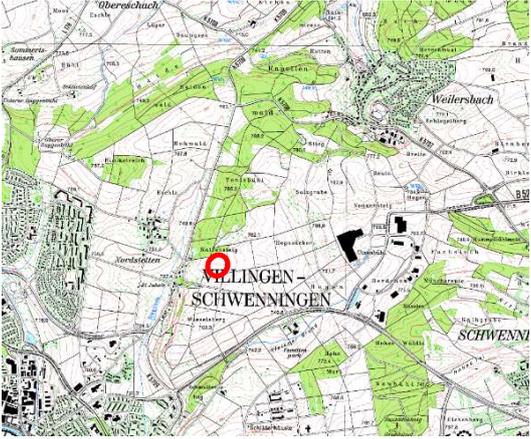
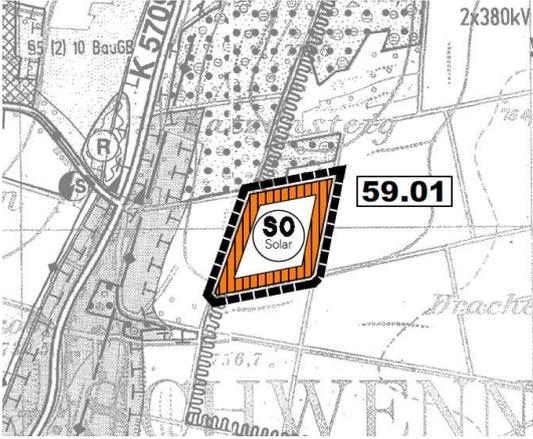
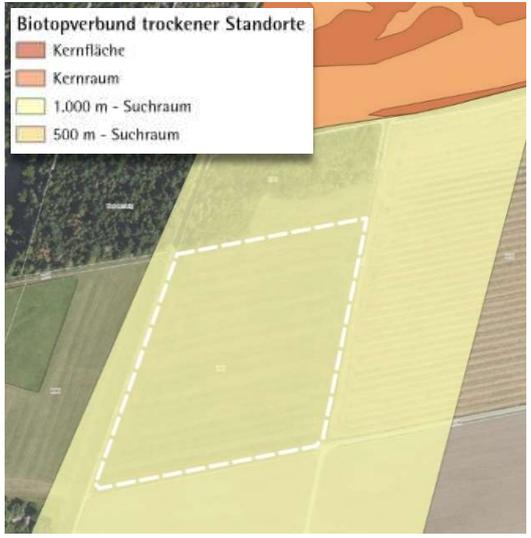
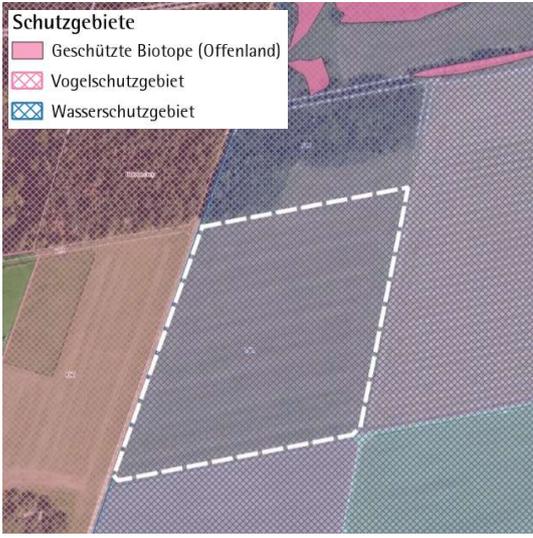
Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sind hierüber vom Bauleiter schriftlich in Kenntnis zu setzen.

4.3 Altlasten und Kampfmittel

Altlasten (Altstandorte, Altablagerungen) und Kampfmittel-Einwirkungen (Bomben-bzw. Munitionsfunde, Stellungen etc.) sind im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

5 UMWELTBERICHT (Teil B)

Zur 59. 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.	Bezeichnung	Solarpark Katzensteig, Villingen		S
2.	Lage des Vorhabens	FNP-Darstellung		
	Gemeinde	Stadt Villingen-Schwenningen	bisher	Landwirtschaft
	Gemarkung	Villingen	geplant	Sondergebiet „Solar“
	Größe	rd. 3,3 ha		
2.1	<i>Übersichtslageplan (TK 25, ohne Maßstab)</i>	<i>Darstellung FNP-Änderung</i>		
				
2.2	<i>Flurkartenausschnitt mit Schutzgebieten (Luftbild: LUBW)</i>			
	Biotopverbund trockener Standorte 		Schutzgebiete 	

2.3 Fotodokumentation



Blick von Südwesten auf das Plangebiet (rot). Der Solarpark wird über den westlich angrenzenden, im Vordergrund erkennbaren Feldweg erschlossen. Nördlich des geplanten Solarparks befindet sich ein Waldgebiet.



Blick vom Waldrand auf den geplanten Solarpark nach Süden Richtung Industriegebiet. Der Solarpark wird auf einer ertragsarmen Grünlandfläche errichtet.

3.	Planung	
3.1	<i>Kurzbeschreibung des geplanten Vorhabens</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Errichtung einer 4 MW-Freiflächen-PV-Anlage auf Flst. 4364, Gemarkung Villingen - rd. 3,3 ha Gesamtfläche, davon voraussichtlich rd. 60 % mit Modulen überstellt - Die Anordnung der Modultische erfolgt nach derzeitigem Planungsstand in Ost-West-Richtung. Der Neigungswinkel der Module beträgt 10°. - Die Module werden aufgeständert (mind. 80 cm Bodenabstand), die Aufständereien ohne Versiegelung in den Boden gerammt. - max. Höhe der Module: rd. 2,5 m - Betriebsgebäude: voraussichtlich 1 Trafo-/Übergabestation mit rd. 3,5 m Höhe - 2 m hohe Einzäunung der Anlage aus versicherungstechn. Gründen, mit Bodenabstand 20 cm - Freihalten eines umlaufenden, befahrbaren Grasweges zu Wartungszwecken - Erschließung voraussichtlich von Westen über den bestehenden Feldweg (Glasbergweg) 	
3.2	<i>Natur- und umweltbezogene Planungen und Entwicklungsziele (Regionalplan, GEP, etc.)</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg: außerhalb von Regionalen Grünzügen, innerhalb eines „Schutzbedürftigen Bereichs für Bodenerhaltung und Landwirtschaft –Vorrangflur“ (gem. Plansatz 3.2.2), Plangebiet gemäß Flurbilanz 2022 als Vorbehaltsflur I (zweithöchste Wertstufe) eingestuft. - Landesweiter Biotopverbund (LUBW): innerhalb eines 1.000 m – Suchraums des Biotopverbunds trockener Standorte 	
4.	Bestand	
4.1	<i>Zustand der Fläche vor dem Eingriff (Nutzung)</i>	
	Das Plangebiet wird vollständig als Grünland genutzt und dient der Heugewinnung. Es liegt auf einem nach Süden hin abfallenden Gelände zwischen einem Waldgebiet im Norden und ausgedehnten Ackerflächen im Süden. Westlich und östlich grenzen weitere landwirtschaftliche Flächen an.	
4.2	<i>Vorbelastung durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe, Gerüche), Versiegelung, Altlasten, Nutzung, Trennwirkungen</i>	
	-	
4.3	<i>Schutzgebiete im Wirkungsraum des Vorhabens</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - keine Landschafts- oder Naturschutzgebiete im Umfeld - innerhalb des Vogelschutzgebiets Nr. 8017441 „Baar“ -> Auswirkungen in Natura2000-Vorpüfung prüfen - innerhalb des Naturparks „Südschwarzwald“ - Innerhalb des Wasserschutzgebiets „WSG ZV KECKQUELLEN KECKQU 1-3“ (Zone III und IIIA) - nächstes FFH-Gebiet ca. 3 km nördlich – keine Auswirkungen - Ca. 120 m nordöstlich ist ein nach §33 NatSchG BW <u>geschütztes Biotop</u> vorhanden: gepflanzte Baumhecke „Nr. 179163260643 Gehölze und Magerrasen 'Katzensteig' östlich Nordstetten“ 	
5.	Mögliche Auswirkungen auf die Umweltbelange durch die Planung (Konfliktschwerpunkte blau)	Auswirkungsintensität*
5.1	<i>Mensch: Gesundheit / Wohnen / Erholung / Freizeit / Bevölkerung</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - ca. 80 m südlich verläuft ein Geschichts- und Naturlehrpfad, Solarpark ist von diesem tendenziell einsehbar - westlich grenzt unmittelbar ein geschotterter Wirtschaftsweg an, Fläche ist von diesem aus einsehbar - Umgebung ohne erhebliche Lärmbelastung, Bedeutung für die Naherholung - keine Wohngebiete im unmittelbaren Umfeld vorhanden, die nächsten Wohnstandorte liegen etwa 200 m Entfernung (Nordstetten im Westen), keine Blickbeziehung nach Nordstetten oder Villingen-Schwenningen im Süden. - von dem südwestlichen Gewerbestandort besteht eine Blickbeziehung 	●

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

	<ul style="list-style-type: none"> - keine Einsehbarkeit der Fläche von Siedlungen: Das Plangebiet liegt auf einer Anhöhe und wird nach Norden von Wald begrenzt. 	
5.2	Pflanzen / Biodiversität	
	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung der Fläche als intensiv genutztes, artenarmes <u>Grünland</u>, vereinzelt zeigen sich an den Flurstücksgrenzen Magerkeitszeigerarten (Potential für artenreiche Wiese), keine FFH-Mähwiese betroffen - Nördlich grenzt eine strukturierte Vorwaldvegetation an, diese bleibt erhalten und dient der Eingrünung. - Fläche im landesweiten Biotopverbund, Gehölzstrukturen im Umfeld besitzen Verbundfunktion und bleiben erhalten - keine Rodungen erforderlich - großflächige Überschildung von Grünland mit Modulen, Ränder werden ausgespart und nicht überbaut, hier können sich wertgebende Saumstrukturen entwickeln - Fläche soll als extensives Grünland bewirtschaftet werden (vorauss. Mahd), Entwicklungsziel: artenreiche Wiese mittlerer Standorte mit Magerkeitscharakter - Fläche wird eingezäunt (mit Bodenabstand) und mit Solarmodulen überstellt → teilweise Beschattung, jedoch insgesamt ausreichend (Streu-) Lichteinfall und Beregnung, gute Wuchsbedingungen für Grasnarbe - Insgesamt ergibt sich durch die Extensivierung eine Aufwertung der Lebensraumqualität ggü. dem artenarmen Grünland. 	+
5.3	Tiere / Artenschutz	
	<ul style="list-style-type: none"> - faunistische Kartierungen zu Artengruppe Vögel erfolgten im Frühjahr 2023, 5 Begehungen (Artenschutzrechtliches Gutachten, J. Barker, Juni 2023): - Aufgrund der Nähe zum Wald ist die Grünlandfläche für Offenlandbrüter (Feldlerche) wenig geeignet. Jedoch wurden Feldlerchenvorkommen auf den Äckern im Umfeld nachgewiesen. Ein Feldlerchenrevier liegt auf dem Acker südlich des Plangebiets (innerhalb 75 m Stördistanz nach Trautner et al. 2024), ein weiteres Revier rd. 100 m östlich. Verschiebung des nahen Reviers möglich, Aufgabe der Reviere jedoch unwahrscheinlich bei felderchenfreundlicher Gestaltung des Solarparks (v.a. 10 m Freihaltestreifen nach Süden). Ersatzmaßnahmen nicht erforderlich. - Baubeginn zwingend außerhalb der Brutzeit. - 3jähriges Monitoring nach Vorhabenumsetzung - Die Wiesenfläche wird von Vögeln zur Nahrungssuche u. von Greifvögeln zur Jagd genutzt (Nahrungsgäste u.a. Turmfalke, Mäusebussard, Schwarzmilan, Rotmilan und Steppenweihe) - Innerhalb des Vogelschutzgebiets „Baar“: Die Fläche des Solarparks entfällt als Jagdgebiet für streng geschützte Greifvögel. Mögliche Auswirkungen auf Rotmilan werden in einer Natura2000-Vorprüfung (bzw. -Verträglichkeitsprüfung) geprüft. Voraussichtlich werden externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. - Gelände bleibt durchwanderbar (Bodenabstand Zaun), durch die Nutzungsextensivierung ergibt sich eine <u>Aufwertung der Lebensraumqualität</u> 	● ● ●
5.4	Boden	
	<ul style="list-style-type: none"> - bodenkundliche Einheiten: h7 Braune Rendzina und Rendzina aus geringmächtiger Fließerde über Kalkstein des Oberen Muschelkalks (LGRB) - Lehmige Böden mit geringer bis mittlerer natürlicher Bodenfruchtbarkeit (1,5), geringe bis mittlerer Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (1,5) und mittlere Bedeutung als Filter und Puffer von Schadstoffen (2,0), hohe Bedeutung als Standort für naturnahe Vegetation (4) - Bauarbeiten und Befahren mit Baumaschinen führen zu leichter Beeinträchtigung 	

	<ul style="list-style-type: none"> der Bodenfunktionen durch Verdichtung, - keine flächige Versiegelung: die Stahlprofile der Aufständering werden in den Boden gerammt und benötigen kein Fundament. - sehr geringfügige Bodenversiegelung durch Trafo-/Umspannstation - Bodenschutzkonzept (gem. LBodSchAG) reduzierten Umfangs im Baugenehmigungsverfahren erforderlich) 	●
5.5	Fläche	
	<ul style="list-style-type: none"> - Neuinanspruchnahme von rd. 3,3 ha Grünland für Solarnutzung - Fläche liegt im Außenbereich nahe einem Wald und angrenzend an Wirtschaftswege, jedoch ohne Anschluss an den Siedlungsrand; Lage in einem teilzerschnittenen Gebiet - weiterer bedeutsamer Nutzungsanspruch an die Fläche: Vogelschutzgebiet, Landwirtschaft, Fläche dient der Produktion von Heu und Silage - Grünlandnutzung wird weitergeführt, Solarmodule sind demontierbar 	●
5.6	Grundwasser / Oberflächenwasser / Retention	
	<ul style="list-style-type: none"> - Es sind keine Oberflächengewässer oder Überschwemmungsgebiete betroffen. - Im Wasserschutzgebiet Zone III - keine Verringerung der Grundwasserneubildung - Regenwasser kann weiterhin auf der Fläche versickern, da nur eine geringe Bodenversiegelung im Bereich der Trafostation stattfindet. - Trafo ist in einer Wanne zu errichten, die alle wassergefährdenden Stoffe aufnehmen kann - kein Schadstoffeintrag ins Grundwasser durch Solarnutzung anzunehmen, Verringerung des Eintrags von Düngemitteln durch Nutzungsextensivierung 	-
5.7	Klima / Luft	
	<ul style="list-style-type: none"> - Überstellung einer Kaltluftentstehungsfläche ohne Siedlungsrelevanz mit Solarmodulen - Lufterwärmung im Gelände durch Modulflächen, jedoch keine lokalklimatischen Veränderungen o. Auswirkungen auf siedlungsrelevante Kaltluftströme - Klimaschutz: Erzeugung regenerativer Energien trägt durch Minderung des CO₂-Ausstosses zum Klimaschutz bei 	+
5.8	Landschaft / Ortsbild	
	<ul style="list-style-type: none"> - Das Landschaftsbild ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. - Östlich des Planungsgebiet in 600m Entfernung befindet sich ein Industriegebiet. (Es wird geprüft, ob der erzeugte Strom an ein örtliches Gewerbe geliefert werden kann.) Im FNP sind geplante Gewerbeflächen ausgewiesen, die bis auf rd. 200 m an das Plangebiet heranreichen. - außerhalb der Sichtbereiche von Wohnsiedlungen (Entfernung ca. 200 m) - Minderung der Einsehbarkeit durch nördlich liegenden Wald. - exponierte Lage am Waldrand in einer Freifläche, keine bedeutenden erholungsrelevanten Blickbeziehungen betroffen - geringe Empfindlichkeit ggü. einer Überbauung mit Solarmodulen - lokale, dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes durch Solarmodule, Trafostation sowie Einzäunung 	●●●
5.9	Kultur- und Sachgüter	
	<ul style="list-style-type: none"> - Sachgut: landwirtschaftliche Nutzfläche, gemäß Flurbilanz 2022 als Vorbehaltsflur I (=landbauwürdige Fläche) eingestuft - Boden ist steinig, trocken und wenig ertragreich -> Potential für Magergrünland - Landwirt bewirtschaftet die Fläche weiterhin selbst, Fläche unter Solarmodulen soll als extensives Grünland bewirtschaftet werden (Mahd) -> keine erheblichen Auswirkungen auf Landwirtschaft zu erwarten - Kulturgüter: bislang keine archäologischen Fundstellen bekannt 	●

5.10	<i>Wechselwirkungen/ Wirkungsgefüge</i>			
	Durch die Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) sind indirekt und mittel- bis langfristig positive Wechselwirkungen auf den Naturhaushalt zu erwarten. Das störungsarme Solarparkgelände dient verschiedenen Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum. Das Vorhaben erzeugt keine zusätzlichen negativen Wechselwirkungen, die über die bestehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern hinausgehen.		+	
5.11	<i>Wirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)</i>			
	Es ist ein Natura 2000-Gebiet betroffen: Lage innerhalb des Vogelschutzgebiets „Baar“. Natura200-Vorprüfung (bzw.- Verträglichkeitsprüfung) erforderlich.		●	
5.12	<i>Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsschwerpunkte und erheblicher Umweltfolgen</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - großflächige Überstellung von Grünland mit Solarmodulen, Unternutzung als extensives Grünland - Veränderung des Landschaftsbildes durch Installation von Solarmodulen und Einzäunung 			
	Beurteilung der Umweltbelange: ● geeignetes Gebiet			
	●●● sehr konfliktreiches Gebiet	●● Konflikt-Gebiet	● Geeignetes Gebiet	+ Bevorzugtes Gebiet
6.	Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung			
6.1	<i>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Eingriffen</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Baubeginn außerhalb der Feldlerchenbrutzeit - kleinsäugerfreundliche Einzäunung mit 20 cm Bodenabstand - Verzicht auf nächtliche Beleuchtung - Verwendung reflexionsarmer Module - Trafo ist in einer Wanne zu errichten, die alle wassergefährdenden Stoffe aufnehmen kann - Einhaltung eines Mindestabstandes der Solarmodule zur Bodenoberfläche (80 cm) - extensive Pflege der Grünlandfläche, Verzicht auf synthetische Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie Gülle - > Entwicklung eine strukturreichen, Insekten- und Sämereien-reichen Vegetation zwischen den Modulen - Erhöhung der Strukturvielfalt im Solarparkgelände durch Stein- und Totholzhäufen, Nisthilfen für Vögel und Insekten, abschnittsweise Mahd, Belassen von Altgrasstreifen etc. - Aufhängen von Nisthilfen für Höhlenbrüter (v.a. Feldsperlinge) und Halbhöhlenbrüter (z.B. Hausrotschwänze, Bachstelze) an den Solarpaneelen wird empfohlen - breite Randstreifen (idealerweise 10 m Grünlandstreifen) zur Schaffung von Nahrungshabitaten und zur Vergrößerung des Abstands zu angrenzenden Feldlerchenrevieren - Verzicht auf hohe Heckenpflanzungen zur offenen Landschaft hin (nach Süden und Osten) zum Schutz der dortigen Feldlerchenvorkommen - Rückbauverpflichtung im B-Plan (Durchführungsvertrag) nach Ende der Betriebsdauer 			
6.2	<i>Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen (Abfälle, Abwässer, Nutzung erneuerbarer Energien etc.)</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Es fallen keine Abfälle und Abwässer an. - Das Niederschlagswasser versickert auf der Fläche. - Nutzung der Photovoltaik führt zur Reduktion von CO2-Emissionen und dient dem Klimaschutz. 			
7.	Kompensationsmaßnahmen			
	<p>Es kommt zu einer <u>geringfügigen Neuversiegelung</u> durch Errichtung der Trafostation. Es gehen keine hochwertigen Biotopstrukturen (artenarmes Grünland) verloren.</p> <p>Eine detaillierte Bilanzierung des Eingriffs in Schutzgüter Boden und Biotope erfolgt im Umweltbericht zum Bebauungsplan gemäß Ökokontoverordnung. Der Eingriff ist voraussichtlich innerhalb des Plangebiets kompensierbar.</p>			

8.	Weiteres Vorgehen		
8.1	<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 <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Erheblichkeitsprüfung (VSG) <input checked="" type="checkbox"/> Biotoptypen-Kartierung (liegt vor) <input type="checkbox"/> Floristische Untersuchung <input checked="" type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen: <input checked="" type="checkbox"/> Vögel (liegt vor) <input type="checkbox"/> Amphibien <input type="checkbox"/> Fledermäuse </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 checked="" type="checkbox"/> Bodenschutzkonzept <input type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten <input checked="" type="checkbox"/> Blendgutachten <input type="checkbox"/> Altlastenerkundung </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> UVS nach UVPG <input checked="" type="checkbox"/> Umweltbericht nach BauGB <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Erheblichkeitsprüfung (VSG) <input checked="" type="checkbox"/> Biotoptypen-Kartierung (liegt vor) <input type="checkbox"/> Floristische Untersuchung <input checked="" type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen: <input checked="" type="checkbox"/> Vögel (liegt vor) <input type="checkbox"/> Amphibien <input type="checkbox"/> Fledermäuse	<input type="checkbox"/> Entwässerungskonzept, Regenwasser-management <input type="checkbox"/> Geologische, hydrologische oder limnologische Untersuchung <input type="checkbox"/> Baugrundgutachten <input checked="" type="checkbox"/> Bodenschutzkonzept <input type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten <input checked="" type="checkbox"/> Blendgutachten <input type="checkbox"/> Altlastenerkundung
<input type="checkbox"/> UVS nach UVPG <input checked="" type="checkbox"/> Umweltbericht nach BauGB <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Erheblichkeitsprüfung (VSG) <input checked="" type="checkbox"/> Biotoptypen-Kartierung (liegt vor) <input type="checkbox"/> Floristische Untersuchung <input checked="" type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen: <input checked="" type="checkbox"/> Vögel (liegt vor) <input type="checkbox"/> Amphibien <input type="checkbox"/> Fledermäuse	<input type="checkbox"/> Entwässerungskonzept, Regenwasser-management <input type="checkbox"/> Geologische, hydrologische oder limnologische Untersuchung <input type="checkbox"/> Baugrundgutachten <input checked="" type="checkbox"/> Bodenschutzkonzept <input type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten <input checked="" type="checkbox"/> Blendgutachten <input type="checkbox"/> Altlastenerkundung		
9.	Sonstiges		
	<p>Folgende Kriterienkataloge und Leitfäden werden beachtet: BODENSEE-STIFTUNG, NABU BADEN-WÜRTTEMBERG, BUND (2021):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hinweise für den naturverträglichen Ausbau der Solarenergie. <p>BUNDESVERBAND SOLARWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (2021):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Gemeinsames Papier. <p>MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hinweise zum Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (16.02.2018) - Handlungsleitfaden Freiflächensolaranlagen (09/2019) 		
10.	Fazit		
	<p>Aus naturschutzfachlicher Sicht handelt es sich um einen verträglichen Standort, da er sich außerhalb von Kernflächen und -räumen des Biotopverbunds und nationaler Schutzgebiete befindet. Allerdings ist das Plangebiet vollständig innerhalb eines Vogelschutzgebiets befindlich, was eine Natura2000-Vorprüfung erforderlich macht. Zudem sind artenschutzrechtliche Konflikte (Feldlerche) möglich.</p> <p>Zur Vermeidung von Eingriffen sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchzuführen. Diese werden im Rahmen des Bebauungsplanes konkretisiert. Der Eingriff wird durch die Extensivierung einer Grünfläche ausgeglichen. Für den Rotmilan werden möglicherweise externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Von der Planung sind keine regionalen Grünzüge betroffen. 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 erfolgte eine faunistische Kartierung zu der Tiergruppe Vögel, 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 im Artenschutzgutachten empfohlenen Maßnahmen umgesetzt werden.</p> <p>Versiegelungen treten nur kleinflächig durch die Trafostation 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 Fläche, Wasser und Sachgüter sind keine erheblichen negativen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten. Aufgrund des Standorts angrenzend an einen Naherholungsweg sind optische Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch gegeben. Dem Schutzgut Landschaft entsteht aufgrund des exponierten Standorts in der Freifläche und durch die weitreichenden Blickbeziehungen von Süden und Westen Beeinträchtigungen. Die Umgebung hat für die lokale Naherholung eine Bedeutung, Landschaftsschutzgebiete sind nicht betroffen. Eine Eingrünung nach Norden und partiell nach Westen ist vorhanden, was die Veränderung des Landschaftsbildes im Nahbereich minimiert. Die lokale Veränderung des Landschaftsbildes wird dennoch dauerhaft sichtbar sein. Störungen des Straßenverkehrs durch Blendungen sind je nach Exposition und Neigung der Module möglich und im Rahmen eines Blendgutachtens zu prüfen.</p> <p>Aus Umweltsicht wird die Fläche für einen Solarpark insgesamt als geeignet eingestuft.</p>		

Überlingen, den 18.03.2024

Sindy Appler

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



6 Verfahrens- und Genehmigungsvermerk

Vorentwurf der 59. Änderung des FNP 2009 in Plan + Text (Begründung)	18.03.2024
Aufstellungsbeschluss sowie Beschluss der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit durch Beschluss des Gemeinsamen Ausschusses in öffentlicher Sitzung	16.05.2024
Ortsübliche amtliche Bekanntmachung Aufstellungsbeschluss sowie frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit	
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	
Frühzeitige Unterrichtung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange durch Anschreiben	
Entwurf der 59. Änderung des FNP 2009 in Plan + Text (Begründung)	
Offenlagebeschluss des Gemeinsamen Ausschusses in öffentlicher Sitzung	
Ortsübliche amtliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung	
Beteiligung der Öffentlichkeit durch öffentliche Auslegung	
Benachrichtigung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange von der öffentlichen Auslegung durch Anschreiben	
Endgültige Fassung der 59. Änderung des FNP 2009 in Plan + Text (Begründung)	
Prüfung der Anregungen und Hinweise der Behörden und der Öffentlichkeit durch den Gemeinsamen Ausschuss	
Feststellungsbeschluss des Gemeinsamen Ausschusses in öffentlicher Sitzung	
Ergebnismitteilung über die Prüfung der Anregungen und Hinweise	

7 Anlagen

7.1 FNP-Planzeichnung



Brigachtal, Dauchingen, Mönchweiler, Niedereschach, Tuningen, Unterkirnach, Villingen-Schwenningen



Flächennutzungsplan 2009
59. Änderung

Stadt Villingen-Schwenningen,
Stadtbezirke Villingen,
"Solarpark Katzensteig"

VORENTWURF

Datum	Zeichen	Datum	Zeichen
gezeichnet : 30.11.2023	Mü	geändert :	
geändert :		geprüft :	

Villingen-Schwenningen,
Amtsleiterin
gez. Kirsten Hellstern

Maßstab 1 : 10 000
5901_Vi_Solarpark Katzensteig.dwg Blattgröße: in Millimeter 297 x 1180

Verfahrenshinweise:

§ 2 Abs. 1 BauGB	Aufstellung Der Aufstellungsbeschluss wurde gefasst am: Ortsüblich bekannt gemacht am:	00.00.2023 00.00.2023
§ 3 Abs. 1 BauGB u. § 4 Abs. 1 BauGB	Frühzeitige Beteiligung zur Flächennutzungsplanänderung Der Flächennutzungsplanänderung wurde zugestimmt und ihre frühzeitige Beteiligung beschlossen am: Ortsüblich bekannt gemacht am: Die Offenlage erfolgte in der Zeit vom: Die Behörden wurden über die Offenlage informiert mit Schreiben vom:	00.00.2023 00.00.2023 00.00.2023 bis 00.00.2023 00.00.2023
§ 3 Abs. 2 BauGB u. § 4 Abs. 2 BauGB	Öffentliche Auslegung Der Flächennutzungsplanänderung wurde zugestimmt und ihre Offenlage beschlossen am: Ortsüblich bekannt gemacht am: Die Offenlage erfolgte in der Zeit vom: Die Behörden wurden über die Offenlage informiert mit Schreiben vom:	00.00.2023 00.00.2023 00.00.2023 bis 00.00.2023 00.00.2023
§ 6 BauGB	Feststellungsbeschluss Die fristgemäß vorgebrachten Anregungen und Bedenken und die Stellungnahmen der Behörden wurden durch den Gemeinsamen Ausschuss geprüft und abgewogen am: Die Flächennutzungsplanänderung wurde im Gemeinsamen Ausschuss festgestellt am:	00.00.2023 00.00.2023
§ 6 Abs. 5 BauGB	Wirksamkeit Die Genehmigung wurde ortsüblich bekannt gemacht am: Das Ergebnis der Abwägung wurde den Personen und Behörden, die Anregungen vorgebracht haben, mitgeteilt mit Schreiben vom:

Rechtsgrundlagen:

BauGB	Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).
BauNVO	Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
PlanZV 90	Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 geändert worden ist.
GemO	Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581, 698), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 27. Juni 2023 (GBl. S. 229, 231).

Ausfertigung:

..... Antrag auf Genehmigung der 59. Änderung des FNP 2009
..... Amtliche Bekanntmachung der Genehmigung durch das Regierungspräsidium Freiburg (Genehmigung siehe unten)
..... Wirksamkeit der 59. Änderung des FNP 2009 mit der letzten amtlichen Bekanntmachung

Datum	Unterschrift	Dienstsiegel
.....

Ausfertigung und Genehmigung

Der textliche und zeichnerische Inhalt des Flächennutzungsplanes mit dem Stand vom 00.00.0000 stimmt dem Feststellungsbeschluss vom 00.00.0000 überein. Die maßgebenden Anforderungen des BauGB wurden in verfahrens- und materiell rechtlicher Art beachtet und angewendet.

Datum	Unterschrift	Dienstsiegel
.....

Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen

Jürgen Roth
Oberbürgermeister
Vorsitzender
des Gemeinsamen Ausschusses

Bearbeitung + Koordination

Detlev Bühler
Bürgermeister, Dezernat II
Villingen-Schwenningen

Kirsten Hellstern
Amtsleiterin
Stadtplanungsamt
Villingen-Schwenningen

Genehmigung

Regierungspräsidium
Freiburg im Breisgau
Referat 21, Raumordnung,
Baurecht und Denkmalschutz

Legende

Signaturen gemäß der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanZV 90)

Art der baulichen Nutzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 des Baugesetzbuches -BauGB-, §§ 1 bis 11 der Baunutzungsverordnung -BauNVO-)



Sonstige Planzeichen

Detailsicht M. 1 : 10 000



Bildquelle: Stadt Villingen-Schwenningen

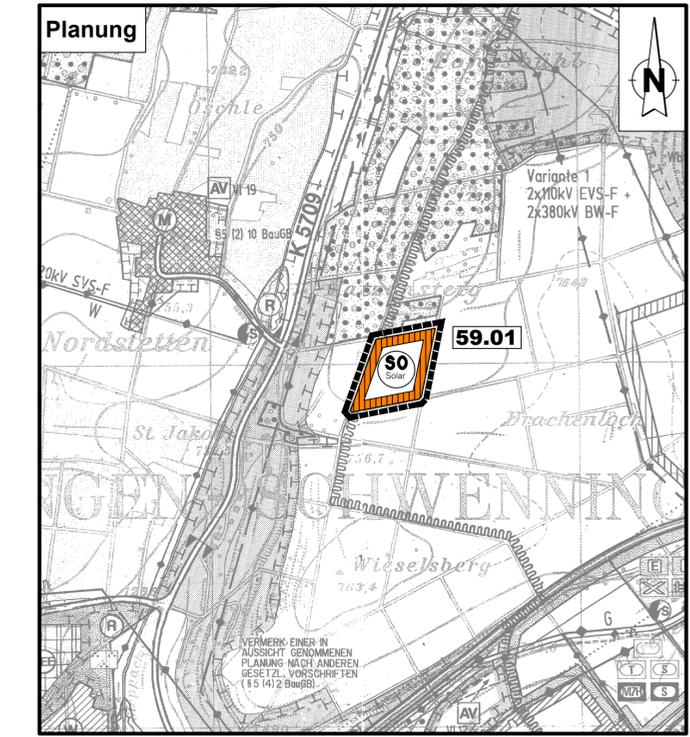
Übersichtsplan M. 1 : 20 000



Bildquelle: Stadt Villingen-Schwenningen

VS-Villingen

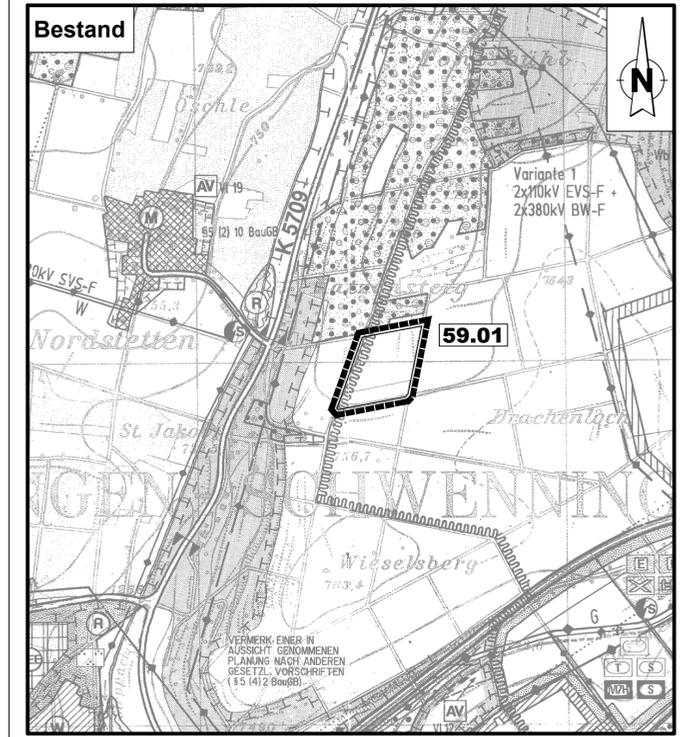
59. Änderung des Flächennutzungsplans 2009
Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen
Maßstab 1 : 10.000



Nr.	Art der Änderung	Gewinn / Lokalität	Alte Nutzung	Neue Nutzung	Größe (ha)
59.01	Neuplanung	Solarpark Katzensteig	Landwirtschaft (B)	SO "Solar"	- 3,3 + 3,3

VS-Villingen

59. Änderung des Flächennutzungsplans 2009
Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen
Maßstab 1 : 10.000



Nr.	Art der Änderung	Gewinn / Lokalität	Alte Nutzung	Neue Nutzung	Größe (ha)
59.01	Neuplanung	Solarpark Katzensteig	Landwirtschaft (B)	SO "Solar"	- 3,3 + 3,3

**Artenschutzrechtliches Gutachten
nach § 44 BNatSchG
(Brutvögel)
für den „Solarpark Katzensteig“, Villingen-Schwenningen**

26. Juni 2023, ergänzt 18.03.2024

Auftraggeber: **Stadt Villingen-Schwenningen**
Münsterplatz 7/8
78050 Villingen-Schwenningen
Tel. 0771 82 0
stadt@villingen-schwenningen.de

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



Bearbeitung: Jeremy Barker, Biologe
Tel. 07551 949558 0
j.barker@365grad.com

Projekt-Nummer: 2869_bs

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Für das Gebiet des geplanten „Solarpark Katzensteig“ stellt die Stadt Villingen-Schwenningen einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan auf. Die Fläche wurde bisher als Fettwiese genutzt. Im weiteren Untersuchungsgebiet befinden sich eine Mischung aus Getreideäckern, offenliegenden Maisfeldern (für die Aussaat vorbereitet), ein brachliegender Acker und weitere Fettwiesen.

Mit der vorliegenden Untersuchung soll das Risiko des Eintritts von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG hinsichtlich des Schutzes von Vögeln abgeschätzt werden.



Abbildung 1: Plangebiet mit erweiterterem Untersuchungsgebiet, unmaßstäblich. Luftbild LUBW, am 27.03.2023 aufgerufen

2 Methodik der Bestandsaufnahme

Zur Erfassung der Vorkommen von Vögeln wurde das Planungsgebiet und die umliegenden Flächen (s. Abb. 1) fünfmal im Frühjahr 2023 begangen: am 30.03., am 12.04., am 27.04., am 19.05. und am 01.06.2023. Die Bestandsaufnahme erfolgte quantitativ als Revierkartierung nach den allgemeinen Richtlinien für Brutvogelkartierungen (Südbeck et al. 2012). Der Status „Brutvogel“ wurde dabei folgenden Beobachtungen zugeordnet: Revieranzeigende Männchen, die bei mindestens zwei Begehungen mit Abstand von mindestens 7 Tage an etwa der gleichen Stelle beobachtet wurden, sowie Nester, fütternde, futtertragende oder sich brutverdächtig verhaltende Altvögel und Nestlinge. Wurden diese Beobachtungen nicht gemacht, die jeweilige Art jedoch die ganze Brutzeit über beobachtet, wurde der Status „Brutverdacht“ zugeordnet. Eine einmalige Registrierung eines singenden Vogels im geeigneten Habitat, zur geeigneten Jahreszeit wurde als „Brutzeitfeststellung“ zugeordnet.

Alle Begehungen erfolgten bei guten Wetterbedingungen.

3 Ergebnisse

Im und um das erweiterte Untersuchungsgebiet des geplanten „Solarparks Katzensteig“ konnten die in der nachfolgenden Tabelle genannten Vogelarten festgestellt werden, die dieses Gebiet als Brut- und Nahrungsplatz zur Brutzeit nutzen, sowie die durchziehenden Arten. Insgesamt wurden 46 Arten festgestellt, davon 13 Arten der Roten Liste Baden-Württembergs und vier weitere streng geschützte Arten. Es wurden keine Brutvögel innerhalb des Plangebiets festgestellt. Als einzige Brutvogelart in den offenen Äckern des Untersuchungsgebiets wurde die Feldlerche nachgewiesen.

Alle anderen Brutvogelarten wurden am Waldrand, im nördlich gelegenen Wald oder in angrenzenden Gebüsch und Hecken festgestellt.

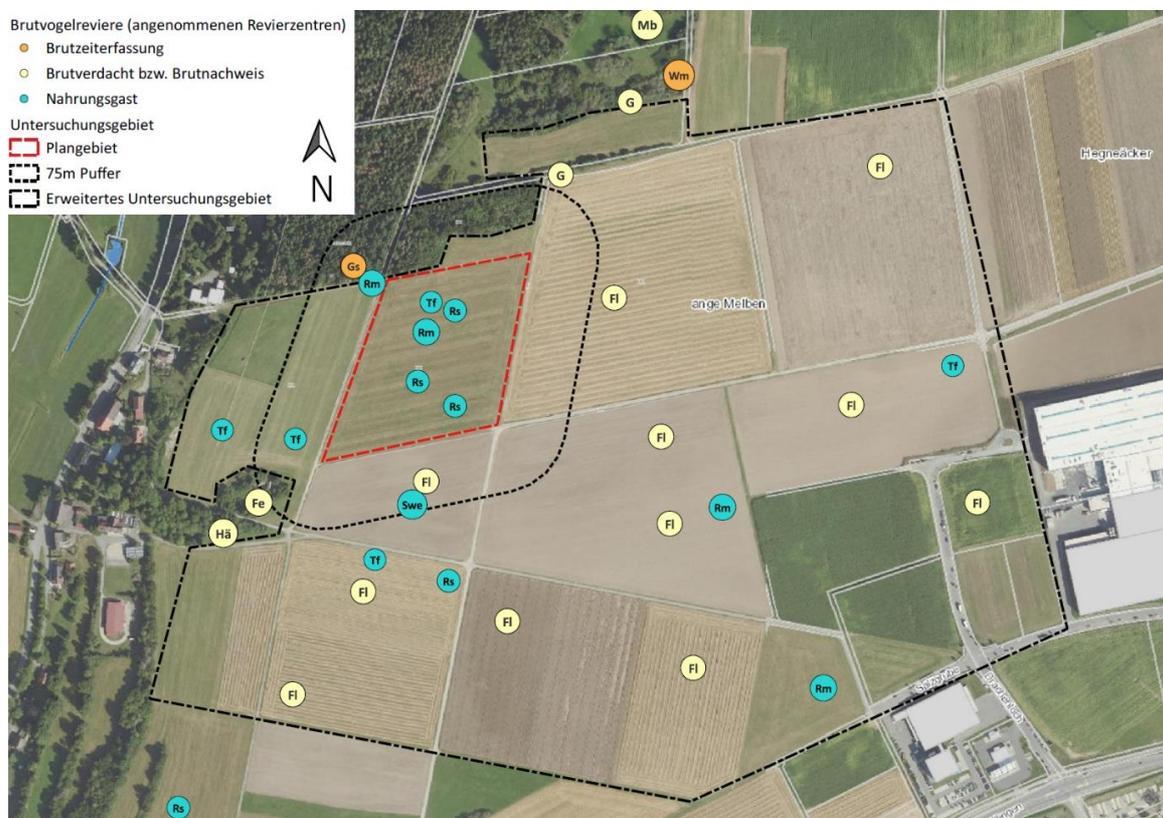


Abbildung 2: Rote Liste Vogelreviere oder Brutzeitnachweise (mindestens einmal ein singendes Männchen in geeigneten Bruthabitat) im Untersuchungsgebiet 2023, unmaßstäblich. Luftbild LUBW, am 27.03.2023 aufgerufen

Tabelle 1: festgestellte Vogelarten

Art (Abkürzung)	Status	Gefährdung/Schutz				Bemerkung
		BW ¹	De ²	EU ³	b/s ⁴	
Amsel (A)	Bv	-	-		b	Mehrere Reviere im Wald nördlich dem Plangebiet
Bachstelze (Ba)	Ng	-	-		b	Nahrungsgast in Maisfeldern im Untersuchungsgebiet. Im Industriegebiet bzw. der westliegenden Siedlung wahrscheinlich brütend
Blaumeise (Bm)	Bv	-	-		b	Brutverdacht im Wald nördlich dem Plangebiet
Bluthänfling (Hä)	Bv	3	3		b	Regelmäßiger Nahrungsgast im und um Untersuchungsgebiet, Brutverdacht in angrenzender Hecke
Buchfink (B)	Bv	-	-		b	Brutverdacht im Wald nördlich des Plangebiets
Buntspecht (Bs)	pBv	-	-		b	Potenzieller Brutvogel im Wald nördlich des Plangebiets
Dorngrasmücke (Dg)	Dz	-	-		b	Zwei singende Männchen im Mai in potenzielles Bruthabitat erfasst
Elster (E)	Bv	-	-		b	Zwei Brutpaare im Untersuchungsgebiet
Feldlerche (Fl)	Bv	3	3		b	Ca. 12 Reviere im Untersuchungsgebiet, Schwerpunkt auf Getreidefelder
Feldsperling (Fe)	Bv	V	V		b	Brutverdacht am Westrand des Untersuchungsgebiets. Wahrscheinlich nach der Ernte auch Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet
Gartengrasmücke (Gg)	Bv	-	-		b	Ein Revier nördlich dem Plangebiet, im Waldrand
Goldammer (G)	Bv	V	-		b	In der Hecke bzw. am Waldrand nordöstlich des Plangebiets brütend, möglicherweise zwei Reviere
Grauschnäpper (Gs)	pBv	V	V		b	Potenzieller Brutvogel am Waldrand nördlich des Plangebiets
Grünfink (Gf)	pBv	-	-		b	Potenzieller Brutvogel im Wald nördlich des Plangebiets
Hausrotschwanz (Hr)	Bv	-	-		b	Revier um den Ponyhof westlich des Plangebiets, sowie in der Drainagekammer im östlichen Untersuchungsgebiet
Heckenbraunelle (He)	Bv	-	-		b	Im Waldrand nördlich des Plangebiets brütend

Art (Abkürzung)	Status	Gefährdung/Schutz				Bemerkung
		BW ¹	De ²	EU ³	b/s ⁴	
Kleiber (Kl)	Bv	-	-		b	Im Wald nördlich des Plangebiets brütend
Kohlmeise (K)	Bv	-	-		b	Im Wald und Waldrand nördlich und westlich des Plangebiets brütend
Lachmöwe (Lm)	Dz	V	-		b	Einmal überfliegend im Untersuchungsgebiet erfasst, zur Hauptdurchzugszeit
Mauersegler (Ms)	Ng	V	-		b	Nahrungsgast im Luftraum des Plangebiets
Mäusebussard (Mb)	Bv	-	-		s	Brutverdacht im Wald nördlich des Plangebiets, regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet
Misteldrossel (Md)	pBv	-	-		b	Potenzieller Brutvogel im Wald nördlich des Plangebiets
Mittelmeermöwe (Mmm)	Ü	-	-		b	Einmal überfliegend erfasst
Mönchsgrasmücke (Mg)	Bv	-	-		b	Am Waldrand brütend
Rabenkrähe (Rk)	Ng	-	-		b	Häufiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet, potenzieller Brutvogel im Wald bzw. Waldrand
Rauchschwalbe (Rs)	Ng	3	V		b	Regelmäßiger Nahrungsgast im Luftraum des Untersuchungsgebiets
Ringeltaube (Rt)	pBv	-	-		b	Wahrscheinlich im Wald nördlich des Plangebiets brütend
Rotkehlchen (R)	Bv	-	-		b	Im Wald nördlich des Plangebiets brütend
Rotmilan (Rm)	Ng	-	-	I	s	Regelmäßiger Nahrungsgast im und um Plangebiet
Saatkrähe (Sk)	Ng	-	-		b	Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet
Schwarzmilan (Swm)	Ng	-	-	I	s	Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet
Singdrossel (Sd)	Bv	-	-		b	Im Wald nördlich des Plangebiets brütend, potenzieller Nahrungsgast im Plangebiet
Sommergoldhähnchen (Sg)	Bv	-	-		b	Im Wald nördlich des Plangebiets brütend
Star (S)	Ng	-	3		b	Nahrungsgast auf der „Ponyweide“, wahrscheinlich auch nach der Mahd in Fettwiesen

Art (Abkürzung)	Status	Gefährdung/Schutz				Bemerkung
		BW ¹	De ²	EU ³	b/s ⁴	
Steppenweihe (Swe)	Dz	-	-	I	s	Ein durchziehendes Männchen (2. Kalender Jahr) kurz im Untersuchungsgebiet jagend
Stieglitz (Sti)	pBv	-	-		b	Überfliegend erfasst. Potenzieller Brutvogel am Waldrand, ebenfalls pot. Nahrungsgast
Tannenmeise (Tm)	Bv	-	-		b	Im nördlich angrenzenden Wald brütend
Trauerschnäpper (Ts)	Dz	2	-		b	Nahrungssuchend am Waldrand während Hauptdurchzugszeit erfasst
Turmfalke (Tf)	Ng	V	-		s	Regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet
Uferschwalbe (Us)	Dz	3	-		s	Einmal durchziehend erfasst. Ungeeigneter Lebensraum zum Brüten bzw. zur Nahrungssuche
Wacholderdrossel (Wd)	Bv	-	-		b	Brutpaar(e) im westlichen Untersuchungsgebiet
Weidenmeise (Wm)	pBv	V	-		b	Potenzieller Brutvogel im Wald bzw. am Waldrand nördlich des Plangebiets
Wiesenpieper (W)	Dz	1	2		b	Überfliegend in Hauptdurchzugszeit erfasst
Wintergoldhähnchen (Wg)	pBv	-	-		b	Potenzieller Brutvogel im Wald
Zaunkönig (Z)	Bv	-	-		b	Revier(e) am Waldrand
Zilpzalp (Zi)	Bv	-	-		b	Reviere am Waldrand

Status: Bv – brütend bzw. Brutverdacht; pBv – potenzieller Brutvogel; Dz – durchziehend; Ng – Nahrungsgast; Ü – überfliegend; ? – Status unklar.

¹ Kramer, M., H.-G. Bauer, F. Bindrich, J. Einstein & U. Mahler (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11. 0 = verschollen oder ausgestorben; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste

² Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Gesamtdeutsche Fassung (Juni 2021); von <https://www.dda-web.de/index.php?cat=service&subcat=vidonline&subsubcat=roteliste> am 26.01.2023 abgerufen. Kategorien wie oben beschrieben.

³ Arten der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments (Vogelschutzrichtlinien), Anhang I (Vögel mit besonderem Schutzstatus) mit I gekennzeichnet

⁴ besonders (b) oder streng (s) geschützte Arten nach Bundesartenschutzverordnung

Das Spektrum der brütenden und nahrungssuchenden Vogelarten entspricht demjenigen von Feldern, Feldrainen und Waldrändern. Als Arten der Roten Liste (inkl. Vorwarnliste) sind der **Bluthänfling**, die **Feldlerche**, der **Feldsperling**, die **Goldammer**, der **Grauschnäpper**, die **Lachmöwe**, der **Mauersegler**, die **Rauchschwalbe**, der **Trauerschnäpper**, der **Turmfalke**, die **Uferschwalbe**, die **Weidenmeise** sowie der **Wiesenpieper** nachgewiesen. Zusätzlich wurden streng geschützte Arten wie **Mäusebussard**, **Rotmilan**, **Schwarzmilan** und **Steppenweihe** nahrungssuchend im oder um das Untersuchungsgebiet festgestellt. Der **Bluthänfling** wurde hauptsächlich bei der Nahrungssuche innerhalb des Suchgebiets entdeckt, wobei Gruppen von bis zu 14 Vögeln auf den brachliegenden und samenreichen Flächen rund um das südöstliche Industriegebiet festgestellt werden konnten.



Abbildung 3: Anfang März waren das Flurstück im und nördlich des Plangebiets mit kurzen, aber dichtwachsenden Gräsern bedeckt. Strukturell noch interessant für Feldlerchen, zumindest als Nahrungshabitat. In April entstand eine dichte Wiese, die bereits Mitte Mai gemäht wurde.

Feldsperlinge konnten im Gebüsch am Westrand des Untersuchungsgebiets festgestellt werden; hier standen die einzigen geeigneten Bäume zum Brüten. Wahrscheinlich auch ein gelegentlicher Nahrungsgast im Plangebiet, vor allem nach der Mahd.

Goldammern konnten als Brutvogel am Waldrand bzw. an den Hecken im nördlichen Plangebiet sowie in der Hecke nordwestlich des Plangebiets nachgewiesen werden. Als gelegentlicher Nahrungsgast nah um das Plangebiet festgestellt.

Der **Grauschnäpper** wurde spät im Untersuchungszeitraum am Waldrand im Norden registriert. Bruten sind hier möglich bzw. vorstellbar.

Lachmöwen wurden einmal als überfliegenden Durchzieher erfasst.

Mauersegler wurden nach Anfang Mai als Nahrungsgast im Luftraum des Untersuchungsgebiets festgestellt. Passende Strukturen zum Brüten fehlen vor Ort.

Nahrungssuchende **Rauchschwalben** wurden im Luftraum des Untersuchungsgebiets festgestellt. Passende Strukturen zum Brüten fehlen vor Ort.

Der **Trauerschnäpper** wurde einmal in der Hauptdurchzugszeit am Waldrand erfasst. Bruten sind vor Ort angesichts der Waldstruktur und vorhandenen Baumarten unwahrscheinlich.

Turmfalken konnten regelmäßig jagend über den Äckern und Wiesen des Untersuchungsgebiets beobachtet werden. Es befinden sich keine möglichen Brutplätze in oder um das Untersuchungsgebiet, aber verlassene Krähennester im Wald oder am Waldrand werden wohl benutzt.

Eine **Uferschwalbe** wurde einmal als durchziehender Vogel erfasst.

Die **Weidenmeise** wurde am Nordostrand des Untersuchungsgebiets in passenden Bruthabitat festgestellt.

Der **Wiesenpieper** konnte nur als durchziehender überfliegender Vogel erfasst werden.

Rotmilane, Schwarzmilane und **Mäusebussarde** wurden regelmäßig bei der Nahrungssuche im Suchgebiet registriert. Am 10. Mai jagte eine männliche **Steppenweihe** kurzzeitig innerhalb des Untersuchungsgebiets, zog dann aber rasch nach Nordosten weiter.



Abbildung 4: männliche Steppenweihe, im Alter zweites Kalenderjahr

4 Zu erwartende Auswirkungen der Planung auf Vogelarten und Möglichkeiten zur Minderung

4.1 Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Die meisten der dort nachgewiesenen verschiedenen Vogelarten brüten in den umliegenden Gebüschern, Hecken und im Wald bzw. am Waldrand. Da die Flächen rund um das Plangebiet unverändert erhalten bleiben, sind die meisten der vorhandenen Vogelarten von den Baumaßnahmen nicht betroffen.

Manche der Arten können von dem Bau eines Solarparks auch profitieren. So besteht die Möglichkeit, dass, in Abhängigkeit der Modulträgerkonstruktion und Grünflächenentwicklung (einschl. Pflege), auf dem Gelände des zukünftigen Solarparks beispielsweise **Bachstelzen**, **Feldsperlinge** und **Hausrotschwänze** viele Brutmöglichkeiten und gute Nahrungsgrundlagen vorfinden werden. Da jedoch manche der Modulträger als Brutplatz eher ungeeignet sind oder auch potenzielle Fallen darstellen können, wäre das Anbringen mehrerer Vogelnistkästen für Bachstelzen und Sperlinge sehr zu empfehlen.

Das von der **Feldlerche** innerhalb des Untersuchungsgebiets am häufigsten beanspruchte Brutgebiet liegt weit südlich und östlich des Plangebiets und ist von der Baumaßnahme nicht betroffen. Die Dichte der Feldlerchen im Untersuchungsgebiet beträgt pro 10 Hektar etwa zwei Paare, ein eher niedriger bis durchschnittlicher Wert. Da die umliegenden Felder großräumig, offen und als Mais, Getreide und Fettwiesen bewirtschaftet sind, besteht in der Gegend Potenzial für eine deutlich größere Feldlerchenpopulation, allerdings schränkt die intensive Bewirtschaftung der Felder die Feldlerchenpopulation deutlich ein.

Die Feldlerche brütet nicht innerhalb des Geltungsbereichs. Es gibt ein Brutpaar südlich der Vorhabenfläche. Gemäß TRAUTNER et al. (2024) beträgt die Stördistanz für Feldlerchen zu Solarparks 75 m. Da das kartierte Revier noch innerhalb der 75m- Distanz liegt, könnte es durch den geplanten Solarpark zu einer Verschiebung von einem Feldlerchenpaar kommen. Angesichts der relativ geringen Brutpaardichte in der Umgebung dürfte dies jedoch nicht zu einer Verringerung der Feldlerchenpopulation führen. Im Süden wird ein 10 m breiter Streifen von Bebauung und Einzäunung freigehalten, um den Abstand zum Brutpaar weiter zu vergrößern. Zugunsten der Feldlerche wird zudem auf eine Eingrünung verzichtet, um eine geringere Kulissenwirkung zu bewirken. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Über ein 3-jähriges Monitoring nach Umsetzung des Vorhabens soll nachgewiesen werden, dass die sich die FF-PV-Anlage nicht negativ auf die Feldlerchenpopulation auswirkt. (Ergebnisse Scopingtermin 15.11.2023).

Für Feldlerchen wurde oft eine gewisse Vermeidung von Solaranlagen angenommen, jedoch beweisen einige Studien¹, dass – je nach Moduldichte und -Abstand – Feldlerchen-Populationen innerhalb von Solaranlagen mehr oder weniger stabil bleiben, manchmal sogar größer werden können. Hierfür wäre es aber notwendig, möglichst viel Abstand (mindestens 4 m, besser 6,5 m oder mehr) zwischen den Modulen(reihen) sowie breite Randstreifen zwischen Grenzzaun und den Modulen einzuplanen. Dies ist bei der konkreten Vorhabenplanung nicht der Fall.

¹ STROHMAIER et al., 2023

Eine für Feldlerchen geeignete Aussaat und Vegetationspflege zwischen den Modulen und im Grenz-
zaunbereich wird empfohlen.

Der Standort für den geplanten Solarpark wurde bereits so gewählt, dass für die Feldlerche (standort-
bezogen) die geringste Betroffenheit besteht (Waldnähe). Eine Möglichkeit, die potenziellen Auswir-
kungen auf Feldlerchen weiter zu reduzieren, wäre, die Module möglichst niedrig zu bauen und an der
Südgrenze einen etwa 10m breiten, un bebauten Grasstreifen freizuhalten. Eine solcher Randstreifen
würde auch **Goldammern, Feldsperlinge, Bluthänfling** und **Turmfalken** als gutes Nahrungshabitat die-
nen.

4.2 Lärm und Licht – akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Bei einer Photovoltaikanlage ist davon auszugehen, dass es weder bau- noch betriebsbedingt zu Lärm-
und Lichtemissionen in einem Umfang auftreten, der nennenswerte Störwirkungen auf Vögel erzeugt
bzw. der die Grundbelastung an Störungen (auch natürlicher Art, z.B. durch Beutegreifer) erhöhen
würde.

4.3 Barrierewirkung, Zerschneidung oder Zerstörung von bedeutsamen Jagdhabitaten und Leitstrukturen (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Die Wiese des Plangebiets wird je nach Bewirtschaftungszustand von verschiedenen Vogelarten des
(Halb)Offenlands und Waldrandes zur Nahrungssuche genutzt.

Nach Fertigstellung des Solarparks können **Goldammern** und **Feldsperlinge** sowie andere Vogelarten
wie **Bachstelze, Bluthänfling, Stare** oder **Wiesenpieper** die Wiesenflächen zwischen den Solarmodulen
oder die Randstreifen des Solarparks zur Nahrungssuche nutzen. Hierbei ist es wichtig, dass es auch
niedrigwüchsige Wiesenbereiche gibt.

Obwohl die Vermeidung von Solaranlagen als Nahrungsgrundlage für **Feldlerchen** oft angenommen
wurde, sprechen einige Studien dagegen². Feldlerchen meiden in der Regel höhere Strukturen in der
offenen Landschaft wie Bäume, Häuser oder Masten, scheinen sich jedoch nicht unbedingt an Solaran-
lagen stören zu lassen. Solange das Nahrungsangebot, die Vegetationspflege sowie der Abstand zwi-
schen den Modulen bzw. der Wegbreite innerhalb Anlagen ihren Bedürfnissen entsprechen, ist nicht
mit erheblichen Störwirkungen zu rechnen. Hierfür wären breite Reihen und viele ‚Lerchenfenster‘-ähn-
liche Freiflächen innerhalb der Anlage günstig.

Der **Turmfalke** kann, je nach Abstand zwischen den einzelnen Modulreihen, auf den dazwischenliegen-
den Wiesenstreifen jagen. Auch **Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Rauchschwalben** und **Mauer-
segler** sowie andere Luftraumjäger könnten, in Abhängigkeit von Abstand und Modulhöhe, von einer
solchen Anlage profitieren. Voraussetzung dafür ist, dass sich eine insektenreiche Vegetation unter den
Modulen bilden kann.

² MONTAG et al. 2016, STROHMAIER et al. 2023

4.4 Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

Für den Bau des Solarparks wird fast die gesamte Fläche in Anspruch genommen, wodurch die Gefahr besteht, dass es zur Zerstörung von Nestern und Jungvögeln kommt und damit zur Tötung von Tieren und zu einem Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Daher sind diese Arbeiten nur außerhalb der Brutzeit zulässig.

5 **Bewertung**

Durch die Bebauung des Ackers mit Solarpaneelen könnte ein Feldlerchenrevier so weit beeinträchtigt werden, dass es zu einer Revierschiebung in die weiter südlich bzw. östlich befindlichen Ackerflächen kommt. Ein Verlust des Feldlerchenreviers ist sehr unwahrscheinlich, da die Feldlerchenpopulation hier eine relativ geringe Dichte aufweist. Je nach Verteilung und Zustand der Vegetationsdecke besteht ausreichend Raum für eine Umsiedlung von Revieren.

Eine vollständige Verlagerung des Solarparks, die ausreicht, um die brütenden Feldlerchenpaare nicht zu verschieben, ist mit der derzeitigen Auslegung wahrscheinlich nicht möglich. Allerdings sollte die Schaffung eines feldlerchenfreundlichen Lebensraums innerhalb und am Rande des Solarparks zumindest einen verbesserten Nahrungslebensraum anbieten.

Von für Feldlerchen geeignete Nahrungshabitate profitieren auch Bluthänflinge, Feldsperlinge und Goldammern sowie durchziehende Wiesenpieper.

6 **Vorschläge für Vermeidung, Minderung, Kompensation von Beeinträchtigungen**

Zur Minderung der Eingriffsschwere und Kompensation werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Baubeginn außerhalb der Feldlerchenbrutzeit (zwingend!), Störungen sind möglichst zu vermeiden.
- Aufhängen von Nisthilfen für Höhlenbrüter (v.a. Feldsperlinge) und Halbhöhlenbrüter (z.B. Hausrotschwänze, Bachstelze) an den Solarpaneelen wird empfohlen.
- Insbesondere nach Süden, aber möglichst auch nach Osten, einen (idealerweise 10 m) breiten Grünlandstreifen von Bebauung freihalten, um Abstand zu umliegenden Revieren zu vergrößern.
- In Kombination sollte eine für Feldlerchen geeignete Grünlandaussaat und Vegetationspflege durchgeführt werden, so dass sich eine strukturreiche, insekten- und sämereienreiche Vegetation zwischen den Modulen entwickelt, um das Nahrungsangebot für Feldlerchen sowie anderen insekten- und samenfressenden Rote Liste Arten zu erhalten bzw. zu erhöhen.
- Verzicht auf kulissenwirksame Heckenpflanzung nach Osten, Süden und Westen.
- Pflege des nördlich angrenzenden Waldsaums, so dass sich ein dichtes, sonniges, blütenreiches Gestrüpp entwickeln kann, was bspw. Goldammer, Bluthänfling, Weidenmeise und ggf. auch Neuntöter Brut- bzw. Nahrungshabitate bieten kann.

Literatur

BIRDLIFE ÖSTERREICH - GESELLSCHAFT FÜR VOGELKUNDE (2023): Kriterien für eine naturverträgliche Standortsteuerung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Kriterien für die Errichtung und den Betrieb einer naturverträglichen Photovoltaik-Freiflächenanlage.

BROWNE, S., VICKERY, J. & CHAMBERLAIN, D. (2000) Densities and population estimates of breeding Skylarks *Alauda arvensis* in Britain in 1997, *Bird Study*, 47:1, 52-65

ERAUD, C & BOUTIN, J-M. (2002) Density and productivity of breeding Skylarks *Alauda arvensis* in relation to crop type on agricultural lands in western France, *Bird Study*, 49:3, 287-296.

MONTAG, H., G. PARKER & T. CLARKSON. 2016. The effects of solar farms on local biodiversity: a comparative study. Clarkson & Woods and Wychwood Biodiversity.

STROHMAIER, B., KUHN, C. (2023) Photovoltaik – Freiflächenanlagen und Vogelschutz in Österreich – Konflikt oder Synergie? BirdLife Österreich, Wien.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2012): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

TOEPFER S. & STUBBE, M. (2001) Territory density of the Skylark (*Alauda arvensis*) in relation to field vegetation in central Germany. *Journal of Ornithology* 142 184-194.

TRAUTNER, J., ATTINGER, A. & DÖRFEL, T.: Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Naturschutz – Feststellungen und Empfehlungen aus einer Orientierungshilfe für die regionale Planung. –ANLiegen Natur 46(1): online preview, 10 p., Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen.

WILSON, J.D. & BROWNE, S.J. (1993) Habitat selection and breeding success of Skylarks *Alauda arvensis* on organic and conventional farmland. BTO Research Report No. 129.

Überlingen, den 30.06.2023, ergänzt 18.03.2024
Jeremy Barker, 365° freiraum + umwelt