
Stadt Villingen-Schwenningen

**Standortsuche Photovoltaik-
Freiflächenanlage „Obere Wiesen“**

**Erfassungsergebnisse ornithologische
Untersuchung 2022**

Rottweil, den 02.11.2022



Stadt Villingen-Schwenningen, Standortsuche Photovoltaik- Freiflächenanlage
„Obere Wiesen“, Erfassungsergebnisse ornithologische Untersuchung 2022

Projektleitung:
M.Sc. Umweltwissenschaften Heidrun Nübling
Bearbeitung:
B.Sc. Biologie Lisa Schenk

faktorgruen
78628 Rottweil
Eisenbahnstraße 26
Tel. 07 41 / 1 57 05
Fax 07 41 / 1 58 03
rottweil@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
69115 Heidelberg
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdlb
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Bestandserfassung europäische Vogelarten	2
3	Bewertung der Teilflächen des Suchraums	5
3.1	Ehemalige Hausmülldeponie.....	6
3.2	Feuchtgrünland im zentralen und südlichen Suchraum	7
3.3	Landwirtschaftliche Flächen im westlichen Suchraum.....	9
4	Fazit und weitere Empfehlungen.....	10
	Literaturangaben	12

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersicht über das gesamte Untersuchungsgebiet: Suchraum und erweitertes Untersuchungsgebiet.....	2
Abb. 2:	Abgrenzung der drei Teilbereiche innerhalb des Suchraums.	6

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Übersicht über die Erfassungstage Avifauna.....	2
Tab. 2:	Übersicht über die Erfassungstage Milane	3
Tab. 3:	Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten.....	3

Anlagen

- Karte „Revierzentren planungsrelevanter Brutvögel“, faktorgruen 02.11.2022

1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass

Die Stadt Villingen-Schwenningen sucht einen geeigneten Standort für die Errichtung einer 10 bis max. 20 ha großen Photovoltaik-Freiflächenanlage zwischen Villingen, Rietheim und Marbach, die u. a. eine in Villingen ortsansässige, energieintensive Firma mit Strom versorgen soll. Größe und Leistung stehen noch nicht fest und werden sich an der Flächenverfügbarkeit und -eignung orientieren.

Aufgabenstellung

Ergänzend zu den Artenschutzuntersuchungen des Büro ARCUS aus dem Jahr 2021 auf den Flächen der ehemaligen Hausmülldeponie Villingen, wird der Suchraum mit der vorliegenden Untersuchung auf die südlich und westlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen erweitert. Der Suchraum für die PV-FFA befindet sich vollständig im Vogelschutzgebiet „Baar“. Zur Prüfung der Eignung dieser Flächen wurden weitere ornithologische Untersuchungen im Sinne einer Vorstudie beauftragt, die einen Schwerpunkt auf die Reviernutzung der im Vogelschutzgebiet „Baar“ besonders relevanten Arten Rot- und Schwarzmilan sowie Weißstorch legen. Die Aufgabenstellung umfasst:

- Bestandsdatenrecherche
- Revierkartierung Brutvögel und Erfassung Nahrungsgäste im Suchraum (38 ha)
- Revierkartierung Milane im erweiterten Untersuchungsraum (184 ha)
- Räumlich differenzierte Darstellung und Bewertung von Teilflächen
- Ableitung artenschutzrechtlicher Vermeidungs- und Kompensationserfordernisse, überschlägig (ohne Kenntnis des konkreten Projektes)

Untersuchungsgebiet

Der Untersuchungsraum liegt im Europäischen Vogelschutzgebiet „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017-441). Westlich grenzt mit der Brigach das FFH-Gebiet „Baar, Eschach und Südostschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 7916-311) an den Untersuchungsraum an. Der Untersuchungsraum teilt sich in den Suchraum für den Standort der Freiflächen-PV-Anlage und das erweiterte Untersuchungsgebiet.

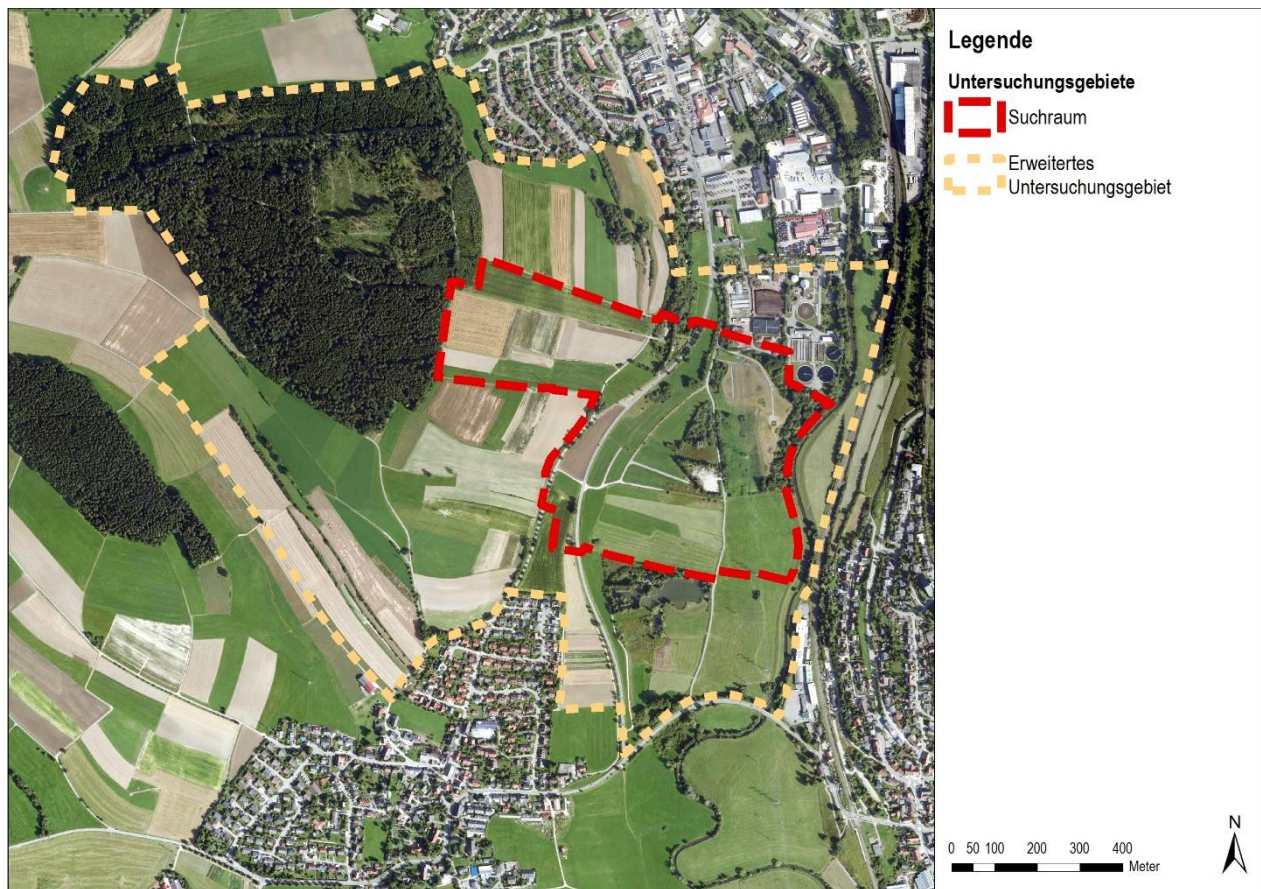


Abb. 1: Übersicht über das gesamte Untersuchungsgebiet: Suchraum und erweitertes Untersuchungsgebiet.

2 Bestandserfassung europäische Vogelarten

Datengrundlage

Zur Erfassung der Brutvögel und Nahrungsgäste im Suchraum wurde eine Revierkartierung mit sechs Durchgängen im Zeitraum zwischen März und Juli 2022 durchgeführt.

Tab. 1: Übersicht über die Erfassungstage Avifauna

Datum	Witterung
22.03.2022	1 °C, sonnig, windstill
11.04.2022	0 °C, sonnig, windstill
09.05.2022	9 °C, sonnig, windstill
24.05.2022	13 °C, bewölkt, leichter Wind
08.06.2022	9 °C, teils bewölkt, leichter Wind
08.07.2022	12 °C, bewölkt, leichter Wind

Zusätzlich wurde eine Revierkartierung für Milane mit drei Begehungen im Zeitraum zwischen März und Juli 2022 durchgeführt. Dazu wurden erhöhte Punkte mit weiter Sicht ausgewählt und an diesen jeweils für

ein bis zwei Stunden mit Spektiv und Fernglas revieranzeigendes Verhalten (wie Balz- oder Nestanflüge) dokumentiert.

Tab. 2: Übersicht über die Erfassungstage Milane

Datum	Witterung
20.03.2022	6 °C, bewölkt, leichter Wind
11.04.2022	5 °C, sonnig, leichter Wind
05.07.2022	25 °C, teils bewölkt, leichter Wind

Die Kartiermethode sowie die Auswertung wurde in Anlehnung an Südbeck et al. (2005) durchgeführt. Sichtungen von Individuen, die nach diesen Kriterien keinen Brutverdacht begründeten, wurden als Nahrungsgäste gewertet.

Ergebnisse der Erfassung

Im Gesamtuntersuchungsgebiet wurden insgesamt 57 Arten beobachtet, davon gelten 23 als planungsrelevant.

17 Arten brüten im Suchraum, 4 im erweiterten Untersuchungsgebiet, 13 Arten wurden nur als Gäste (Nahrungsgäste, Durchzügler) erfasst. 23 Arten brüten (voraussichtlich) im näheren oder weiteren Umfeld.

Greifvogelarten mit bekannten oder vermuteten Brutplätzen in der näheren Umgebung sind der Mäusebussard, der Rotmilan und der Turmfalke. Sie nutzen den Suchraum als Teil des Brutreviers zur Nahrungssuche.

Auf einem Strommast im Bereich der Kompostanlage im Villinger Gewerbegebiet befindet sich außerdem das Nest eines Weißstorchs, das im Jahr 2022 auch besetzt war. Der Weißstorch nutzte vor allem das Feuchtgrünland im Süden zur Nahrungssuche.

Die Brutplätze bzw. Revierzentren der planungsrelevanten Arten im Untersuchungsgebiet werden im Anhang kartografisch dargestellt. Methodisch bedingt stellen die Revierzentren nicht unbedingt die Lage des Brutplatzes dar, sondern den aus mehreren Beobachtungen ermittelten Reviermittelpunkt.

Tab. 3: Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten

Status	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Rote Liste		Erhaltungszustand in BW/ im Gebiet	Verant. BW für D	§
				BW	D			
B?	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	*	*	günstig	!	
B?	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	*	*	günstig	!	
G	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	Ber	◆	◆			
B?	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	Br	*	*	günstig	-	
B?	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	*	*	günstig	!	
B?	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	günstig	!	
B?	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	*	*	günstig	[!]	
BV1	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	*	*	günstig	-	
B?	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	*	*	günstig	!	

Status	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Rote Liste		Erhaltungszustand in BW/ im Gebiet	Verant. BW für D	§
				BW	D			
BV1	Elster	<i>Pica pica</i>	E	*	*	günstig	!	
BV2	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	3	3	ungünstig	-	
BV2	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	V	V	ungünstig	[!]	
G	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	Fia	0	3	ungünstig	-	a, c
G	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	F	3	*	ungünstig	-	
G	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Gäs	*	3	günstig	-	b
B?	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gb	*	*	günstig	-	
BV1	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg	*	*	günstig	!	
BV1	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	V	*	ungünstig	!	
G	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr	*	*	günstig	[!]	
B?	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	*	*	günstig	!	
B?	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	*	*	günstig	!	
B?	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	*	*	günstig	!	
B?	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	*	*	günstig	!	
G	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	Ks	V	3	ungünstig	[!]	
BV1	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	*	*	günstig	!	
B?	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Kra	*	*	günstig	-	
G	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Ko	*	*	günstig	-	
G	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	V	*	ungünstig	[!]	
BV1	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	*	*	günstig	!	c
B?	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	V	3	ungünstig	[!]	
G	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	Md	*	*	günstig	!!	
BV1	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	*	*	günstig	!	
B?	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nt	*	*	günstig	!	a
B?	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	*	*	günstig	!	
B?	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	3	V	ungünstig	-	
B?	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	Rei	*	*	günstig	-	
B?	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	*	*	günstig	-	
G	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Row	2	*	ungünstig	-	a, c
G	Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	Rg	♦	♦			a
BV1	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	*	*	günstig	!	
BV2	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	*	*	günstig	!	a, c
BV1	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Sm	*	*	günstig	-	
G	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Swm	*	*	günstig	!	a, c
B?	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	*	*	günstig	!	
B?	Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	Sg	*	*	günstig	!!	
G	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Sp	*	*	günstig	!	c
BV1	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	*	3	günstig	!	

Status	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Rote Liste		Erhaltungszustand in BW/ im Gebiet	Verant. BW für D	§
				BW	D			
B?	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	*	*	günstig	!	
BV1	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	V	*	ungünstig	[!]	
BV1	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Su	*	*	günstig	-	
BV1	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	V	*	ungünstig	!	c
BV1	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	*	*	günstig	!	
BV1	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	Wm	V	*	ungünstig	-	
BV2	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Ws	V	V	ungünstig	!	a, c
B?	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	Wg	*	*	günstig	!!	
BV1	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	*	*	günstig	-	
BV1	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	*	*	günstig	!	

Status

BV1 Brutvogel im Suchraum

BV2 Brutvogel im Gesamtuntersuchungsgebiet

B? vermutlich Brutvogel im Suchraum und/oder dessen näherer Umgebung

G Gastvogel ohne revieranzeigendes Verhalten: Nahrungsgäste/Überflug/Zug-/Wintergäste

Sonstige Erläuterungen

Abk. Abkürzung Artname (DDA-Schlüssel)

Rote Liste – Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (BW, 2016) / in Deutschland (D, 2016)

1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste, * ungefährdet, ♦ nicht bewertet

Verant. BW für D: Verantwortung Baden-Württembergs für die Art in Deutschland

!!! extrem hohe Verantwortlichkeit (>50 %), !! sehr hohe Verantwortlichkeit (20–50 %), ! hohe Verantwortlichkeit (10–20 %), [!] Art, die in Baden-Württemberg früher einen national bedeutenden Anteil aufwies, diesen aber inzwischen durch Bestandsverluste in Baden-Württemberg oder durch Bestandsstagnation und gleichzeitige Zunahme in anderen Bundesländern verloren hat.

§ Schutzstatus

a EU-VS-RL Anh. I, b Art. 4(2) EU-VS-RL, c streng geschützt nach BArtSchVO

3 Bewertung der Teilflächen des Suchraums

Teilbereiche

Der Suchraum kann grob in drei Teilflächen eingeteilt werden:

Teilbereich 1: die ehemalige Hausmülldeponie

Teilbereich 2: das Feuchtgrünland östlich der Kreisstraße 5714

Teilbereich 3: die landwirtschaftlichen Flächen westlich der Kreisstraße.

Die Abgrenzung erfolgt auf Grund räumlich-funktionaler Eigenschaften. Im Folgenden werden die drei Teilflächen separat beschreiben und hinsichtlich ihrer Funktion als Lebensraum für Brutvögel sowie der sich daraus ergebenden Eignung als möglicher Standort für eine Freiflächen-PV-Anlage bewertet. Zusätzlich werden voraussichtlich entstehende arten- und gebietsschutzrechtliche Vermeidungs- und Kompensationserfordernisse im Hinblick auf die Artengruppe der Vögel benannt.

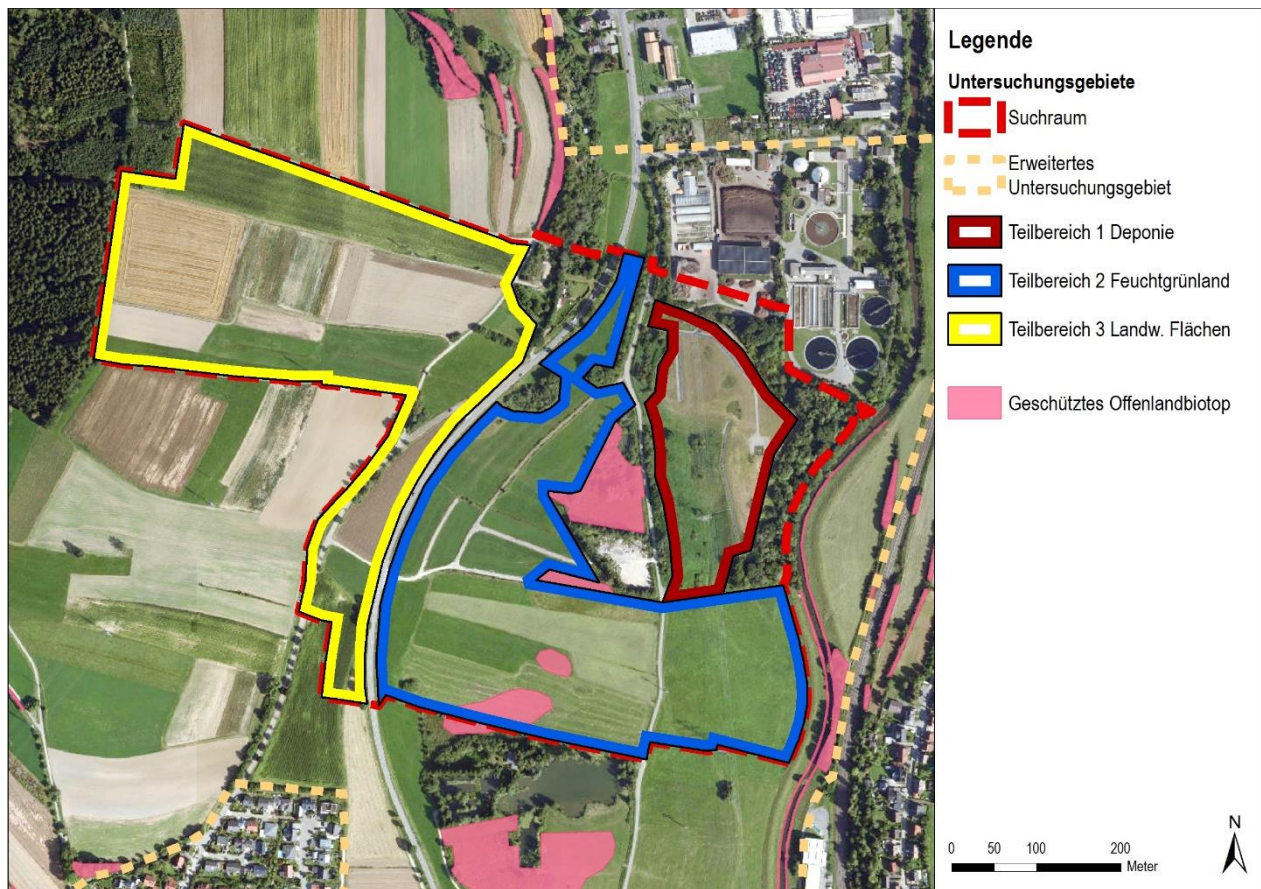


Abb. 2: Abgrenzung der drei Teilbereiche innerhalb des Suchraums.

3.1 Ehemalige Hausmüldeponie

Beschreibung der Teilfläche

Die ehemalige Hausmüldeponie (~3,85 ha) gliedert sich in drei Halden. Halde 1 und 2 im Osten und Norden sind bereits rekultiviert und umfassen (Halb-) Trocken- und Magerrasen, Magerwiesen, Ruderalvegetation und Pflanzflächen. Halde 3 (Erdeponie) liegt tiefer als Halde 1 und 2, ist besser wasser- und nährstoffversorgt, wodurch sich eine nitrophile und wüchsige Ruderalvegetation entwickelt hat. Hier befinden sich nur sehr vereinzelte Sträucher. Die Fläche ist im Westen, Norden und Osten von Gehölzen (Sukzessionswald, Feuchtgebüsch) eingerahmt. Südlich grenzt Grünland an.

Bewertung aus ornithologischer Sicht

Zahlreiche Reviere liegen in den umliegenden Gehölzen: Goldammer (drei Reviere), Weidenmeise, Star und Mäusebussard (je ein Revier). Auf der Brigach und dem kleinen Weiher westlich der Deponie befinden sich Revierzentren der Stockente (insgesamt drei Reviere). Bei einer Nutzung als Solarpark würden die Fortpflanzungsstätten voraussichtlich nicht verloren gehen, da die Gehölze i.d.R. bei dieser Art von Nutzung erhalten werden. Lediglich Sukzession und einzelne Gehölze innerhalb der Fläche würden voraussichtlich gerodet. Durch die extensive Pflege und die trockenen bzw. mageren Standorte ist in diesem Bereich mit einer größeren Dichte und Vielfalt von Insekten und damit einer verbesserten Nahrungsgrundlage für Vögel und Kleinsäuger

gegenüber intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen zu rechnen. Die Deponie dient somit auch als Nahrungsfläche.

Einschätzung der VSG-Verträglichkeit

Brachen und extensives Grünland sind grundsätzlich wichtige Jagdhabitate diverser Vogelarten, etwa des Rotmilans (Brutvogel im Untersuchungsgebiet) oder der Rohrweihe (Zugvogel im Untersuchungsgebiet). Ein Solarpark würde den Erhaltungszielen für diese Arten (Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften, Erhaltung von Agrarlandschaften mit Grünland, Äckern und Brachen) entgegenstehen. Die Nutzung eines Solarparks zur Jagd ist auf Grund der Jagd des Rotmilans im Flug und niedrigen Suchflüge der Rohrweihe nicht wahrscheinlich. Es ist daher zunächst von einem vollständigen Verlust der Nahrungsflächen durch die Überstellung mit den PV-Modulen auszugehen. Da es sich nicht um eine essenzielle Nahrungsfläche handelt – zwischen Rietheim, Pfaffenweiler und Villingen sowie Richtung Überauchen liegen weitere ausgedehnte Grünland und Ackerflächen - gilt zunächst ein Orientierungswert von 10 ha, wenn nicht mehr als 1% der Gesamtfläche des Habitats der Art im Gebiet verloren geht. Unterhalb dieser Schwelle wird der Verlust als unerheblich erachtet. Hierbei müssen jedoch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte im Vogelschutzgebiet einbezogen werden, sodass externe Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich werden könnten, falls solche Pläne und Projekte vorliegen. Mögliche Maßnahmen sind die Extensivierung von Grünland oder Ackerflächen und eine angepasste Bewirtschaftung durch Staffelmahd sowie die Neuschaffung von Saumstrukturen wie Gewässerrandstreifen und Brachflächen.

Weitere Vermeidungs- und Kompensationserfordernisse

Um bauzeitliche Störungen des Brutgeschäftes der vorkommenden Arten in den umliegenden Gehölzen zu vermeiden, ist voraussichtlich eine Bauzeitbeschränkung erforderlich.

Weitere Hinweise

Sonderstandorte wie Trocken- und Magerrasen stellen wichtige Lebensräume für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten dar. So können in diesen Bereichen weitere artenschutzrechtliche Konflikte mit z.B. Schmetterlingen oder Reptilien entstehen.

3.2 Feuchtgrünland im zentralen und südlichen Suchraum

Beschreibung der Teilfläche

Dieser Teilbereich (~13,54 ha) ist durch ebenes Feuchtgrünland, teilweise gesetzlich geschützte Biotope (Nasswiesen), gekennzeichnet, dass mit Entwässerungsgräben mit Hochstaudenfluren durchzogen ist. Vereinzelt säumen Gehölze die Feldwege, die durch diesen Teilbereich führen. Zentral liegt ein Nasslager für Holz. Im Süden grenzt der Marbacher Fischweiher mit umgebenden Gehölzen, Hochstaudenfluren und Großseggen-Ried (teilweise als Biotop gesetzlich geschützt) an. Östlich fließt die Brigach mit Uferröhrichten und einem Auwaldstreifen.

Bewertung aus ornithologischer Sicht

In den umliegenden Gehölzen dieses Teilbereichs befinden sich die Revierzentren von vier Goldammer, einer Weidenmeisen, eines Stars, und eines Feldsperlings. Bei einer Nutzung als Solarpark würden die Fortpflanzungsstätten voraussichtlich nicht verloren gehen, da die Gehölze i.d.R. bei dieser Art von Nutzung erhalten werden. Im Fischweiher südlich, dem Teich östlich und der Brigach befinden sich

außerdem vier Revierzentren der Stockente. Darüber hinaus stellt das feuchte Grünland eine wichtige Nahrungsfläche für den Weißstorch dar. Viermal konnte ein Weißstorch in diesem Bereich bei der Futtersuche beobachtet werden. Auf Grund der Nähe zum Neststandort besitzt die Fläche eine besondere Bedeutung. Auch für den Rotmilan stellt das Grünland ein wichtiges Jagdhabitat dar.

Die temporär als Nasslager für Holz genutzte Fläche (~1,2 ha) wurde nach der Nutzung in den Jahren 2019/2020 wieder begrünt, sodass auch hier ein Nahrungshabitat für den Weißstorch und den Rotmilan besteht.

Einschätzung der VSG Verträglichkeit

Rotmilan: Auf Grund von mind. einem bekannten kumulierenden Vorhaben im Bereich von Nahrungsflächen des Rotmilans im Vogelschutzgebiet „Baar“, das den Orientierungswert für die Erheblichkeit von 10 ha nur knapp unterschreitet, müsste die Verlustfläche des Solarparks mind. zu einem Großteil, voraussichtlich sogar vollständig, durch externe Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausgeglichen werden. Mögliche Maßnahmen sind die Extensivierung von Grünland oder Ackerflächen und eine angepasste Bewirtschaftung durch Staufeldmahd.

Weißstorch: In der Literatur konnten keine detaillierten Angaben über die Nutzung von Freiflächen-PV-Anlagen zur Nahrungssuche durch den Weißstorch gefunden werden. Es ist daher zunächst von einem vollständigen Verlust der Nahrungsflächen durch die Überstellung mit den PV-Modulen auszugehen. Zwar liegen entlang der Brigach Richtung Süden, des Wolfsbachs zwischen Pfaffenweiler und Riethem sowie dem Holenbach südlich von Riethem weitere ausgedehnte Nahrungsflächen gleicher Qualität, da aber auch beim Weißstorch kumulativ wirkende Pläne im VSG zu berücksichtigen sind, sind spätestens nach Erreichen des Orientierungswertes von 10 ha für die Erheblichkeit externe Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich. Mögliche Maßnahmen sind die Extensivierung von Feuchtgrünland, Herstellung von Feuchtgebieten durch Wiedervernässung, Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.

Wachtelkönig: Des Weiteren kann ein Vorkommen des Wachtelkönigs in diesem Teilbereich nicht ausgeschlossen werden. Er ist im VSG sowie im Quadrant 7916 SO gemeldet. Ein Solarpark würde den Erhaltungszielen für diese Art (Erhalt von struktureichem und extensiv genutztem Grünland, Erhalt von frischen bis nassen Bodenverhältnissen) nicht grundsätzlich entgegenstehen. Die Nutzung von Solarparks ist wahrscheinlich (Badelt et al. 2020). Auch für diverse Watvögel ist der Erhalt von ausgedehntem Feuchtgrünland mit hohem Grundwasser sowie nassen Ackerbereichen im VSG als Ziel formuliert. Inwiefern eine Nutzung von Solarparkflächen für die Rast und Nahrungssuche erfolgt, ist jedoch nicht bekannt.

Weitere Vermeidungs- und Kompensationserfordernisse

Um bauzeitliche Störungen des Brutgeschäftes der vorkommenden Arten zu vermeiden, ist voraussichtlich eine Bauzeitbeschränkung erforderlich.

Weitere Hinweise

Das Feuchtgrünland und die Entwässerungsgräben mit den Hochstaudenluren stellen wichtige Lebensräume für weitere Artengruppen dar. So können in diesen Bereichen weitere artenschutzrechtliche

Konflikte mit z.B. Schmetterlingen oder Amphibien entstehen. Am Amphibienschutzzaun entlang der Kreisstraße 5714 wurden 2020 z.B. Erdkröten sowie vereinzelt Grasfrösche und Bergmolche erfasst (Quelle: LRA SBK. Naturschutzfachliche und naturschutzrechtliche Bewertung des geplanten Radweges an der K5734 und von Amphibienschutzmaßnahmen an der K5734 und K5714).

3.3 Landwirtschaftliche Flächen im westlichen Suchraum

<i>Beschreibung der Teilfläche</i>	Es handelt sich um kleinteilig parzellierte landwirtschaftliche, überwiegend ackerbaulich genutzte Flächen (~14,26 ha) an einem nach Osten und Süden ausgerichteten Hang (ca. 8% Neigung). Im Westen grenzt geschlossener Wald an, im Osten stehen entlang eines Feldwegs etliche Einzelbäume.
<i>Bewertung aus ornithologischer Sicht</i>	In dieser Teilfläche liegen vier Goldammerreviere im Bereich von Gehölzen, ein Feldlerchenrevier im Bereich der Ackerflächen und ein Turmfalkenhorst an einem Strommast. In der Regel werden Gehölze im Rahmen der Errichtung eines Solarparks nicht entfernt. Auch der Strommasten würde voraussichtlich erhalten bleiben. Damit gehen Fortpflanzungsstätten der Goldammer und des Turmfalken nicht verloren. Der Verlust des Feldlerchenreviers ist durch die Schaffung von Vertikalstrukturen (Modultische, Zaunanlage) wahrscheinlich. Zusätzlich stellt die Fläche eine Nahrungsfläche für den Rotmilan im engeren Aktionsraum (ca. 1 km-Radius) dar. Kleinstrukturierte Landwirtschaft ist heute selten geworden, aber für Vögel z.T. ein sehr wichtiger Lebensraum, etwa für die Wachtel, die im Quadranten 7916 SO zuletzt 2018 gemeldet wurde. Die verschiedenen Nutzungen führen zu einer hohen Randliniendichte. Durch unterschiedliche Nutzungszeitpunkte stehen insgesamt über einen längeren Zeitraum und in engen räumlichen Zusammenhang geeignete Versteckmöglichkeiten (hohe Vegetation für Offenlandbrüter) und Nahrungsflächen (gemähte/geerntete Flächen für Greifvögel und Weißstorch) zur Verfügung.
<i>Einschätzung der VSG Verträglichkeit</i>	<u>Rotmilan</u> : Es gelten dieselben Erläuterungen zum Rotmilan wie bei Teilfläche 2 Feuchtgrünland. <u>Wachtel</u> : Des Weiteren kann ein Vorkommen der Wachtel in diesem Teilbereich nicht ausgeschlossen werden. Sie ist im VSG sowie im Quadrat 7916 SO (2018) gemeldet. Ein Solarpark würde den Erhaltungszielen für diese Art (Erhalt reich strukturierter Kulturlandschaft, Erhalt von vielfältig genutztem Ackerland, Erhalt von extensiv genutztem Grünland) entgegenstehen. Die Nutzung von Solarparks als Brut habitat durch die Wachtel ist fraglich (Badelt et al. 2020).
<i>Weitere Vermeidungs- und Kompensationserfordernisse</i>	Zusätzlich müsste für den Verlust des Reviers der Feldlerche eine CEF-Maßnahme (Extensivierung von Ackerflächen, Anlage von Ackerbrachen oder Feldlerchenfenstern) umgesetzt werden. Um bauzeitliche Störungen des Brutgeschäftes der vorkommenden Arten zu vermeiden, ist voraussichtlich eine Bauzeitbeschränkung erforderlich.

Weitere Hinweise

Der Teilbereich liegt zwischen dem Wald im Westen und Feuchtgebieten um die Brigach weiter östlich. Hier verläuft eine bekannte Amphibienwanderstrecke aus bzw. in den Wald, wo einige Amphibien überwintern. *Siehe auch unter „weitere Hinweise“ bei Teilfläche 2 Feuchtgrünland.*

4 Fazit und weitere Empfehlungen

Vergleichende Bewertung

Die Teilflächen weisen eine unterschiedliche Bedeutung hinsichtlich der Nutzung als Nahrungs- und Bruthabitat für verschiedene Vogelarten auf. Alle drei Teilbereiche sind jedoch auf Grund ihrer Bedeutung als Nahrungsflächen für den Rotmilan (Teilbereich 1, 2 und 3), die Rohrweihe (Teilbereich 1) und den Weißstorch (Teilbereich 2) sowie möglichen Bruthabitaten der Wachtel (Teilbereich 3) und ggf. des Wachtelkönigs (Teilbereich 2) im VSG ungeeignet als Standort für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage. Eine derartige Anlage mit einer Flächeninanspruchnahme von 10 bis 20 ha muss insbesondere für die genannten Großvogelarten bzw. Offenlandarten fast vollumfänglich als Verlustfläche und somit als erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele gewertet werden.

Teilbereich 1 ist, trotz der Vorbelastung als ehemalige Hausmülldeponie, auch unabhängig von der Lage im Vogelschutzgebiet als ökologisch hochwertig einzustufen. Die trocken-mageren Vegetationsausbildungen mit artenreicher Insektenfauna würden bei einer intensiven Nutzung bzw. dichten Überstellung mit Solarmodulen voraussichtlich deutlich an Wert verlieren. Für den Standort spricht lediglich die vergleichsweise enge Anbindung an den vorhandenen Siedlungskörper und die Einrahmung durch vorhandene Gehölze (Aspekt Landschaftsbild).

Ausgleichsbedarf

Unter Berücksichtigung kumulierender Vorhaben ist davon auszugehen, dass die Erheblichkeitsschwelle (Orientierungswertes von 10 ha für Rotmilan und Weißstorch) bereits durch andere Planvorhaben erreicht wurde oder wird und somit für eine PV-FFA im Bereich Obere Wiesen voraussichtlich mindestens flächengleiche Schadensbegrenzungsmaßnahmen zur Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für die genannten Arten erforderlich werden. Je nach verfügbaren Maßnahmen können auch höhere Ausgleichsfaktoren erforderlich werden, da die Maßnahmenflächen oft schon im Bestand eine gewisse Rolle bei der Nahrungssuche spielen und somit nicht zu 100 % als Ausgleich gewertet werden können.

Geeignete Maßnahmen sind beispielsweise:

- Extensivierung von Grünland
- Umwandlung von Acker in Extensivgrünland
- Einführung einer Staffelmahd und Belassen von Altgrasstreifen
- PIK-Maßnahmen auf Ackerflächen, z. B. Feldlerchenfenster oder doppelter Saatreihenabstand

Alternativenprüfung

Aufgrund der voraussichtlich erheblichen Eingriffe in das VSG „Baar“ wäre eine Abweichungsentscheidung zu beantragen, die u.a. die Alternativlosigkeit für den gewählten Standort darlegen müsste. Es muss der Nachweis erfolgen, dass keine geeigneten Flächen außerhalb des Vogelschutzgebietes entwickelt werden können.

Ökologisch optimierte Gestaltung der PV-FFA

Sofern ein Standort im VSG dennoch weiterverfolgt werden, so ist dieser ökologisch optimiert auszugestalten.

Durch bifaziale Solarmodule in Senkrechtstellung und/oder weite Reihenabstände (mind. 6 m) mit Entwicklung von artenreichem Grünland zwischen den Modulreihen kann der Verlust von Nahrungsflächen für den Rotmilan und den Weißstorch reduziert werden.

Kleinvögel (außer Offenlandarten wie Wachtel, Feldlerche und Wachtelkönig), Kleinsäuger, Reptilien und Insekten können von einem Solarpark mit extensiver Unternutzung, ggf. zusätzlich angelegten Sonderstrukturen (z. B. Stein- oder Totholzhaufen, Insektenhotel) und geringer Störungsintensität durch Bewirtschaftung und Spritzmittel sogar profitieren.

Weiterer Untersuchungsbedarf

Um ein Vorkommen der Wachtel und des Wachtelkönigs im Suchraum mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, sind weitere Kartierungen erforderlich (Erfassungsmethodik nach Südbeck et al. 2005):

Wachtel: Vier Begehungen zwischen Anfang Juni und Mitte Juli in der Morgendämmerung warmer Nächte ab ca. 3 Uhr zur Zählung rufender Männchen.

Wachtelkönig: Vier Begehungen zwischen Mitte Mai und Anfang Juli in der Nacht zwischen ca. 23 und 3 Uhr bei Windstille und trockene Witterung zur Zählung rufender Männchen, ggf. unter Einsatz von Klangattrappen.

Die Begehungen können im sich überschneidenden Zeitraum kombiniert werden.

Literaturangaben

Badelt, O., Niepelt, R., Wiehe, J., Matthies, S., Gewohn, T., Stratmann, M., Brendel, R., Haaren, C. Von (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover. 129 S. https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/161527/Bericht_Integration_von_Solarenergie_in_die_niedersaechsische_Energielandschaft_INSIDE_.pdf (letzter Zugriff: 12.10.2022).

Bauer, H.-G., Boschert, M., Förschler M., Hölzinger, J., Kramer, M. & Mahler, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.

Lambrecht, H. & Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundeamtes für Naturschutz. FKZ 804 82 004.

Ryslavy, T.; Bauer, H.-G.; Gerlach, B.; Hüppop, O.; Stahmer, J.; Südbeck, P. & Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57, S. 13-112.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.



Legende

Revierzentren planungsrelevanter Brutvögel

- (Feldlerche
- (Feldsperling
- (Goldammer
- (Mäusebussard
- (Rotmilan
- (Star
- (Stockente
- (Turmfalke
- (Weidenmeise
- (Weißstorch

Untersuchungsgebiete

- Suchraum
- Gesamtuntersuchungsgebiet

0 50 100 200 300
Meter



faktorgrün

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rotweil, Tel. 0741 - 157 05
69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure

Projekt **Photovoltaik-Freiflächenanlage
"Obere Wiesen" VS-Marbach**

Planbez. **Revierzentren planungsrelevanter Brutvögel**

Maßstab **1:7.500**

Bearbeiter **HN**

Datum **02.11.2022**