
Bauvorhaben Solarpark südlich der Kasseler Warte in Fritzlar

Faunabericht

Erstellt im Auftrag der
Solibra System Montage GmbH

Kassel, Oktober 2023

Auftraggeber: Solibra System Montage GmbH
Ernst-Sachs-Straße 27
56070 Koblenz

Auftragnehmer: **BÖF - Büro für angewandte Ökologie und Faunistik -
naturkultur GmbH**
Hafenstraße 28
34125 Kassel
www.boef-nk.de

Projektleitung: Juri Stölzner

Bearbeitung: Robert Meyn
Dr. Tina Wöhrmann
Ilka Kellner
Detlef Schmidt

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
2	BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS	2
3	ERGEBNIS DER HABITATPOTENTIALANALYSE	3
4	UNTERSUCHUNGSMETHODE.....	4
4.1	AVIFAUNA.....	4
4.2	AMPHIBIEN	4
4.3	REPTILIEN	5
5	ERGEBNISSE.....	6
5.1	AVIFAUNA.....	6
5.2	AMPHIBIEN	7
5.3	REPTILIEN	8
6	BEWERTUNG.....	9
6.1	AVIFAUNA.....	9
6.2	AMPHIBIEN	10
6.3	REPTILIEN	12
7	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	13

Tabellenverzeichnis

Tab. 4-1: Übersicht der Begehungstermine 2023 zur Erfassung der Brutvögel (BV).....	4
Tab. 4-2: Übersicht der Begehungstermine 2023 zur Erfassung von Amphibien und Reptilien.....	5
Tab. 5-1: Nachgewiesene Brutvogelarten und Schutzstatus.....	6
Tab. 5-2: Nachgewiesene Amphibienarten und Schutzstatus.....	7
Tab. 5-3: Anzahl der nachgewiesenen Amphibien im Planungsraum und Umkreis (150 m)	8
Tab. 5-4: Nachgewiesene Reptilienarten und Schutzstatus.....	8

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1: Übersichtskarte des Untersuchungsraums „Kasseler Warte“ in Fritzlar (rot umrandet).	1
Abb. 2-1: Zentrale Freifläche im Untersuchungsgebiet	2
Abb. 5-1: Geeignetes Reptilienhabitat in der Nähe der Gebäude.	9

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Solibra System Montage GmbH plant den Bau eines Solarparks auf einem Areal am Roten Rain, südlich der Kasseler Warte im Osten der Domstadt Fritzlar. Das Grundstück befindet sich derzeit im Besitz des Bundes.

Im Zuge der Planung sollen artenschutzrechtliche Belange frühzeitig erkannt werden, um etwaige artenschutzrechtliche Konflikte bei dem Bauvorhaben berücksichtigen zu können. Nach § 44 des BNatSchG sind alle wildlebenden Tiere und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützt. Ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG soll bei dem Bauvorhaben vermieden werden. Das Büro BÖF-naturkultur GmbH wurde daher mit einer Brutvogelkartierung innerhalb des Untersuchungsgebietes (UG) beauftragt. Darüber hinaus wurde eine Habitatpotentialanalyse bzgl. der Lebensraumeignung für weitere Tiergruppen durchgeführt. Eine Übersicht des Untersuchungsgebietes kann Abb. 1-1 entnommen werden.



Abb. 1-1: Übersichtskarte des Untersuchungsraums „Kasseler Warte“ in Fritzlar (rot umrandet).

2 BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS

Das Untersuchungsgebiet ist umzäunt und hat eine Größe von 4,6 ha und wird im Westen sowie im Osten von Gehölzriegeln begrenzt. Im Norden wird die Fläche durch einen dort verlaufenden Wirtschaftsweg abgegrenzt. Weiter nördlich schließt sich eine durch Offenland geprägte Kompensationsfläche mit für Amphibien angelegten Laichgewässern an. Am südlichen Rand des UG befindet sich eine asphaltierte Straße und weiter südlich beginnt die Wohnbebauung. Im Osten verläuft in etwa 700 m Entfernung die BAB 49, ca. 600 m weiter westlich befindet sich der Erfurter Ring.

Auf der Liegenschaft, die aktuell im Besitz des Bundes ist, stehen insgesamt drei Gebäude. Ein Gebäude steht mittig im UG, zwei Scheunen befinden sich am südlichen Rand. Die Gebäude sind über asphaltierte Wege miteinander verbunden. Den Großteil des UG bildet eine feuchte, intensiv genutzte Mähwiese (Abb. 2-1). Gehölzstrukturen befinden sich vor allem im Nordwesten des UG. Außerdem stehen in unmittelbarer Umgebung der beiden Scheunen mehrere Gehölze.



Abb. 2-1: Zentrale Freifläche im Untersuchungsgebiet

3 ERGEBNIS DER HABITATPOTENTIALANALYSE

Im Rahmen einer Übersichtsbegehung am 31. März 2023 wurde eine Bewertung der Lebensraumqualität für planungsrelevante Tierarten durchgeführt. Neben der Habitateignung für Vögel, ergab sich ein hohes Lebensraumpotential für Reptilien und Amphibien.

Da laut der Aussage des Auftraggebers (AG) ein Eingriff in vorhandene Gehölzstrukturen im Rahmen der Baumaßnahmen nicht erfolgt, wurde von einer Erfassung von Haselmäusen abgesehen. Sollten während der Baumaßnahmen Eingriffe in die Gehölze erforderlich werden, ist ein Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) anzunehmen. In diesem Fall sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, die im Zuge der Genehmigungsunterlagen erstellt werden. Dies gilt ebenfalls für die Tiergruppe der Fledermäuse. In den Gehölzen des nordwestlichen Bereichs des UG sind geeignete Lebensstätten für Fledermäuse vorhanden. Sollten während der Baumaßnahmen Eingriffe in die Gehölzstrukturen erfolgen oder ein Rückbau der Gebäude vorgesehen werden, muss vorab sichergestellt werden, dass keine geschützten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen zerstört werden. Eine Überprüfung der Gebäude (Gebäudekontrolle) erfolgte im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen nicht.

4 UNTERSUCHUNGSMETHODE

4.1 AVIFAUNA

Für die Erfassung der Brutvögel wurden insgesamt sieben Begehungstermine durchgeführt. Fünf Begehungstermine erfolgten tagsüber und zwei Begehungstermine wurden nachts bzw. bei Dämmerung durchgeführt, um so auch nachtaktive Vogelarten erfassen zu können. Die Begehungstermine sowie die dabei vorherrschenden Witterungsverhältnisse können Tab. 4-1 entnommen werden. Die Erfassungen erfolgten gemäß den Methodenstandards nach Südbeck et al. 2005. Hierbei wurde ein Fernglas mit 10-facher Vergrößerung zu Hilfe genommen. Im Rahmen der nächtlichen Begehungstermine wurde darüber hinaus eine Klangattrappe verwendet. Während der Revierkartierung wurden ausschließlich planungsrelevante Brutvogelarten exakt verortet. Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand (EHZ) in Hessen wurden mit ihrer Gesamt-Individuenzahl erfasst und sind in einer Gesamtartenliste aufgeführt.

Tab. 4-1: Übersicht der Begehungstermine 2023 zur Erfassung der Brutvögel (BV)

Datum	Tätigkeit	Witterung
31.03.	Übersichtsbegehung und Brutvogelkartierung	08 °C, windstill, bedeckt, kein Niederschlag
03.04.	Brutvogelkartierung-Nachtbegehung	10 °C, leichte Brise, wolkenlos, kein Niederschlag
02.05.	Brutvogelkartierung	09 °C, leichte Brise, bedeckt, kein Niederschlag
09.05.	Brutvogelkartierung	15 °C, leiser Zug, bewölkt, kein Niederschlag
31.05.	Brutvogelkartierung- Nachtbegehung	10 °C, leichte Brise, wolkenlos, kein Niederschlag
01.06.	Brutvogelkartierung	12 °C, leichte Brise, wolkenlos, kein Niederschlag
13.06.	Brutvogelkartierung	14 °C, leichte Brise, bewölkt, kein Niederschlag

4.2 AMPHIBIEN

Amphibien sind zur Fortpflanzung an Gewässer gebunden und dort zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Jahresverlauf und in unterschiedlicher zeitlicher Länge anzutreffen. Einige Arten haben ein ausgeprägtes Wanderverhalten, was zu Populationsbeeinträchtigungen insbesondere durch Bauvorhaben führen kann, da die Arten mit komplexen Lebensraumansprüchen einen regelmäßigen Wechsel vom Fortpflanzungsgewässer in den Landlebensraum (Gehölz- und Waldbereiche) vollziehen. Amphibien sind daher gegenüber Eingriffen in der Nähe von Laichgewässern bzw. den daraus resultierenden Zerschneidungswirkungen besonders empfindlich (JEDICKE 1990, BLAB/VOGEL 2002). Gleichzeitig sind alle Amphibienarten durch das BnatSchG besonders geschützt und einige Arten unterliegen aufgrund ihrer Listung im Anhang IV der FFH-Richtlinie zusätzlich dem strengen Artenschutz.

Die Erfassung der lokalen Amphibienarten erfolgte über visuelle und akustische Kontrollen an insgesamt sechs Terminen im Planungsraum und dem nördlich anschließenden 150 m-Radius zwischen April und Juni 2023 (Tab. 3-2).

Tab. 4-2: Übersicht der Begehungstermine 2023 zur Erfassung von Amphibien und Reptilien.

Datum	Tageszeit	Witterungsverhältnisse
14.04.	tagsüber	12 °C, bewölkt, leichte Brise, kein Regen
21.04.	tagsüber	18 °C, leicht bewölkt, leichte Brise, kein Regen
21.04.	nachts	17 °C, wolkenfrei, kein Wind, kein Regen
01.05.	nachts	15 °C, bewölkt, leichte Brise, Nieselregen
09.06.	tagsüber	18 °C, bewölkt, leichte Brise, kein Regen
21.06.	nachts	23 °C, wolkenfrei, kein Wind, kein Regen

4.3 REPTILIEN

Die meisten Reptilien besiedeln vom Menschen wenig oder extensiv genutzte Biotope mit Vegetation magerer Standorte wie zum Beispiel Trockenrasen, Waldlichtungen, Sand- und Geröllflächen und trockene Waldränder, aber auch intensiv genutzte Sekundärlebensräume wie Bahndämme, Steinbrüche, Abbaugruben oder Weinberge werden oftmals in erstaunlicher Dichte besiedelt. Reptilien bevorzugen einen Wechsel aus offenen, lockerbodigen Abschnitten, um sich zu sonnen und Bereiche mit dichter Vegetation, zum Beispiel mit Totholz oder Altgras, in die sie sich flüchten oder überwintern können. Daher sind vor allem die Übergänge bzw. Säume zwischen Gehölzen und Offenland regelmäßig besiedelte Lebensräume. Genutzt werden auch anthropogene Strukturen wie Schotterflächen oder Steinhäufen. Auch Straßenböschungen zählen zu den besiedelten Habitaten (Blab/Vogel 2002).

Zur Erfassung des Reptilien- und Amphibienvorkommens wurden sechs Begehungen des Geländes zwischen April und Juni 2023 durchgeführt (siehe Tab. 4-2).

Innerhalb des Untersuchungsgebiets stellen insbesondere die Randbereiche ein potenziell für Reptilien geeignetes Habitat dar. Von den besonders planungsrelevanten Arten war in diesem Bereich ein Vorkommen der Zauneidechse anzunehmen.

Das Areal wurde an den Begehungsterminen langsam und ruhig abgegangen, um mögliche Individuen an geeigneten Sonnenplätzen auffinden zu können. Zusätzlich fand ein gezieltes Absuchen von Strukturen, die sich als Versteck eignen, statt.

5 ERGEBNISSE

5.1 AVIFAUNA

Insgesamt wurden 27 Brutvogelarten erfasst (Tab. 5-1). Davon werden gemäß der Roten Liste in Hessen (HGON & VSW 2014) fünf Arten auf der Vorwarnliste (Rote Liste V) geführt und eine Art ist in Hessen als gefährdet (Rote Liste 3) eingestuft (Tab. 5-1). Sechs der 27 nachgewiesenen Vogelarten haben in Hessen (vgl. aktuelle 2. Fassung gemäß WERNER et al. 2014) einen ungünstigen oder schlechten Erhaltungszustand (EHZ). Demnach wurden insgesamt sechs planungsrelevante Arten im UG nachgewiesen. Von diesen Arten nutzten nur die Goldammer und die Klappergrasmücke den Planungsraum als Brutreviere (siehe Anhang 1). Die drei Arten Stieglitz, Wachholderdrossel und Bluthänfling waren Nahrungsgäste im UG. Außerdem wurde ein Weißstorch als Durchzügler nachgewiesen.

Tab. 5-1: Nachgewiesene Brutvogelarten und Schutzstatus

Artname	Wissenschaftl. Name	Anzahl Reviere / (Individuenzahl gesamt)	RL D ¹	RL He ²	EHZ He ³
Planungsrelevante Vogelarten					
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Nahrungsgast	3	3	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1 Revier	V	V	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	1 Revier	-	V	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Nahrungsgast	-	V	
Wachholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Nahrungsgast	-	-	
Vogelarten ohne Planungsrelevanz					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	(10)	-	-	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	(1)	-	-	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	(7)	-	-	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	(3)	-	-	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	(2)	-	-	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	(1)	-	-	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	(1)	-	-	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	(2)	-	-	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	(2)	-	-	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	(1)	-	-	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	(1)	-	-	
Kohlmeise	<i>Sitta europaea</i>	(6)	-	-	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	(1)	-	-	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	(2)	-	-	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	(6)	-	-	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	(2)	-	-	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	(2)	-	-	
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	(3)	-	-	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	(12)	-	-	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Durchzügler	V	V	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	(1)	-	-	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	(4)	-	-	

¹ RL D & ²RL He: Rote Liste Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020) und Rote Liste Hessens (HGON & VSW 2014)

V = Vorwarnstufe; 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht

³ Erhaltungszustand in Hessen günstig ungünstig bis unzureichend ungünstig –schlecht

5.2 AMPHIBIEN

Im Rahmen der Untersuchung konnten sieben Amphibienarten nachgewiesen werden (Tab. 5-2). Die zwei erfassten Grasfrösche wurden im Nahbereich bzw. im 150 m-Radius des Untersuchungsgebiets beobachtet. Alle weiteren Amphibien konnten auch innerhalb des Planungsraumes erfasst werden.

Eine lebende Kreuzkröte (FFH-RL Anhang IV) wurde am 14. April in einem Regenablauf innerhalb der Fläche nachgewiesen und drei von Waschbären getötete Individuen an den Laichgewässern. Weiterhin konnten am 1. Mai drei Kreuzkröten in unmittelbarer Nähe des Areals verhöhrt und eine innerhalb beobachtet werden. Am 21. Juni wurden fünf Tiere in etwa 150 m Entfernung zum UG gehört und zwei innerhalb beobachtet.

An vier Begehungsterminen wurden Laubfrösche (FFH-RL Anhang IV) nachgewiesen, dabei wurden zwei adulte Tiere innerhalb des UGs beobachtet und etwa 300 Larven am Gebietsrand. Über Rufe wurden außerdem drei bzw. zehn weitere Tiere im Nahbereich identifiziert. Am 21. Juni konnten nach Regenfällen im 150 m-Radius über 100 frisch umgewandelte Laubfrösche sowie über 50 Larven erfasst werden.

Im Nahbereich des Areals wurde im Mai ein Nördlicher Kammolch (FFH-RL Anhang IV) erfasst, im Juni ein weiteres Individuum am Rand des Areals und zwei weitere wurden in einem Umkreis von 150 m beobachtet. Außerdem kommen Erdkröten, Teichmolche und Individuen des Grünfrosch-Artkomplexes in der Fläche vor (Tab. 5-3).

Tab. 5-2: Nachgewiesene Amphibienarten und Schutzstatus

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL He ¹	RL D ²	BartSchV	FFH-RL Anhang
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	*	*	x	
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	V	V	x	V
<i>Pelophylax</i> spp.	Grünfrosch-Komplex	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	1	V	x	IV
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	2	3!	x	IV
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	V	V!	x	IV
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Teichmolch	*	*	x	

¹Rote List Hessen (AGAR & FENA 2010); ²Rote Liste Deutschland (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020); V = Vorwarnliste, * = ungefährdet; BartSchV = besonders geschützte Art nach der Bundesartenschutzverordnung; ! = Art, für die Hessen eine besondere Verantwortung trägt; FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; k. A. = keine Angabe

Tab. 5-3: Anzahl der nachgewiesenen Amphibien im Planungsraum und Umkreis (150 m)

Artname	Status	Datum Begehung 2023						Gesamt
		14.04. (Tag)	21.04. (Tag)	21.04. (Nacht)	01.05. (Nacht)	09.06. (Tag)	21.06. (Nacht)	
Erdkröte	AD	-	-	1	3	-	3 (1)	7 (5)
	LV	-	-	~1000	~1000	-	-	~2000
Grasfrosch	AD	-	-	-	1	-	1	2
Grünfrosch-Komplex	AD	-	-	-	3	9	~30	~42
Kreuzkröte*	AD	4 (1)	-	7	4 (1)	-	7 (2)	22 (3)
Laubfrosch*	AD	-	-	3	11 (1)	1	>100**	>115 (2)
	LV	-	-	-	-	300	>50	>350
Kammolch*	AD	-	-	1	1	1	2	5
Teichmolch	AD	-	-	39	32 (2)	7	1	79 (3)
	LV	-	-	-	-	20	>30	>50

fett: Individuenzahl, die innerhalb des UGs nachgewiesen wurden; AD=Adult, LV=Larvalstadium; *= FFH-Richtlinie Anhang IV; **= frisch umgewandelt in adultes Stadium

5.3 REPTILIEN

Nachgewiesen wurden zwei Reptilienarten: Zaun- und Waldeidechse (Tab. 5-4). Die beiden Eidechsenarten kamen im gesamten Gebiet vor, jedoch vor allem in der Nähe des Zaunes und der Gebäude (Abb. 5-1). Die Zauneidechse ist im FFH-Anhang IV aufgeführt, weshalb es sich um eine besonders planungsrelevante Art handelt. Beide erfassten Reptilienarten sind durch die BartSchV geschützt.

Die Waldeidechse wurde im April an zwei Begehungsterminen innerhalb des UGs nachgewiesen. Dabei wurden fünf adulte Tiere in der Monatsmitte beobachtet. In der Folgewoche konnten neben sieben adulten Waldeidechsen auch sieben Eier und sieben Jungtiere in der Nähe des Zaunes erfasst werden. Zwei weitere Individuen wurden am 9. Juni erfasst.

Tab. 5-4: Nachgewiesene Reptilienarten und Schutzstatus

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL He ¹	RL D ²	BartSchV	FFH-RL Anhang IV
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	*	V	x	x
<i>Zootoca vivipara</i>	Waldeidechse	*	V!	x	

¹Rote List Hessen (AGAR & FENA 2010); ²Rote Liste Deutschland (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020); V = Vorwarnliste, * = ungefährdet; BartSchV = besonders geschützte Art nach der Bundesartenschutzverordnung; ! = Art, für die Hessen eine besondere Verantwortung trägt; FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie



Abb. 5-1: Geeignetes Reptilienhabitat in der Nähe der Gebäude.

6 BEWERTUNG

6.1 AVIFAUNA

Das Untersuchungsgebiet ist mit 27 beobachteten Vogelarten als durchschnittlich artenreich einzustufen. Es wurden keine reinen Offenlandarten erfasst, die insgesamt stärker gefährdet sind als Arten anderer Lebensräume. Die häufige Mahd der Fläche führt zu einer geringen Eignung als Brutstätte. Ein weiterer Grund kann die Nähe des zentralen, offenen Bereiches zu vertikalen Strukturen, wie Baumreihen und Gebäuden sein, die bei typischen Offenlandarten, wie der Feldlerche, ein Meidungsverhalten auslösen. Von den Leitarten der Feldflur (wie Rebhuhn, Wachtel, Grauammer oder Neuntöter, FLADE 1994) konnte keine Art im UG nachgewiesen werden. Bluthänflinge (schlechter EHZ), Stieglitze und Wacholderdrosseln (beide ungünstiger EHZ) nutzen die Flächen als Nahrungshabitat. In Anbetracht der nördlich angrenzenden Offenlandbereiche ist eine essentielle Abhängigkeit vom Untersuchungsgebiet auszuschließen, eine erhebliche Beeinträchtigung kann daher nicht abgeleitet werden.

Die Klappergrasmücke (ungünstiger EHZ, ein Revier im UG) und nahezu alle weiteren beobachteten Arten sind Baum-, Strauch-, Höhlen- oder Halbhöhlenbrüter, die lediglich an den

Gehölzstrukturen und Gebäuden der Randbereiche im UG Brutmöglichkeiten vorfinden. Laut Auftraggeber sind die randlichen Gehölzstrukturen nicht vom Bauvorhaben betroffen. Eine Ausnahme stellt die Goldammer dar (ungünstiger EHZ, ein Revier im UG), die zwar am Boden brütet, aber stets in dichter Vegetation und in der Nähe von oder unter Büschen und Sträuchern. Aufgrund gleicher oder besserer Habitatstrukturen in direkter Umgebung zum UG ist auch für die Goldammer der zu erwartende Lebensraumverlust als nicht erheblich zu bewerten.

Die Auswirkungen des Bauvorhabens auf die lokale Brutvogelpopulation werden insgesamt als nicht erheblich angesehen, solange ein Eingriff in die randständigen Gehölzstrukturen nicht erfolgt.

Artenschutzrechtliche Hinweise:

Um Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermeiden zu können, sollten bauliche Maßnahmen außerhalb der Brutzeit der Vögel zwischen dem 01.10. und dem 28/29.02. durchgeführt werden. Weiter wird empfohlen die Fläche als Nahrungshabitat für die Avifauna zu erhalten bzw. aufzuwerten. Dies kann durch einen extensiven Bewuchs von Spontanvegetation oder heimischen, standortgerechten Arten und deren Pflege unter bzw. neben den Photovoltaik-Modulen erfolgen. Durch zur Reife kommende Samenstände entstehen Nahrungsreservoirs für planungsrelevante Arten, wie Bluthänfling und Stieglitz, die im Areal vorkommen. Gleichzeitig wird durch diese Maßnahme die Insektenvielfalt gefördert, die wiederum eine Nahrungsquelle für Vogelarten darstellt.

6.2 AMPHIBIEN

Das Areal stellt für viele Amphibienarten einen geeigneten Landlebensraum dar. Über die Erfassungen an den Laichgewässern sind für sechs Amphibienarten reproduktive Populationen in 30 bis 50 m Entfernung zum Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden. Dazu gehören die planungsrelevanten Arten Laubfrosch und Kreuzkröte, die innerhalb des Planungsraumes mehrfach erfasst wurden (Tab. 5-2). Beide Arten können auf der gesamten Fläche vorkommen, wobei der Laubfrosch eher in der Nähe der Gehölzstrukturen zu erwarten ist und auch dort nachgewiesen wurde. Auch der Grasfrosch und der Nördliche Kammmolch, die beide besonders geschützt sind, wurden in der Nähe des Areals beobachtet. Ebenso gibt es Nachweise über zwei rufende Geburtshelferkröten (FFH-RL Anhang IV) aus dem Jahr 2021 (D. Schmidt, persönliche Mitteilung, 20.10.23). Es ist daher möglich, dass sie das UG ebenfalls als Lebensraum nutzen.

Aufgrund der geringen Strukturvielfalt im Inneren des UGs ist hier nur eine untergeordnete Bedeutung als Winterlebensraum anzunehmen. Vom Kammmolch werden eher Waldbestände mit hoher Strukturvielfalt und gut entwickelter Streuschicht oder aber Totholzhaufen, Stollen, Steingruben, Schotterkörper und Komposthaufen bevorzugt genutzt. Derartige Strukturen sind im zentralen Bereich nicht vorhanden. Die Geburtshelferkröte nutzt gerne spalten- und hohlraumreiche Substrate wie z. B. Trockenmauern, Felsen oder Steinschüttungen. Europäische Laubfrösche bevorzugen Bodenlückensysteme im Wurzelbereich von Laubbäumen,

Totholz- oder Laubhaufen sowie Spalten und Höhlungen. Die Kreuzkröte hingegen sucht vegetationsarme Standorte zum Vergraben auf, etwa an Böschungen. An den Randbereichen des Untersuchungsgebiets und im Bereich der teils maroden Gebäude können geeignete Winterquartiere für Amphibien jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Bei der Umsetzung des Vorhabens kommt es zu einem Lebensraumverlust für Amphibien. Aufgrund des weitläufigen nördlich anschließenden Bereichs mit einer höheren Habitateignung für Amphibien wird der Eingriff als nicht erheblich bewertet. Sollte es zu einem Abriss bzw. erheblichen baulichen Veränderungen der Gebäude kommen, ist das Gebäude vor Baubeginn auf überwinterte Amphibien abzusuchen.

Artenschutzrechtliche Hinweise:

Durch das Vorhaben kann es zu einem Verlust oder einer Entwertung von terrestrischen Teilhabensräumen und somit von Ruhestätten von Amphibien kommen. Amphibien können in erster Linie durch die Inanspruchnahme von Ruhestätten, baulichen Eingriffen, wie dem Ausheben von Fundamenten oder Gräben für Erdkabel sowie durch Baustellenverkehr verletzt oder getötet werden, insbesondere im Bereich von Wanderkorridoren. Diese Wirkung ist auch dann betrachtungsrelevant, wenn Einzelindividuen in die Arbeitsbereiche einwandern könnten oder wenn Arbeitsbereiche zwar keine Ruhestätten, aber geeignete Landlebensräume berühren. Das Tötungsverbot nach § 44 BNatSchG kann bei dem Vorhaben durch die Errichtung eines Amphibienschutzzauns um den Eingriffsbereich vermieden werden. Auf diese Weise kann eine Einwanderung der Tiere in die Fläche verhindert werden. Der Amphibienschutzzaun sollte von innen nach außen in regelmäßigen Abständen mit Überstiegshilfen ausgestattet werden, damit etwaigen im UG verbliebenen Amphibien die Abwanderung aus dem Gefahrenbereich möglich ist. Alternativ können auf der Zauninnenseite in regelmäßigen Abständen Fangeimer eingegraben werden, um im UG verbliebene Individuen so aus dem Eingriffsbereich verbringen zu können. Die Eimer müssen allerdings während der Wanderzeiten im Frühjahr in einer hohen Intensität kontrolliert werden.

Aufgrund des Eingriffs und der damit verbundenen Beeinträchtigung der Amphibienlebensräume an der „Kasseler Warte“ wird eine Habitataufwertung des nördlich angrenzenden Bereichs empfohlen. Die angrenzenden Laichgewässer im Norden sind in absehbarer Zukunft im Begriff zu verlanden, weshalb eine Neuanlage weiterer Gewässer ein geeignetes Mittel darstellt, um die Fortpflanzungsstätten bedrohter Arten, wie bspw. der in 2023 nachgewiesenen Kreuzkröte, sicherzustellen. Auch die Flächen unter und neben der Photovoltaikanlage können bei extensiver Nutzung einen geeigneten Landlebensraum darstellen, wenn Offenbereiche innerhalb des UG mit Strukturelementen wie Rohbodenstellen, Stein- und Totholzhaufen angelegt werden.

6.3 REPTILIEN

Aufgrund der diesjährigen Kartierungsergebnisse ist davon auszugehen, dass der Planungsraum eine Bedeutung für die Wald- und Zauneidechse aufweist. Insbesondere in der unmittelbaren Umgebung des Zaunes, der das Gebiet umgrenzt, gibt es geeignete Habitate. Dort wird die Fläche nicht bis zum Zaun gemäht, so dass ein Sukzessionsstreifen entsteht, der einen bevorzugten Lebensraum für Reptilien darstellt. In der Nähe der Gebäude gibt es weitere geeignete Lebensräume. Die dortigen Asphaltflächen erwärmen sich schnell und bieten den Reptilien die Möglichkeit, ihre Temperatur zu regulieren (Abb. 5-1). Bei beiden Reptilienarten ist von einer reproduzierenden Population auszugehen. Aufgrund des Fundes von Gelegen und mehreren juvenilen Waldeidechsen wurde dies belegt. Auch für die Zauneidechse, die als Reptilienart von besonderer Planungsrelevanz ist, wurden mehrere geeignete Nahrungsgebiete, Verstecke und mögliche Eiablageplätze gefunden, vor allem im Bereich der oben genannten Strukturen.

Bei baulichen Maßnahmen und Eingriffen (insbesondere in der Nähe des Zaunes und der Gebäude) kann es zu Tötungen von Zauneidechsen, einem Verlust oder der Entwertung von Lebensräumen sowie zu Zerschneidungseffekten kommen.

Artenschutzrechtliche Hinweise:

Um mögliche Tötungen zu vermeiden, ist bei Erstellung der Genehmigungsunterlagen zu prüfen und vertiefend zu betrachten, ob die Eingriffsbereiche mit einem Reptilienschutzzaun abgezaunt und die Reptilien mit entsprechender Vorlaufzeit vergrämt und/oder abgefangen und in geeignete Habitate umgesetzt werden müssen, um größeren Individuenverlusten vorzubeugen.

Eine Flächenaufwertung wäre wünschenswert, um den eingriffsbedingten Lebensraumverlust auszugleichen. Wie auch bei den zuvor behandelten Vögeln und Amphibien profitieren Reptilien von einer Extensivierung und Förderung der Strukturvielfalt auf PV-Freiflächenanlagen.

7 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

- AGAR & FENA 2010: Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (Reptilia et Amphibia), 6. Fassung, Stand 1.11.2010. - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e. V. und Hessen-Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz, Fachbereich Naturschutz (Bearb.); Wiesbaden, 84 S.
- BLAB, J./VOGEL, H. (2002): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen. Alle mitteleuropäischen Arten. Biologie, Bestand, Schutzmaßnahmen. Neuausgabe des Intensivführers Amphibien und Reptilien, 3. durchgesehene Auflage. München: BLV Verlagsgesellschaft mbH.
- BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 25. März 2002 (BGBl. I, S. 1193), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009.
- FFH-Richtlinie (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (= FFH-Richtlinie). Amtsblatt Nr. L 206 vom 22.7.1992.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – IHW-Verlag, Eching 1994
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. SCHWARZ, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL, C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- HGON & VSW (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, Stand Mai 2014, Hrsg. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV)
- JEDICKE, E. (1990): Amphibien. Ökologie, Gefährdung, Schutz. Ravensburg: Ravensburger Buchverlag Otto Maier.
- RYSLAVY, T., BAUER, H. G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P., & SUDFELDT, C. (2020). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz, 57, 13-112.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WERNER, M., BAUSCHMANN, G., HORMANN, M., STIEFEL, D. (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens, 2. Fassung März 2014. – Vogel und Umwelt 21: 37-69.

Anhang 1 - Ergebnisse des Untersuchungsjahres 2023

Untersuchungsbereich

- Kernbereich "Kassler Warte"
- Zusatzfläche Amphibien

Brutvogel-Reviere

EHZ ungünstig - unzureichend

- G = Goldammer
(*Emberiza citrinella*)
- Kg = Klappergrasmücke
(*Sylvia curruca*)

Brutvögel Nahrungsgäste

EHZ ungünstig - unzureichend

- Sti = Stieglitz
(*Carduelis carduelis*)

Brutvögel Nahrungsgäste

EHZ ungünstig - schlecht

- Hä = Bluthänfling
(*Carduelis cannabina*)

Herpetofauna

- Laichhabitats - Nachweise:
Laubfrosch (LF), Teichmolch (TM),
Erdkröte (EK)
- Landhabitats - Nachweise:
Laubfrosch (LF), Kreuzkröte (KK), Erdkröte (EK),
Teichmolch (TM), Kammmolch (KM), Grasfrosch (GF),
Grümfroschkomplex (GFK)
- Reptilienhabitats - Nachweise:
Waldeidechse (WE), Zauneidechse (ZE)

