

## **Vorläufige Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen**

### **Freiflächen-Photovoltaikanlage „Am Siebenmorgen / Tonäcker“**

Stadt Kirchheim, Stadtteil Kirchheim



August 2025

**Auftraggeber:** solar-konzept GmbH  
Isekai 1  
20249 Hamburg

**Auftragnehmer:** Plan Ö GmbH  
Industriestraße 2a  
35444 Biebertal-Fellingshausen  
Tel. 06409-8239781  
office@plan-oe.de  
Geschäftsführer: Dr. René Kristen  
Amtsgericht Gießen HRB 11004

**Bearbeiter:** Dr. René Kristen (Dipl. Biol.)  
Sibel Celayir (M. Sc. Biologie)  
Judith Katja Mattner (M. Sc. Biologie)

**Bearbeitete Tiergruppen:** Vögel  
Fledermäuse  
Haselmaus  
Reptilien

Biebertal, 31.07.2025

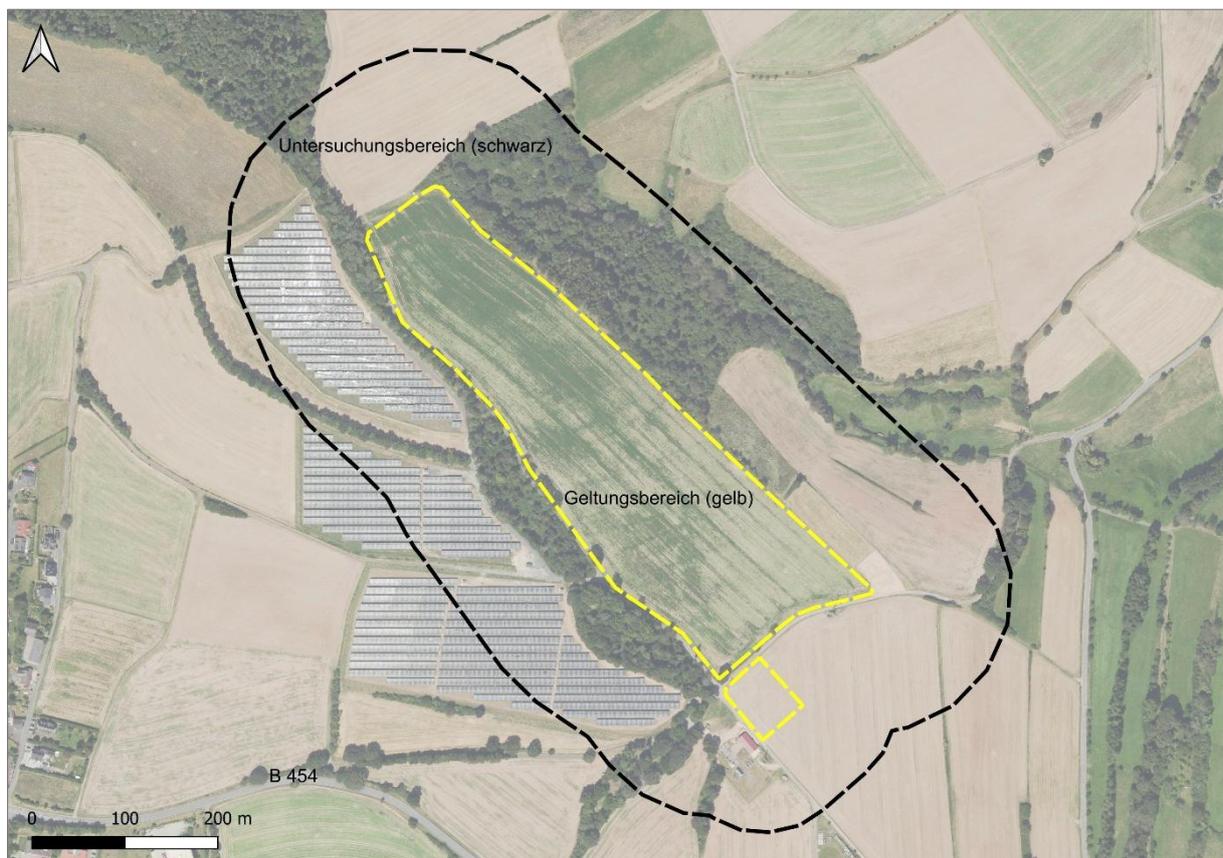
## Inhalt

<b>1 Einleitung .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Erfassung und vorläufige Ergebnisse .....</b>	<b>5</b>
2.1 Vögel .....	5
2.1.1 Methode .....	5
2.1.2 Vorläufige Ergebnisse .....	5
2.2 Fledermäuse .....	12
2.2.1 Methode .....	12
2.2.2 Ergebnisse .....	12
2.3 Haselmäuse .....	14
2.3.1 Methode .....	14
2.3.2 Vorläufige Ergebnisse .....	14
2.4 Reptilien .....	15
2.4.1 Methode .....	15
2.4.2 Vorläufige Ergebnisse .....	16
<b>3 Literatur .....</b>	<b>17</b>

## 1 Einleitung

Im Bereich nördlich von Kirchheim und östlich der bestehenden PV-Anlage ist der Bau einer PV-Anlage geplant. Der Geltungsbereich ist der nachfolgenden Übersichtskarte (Abb. 1) zu entnehmen. Die Karte unterscheidet den Geltungsbereich (Bereich in dem tatsächlich verändernde Eingriffe geplant sind) und den Untersuchungsbereich. Letzterer bezieht sich auf die Erfassung der Vögel, da für diese Tiergruppe größere räumliche Störwirkungen anzunehmen sind.

Der Bericht liefert Aussagen zur angetroffenen Fauna, deren artenschutzrechtlichem Status und hebt wichtige Strukturelemente im Planungsraum hervor.



**Abb. 1:** Abgrenzung des Geltungsbereichs (gelb) sowie des Untersuchungsbereichs (schwarz) zum Bereich „Am Siebenmorgen / Tonäcker“; Stadt Kirchheim, Stadtteil Kirchheim (Bildquelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, 07/2025).

## 2 Erfassungen und Ergebnisse

### 2.1 Vögel

Da alle wildlebenden Vogelarten besonders geschützt, einige auch streng geschützt sind oder europäischen Rechtsvorschriften unterliegen, muss die Möglichkeit des Eintretens der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) überprüft werden.

#### 2.1.1 Methode

Die Aufnahme der Vogelarten erfolgte akustisch und visuell als flächendeckende Revierkartierung. Zur Erfassung der Reviervögel und der Nahrungsgäste wurden im Zeitraum von März bis Juli 2025 sechs Tages- und zwei Abendbegehungen durchgeführt (Tab. 1). Als Reviervögel werden diejenigen Vögel gewertet, die laut SÜDBECK et al. (2025) unter die Kriterien „Brutverdacht“ oder „Brutnachweis“ einzuordnen sind. Alle weiteren Vögel werden als Nahrungsgäste definiert. In der Darstellung geben die Punkte der Vögel das Zentrum des angenommenen Reviers (nicht immer des Nestes / Brutplatzes) an. Es wurden gezielte Untersuchungen zum Vorkommen von Rebhuhn und Wachtel mittels Klangattrappe nach SÜDBECK et al. (2025) durchgeführt.

Außerdem wurden gezielte Untersuchungen zum Vorkommen von Horsten in der Umgebung durchgeführt.

Im Untersuchungsbereich wurden zudem Untersuchungen zum Vorkommen nachtaktiver Vogelarten (Eulen) mittels Audiorecorder durchgeführt (Tab. 1). Hierbei wurden das Modell Song Meter Micro (Wildlife Acoustics) eingesetzt. Audiorecorder haben den Vorteil, dass sie die Rufe von Vögeln über längere Zeiträume automatisch erfassen. Hierdurch werden zufällige Aktivitätsschwankungen ausgeglichen. Die Auswertung der Aufnahmen wurde mit Hilfe von Chirpity 4.2.0 durchgeführt. Den Standort, an dem der Audiorecorder angebracht wurde, zeigt Abbildung 2.

**Tab. 1:** Begehungen zur Erfassung der Brutvogelarten und Nahrungsgäste.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	10.03.2025	Reviervögel und Nahrungsgäste (abends); Rebhuhnkartierung
2. Begehung	17.03.2025	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags); inkl. Horstsuche
3. Begehung	07.04.2025	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
4. Begehung	29.04.2025	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
5. Begehung	13.05.2025	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
6. Begehung	27.05.2025	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
7. Begehung	17.06.2025	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
8. Begehung	15.07.2025	Reviervögel und Nahrungsgäste (abends); Wachtelkartierung
Audiorekorder	17.03. - 20.03.2025	Automatische Langzeiterfassung

## 2.1.2 Vorläufige Ergebnisse

### a) Reviervögel

Im Rahmen der Erfassungen konnten im Untersuchungsraum sowie im Umfeld bisher 18 Arten mit 55 Revieren als Reviervögel identifiziert werden (Tab. 2, Abb. 2).

Hierbei konnte mit **Neuntöter** (*Lanius collurio*) eine streng geschützte Art (BArtSchV) festgestellt werden. Zudem stellt der **Neuntöter** eine Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie dar.

Der Erhaltungszustand von **Goldammer** (*Emberiza citrinella*) und **Heckenbraunelle** (*Prunella modularis*) wird aktuell in Hessen als ungünstig bis unzureichend (Vogelampel: gelb), der von **Feldlerche** (*Alauda arvensis*) sogar als ungünstig bis schlecht (Vogelampel: rot) bewertet.

Bei den weiteren festgestellten Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem Gefährdungspotential, die zudem weder in der Roten Liste Deutschlands noch der des Landes Hessen geführt werden.

Die vollständige Auswertung der Audiorekorder steht noch aus.

Abbildung 2 stellt die am Standort vorgefundenen Vogelarten kartographisch dar. Entsprechend der Methodik geben die Punkte das Zentrum des angenommenen Reviers an. Dies entspricht nicht immer dem Standort der Ruhe- und Fortpflanzungsstätte.

**Tab. 2:** Reviervögel der Untersuchungen mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus sowie der Gefährdungssituation (Rote Liste, Vogelampel). Angaben nach KREUZIGER et al. (2023) und RYSLAVY et al. (2020).

Trivialname	Art	Kürzel	Reviere	besondere Verantwortung	Schutz		Rote Liste		Erhaltungszustand
					EU	D	D	Hessen	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	6	-	-	§	*	*	+
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	5	-	-	§	*	*	+
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	1	-	-	§	*	*	+
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	4	!	-	§	*	*	+
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	6	!	-	§	3	3	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg	2	!	-	§	*	*	+
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	4	-	-	§	*	V	o
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	1	-	-	§	*	*	+
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	1	-	-	§	*	*	o
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	1	-	-	§	*	*	+
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	2	-	-	§	*	*	+
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	2	-	-	§	*	*	+
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	6	-	-	§	*	*	+
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nt	1	-	I	§§	*	*	+
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	2	-	-	§	*	*	+
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	4	-	-	§	*	*	+
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	1	-	-	§	*	*	+
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	6	-	-	§	*	*	+

! = hohe Verantwortung (Hessen bzw. D) !! = sehr hohe Verantwortung !!! = extrem hohe Verantwortung

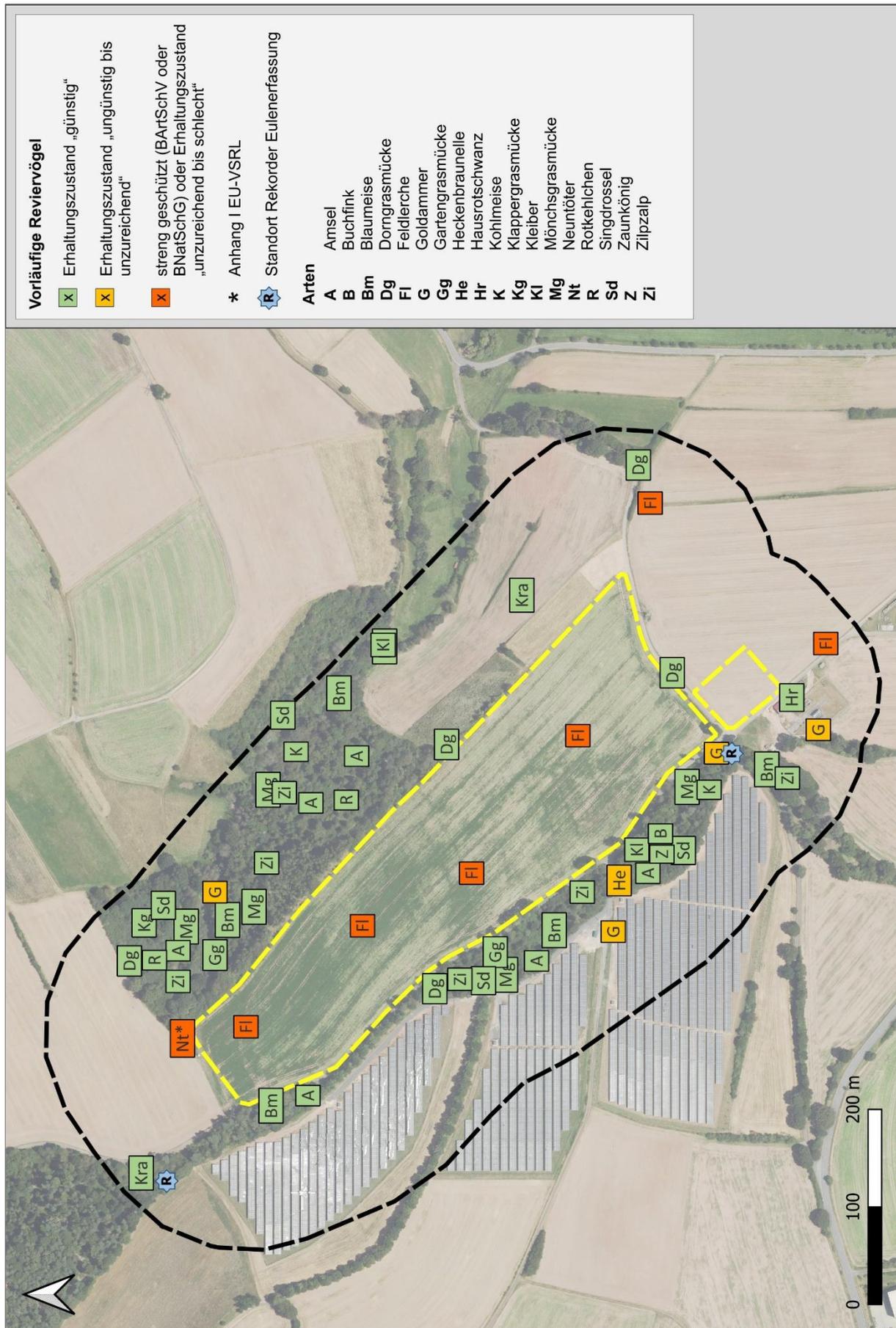
I = Art des Anhangs I der EU-VSRL Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der VSRL

§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt

\* = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen R = selten

3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen

+ = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = unzureichend bis schlecht n.b. = nicht bewertet



**Abb. 2:** Reviervogelarten im Untersuchungsraum 2025 (Bildquelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, 07/2025).

**b) Nahrungsgäste**

Neben den Reviervögeln wurden weitere Vogelarten nachgewiesen, die den Untersuchungsraum und angrenzende Bereiche als Nahrungsgäste besuchen (Tab. 3, Abb. 3).

Hierbei konnten mit Grünspecht (*Picus viridis*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) streng geschützte Arten (BArtSchV) festgestellt werden. Zudem stellt der Rotmilan eine Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie dar.

Der Erhaltungszustand von Elster (*Pica pica*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Haubenmeise (*Parus cristatus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) wird aktuell in Hessen als ungünstig bis unzureichend (Vogelampel: gelb), der von Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*) sogar als ungünstig bis schlecht (Vogelampel: rot) bewertet.

Bei den weiteren festgestellten Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem Gefährdungspotential, die zudem weder in der Roten Liste Deutschlands noch der des Landes Hessen geführt werden.

**Tab. 3:** Nahrungsgäste der Untersuchungen mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus sowie der Gefährdungssituation (Rote Liste, Vogelampel). Angaben nach HÜPPOP et al. (2013), KREUZIGER et al. (2023) und RYSLAVY et al. (2020).

Trivialname	Art	Kürzel	besondere			Rote Liste			Erhaltungszustand Hessen
			Verant- wortung	Schutz EU	D	D	Hessen	Zugvögel	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Hä	!!	-	§	3	3	V	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	-	-	§	*	*	*	+
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	-	-	§	*	*	*	+
Elster	<i>Pica pica</i>	E	-	-	§	*	*	-	o
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gim	-	-	§	*	*	*	+
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	-	-	§	*	*	*	o
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	!! & !	-	§§	*	*	-	+
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	Hm	!!	-	§	*	*	-	o
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Kra	-	-	§	*	*	*	+
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	!	-	§§	*	*	*	o
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N	-	-	§	*	*	*	+
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	Rk	!	-	§	*	*	*	+
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	-	-	§	*	*	*	+
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	!!! & !!	I	§§	*	V	3	o
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Sm	!	-	§	*	*	-	+
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	Sg	-	-	§	*	*	*	+
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	-	-	§	*	3	*	-
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Sum	-	-	§	*	*	-	+
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	-	-	§§	*	*	*	o
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	!	-	§	*	*	*	o

! = hohe Verantwortung (Hessen bzw. D) !! = sehr hohe Verantwortung !!! = extrem hohe Verantwortung

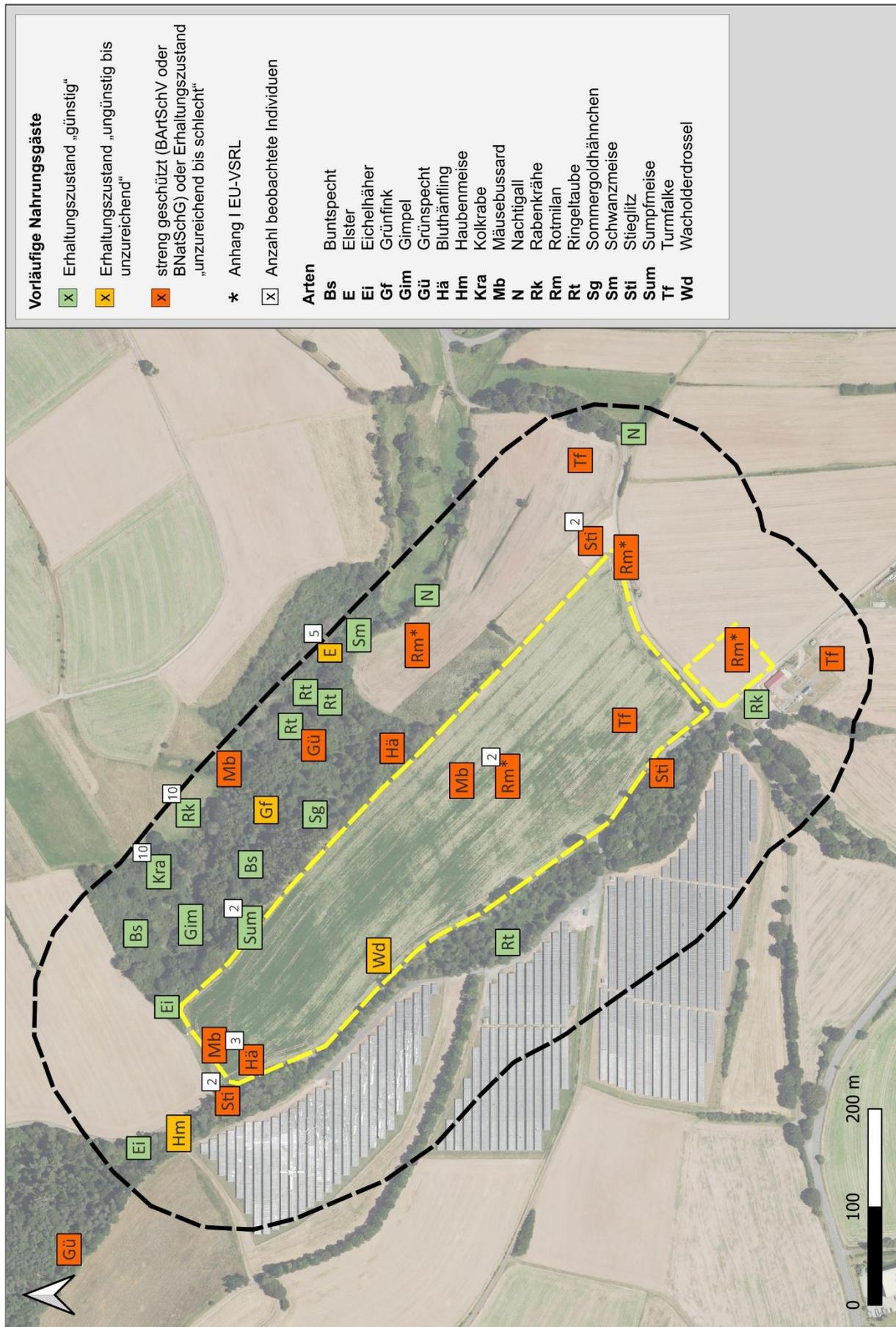
I = Art des Anhangs I der EU-VSRL Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der VSRL

§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt

\* = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen R = selten

3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen

+ = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = unzureichend bis schlecht n.b. = nicht bewertet



**Abb. 3:** Vorläufige Nahrungsgäste im Untersuchungsraum 2025 (Bildquelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, 07/2015).

## 2.2 Fledermäuse

Da alle Fledermausarten in Anhang IV der FFH-Richtlinie stehen und dementsprechend zu den nach § 7 BNatSchG streng geschützten Tierarten zählen, müssen diese wegen den allgemeinen Vorgaben des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG und ggf. deren Belange bei Eingriffsplanungen gemäß § 13 BNatSchG besonders berücksichtigt werden.

### 2.1.2.1 Methode

Einige der heimischen Fledermausarten nutzen Stammanrisse, Baumhöhlen, abgeplatzte Baumrinde und Spalten in Bäumen als Sommerquartier und in einigen Fällen auch als Winterquartier. Daher wurde bei einer Begehung der Baumbestand im Geltungsbereich mittels Fernglas vom Boden aus auf die Eignung von Quartieren untersucht (Tab. 4).

**Tab. 4:** Begehung zur Erfassung von Fledermäusen.

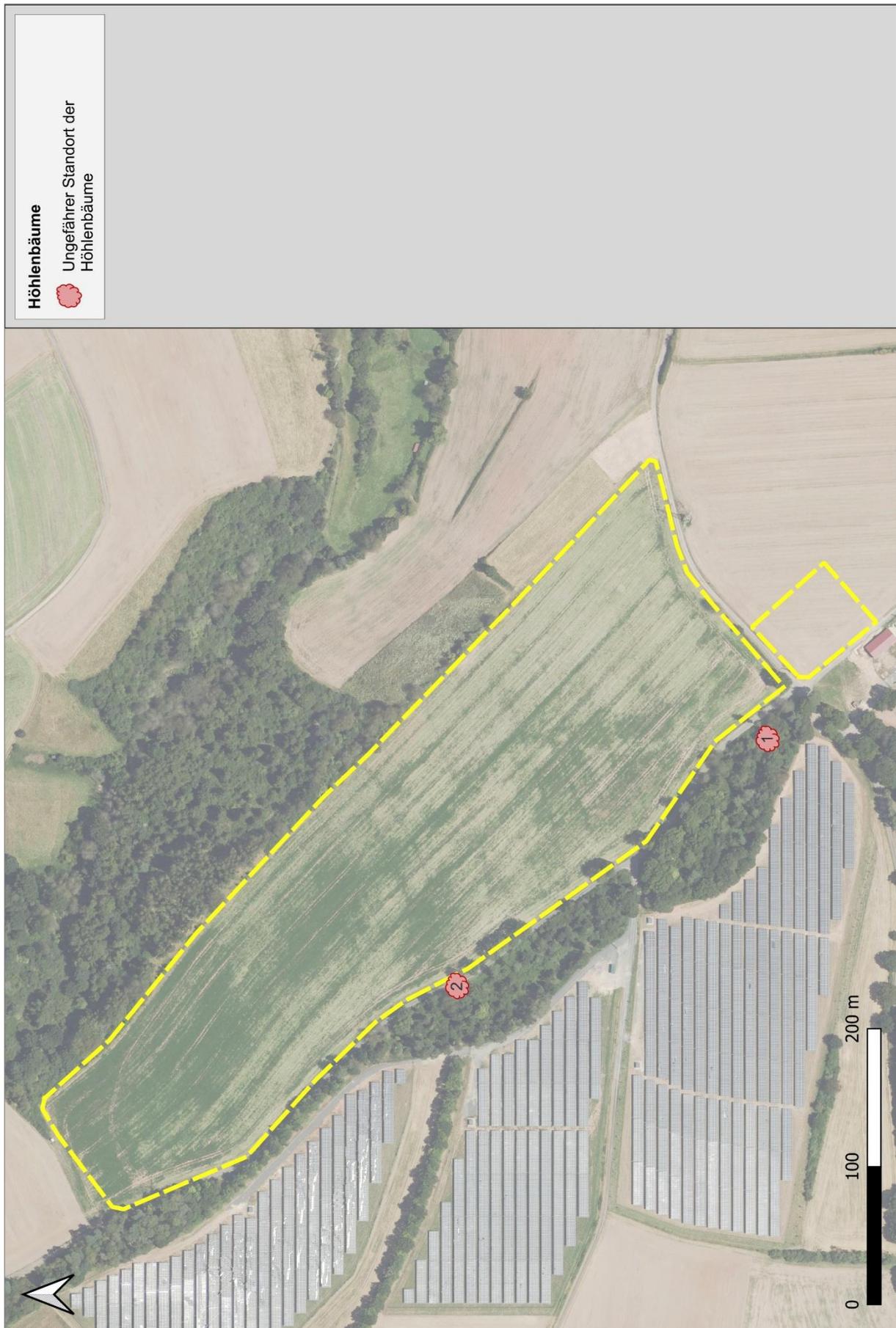
Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	17.03.2025	Suche nach potentiellen Quartierbäumen

### 2.2.2 Ergebnisse

Im Planbereich konnten Bäume festgestellt werden, die aufgrund von Baum- und Spechthöhlen sowie abstehender Borke ein potentielles Fledermausquartier darstellen (Tab. 5, Abb. 4).

**Tab. 5:** Höhlenbäume im Untersuchungsraum im Jahr 2025.

Nr.	Art	Stammumfang/- durchmesser [cm]	Höhlen/Spalten	Geeignet als Sommerquartier	Geeignet als Winterquartier
1	Buche	50	Spalte	ja	möglich
2	Vogelkirsche	45	Spalte	nein	nein



**Abb. 4:** Höhlenbäume im Untersuchungsgebiet im Jahr 2025 (Bildquelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, 07/2025).

## 2.3 Haselmaus

Die Haselmaus gehört zu den streng geschützten Arten laut Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie [92/43/EWG]. Zum Auffinden von Lebensräumen wurden die vorhandenen Gehölzbereiche auf das Vorkommen untersucht.

### 2.3.1 Methode

Zur Kartierung der Haselmaus wurden an besonders vielversprechenden Standorten mit einem ausreichenden Angebot von Gehölzen sogenannte Nesting-Tubes ausgebracht (Abb. 5).

Hierbei handelt es sich um ca. 25 cm lange Röhren, die an einer Seite verschlossen sind. Haselmäuse und andere Bilche nutzen diese gerne als Zwischenquartiere und legen dort kleine Nester an. Da Haselmäuse tagsüber schlafen, können die Tiere durch eine Kontrolle am Tage leicht erfasst werden. Die Haselmaus wurde bisher von April bis Juni 2025 untersucht (Tab. 6). Die Abschlussbegehung der Haselmaus steht noch für Oktober/November 2025 aus.

**Tab. 6:** Begehungen zur Erfassung der Haselmaus.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	29.04.2025	Übersichtsbegehung, Ausbringen von Nesting-Tubes
2. Begehung	27.05.2025	Kontrolle der Nesting-Tubes
3. Begehung	17.06.2025	Kontrolle der Nesting-Tubes
4. Begehung	22.07.2025	Kontrolle der Nesting-Tubes
5. Begehung	18.08.2025	Kontrolle der Nesting-Tubes
6. Begehung	Okt./Nov. 25	Kontrolle und Abhängen der Nesting-Tubes; inkl. Freinest- und Nussuche



**Abb. 5:** Nesting-Tube (Beispiel).

### 2.3.2 Vorläufige Ergebnisse

Da die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, sind keine abschließenden Aussagen zum Vorkommen oder Fehlen von Haselmäusen möglich.

## 2.4 Reptilien

Viele der heimischen Reptilien sind derzeit in ihrem Bestand gefährdet. Aus diesem Grund sind alle Reptilienarten nach BArtSchV bzw. auf europäischer Ebene durch Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie [92/43/EWG] gesetzlich geschützt.

### 2.4.1 Methoden

Zur Kartierung der Reptilien wurden besonders sonnenexponierte Stellen bisher von März bis Juni 2025 untersucht (Tab. 7). Ein Schwerpunkt der Begehungen liegt besonders in den Übergangsbereichen, die an Gehölze oder ähnliche Strukturen anschließen und die als Verstecke dienen könnten. Dort findet sich meist eine große Anzahl potentiell guter Unterschlupfmöglichkeiten für Reptilien und zudem nutzen die wechselwarmen Tiere vegetationsarme Flächen zum Sonnenbaden. Die Begehungen erfolgten an mehreren Tagen zu verschiedenen Uhrzeiten bei jeweils gutem Wetter. Damit können aktivitätsbedingte Unterschiede der Tiere ausgeglichen werden.

Zur Erhöhung der Nachweiswahrscheinlichkeit wurden Reptilienquadrate (ca. 80 x 80 cm) aus Dachpappe eingesetzt (Abb. 6). Diese erwärmen sich besonders schnell und bieten den wechselwarmen Tieren besonders gute Bedingungen. Durch die steinähnliche Oberfläche werden diese zudem besonders gerne angenommen.

Die Reptilien wurden bisher von März bis August 2025 untersucht (Tab. 7). Die Abschlussbegehung steht noch für September 2025 aus.



**Abb. 6:** Reptilienquadrat als künstliches Habitatelement (Beispiel).

**Tab. 7:** Begehungen zur Erfassung der Reptilien.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	17.03.2025	Absuchen des Plangebiets und Ausbringen von Reptilienquadraten
2. Begehung	29.04.2025	Zufallsfund
3. Begehung	13.05.2025	Absuchen des Plangebiets und Kontrolle der Reptilienquadrate
4. Begehung	17.06.2025	Absuchen des Plangebiets und Kontrolle der Reptilienquadrate
5. Begehung	22.07.2025	Absuchen des Plangebiets und Kontrolle der Reptilienquadrate
6. Begehung	06.08.2025	Absuchen des Plangebiets und Kontrolle der Reptilienquadrate
7. Begehung	18.08.2025	Absuchen des Plangebiets und Kontrolle der Reptilienquadrate
8. Begehung	Sep. 25	Absuchen des Plangebiets und Einholen der Reptilienquadrate

### 2.4.2 Vorläufige Ergebnisse

Da die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, sind keine abschließenden Aussagen zum Vorkommen oder Fehlen von Reptilien möglich.

### 3 Literatur

- BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Zuletzt geändert durch Art. 10 G v. 21.1.2013 I 95.
- BNATSCHG (2024): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009; BGBl I I S. 2542; Geltung ab 01.03.2010 FNA: 791-9; 7 Wirtschaftsrecht 79 Forstwirtschaft, Naturschutz, Jagdwesen und Fischerei 791 Naturschutz. Stand: Zuletzt geändert durch Art. 48 G v. 23.10.2024 I Nr. 323.
- HÜPPOP, O., BAUER, H.G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P., WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31 Dezember 2012. In Berichte zum Vogelschutz 49/50, S. 23-83.
- KREUZIGER, J., KORN, M., STÜBING, S., EICHLER, L., GEORGIEV, K., WICHMANN, L. & THORN, S. (2023): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 11. Fassung, Stand Dezember 2021. – Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz & Staatliche Vogelschutzwarte Hessen, Echzell, Gießen.
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT: Richtlinie 92/43 EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie FFH-RL) vom 21. Mai 1992 (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7).
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung Stand 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., PERTL, C. LINKE, T. J., GEORG, M., KÖNIG, C., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K., DRÖSCHMEISTER, R. & SUDFELDT, C. (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 1. Überarbeitete Auflage. Münster.