

Auftraggeber

greenarea Heimertingen GmbH
Alpenstraße 10
D – 87751 Heimertingen

Auftragnehmer

M. Sc. (FH) Daniel Honold
Büro für Faunistik & Artenschutz
Am Anger 4
D – 87549 Rettenberg

T +49 8327 2330465
M +49 170 1798702
M daniel.honold@gmx.de

Quellennachweis Deckblatt

Übersicht über die Lage des Vorhabengebietes im Plesser Ried, Landkreis Unterallgäu
Quelle: Geodaten © Bayerische Vermessungsverwaltung - www.geodaten.bayern.de, CC BY 4.0

Stand der Fassung

18.08.2023

Inhaltsverzeichnis

I	Abbildungsverzeichnis.....	4
II	Tabellenverzeichnis.....	4
1	Einleitung	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Lage des Vorhabengebietes und Vorhabenbeschreibung	5
1.3	Datengrundlagen.....	9
2	Avifauna	10
2.1	Methodik.....	10
2.2	Ergebnisse	11
2.3	Bewertung.....	13
3	Reptilien.....	15
3.1	Methodik.....	15
3.2	Ergebnisse	15
3.3	Bewertung.....	16
4	Amphibien.....	18
4.1	Methodik.....	18
4.2	Ergebnisse	18
4.3	Bewertung.....	18
5	Fledermäuse.....	19
5.1	Methodik.....	19
5.2	Ergebnisse	19
5.3	Bewertung.....	19
6	Zusammenfassung	20
7	Literatur und Quellenverzeichnis.....	21
8	Kartenanhang	22

I Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Vorhabengebietes (rot umrandet) (Geodaten © Bayerische Vermessungsverwaltung - www.geodaten.bayern.de, CC BY 4.0).	6
Abb. 2: Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „PV-Freiflächenanlage Plesser Ried“.	6
Abb. 3: Vorhabengebiet mit Blick vom Querweg nach Nordwesten (Foto: D. Honold, 13.06.2023).	7
Abb. 4: Vorhabengebiet südlich des Querweges mit Blick auf den Stadel (Flurstück-Nr. 2201/2), welcher abgebrochen werden soll (Foto: D. Honold, 13.06.2023).	7
Abb. 5: Vorhabengebiet westlich des nach Norden verlaufenden Weges (Foto: D. Honold, 13.06.2023).	8
Abb. 6: Vorhabengebiet im Nordwesten (Foto: D. Honold, 13.06.2023).	8
Abb. 7: Vorhabengebiet östlich des nach Norden verlaufenden Weges mit Blick nach Süden (Foto: D. Honold, 13.06.2023).	9
Abb. 8: Brutbaum des Schwarzmilans (Milvus migrans). Gelbe Pfeile unten links und rechts zeigen die beiden Altvögel. Der obere gelbe Pfeil lokalisiert den Horst, der auf der Rückseite der Fichte (Picea abies) befindlich ist (Foto: D. Honold, 13.06.2023).	13
Abb. 9: Detailübersicht über die Fundorte der Reptilien.	16

II Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht über die Begehungen und Wetterbedingungen im Rahmen der Brutvogelkartierung.	10
Tab. 2: Übersicht und Legende zu den Statusangaben.	11
Tab. 3: Übersicht über alle Brutvogelarten im Wirkraum des Vorhabengebietes.	12
Tab. 4: Übersicht über die Begehungen und Wetterbedingungen im Rahmen der Reptilienkartierung.	15
Tab. 5: Übersicht über den Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Status von Wald- und Zauneidechse im Vorhabengebiet.	15
Tab. 6: Übersicht über die Fundorte der nachgewiesenen Reptilien.	16
Tab. 7: Übersicht über den Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Status der im Vorhabengebiet nachgewiesenen Amphibien.	18

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die greenarea Heimertingen GmbH mit Sitz in Heimertingen im Landkreis Unterallgäu plant im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes die Errichtung einer etwa 24 ha großen Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-Freiflächenanlage) im Plesser Ried zwischen Pleß und Winterrieden im Landkreis Unterallgäu.

Im Rahmen der Zulassung und Ausführung des Vorhabens sind im Vorfeld die Auswirkungen auf europarechtlich geschützte und auf national gleichgestellte Arten zu prüfen. Im Zuge der Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurde das Büro Daniel Honold im Frühjahr 2023 mit faunistischen Erhebungen im Umgriff des Vorhabengebietes beauftragt. Ziel der Erfassungen war die vorhabenbedingte Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums sowie die Erhebung der Bestandssituation der relevanten Arten als Basis für die saP.

Im vorliegenden faunistischen Fachbeitrag zum Artenschutz wird das Vorhabengebiet und die Methodik der Erfassungen beschrieben und es werden die Ergebnisse in Text und Bestandskarten dargestellt und hinsichtlich ihrer Ergebnisse bewertet. Die Prüfung, ob dem Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entgegenstehen, wird im Rahmen einer separat erstellten saP geprüft.

1.2 Lage des Vorhabengebietes und Vorhabenbeschreibung

Das Vorhabengebiet liegt zwischen Pleß und Winterrieden in der Gemeinde Pleß im Landkreis Unterallgäu (Abb. 1). Das Vorhabengebiet liegt hier vollumfänglich im 1.057 ha großen Wiesenbrütergebiet „Plesser Ried“ (Gebiet-ID: 78270001 der Wiesenbrüterkulisse) und ist dort im Südteil situiert. Daneben sind im Vorhabengebiet gesetzlich geschützte Biotope vorhanden, weitere Schutzgebietskategorien sind nicht betroffen.

Das Vorhabengebiet liegt auf etwa 550 m ü. M. und der Großteil der circa 24 ha beplanten Fläche stellt Intensivgrünland dar. Neben den gesetzlich geschützten Biotopen ist das Vorhabengebiet durch Einzelbäume, Baumreihen, Entwässerungsgräben, Gebüsche, Sträucher und durch einen landwirtschaftlich genutzten Stadel geprägt. Das Vorhabengebiet befindet sich im großen und überregional bedeutsamen Niedermoorkomplex Plesser Ried.

Das Vorhabengebiet kann in vier Teilgebiete unterteilt werden, die in räumlicher Nähe zueinander befindlich sind. Diese sind allesamt durch Fahrwege voneinander getrennt. Zwei Teilgebiete verlaufen dabei in Nord-Süd-Richtung, eines in West-Ost-Richtung und eines hat eine quadratische Form (Abb. 2).

Der Bebauungsplan „PV-Freiflächenanlage Plesser Ried“ sieht die Überplanung der gesamten Fläche mit Modulen und den dazugehörigen technischen Einrichtungen (z. B. Leitungen, Trafos) vor und wird im Bebauungsplan als Sondergebiet „Photovoltaik“ der Art der baulichen Nutzung zugeordnet.

Ein Eingriff in Biotope oder Gehölze ist nicht vorgesehen, ein im Vorhabengebiet befindlicher, landwirtschaftlich genutzter, nicht unterkellertes oder aus Beton- oder Mauerwerk bestehender Stadel soll projektspezifisch abgebrochen werden.

Die Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „PV-Freiflächenanlage Plesser Ried“ sind in nachfolgender Abbildung (Abb. 2) dargestellt.

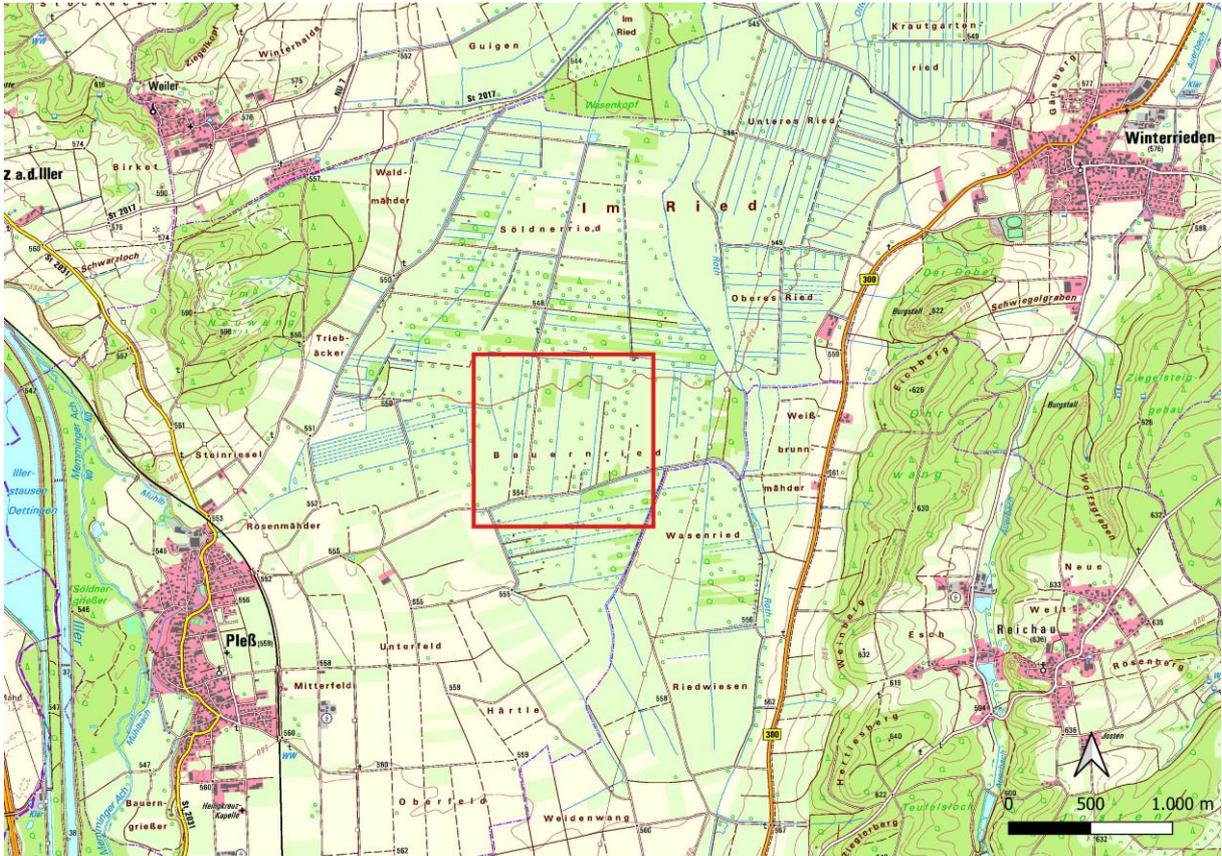


Abb. 1: Lage des Vorhabengebietes (rot umrandet) (Geodaten © Bayerische Vermessungsverwaltung - www.geodaten.bayern.de, CC BY 4.0).



Abb. 2: Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches des Bauungsplanes „PV-Freiflächenanlage Plesser Ried“.



Abb. 3: Vorhabengebiet mit Blick vom Querweg nach Nordwesten (Foto: D. Honold, 13.06.2023).



Abb. 4: Vorhabengebiet südlich des Querweges mit Blick auf den Stadel (Flurstück-Nr. 2201/2), welcher abgebrochen werden soll (Foto: D. Honold, 13.06.2023).



Abb. 5: Vorhabengebiet westlich des nach Norden verlaufenden Weges (Foto: D. Honold, 13.06.2023).



Abb. 6: Vorhabengebiet im Nordwesten (Foto: D. Honold, 13.06.2023).



Abb. 7: Vorhabengebiet östlich des nach Norden verlaufenden Weges mit Blick nach Süden (Foto: D. Honold, 13.06.2023).

Der Geltungsbereich umfasst die 23 folgenden Flurnummern der Gemarkungen Heimertingen und Pleß: 404, 2201, 2201/2, 2202, 2202/2, 2203, 2203/4, 2203/5, 2204, 2205, 2220, 2220/2, 2221, 2225, 2225/2, 2226, 2458/1, 2461, 2461/2, 2462, 2464/1, 2465/1, 2465/2

1.3 Datengrundlagen

Folgende Datengrundlagen und Einschätzungen wurden zur Erstellung des faunistischen Fachbeitrages herangezogen:

- Luftbilder (Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de (CC BY 4.0))
- Eigene Geländebegehungen zur Erfassung von Amphibien, Brutvögeln und Reptilien (Büro Daniel Honold)
- Datenabfrage PC-ASK / Karla.Natur (Artenschutzkartierung) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt
- Fachliteratur (siehe Quellenverzeichnis)

2 Avifauna

2.1 Methodik

Das Vorhabengebiet wurde im Frühjahr 2023 an fünf Terminen vollständig zur Erfassung des gesamten Vogelartenspektrums begangen (Tab. 1).

Tab. 1: Übersicht über die Begehungen und Wetterbedingungen im Rahmen der Brutvogelkartierung.

Durchgang	Datum	Wetter	Bearbeitung
1	25.04.2023	Heiter bis bedeckt, 9°C, 4-7/8 bewölkt, 2-3 Bft. W	D. Honold
2	03.05.2023	Bedeckt bis wolkig, 6-8°C, 5-8/8 bewölkt, 0-2 Bft.	D. Honold
3	22.05.2023	Sonnig, 25°C, 2/8 bewölkt, 0-2 Bft. leicht dämpfig	D. Honold
4	07.06.2023	Sonnig, 16-22°C, 2/8 bewölkt, 0-2 Bft.	D. Honold
5	13.06.2023	Sonnig, 11°C, 1-2/8 bewölkt, 2-4 Bft.	D. Honold

Mittels der Revierkartierungsmethode gemäß SÜDBECK et al. (2005) wurden alle Vogelarten im Vorhabengebiet sowie im vorhabensnahen Wirkraum des geplanten Vorhabens erfasst. Besonders planungsrelevante Arten wurden sowohl quantitativ als auch qualitativ mit Angabe zum Brutstatus gemäß SÜDBECK et al. (2005) erfasst (Tab. 2). Allgemein planungsrelevante Brutvogelarten (häufige, ubiquitäre Vogelarten) wurden qualitativ erhoben.

Die Begehungen fanden zwischen Sonnenaufgang und den späten Vormittagsstunden (ca. 05:00 Uhr bis 11:00 Uhr) statt. Kartiert wurde nur bei geeigneter Witterung. Bei kühler, feuchter Witterung sowie bei sehr windigem Wetter wurde nicht kartiert.

Während der Kartierungen wurde das gesamte Vorhabengebiet zur Erfassung aller Brutvögel langsam abgeschrieben und insbesondere hinsichtlich Wiesenbrütern untersucht. Dabei wurden alle akustisch oder optisch festgestellten revieranzeigenden Verhaltensweisen wertgebender Arten mit dem jeweiligen artspezifischen Kürzel in einem mobilen Geoinformationssystem eingetragen.

Revier anzeigende Merkmale sind insbesondere:

- singende oder balzende Männchen
- Paare
- Revierauseinandersetzungen
- Nistmaterial tragende Altvögel
- Nester oder vermutliche Neststandorte
- Warnende oder verleitende Altvögel
- Kotballen oder Eischalen austragende Altvögel
- Futter tragende Altvögel
- Bettelnde oder eben flügge Junge

Die Bestimmung des Brutstatus gemäß SÜDBECK et al. (2005) orientiert sich dabei an den Kriterien des European Ornithological Atlas Committee (EOAC, HAGEMEIJER & BLAIR 1997) und unterscheidet zwischen den Kategorien „mögliches Brüten“, „wahrscheinliches Brüten“ und „gesichertes Brüten“. Die Kategorie „mögliches Brüten“ wird dabei dem Begriff Brutzeitfeststellung (Status A) zugeordnet. Die Kategorien „wahrscheinliches Brüten“ und „gesichertes Brüten“ werden den Begriffen Brutverdacht (Status B) und Brutnachweis (Status C) zugeordnet. Einmalige Feststellungen wurden unter Berücksichtigung der Wertungsgrenzen nach SÜDBECK et al. (2005) als „mögliches Brüten“ gewertet, zwei- oder mehrmalige Feststellungen entsprechend als „wahrscheinliches Brüten“ oder „gesichertes Brüten“.

Allen im Vorhabengebiet nachgewiesenen Vogelarten wurde als Ergebnis der jeweils höchste Status zugeordnet (Tab. 2).

Tab. 2: Übersicht und Legende zu den Statusangaben.

Status	Legende zum Status	Wertung als
A	Brutzeitfeststellung / mögliches Brüten	Möglicher Brutvogel
B	Brutverdacht / wahrscheinliches Brüten	Brutvogel
C	Brutnachweis / gesichertes Brüten	

2.2 Ergebnisse

Im Vorhabengebiet wurden im Rahmen der Brutvogelkartierung insgesamt acht Vogelarten nachgewiesen (Tab. 3). Davon wurden drei Arten als wahrscheinliche (Status B) und eine Art als sichere (Status C) Brutvogelart festgestellt. Vier Arten wurden als Nahrungsgäste im Vorhabengebiet nachgewiesen.

Unter den nachgewiesenen Brutvogelarten ist der Schwarzmilan (*Milvus migrans*) besonders planungsrelevant. Dieser wurde mit einem Brutpaar im Vorhabengebiet festgestellt (Abb. 8). Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*) und Buchfink (*Fringilla coelebs*) sind allgemein planungsrelevant.

Als Nahrungsgäste wurden im Vorhabengebiet vier Vogelarten festgestellt (Mäusebussard [*Buteo buteo*], Rabenkrähe [*Corvus corone*], Rauchschwalbe [*Hirundo rustica*], Turmfalke [*Falco tinnunculus*]).

14 weitere Brutvogelarten wurden knapp außerhalb des Vorhabengebietes nachgewiesen. Diese wurden zusätzlich miterfasst, um mögliche Auswirkungen und potenzielle Betroffenheiten auf randlich brütende, störungsempfindliche Brutvogelarten abschätzen zu können.

Tab. 3: Übersicht über alle Brutvogelarten im Wirkraum des Vorhabengebietes.

Erläuterungen zur Tabelle: Datengrundlage: Eigene Bestandsaufnahme. **RL BY** = Rote Liste Bayern (BAY. LFU 2016), **RL D** = Rote Liste Deutschland (RYSLAVY et al. 2020): * = nicht gefährdet, **V** = Vorwarnliste, **R** = extrem seltene Art und Arten mit geographischer Restriktion, **3** = gefährdet, **2** = stark gefährdet, **1** = vom Aussterben bedroht, **0** = ausgestorben oder verschollen. **§** = Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): **b** = besonders geschützte Art, **s** = streng geschützte Art. **VS-RL** = Art nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG): **I** = Art nach Anhang I der VSRL, **-** = keine Art nach Anhang I der VS-RL. **BArtSchV** = Bundesartenschutzverordnung: **b** = besonders geschützte Art, **s** = streng geschützte Art. **Status** im UG: **A** = möglicher Brutvogel (mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung), **B** = Brutvogel (wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht), **C** = Brutvogel (gesichertes Brüten / Brutnachweis), **NG** = Nahrungsgast, **BVa** = Brutvogel außerhalb des Vorhabengebietes. **Σ Rev./BP.** = Summe der Reviere/Brutpaare der besonders planungsrelevanten Brutvogelarten im Vorhabengebiet. **Arten in Fettdruck:** besonders planungsrelevante Arten mit Vorkommen im Vorhabengebiet (saP-relevante Arten gemäß Bay. LfU, Arten der Roten Listen BY und D inkl. Vorwarnliste, streng geschützte Arten nach BArtSchV, Arten gem. Anhang I VS-RL und lokal seltene Arten)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	VS- RL	BArtSchV	Status	Σ Rev./BP
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	b	-	-	B	-
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	b	-	-	B	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	b	-	-	B	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	b	-	-	BVa	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	b	-	-	BVa	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	b	-	-	BVa	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	b	-	-	BVa	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	b	-	-	BVa	-
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*	b	-	-	BVa	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	b	-	-	BVa	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	b	-	-	BVa	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	b, s	-	-	NG	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	b	-	-	BVa	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	b	-	-	BVa	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	b	-	-	NG	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	b	-	-	NG	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*	b, s	I	-	BVa	-
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	b, s	I	-	C	1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	b	-	-	BVa	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	b	-	-	BVa	-
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	b	-	-	BVa	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	b, s	-	-	NG	-



Abb. 8: Brutbaum des Schwarzmilans (*Milvus migrans*). Gelbe Pfeile unten links und rechts zeigen die beiden Altvögel. Der obere gelbe Pfeil lokalisiert den Horst, der auf der Rückseite der Fichte (*Picea abies*) befindlich ist (Foto: D. Honold, 13.06.2023)

2.3 Bewertung

Von den vier nachgewiesenen Brutvogelarten des Vorhabengebietes wird keine Art auf der derzeit gültigen Roten Liste der Brutvögel Bayerns (BAY. LFU 2016) mit Gefährdungsgrad geführt. Die vier Brutvogelarten des Gebietes sind alle in ihrem Bestand ungefährdet. Die nachgewiesenen Brutvogelarten sind alle europarechtlich relevant und besonders geschützt. Der Schwarzmilan ist zudem gemäß BNatSchG streng geschützt und ist im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet.

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im Frühjahr 2023 wurden insgesamt nur vier Brutvogelarten im Umgriff des Vorhabengebietes festgestellt (Tab. 3). Hierbei handelt es sich bei drei Arten um häufige, ubiquitäre Vogelarten mit nur geringen Ansprüchen an die besiedelten Habitate (z. B. Amsel, Blaumeise und Buchfink). Die vierte Brutvogelart des Gebietes, der Schwarzmilan, ist deutlich seltener als die zuvor genannten Arten, jedoch ist die Art ein regelmäßiger, wenn auch sporadischer Brutvogel im bayerischen Teil von Schwaben. Das im Zuge der fünf Begehungen erfasste Brutvogelartenspektrum entspricht dabei den Erwartungen an das Vorhabengebiet und es kann daher von einer vollständigen Erfassung des Artenspektrums ausgegangen werden.

Es wurden zudem keine Wiesenbrüter im Vorhabengebiet und in dessen näheren Umfeld festgestellt. Wie einleitend erwähnt wurde, ist das Vorhabengebiet in der Wiesenbrüterkulisse des Bayerischen Landesamtes für Umwelt im Wiesenbrüteregebiet „Plesser Ried“ situiert. Weder die Abfrage der Daten aus der Artenschutzkartierung noch durch die Kartierung der Brutvögel erbrachte substanzielle Hinweise auf Vorkommen von Wiesenbrütern im Vorhabengebiet. Nachweise der Feldlerche (*Alauda arvensis*) wurden z. B. deutlich weiter südlich des Vorhabengebietes, wohl schon an der Grenze des Wiesenbrüteregebietes in ackerbaulich genutzten Flächen, erbracht. Hinweise zum Vorkommen von

anderen Wiesenbrütern im weiteren Umfeld des Vorhabengebietes oder zu Vorkommen in der Wiesenbrüterkulisse liegen nicht vor.

Mit insgesamt vier nachgewiesenen Brutvogelarten stellt sich das 24 ha große Vorhabengebiet hinsichtlich des zu erwartenden Vogelartenspektrums insgesamt als unterdurchschnittlich dar (STRAUB et al. 2011). Für Wiesenbrüter im Speziellen, ist dem Vorhabengebiet zudem allenfalls eine geringe Bedeutung beizumessen. Ein Hauptgrund hierfür dürfte mitunter die Lebensraumausstattung des Gebietes sein, die mehrheitlich und flächendeckend von Intensivgrünland mit nur wenigen randlich einstrahlend oder begleitenden Gehölzen oder anderweitig avifaunistisch relevanten Habitatstrukturen geprägt ist.

Unter den vier aufgeführten Brutvogelarten mit Status B oder C findet sich mit dem Schwarzmilan nur eine Art, die landkreisbedeutsam ist (BAY. STLEUF 1999).

Der Schwarzmilan ist regional verbreitet und hat unter anderem einen Schwerpunkt seiner bayerischen Vorkommen auf den Iller-Lech-Schotterplatten (RÖDL et al. 2012). Die besiedelten Areale wurden in den letzten Jahren insbesondere in Südbayern erweitert und die Art brütet in Wäldern, größeren Feldgehölzen, Waldrändern, oft in der Nähe von Gewässern oder in Feuchtlebensräumen (BAUER et al. 2012, RÖDL et al. 2012). Die Datengrundlage des Arten- und Biotopschutzprogrammes für den Landkreis Unterallgäu schätzte den Bestand des Schwarzmilans mit Bearbeitungsstand 1999 auf ca. 15 Brutpaare ein (BAY. STLEUF 1999). Neuere datenbasierte Bestandszahlen oder -schätzungen liegen nicht vor. In der Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt liegt ein C-Nachweis eines Schwarzmilans vor, welcher denselben Brutplatz betrifft, welcher im Rahmen dieser Kartierung festgestellt wurde (PC-ASK).

Unter den acht besonders planungsrelevanten Brutvogelarten, die knapp außerhalb des Vorhabengebietes brüten, weist nur der Gelbspötter (*Hippolais icterina*) einen Gefährdungsgrad gemäß der Roten Liste der Brutvögel Bayerns auf (BAY. LFU 2016). Die Art wird dort als gefährdet eingestuft. Auf der Vorwarnliste stehend, aber gemäß BNatSchG streng geschützt ist der Rotmilan (*Milvus milvus*), der zudem im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet wird. Diese Milanart ist wie auch der Schwarzmilan landkreisbedeutsam (BAY. STLEUF 1999).

Bei den Nahrungsgästen, die im Vorhabengebiet nachgewiesen wurden, ist keine Art gefährdet (BAY. LFU 2016), Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) sind jedoch gemäß BNatSchG streng geschützt.

Basierend auf dem Brutvorkommen des Schwarzmilans im Vorhabengebiet und den randlich einstrahlenden Vorkommen mehrerer besonders planungsrelevanter Brutvogelarten aus Tab. 3 kommt dem Vorhabengebiet avifaunistisch eine mittlere Bedeutung (=lokal bedeutsam) zu.

3 Reptilien

3.1 Methodik

Zur Erfassung der Reptilien wurden vier Begehungen entlang linearer potenzieller Habitatstrukturen im gesamten Vorhabengebiet durchgeführt. In fachlicher Anlehnung an ALBRECHT et al. (2014) und BAY. LFU (2020) wurden diese Bereiche langsam und ruhig abgeschritten. Alle für Reptilien, insbesondere für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), geeigneten Habitate wurden auf Vorkommen hin untersucht. Zudem wurden gezielt essenzielle Strukturen abgesucht, die sich z. B. als Versteck eignen. Im Zuge dessen wurden wichtige Habitatstrukturen wie Sonnen-, Ruhe-, Eiablage- oder Überwinterungsplätze sowie Fortpflanzungs- und Jagdhabitate erfasst, sofern vorhanden.

Alle Nachweise wurden mit Hilfe eines satellitengestützten Positionierungssystems (GPS-Gerät) im Gelände punktgenau eingemessen. Die untersuchten Bereiche wurden dokumentiert und wichtige Habitatstrukturen wurden digital im Gelände erfasst.

Die Begehungen fanden allesamt während günstiger Wetterbedingungen zur Erfassung von Reptilien statt (Tab. 4).

Tab. 4: Übersicht über die Begehungen und Wetterbedingungen im Rahmen der Reptilienkartierung.

Durchgang	Datum & Zeit	Wetter	Bearbeitung
1	22.05.2023, 16:00-17:00 Uhr	Sonnig, 25°C, 2/8 bewölkt, 0-2 Bft.	D. Honold
2	07.06.2023, 10:30-11:45 Uhr	Sonnig, 22°C, 2/8 bewölkt, 0-2 Bft.	D. Honold
3	20.06.2023, 14:45-16:00 Uhr	Sonnig, 27°C, 1-2/8 bewölkt, 0-1 Bft.	D. Honold
4	14.08.2023, 12:30-13:30 Uhr	Sonnig, 25°C, 2-3/8 bewölkt, 0-1 Bft.	D. Honold

3.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Begehungen wurden gezielte Erfassungen zum Vorkommen von Reptilien und insbesondere der streng geschützten Zauneidechse durchgeführt. Die nachfolgende Tabelle zeigt einführend den Gefährdungsgrad, den Schutzstatus sowie den Status der nachgewiesenen Reptilienarten im Vorhabengebiet (Tab. 5). Der Status wurde fachgutachterlich anhand der Habitatstrukturen und den nachfolgend dargestellten Ergebnissen abgeleitet.

Tab. 5: Übersicht über den Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Status von Wald- und Zauneidechse im Vorhabengebiet.

*Erläuterungen zur Tabelle: Datengrundlage: Eigene Bestandsaufnahme. RL BY = Rote Liste Bayern (BAY. LFU 2019b), RL D = Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b): * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, R = extrem selten, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes. § = Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): b = besonders geschützte Art, s = streng geschützte Art. FFH-RL = Art nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie 92/43/EWG): IV = Art nach Anhang IV der FFH-RL, - = keine Art nach Anhang IV der FFH-RL. Status im Vorhabengebiet: sb = sicher bodenständig, wb = wahrscheinlich bodenständig, mb = möglicherweise bodenständig, nb = wahrscheinlich oder sicher nicht bodenständig (Nahrungsgast).*

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	FFH-RL	Status
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	3	V	b	-	nb
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	b, s	IV	nb

Im Rahmen der Begehungen wurden zwei Mal Reptilien beobachtet. Je eine adulte Wald- und Zauneidechse wurden jeweils knapp außerhalb des direkten Umgriffs des Vorhabengebietes nachgewiesen (Abb. 9).

Tab. 6: Übersicht über die Fundorte der nachgewiesenen Reptilien.

Art	Anzahl	Alter	Geschlecht	UTM-Rechtswert	UTM-Hochwert
Waldeidechse	1	Adult	-	588196	5328357
Zauneidechse	1	Adult	-	588126	5328412

In Kapitel 3.3 werden die Ergebnisse bewertet.

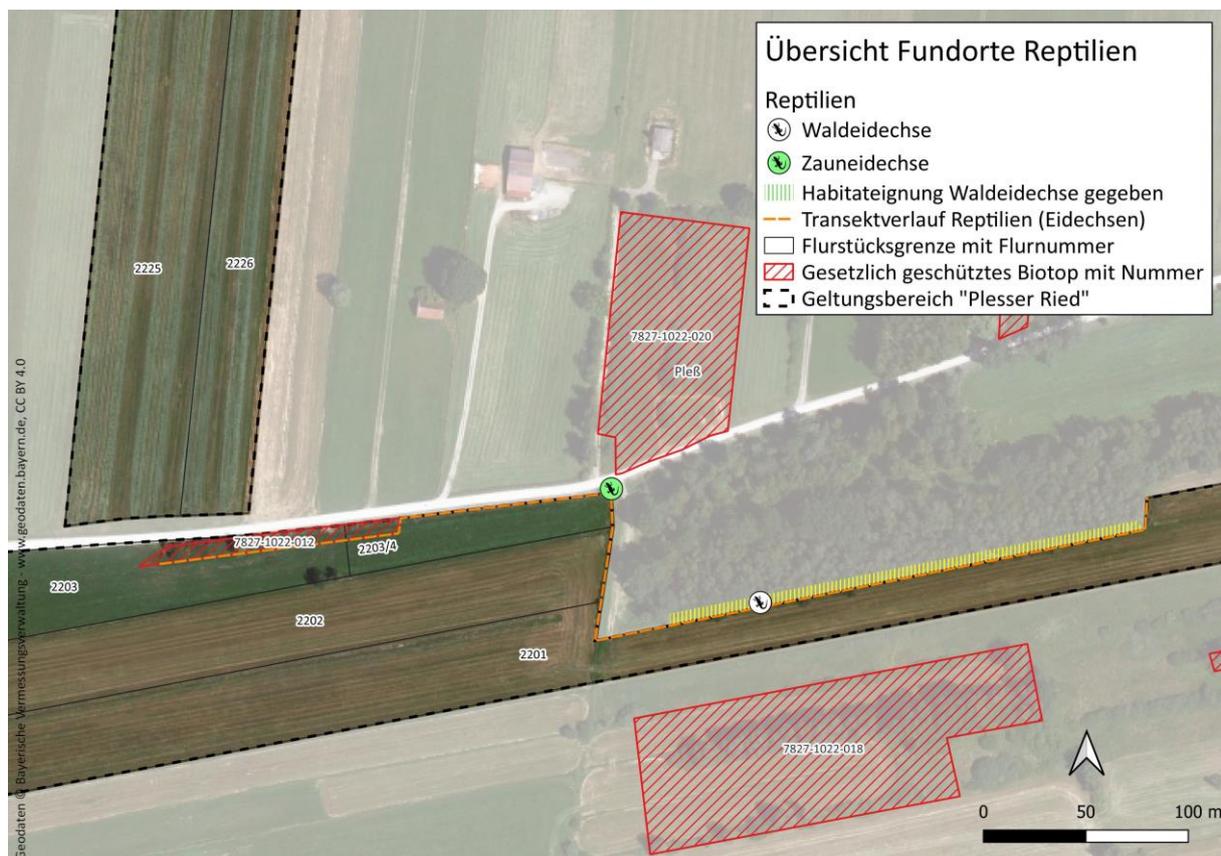


Abb. 9: Detailübersicht über die Fundorte der Reptilien.

3.3 Bewertung

Beide Nachweise wurden am 22.05.2023 am Nordrand des südlich gelegenen Teilstückes jeweils knapp außerhalb des Geltungsbereiches erbracht.

Die Waldeidechse wurde im südlichen Bereich des Feldgehölzes, jedoch nördlich des dortigen Entwässerungsgrabens beobachtet. Die lichtereren Strukturen des Feldgehölzes sowie des Waldbodens bieten der Art dort Lebensraum. Unweit von diesem Fundort existiert auch ein Nachweis einer Waldeidechse in der Artenschutzkartierung. Die sonnenexponierte Südseite des Wäldchens bietet für die Art geeignete Strukturen, insbesondere stellen Moore, Wälder und feuchtes Offenland typische Habitate der Art dar (HANSBAUER & VÖLKL 2019). Es wird daher vermutet, dass die Art im Bereich des Fundortes bodenständig ist, weshalb ein dauerhaftes Vorkommen der Waldeidechse für diesen

Bereich, jedoch außerhalb des direkten Vorhabengebietes, anzunehmen ist. Durch den Entwässerungsgraben scheint die Anbindung ins direkte Vorhabengebiet verhindert oder erschwert zu sein. Das anschließende Intensivgrünland stellt kein geeignetes Habitat dar, weswegen eine Besiedlung des Vorhabengebietes auszuschließen ist.

Aus fachgutachterlicher Sicht wird daher angenommen, dass die Art außerhalb des Vorhabengebietes in den Moor- und Waldflächen dauerhaft besiedelte Habitate besitzt.

Der Nachweis der Zauneidechse wurde ebenfalls am 22.05.2023 knapp außerhalb des Vorhabengebietes erbracht. Die Eidechse wurde an einem von dicht stehenden, feuchten Hochstaudenfluren geprägten und südexponierten Entwässerungsgraben festgestellt. Weitere Beobachtungen der Art gelangen trotz gezielter Nachsuche nicht und essenzielle Habitatstrukturen fehlen zudem im großräumigen Gebiet (ZAHN & HANSBAUER 2019). Im Vorhabengebiet, welches von Intensivgrünland dominiert ist, muss generell von einer fehlenden Habitateignung für die Zauneidechse ausgegangen werden. Der Einzelnachweis der Art im weitläufigen Niedermoorkomplex mit weitgehendem Fehlen von geeigneten Habitatstrukturen und potenziellen Lebensstätten (insbesondere Fortpflanzungsstätten), welche für ein dauerhaftes Vorkommen nötig sind, lässt darauf schließen, dass es sich bei dem Nachweis um ein durchwanderndes, nicht bodenständiges Tier handeln muss. Die nächsten gesicherten Nachweise von Fundorten der Art sind an der Bahnlinie Memmingen – Ulm situiert (ARTENSCHUTZKARTIERUNG / KARLA.NATUR; EIGENE ERFASSUNGEN).

Aus fachgutachterlicher Sicht wird daher angenommen, dass sich die Art im Vorhabengebiet als auch in dessen direkten Umfeld nicht reproduziert, da Lebensstätten für die Art fehlen und es sich daher mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit um ein wanderndes bzw. nahrungssuchendes einzelnes Individuum gehandelt haben muss. Zudem ist die überwiegende und grundsätzliche Eignung der Fläche, insbesondere als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, nicht gegeben. Essenzielle und geeignete Strukturen wie Sonnplätze, Überwinterungsplätze oder Versteckmöglichkeiten fehlen zudem.

Dem Vorhabengebiet ist für die Artengruppe der Reptilien mit nur zwei Artnachweisen und zwei festgestellten Individuen eine geringe bis sehr geringe Bedeutung beizumessen.

4 Amphibien

4.1 Methodik

Eine gezielte Erfassung von Amphibien wurde nicht durchgeführt, da Stillgewässer im Vorhabengebiet fehlen und zudem kein Eingriff in Gewässer oder Gewässerrandstreifen stattfinden wird. Für die Entwässerungsgräben und die kleineren wasserführenden Gräben, die im Vorhabengebiet oder randlich befindlich sind, wurden jedoch im Rahmen der Erfassung von Brutvögeln und Reptilien unsystematische Übersichtserhebungen zum Auftreten und Vorkommen von Amphibien im Vorhabengebiet durchgeführt. Die Erfassung der gesichteten Amphibien erfolgte durch Sichtbeobachtung.

4.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Erfassung von Amphibien wurden nicht auf Artniveau bestimmte Grünfrösche (Wasserfrösche) der schwer unterscheidbaren Arten der Gattung *Pelophylax* nachgewiesen. Zu den Grünfröschen zählen der Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*), der Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) und der Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*). Die erstgenannte Art ist dabei eine Hybridform aus Seefrosch und Kleinem Wasserfrosch. Insgesamt wurden an sechs Stellen Amphibien nachgewiesen mit in Summe sechs Individuen. Eine Unterscheidung auf Artniveau gelang dabei nicht. Laich oder Larven wurden nicht festgestellt.

Tab. 7: Übersicht über den Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Status der im Vorhabengebiet nachgewiesenen Amphibien.

*Erläuterungen zur Tabelle: Datengrundlage: Eigene Bestandsaufnahme. RL BY = Rote Liste Bayern (BAY. LFU 2019a), RL D = Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a): * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, R = extrem selten, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes. § = Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): b = besonders geschützte Art, s = streng geschützte Art. FFH-RL = Art nach Anhang IV oder V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie 92/43/EWG): IV = Art nach Anhang IV der FFH-RL, V = Art nach Anhang V der FFH-RL, - = keine Art nach Anhang IV oder V der FFH-RL. BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung: b = besonders geschützte Art, s = streng geschützte Art. Status im Vorhabengebiet: sb = sicher bodenständig, wb = wahrscheinlich bodenständig, mb = möglicherweise bodenständig, nb = wahrscheinlich oder sicher nicht bodenständig (Nahrungsgast).*

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	FFH-RL	BArtSchV	Status
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i>	*	*	b	V	b	nb
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	3	G	b, s	IV	-	nb
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	*	D	b	V	b	nb

4.3 Bewertung

Von den schwer unterscheidbaren Arten der Gattung *Pelophylax* zählt nur der Kleine Wasserfrosch zu den streng geschützten Arten nach BNatSchG. Teich- und Seefrosch sind besonders geschützt (wie auch der Kleine Wasserfrosch). Der Kleine Wasserfrosch ist gefährdet, Teich- und Seefrosch sind ungefährdet (BAY. LFU 2019a). Von den typischerweise besiedelten Gewässerlebensräumen dürfte es sich bei den Grünfröschen vermutlich um Kleinen Wasserfrosch oder Seefrosch handeln, die unter anderem auch Gräben besiedeln. Im näheren Umfeld des Vorhabengebietes liegen jedoch keine

Nachweise von Grünfröschen oder anderen Amphibienarten vor (ARTENSCHUTZKARTIERUNG / KARLA.NATUR).

Aus fachgutachterlicher Sicht und auf Basis der Ergebnisse ist dem Vorhabengebiet nur eine geringe Bedeutung für Amphibien beizumessen.

5 Fledermäuse

5.1 Methodik

Eine gezielte Erfassung von Fledermäusen wurde nicht durchgeführt, da das Konfliktpotenzial für diese Artengruppe vorhabenbedingt nur auf den Abbruch von Gebäuden beschränkt ist. Es wurde daher eine „worst-case-Betrachtung“ für alle gebäudebewohnenden Fledermäuse durchgeführt. Konkret werden so alle potenziell vorkommenden gebäudebewohnenden Fledermäuse in Betracht gezogen, weswegen eine gezielte Kartierung nicht durchgeführt. Für die Artengruppe der Fledermäuse werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in der saP näher konkretisiert.

Die Ergebnisse der Daten der Artenschutzkartierung werden nachfolgend vorgestellt und bewertet.

5.2 Ergebnisse

Da keine gezielten Erfassungen durchgeführt wurden, liegen für das Vorhabengebiet sowie das nahe Umfeld des Vorhabengebietes Daten der Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt vor. Diese Datensätze weisen unbestimmte Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus/brandtii*), Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Rauhaut- oder Weißrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii/kuhlii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im Plesser Ried nach. Weitere Datengrundlagen liegen für Fledermäuse nicht vor.

5.3 Bewertung

Alle Fledermausarten sind gemäß BNatSchG streng geschützt. Unter den Arten, die der Artenschutzkartierung entnommen wurden, ist die seltene Mopsfledermaus als gefährdet eingestuft (BAY. LFU 2017). Der Nachweis der unbestimmten Bartfledermäuse kann die ungefährdete, häufig verbreitete Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) oder die stark gefährdete, nur spärlich verbreitete Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*) betreffen (BAY. LFU 2017). Die weiteren dort genannten Arten sind alle als ungefährdet eingestuft (BAY. LFU 2017).

Alle genannten Fledermausarten oder Artenpaare können an Gebäuden Lebensstätten (Quartiere) haben.

Im Vorhabengebiet ist mit potenziellen Quartieren an Bäumen oder am Feldstadel (Flur-Nummer 2201/2) zu rechnen.

Aufgrund der unklaren Datenlage, ist unklar, welche Bedeutung dem Vorhabengebiet hinsichtlich des potenziellen Vorkommens von Fledermäusen beizumessen ist. Die nur geringe Anzahl an potenziellen Quartierbäumen und Quartiermöglichkeiten an Gebäuden bietet dennoch Habitatpotenzial für diese Artengruppe. Diesem wird, wie in der Methodik bereits erwähnt wurde, in der saP im Rahmen einer „worst-case-Betrachtung“ Rechnung getragen.

6 Zusammenfassung

Die greenarea Heimertingen GmbH mit Sitz in Heimertingen im Landkreis Unterallgäu plant im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes die Errichtung einer etwa 24 ha großen Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-Freiflächenanlage) im Plesser Ried zwischen Pleß und Winterrieden im Landkreis Unterallgäu.

Im Frühjahr 2023 wurden Erfassungen zu Amphibien, Brutvögeln und Reptilien im Vorhabengebiet durchgeführt. Bei den Amphibien wurden nicht auf Artniveau bestimmte Wasserfrösche der schwer unterscheidbaren Arten der Gattung *Pelophylax* (Grünfroschkomplex) nachgewiesen. Fortpflanzungsstätten wurden im Vorhabengebiet nicht nachgewiesen. Dem Vorhabengebiet kommt für die Amphibien eine geringe Bedeutung zu.

Unter den Brutvögeln ist das Brutvorkommen des Schwarzmilans (*Milvus migrans*) hervorzuheben. Insgesamt wurden im Vorhabengebiet nur vier Brutvogelarten festgestellt, wovon drei häufige und ubiquitäre Arten betreffen. Basierend auf dem Brutvorkommen des Schwarzmilans im Vorhabengebiet und den randlich einstrahlenden Vorkommen mehrerer besonders planungsrelevanter Brutvogelarten außerhalb des Vorhabengebietes kommt dem Plangebiet avifaunistisch eine mittlere Bedeutung zu.

Bei den Reptilienerfassungen wurden mit Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zwei Arten nachgewiesen, die beide knapp außerhalb des Vorhabengebietes festgestellt wurden. Bei der erstgenannten Art ist außerhalb des Vorhabengebietes von einem bodenständigen Vorkommen auszugehen, bei der zweitgenannten Art wird angenommen, dass es sich um wanderndes oder Nahrung suchendes einzelnes Individuum gehandelt hat. Beide Arten haben keine dauerhaften Lebensstätten im Vorhabengebiet und auf Basis der Ergebnisse ist dem Vorhabengebiet eine geringe bis sehr geringe Bedeutung für Reptilien beizumessen.

Fledermäuse wurden nicht gezielt erfasst, weswegen die Bedeutung des Vorhabengebietes für diese Artengruppe nicht bewertet werden kann. Aufgrund von Habitatpotenzial in Form von Quartierbäumen und Quartiermöglichkeiten an Gebäuden ist von einer potenziellen Bedeutung auszugehen.

7 Literatur und Quellenverzeichnis

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen:

BNATSCHG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz) i. d. F. vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. S. 2240) geändert worden ist.

Literatur:

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G., & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/RLB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & A. ZAHN (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. – Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 783 S.

BAUER, H.-G., FIEDLER, W. & E. BEZZEL (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – Einbändige Sonderausgabe der 2., vollständig überarbeiteten Auflage 2005. – AULA-Verlag, Wiebelsheim.

BAY. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Bearbeitung: B.-U. RUDOLPH, J. SCHWANDNER & H.-J. FÜNFSTÜCK. – Augsburg, 30 S.

BAY. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Stand: 2017. – Augsburg, 83 S.

BAY. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2019a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibien) Bayerns. Bearbeitung: G. HANSBAUER, H. DISTLER, R. MALKMUS, J. SACHTELEBEN, W. VÖLKL & A. ZAHN. – Augsburg, 27 S.

BAY. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2019b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilien) Bayerns. Bearbeiter: HANSBAUER, G., ASSMANN, O., MALKMUS, R., SACHTELEBEN, J., VÖLKL, W. & ZAHN, A. Augsburg, 19 S.

BAY. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse. Relevanzprüfung-Erhebungsmethoden-Maßnahmen.

BAY. STLEUF (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, 1999): Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Bayern. Landkreis Unterallgäu – aktualisierter Textband.

HAGEMEIJER, W. J. M. & M. J. BLAIR (1997): The EBBC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. London.

HANSBAUER, G. & W. Völkl (2019): Waldeidechse *Zootoca vivipara* LICHTENSTEIN, 1823. S. 367-373. – In: ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & ZAHN, A.: Amphibien und Reptilien in Bayern. – Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 783 S.

- RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & A. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. – Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer, 256 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P. & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- STRAUB, F., MAYER, J. & J. TRAUTNER (2011): Arten-Areal-Kurve für Brutvögel in Hauptlebensraumtypen Südwestdeutschlands. Referenzwerte zur Skalierung der „Artenvielfalt“ von Flächen. – Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (11), Verlag Eugen Ulmer KG, Stuttgart, 325-333.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- ZAHN, A. & HANSBAUER, G. (2019): Zauneidechse *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758. S. 334-341. – In: ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & ZAHN, A.: Amphibien und Reptilien in Bayern. – Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 783 S.

Auftragnehmer

M. Sc. (FH) Daniel Honold

Rettenberg, 18.08.2023

Daniel Honold

8 Kartenanhang

- Anhang 01 Avifauna
- Anhang 02 Amphibien & Reptilien