

BBPV Nr. 77 „Rockermaier-Areal“

Faunistische Kartierungen 2021/22

Kartierbericht

Moosburg an der Isar, Landkreis Freising

Auftraggeber:	Auftragnehmer:
	 Fachbüro Biologie
Landschaftsarchitekturbüro Freiraum Johann Berger, Freier Landschaftsarchitekt + Stadtplaner Oberer Graben 3a 85354 Freising	Fachbüro Biologie Inhaber Christoph Junge Ettenberger Straße 15 83487 Marktschellenberg

Stand: 18.07.2022

Inhalt

1. Untersuchungsgebiet.....	4
1.1. Hintergrund und Abgrenzung	4
1.2. Boden und Vegetation.....	4
2. Avifauna.....	5
2.1. Methodik und Termine.....	5
2.2. Ergebnisse Brutvogelkartierung	5
2.3. Buntspecht (<i>Dendrocopus major</i>)	6
2.4. Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	6
2.5. Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	7
2.6. Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	7
2.7. Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>).....	7
2.8. Fazit.....	7
3. Fledermäuse	8
3.1. Methodik	8
3.2. Ergebnisse	9
3.3. Fazit.....	10
4. Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	11
Anhang.....	12

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1 Avifauna – Kartiertermine Avifauna.....	5
Tab. 2 Avifauna – Arten im Untersuchungsgebiet.....	6
Tab. 3 Fledermäuse – Kartiertermine.....	9
Tab. 4 Fledermäuse – Arten im Untersuchungsgebiet.....	9
Tab. 5 Kriechtiere – Kartiertermine	11

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Bayerisches Arten- und Biotopschutzprogramm
ASK	Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamts für Umwelt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bzw.	beziehungsweise
ggf.	gegebenenfalls
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
UG	Untersuchungsgebiet
v.a.	vor allem
z.B.	zum Beispiel

Kartendarstellung

Das Kartenmaterial in diesem Bericht wurde unter der Open Database License erstellt: <http://opendatacommons.org/licenses/odbl/1.0/>. Alle Rechte an eigenen Inhalten in der Datenbank sind nach den Vorgaben der Database Contents License lizenziert: <http://opendatacommons.org/licenses/dbcl/1.0/>

This Report is made available under the Open Database License: <http://opendatacommons.org/licenses/odbl/1.0/>. Any rights in individual contents of the database are licensed under the Database Contents License: <http://opendatacommons.org/licenses/dbcl/1.0/>

1. Untersuchungsgebiet

1.1. Hintergrund und Abgrenzung

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt im Gemeindegebiet von Moosburg an der Isar (85368), es handelt sich dabei um eine aus landwirtschaftlichen Flächen und Ruderalbereichen bestehende Baulücke (Kartendarstellung siehe Anhang). Die Nordgrenze des Plangebiets bilden dabei zwei Grünflächen (Fl.-Nr. 695/28, augenscheinlich von der Theresa-Gerhardinger-Grundschule genutzt sowie Fl.-Nr. 695/29, Altgrasfläche) und die bestehende Bebauung südlich der „Schlesierstraße“. In den drei verbliebenen Himmelsrichtungen schließen die bebauten Bereiche entlang „Saliterstraße“, „Geibitzstraße“ und „Graf-Konrad-Straße“ sowie der erwähnte Schulkomplex an. Drei Grundstücke südlich der „Saliterstraße“ zählen ebenfalls zum Plangebiet (Fl.-Nr. 673-675), die Bestandsgebäude sollen dabei abgerissen werden. Im Bereich der Gebäude befinden sich ebenfalls Altgras- und Gehölzbestände (darunter als einziger Baum eine Birke, *Betula pendula*). Ein Teil des südlichen Teils wurde aktuell als Kieslagerplatz verwendet. Geplant ist die Realisierung eines Wohngebiets.

1.2. Boden und Vegetation

Das UG in Moosburg an der Isar liegt im Donau-Isar-Hügelland (Naturraum 062 „Donau-Isar-Hügelland“, Naturraum-Haupteinheit D65 „Unterbayerischen Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“) in der kontinental beeinflussten, biogeografischen Region.¹ Es dominieren typische Auenböden wie carbonathaltige Tschernitza.² Der nördlich der „Saliterstraße“ gelegene Teil des Plangebiets besteht aus zwei landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie einem schmalen Altgrasstreifen. Südlich davon kommen noch Ruderalflächen (Altgras, Kies) mit Bestandsgebäuden (ehemalige Wohnhäuser, Schuppen und Scheunen) dazu.

¹ Bayerisches Landesamt für Umwelt - LfU Bayern abgerufen am 27.09.2021

² <https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/index.htm> abgerufen am 27.09.2021

2. Avifauna

2.1. Methodik und Termine

Zur Erfassung der Avifauna wurde eine Kartierung des UGs durchgeführt, die Ergebnisse aus Sichtbeobachtungen und akustischen Nachweisen am Morgen wurden dabei aufgezeichnet. Die avifaunistischen Kartierungen wurden mit einem Fernglas durchgeführt. Alle Sichtungen wurden punktgenau verortet und zur Bildung von Papierrevieren nach Südbeck et al. 2005³ und HVA F-StB⁴ herangezogen (Darstellung der Reviere siehe Anhang).

Durchgang	Datum	Uhrzeit	Regen	Bewölkung	Wind	T [°C]
Brutvogelkartierung 01	13.03.2022	07:00-07:50	nein	1/8	1	3
Brutvogelkartierung 02	11.04.2022	06:30-07:30	nein	1/8	2	6
Brutvogelkartierung 03	15.05.2022	06:00-06:45	nein	0/8	2	14
Brutvogelkartierung 04	10.06.2022	05:30-06:15	nein	4/8	2	16

Tab. 1 Avifauna – Kartiertermine Avifauna Brutvogelkartierung (BV), Habitatbäume. Temperatur (T) in Grad Celsius, Wind in Beaufort.

2.2. Ergebnisse Brutvogelkartierung

Während der Brutvogelkartierungen konnten, insgesamt 24 Vogelarten nachgewiesen werden. Fünf dieser Arten wurden als besonders planungsrelevant eingeschätzt. Ausschlaggebend für diese Bewertung waren die Gefährdung der Art in Bayern und Deutschland sowie die Bewertung im Arten- und Biotopschutzprogramm für den betroffenen Landkreis

Name	Wissenschaftlicher Name	RLD	RLB	ABSP	NW	Bemerkung
Amsel	<i>Turdus merula</i>				BN	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				BV	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				BV	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				BV	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				NG	nur ein Baum ohne Höhlen im UG
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	lkr	BV	Brut außerhalb UG
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>				BV	am Mühlbach
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>				BV	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>				BV	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				BN	in Bestandsgebäude
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				BV	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>				BV	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>		3		NG	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>				NG	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				BV	

³ P. Südbeck et al. (Hrsg.; 2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

⁴ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2016). Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau. Berlin.

Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>				BV	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				BV	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				BV	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3			DZ	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		V		BV	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>				NG	
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>				BV	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				BV	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				BV	

Tab. 2 Avifauna – Arten im Untersuchungsgebiet. Gefährdungsklassifizierung nach der Roten Liste Deutschlands⁵ sowie Bayerns⁶: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt, R = Extrem seltene Art mit geografischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, D = Daten defizitär, div. = diverse Einordnung der Arten einer Gruppe. Auflistung der Art im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) mit landkreisweiter (lkr) oder überregionaler Bedeutung (ü). Nachweis im Untersuchungsgebiet (NW): P = Präsent, BN = Brut nachgewiesen (Gelege, Jungtiere, etc.), BV = Brutverdacht (mind. 2 Beobachtungen brutanzeigenden Verhaltens im potenziellen Bruthabitat zur Brutzeit wie Balz, Reviergesang, etc.), ASK = nur Nachweis in der Datenbank für die Artenschutzkartierung des LfU (mit Angabe des Nachweisjahrs). Naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten sind fettgedruckt.

2.3. Buntspecht (*Dendrocopus major*)

Der Buntspecht ist eine anpassungsfähige Art, die sowohl in Wäldern, in der Kulturlandschaft, als auch im Siedlungsraum anzutreffen ist. Der Höhlenbrüter zimmert seine Quartiere selbst, bevorzugt in Tot- oder Weichholz. Die Nahrungsgrundlage stellen Insekten dar, zusätzlich werden Nüsse, Beeren sowie Samen verzehrt. Es sind auch Fälle von Nesträuberi bei Kleinvögeln oder -spechten belegt.

Der Buntspecht kann im UG nur als Nahrungsgast oder bei Überflügen anzutreffen sein. An dem einzigen Baum südlich der „Saliterstraße“ waren keine Spuren von Spechtaktivität zu sehen.

2.4. Feldsperling (*Passer montanus*)

Der Feldsperling brütet in Bayern häufig in der offenen Kulturlandschaft die ausreichend Feldgehölze aufweist, aber auch in Hecken, Streuobstwiesen, alten Obstgärten, Kleingartenanlagen und Wäldern mit alten Baumbeständen. Außerdem nimmt die Art als Höhlenbrüter künstliche Nisthöhlen sowie Hohlräume von Beton- und Stahlmasten in Anspruch. In Ortsrandlage mit Zugang zur offenen Feldflur übernimmt der Feldsperling teilweise die Niststätten des Haussperlings (*Passer domesticus*) an Gebäuden. Feldsperlinge treten häufig als Koloniebrüter auf.

Für den Feldsperling wurde eine Kolonie von mindestens drei Brutpaaren am Evangelisch-Lutherischen-Gemeindezentrum nördlich des UG nachgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Individuen regelmäßig zur Nahrungssuche im Plangebiet aufhalten. Zusätzlich wurden im Juni drei Feldsperlinge in dem Gehölz auf dem ehemaligen Hof südlich der „Saliterstraße“ beobachtet. Diese Individuen werden als Nahrungsgäste eingestuft.

⁵ Grüneberg, C., et al. (2015). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, Stand 30. November 2015, in: Berichte zum Vogelschutz 52, 19-67.

⁶ Rudolph, B.-U., et al. (2016). Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt.

2.5. Mauersegler (*Apus apus*)

Der Mauersegler ist ein hoch angepasster Flugjäger, der die meiste Zeit des Jahres praktisch ausschließlich in der Luft verbringt. Die Nesteingänge des Höhlenbrüters befinden sich oft direkt unter dem Dach in horizontalen Hohlräumen von mehrgeschossigen Gebäuden. Die Art ist standorttreu und brütet heute häufig an Gebäuden in Kolonien, ursprünglich lagen die Brutplätze in Felsen. In seltenen Fällen sind auch Baumbruten in Bunt- und Mittelspechthöhlen in alten Eichen (*Quercus* sp.) nachgewiesen.

An den Bestandsgebäuden des UG fanden sich keine Hinweise auf eine Nutzung durch Gebäudebrüter, die Art wurde bei der Jagd über dem UG als Nahrungsgast nachgewiesen.

2.6. Star (*Sturnus vulgaris*)

Der anpassungsfähige Star besiedelt in Europa fast alle Habitate, lediglich in geschlossenen, gewässerfernen (Nadel-)Wäldern ist die Art kaum anzutreffen. Sein Nest legt der Höhlenbrüter vorzugsweise in Baumhöhlen, Nistkästen oder Felsspalten an. Je nach Verfügbarkeit ernähren sich die Tiere von bodenlebenden Insekten und Weichtieren sowie Beeren und Obst.

Die Art wurde zur Zugzeit an der süd-östlichen Grenze des UG nachgewiesen und dürfte ansonsten das UG ausschließlich zum Nahrungserwerb aufsuchen. Eine Brut wäre höchstens in den Hausgärten außerhalb des UG denkbar.

2.7. Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Der Stieglitz besiedelt vor allem reich strukturierte Bestandteile der Kulturlandschaft wie etwa Obstgärten, Feldgehölze und Waldränder. In Siedlungsbereichen ist er häufig in naturnahen Gärten in Ortsrandlage oder in Parks anzutreffen. Das Nest wird dabei in der Regel in Baumkronen oder hohen Sträuchern angelegt. Als Nahrung dienen der Art samentragende Kraut- und Staudenpflanzen, während der Brutzeit kommen auch tierische Bestandteile in Form kleiner Insekten wie etwa Blattläusen hinzu.

Für den Stieglitz liegt ein Brutverdacht in den Bäumen auf dem Gelände des Kindergartens St. Pius vor (außerhalb des UG). Eine Einzelsichtung auf dem Kieslagerplatz südlich der „Saliterstraße“ dürfte dagegen einem nahrungssuchenden Individuum dieses oder eines weiteren Reviers außerhalb des UGs zuzuschreiben sein.

2.8. Fazit

Das UG hat aufgrund des fast vollständigen Fehlens von Gehölzen eine sehr beschränkte Eignung für heimische Vogelarten. Für die meisten haben die Flächen im Planbereich nur eine Bedeutung für die Nahrungssuche. In den Bestandsgebäuden wurde allerdings der ubiquitäre Hausrotschwanz (*Phoenicurus ocrurus*) brütend nachgewiesen, sodass der Abriss der Gebäude außerhalb der Brutzeit empfohlen wird.

3. Fledermäuse

3.1. Methodik

Die Artgruppe der Fledermäuse wurde aufgrund der Bestandsgebäude mit drei Einflugs-/Ausflugsbeobachtungen untersucht. Zusätzlich wurde eine Begehung der Gebäude im Sommer sowie im Winter auf der Suche nach Quartieren durchgeführt.

Bei allen Untersuchungen kamen im Hinblick auf die Technik die Fledermausdetektoren batcorder 3.1 (ecoObs GmbH) sowie ein Stethoskop mit Videokamera zum Einsatz. Analysiert wurden die Rufaufnahmen mit den Programmen bcAdmin 4.1, batIdent 1.3, bcAnalyse 3.1 Pro (alle ecoObs GmbH). Die automatische Ruferfassung wurde nur zum Informationsgewinn durchgeführt, alle Rufsequenzen wurden anschließend manuell nachbestimmt.

Bei der Auswertung der Rufe wurden die Aufnahmen nur bei hinreichender Sicherheit einer Fledermausart zugewiesen. Je nach Art gibt es dafür unterschiedliche Voraussetzungen (Anzahl an Rufen, typische Rufe, Qualität der Aufnahme, Abwesenheit von Verwechslungsarten im UG, aufgezeichnete Sozialrufe, etc.). Wenn eine Artzuweisung nicht möglich war, wurde - wenn möglich - zumindest die Gattung bzw. die Großgruppe bestimmt.

Grundsätzlich lassen sich Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) allein anhand von Rufaufnahmen nur mit hinreichender Sicherheit unterscheiden, falls arttypische Sozialsounds aufgenommen werden. Durch das auch in Mitteleuropa milder werdende Klima breitet sich die Weißrandfledermaus, die ursprünglich vor allem im Mittelmeerraum beheimatet war, in ganz Bayern und vor allem entlang der größeren Flüsse aus. Inzwischen ist also ein Vorkommen der Weißrandfledermaus in vielen Fällen als möglich einzustufen, auch wenn die Verbreitungskarten diese Entwicklung noch nicht wiedergeben.

Auch die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) lassen sich anhand von Rufaufnahmen nicht sicher unterscheiden, die Rufaufnahmen können also immer nur Aussagen über beide Arten liefern.

Das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) sowie das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) sind mit Fledermausdetektoren ebenfalls nur begrenzt nachweisbar. Dies liegt vor allem an den leisen Rufen der Arten, die in der Folge häufig unbemerkt an stationären Fledermausdetektoren vorbeifliegen.

Auch bei einigen Fledermausarten der Gruppe *Nyctaloid*, vor allem den Arten Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) und in weniger starkem Umfang auch dem Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*), sind Artbestimmungen ausschließlich durch Rufaufnahmen nur in manchen Fällen und nur mit großer Vorsicht möglich. Insofern können manche Arten in der Auswertung der Einzelaufnahmen auch dann nicht als nachgewiesen betrachtet werden, falls Einzelaufnahmen dafürsprechen.

Die Kartierungen fanden zu den folgenden Terminen statt:

Durchgang	Datum	Uhrzeit	Tmin [°C]	Nds. [l / m ²]	Bemerkung
Ausflugsbeobachtung	06.08.2021	20:45 – 22:45	17	nein	2 BearbeiterInnen
Einflugsbeobachtung	14.08.2021	05:00 – 06:30	20	nein	2 BearbeiterInnen
Ausflugsbeobachtung	01.09.2021	19:45 – 21:15	19	nein	2 BearbeiterInnen
Quartiersuche in den Gebäuden (Sommer)	01.09.2021	16:30 – 17:30			2 BearbeiterInnen
Quartiersuche in den Gebäuden (Sommer)	01.09.2021	10:00 – 13:00			mit Stethoskop

Tab. 3 Fledermäuse – Kartiertermine mit Minimaltemperatur (Tmin) und Niederschlag (Nds.)

3.2. Ergebnisse

Bei den Gebäudebegehungen wurden weder im Sommer (vor allem Dachböden) noch im Winter (Keller und unterirdische, landwirtschaftliche Räume) Quartiere von Fledermäusen nachgewiesen. Einzelhangplätze (Plätze, an denen einzelne Tiere über den Tag verstecken) in Spalten und Nischen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Deshalb sollte der Abriss der Bestandsgebäude im Zeitraum 15.11. – 28.02. erfolgen.

Bei den Einflugs-/Ausflugsbeobachtungen fanden keine Schwärmereignisse im Bereich der Gebäude statt, es wurden jedoch 107 Rufaufnahmen jagender Fledermäuse (keine Soziallaute) aufgenommen. Die Verteilung auf die einzelnen Arten stellte sich dabei wie folgt dar (in einer Rufaufnahme können Rufsequenzen verschiedener Arten nachgewiesen werden): Gruppe Bartfledermäuse (*Myotis brandtii* sowie *Myotis mystacinus*; 6 Rufsequenzen), Gruppe *Myotis*-klein-mittel (*Myotis brandtii* sowie *Myotis mystacinus*, *Myotis daubentonii*, *Myotis bechsteinii* hier ausgeschlossen; 3 Rufsequenzen), Gruppe *Myotis* (alle *Myotis*-Arten; 2 Rufsequenzen), Gruppe *Pipistrellus*-mittel (*Pipistrellus kuhlii* sowie *Pipistrellus nathusii*; 80 Rufsequenzen), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*; 17 Rufsequenzen), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*, 17 Rufsequenzen).

Die folgenden Arten können als sicher nachgewiesen eingestuft werden:

Name	Wissensch. Name	FFH II	FFH IV	BNatSchG	RLD	RLB	ABSP	EZK K
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		x	b, s		V		u
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		x	b, s			lkr	g

Tab. 4 Fledermäuse – Arten im Untersuchungsgebiet. Art ist in Anhang II (FFH II) bzw. Anhang IV (FFH IV) der Richtlinie 92/42/EWG des Rates vom 21.05.1992 (FFH-Richtlinie), Art ist nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders (b) oder besonders und streng (b, s) geschützt. Gefährdungsklassifizierung nach der Roten Liste Deutschlands⁷ sowie Bayerns⁸: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt, R = Extrem seltene Art mit geografischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, D = Daten defizitär, div. = diverse Einordnung der Arten einer Gruppe. Auflistung der Art im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) mit landkreisweiter (lkr) oder

⁷ Meinig, H., et al. (2020). Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, in: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2), 73 S., Bonn-Bad Godesberg.

⁸ Rudolph, B.-U., et al. (2017). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt.

überregionaler Bedeutung (ü). Erhaltungszustand in der kontinentalen Biogeografischen Region (EZK): g = günstig, u = ungünstig/unzureichend, s = ungünstig/schlecht? = unbekannt.

Im Hinblick auf die Gruppe *Pipistrellus*-mittel ist es aufgrund des Habitats und der ausgewerteten Rufsequenzen wahrscheinlich, dass die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) für alle oder den größten Teil der Rufe verantwortlich ist. Eine sichere Bestimmung ist allerdings, wie unter 3.1. dargelegt, aufgrund fehlender, aufgezeichneter Sozillaute nicht möglich. Für die Gruppe Bartfledermäuse ist laut ABSP für den Landkreis Freising⁹ eine Wochenstube der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) in Moosburg bekannt.

3.3. Fazit

Somit hat das Untersuchungsgebiet eine Bedeutung als Jagdgebiet für die genannten Fledermausarten, Hinweise auf Quartiere im Plangebiet (ausgenommen Einzelhangplätze) gibt es dagegen nicht.

⁹ abgerufen am 18.07.2022 unter www.lfu.bayern.de.

4. Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Zur Erfassung der Zauneidechse wurden alle geeigneten Habitatstrukturen (vor allem die Ränder des Plangebiets) auf zwei Transekten mit insgesamt 1.250 Metern Länge in vier Durchgängen untersucht (Lage der Transekte siehe Anhang). Alle Nachweise wären punktgenau per GPS verortet und anschließend analysiert worden. Allerdings wurden bei den Begehungen zu den folgenden Terminen keine Kriechtiere angetroffen:

Durchgang	Datum	Uhrzeit	Bewölkung	Wind	T [°C]	Bemerkung
Kriechtiere 01	14.08.2022	10:00-11:00	0/8	1	26	2 BearbeiterInnen
Kriechtiere 02	01.09.2022	15:30-16:30	2/8	2	19	2 BearbeiterInnen
Kriechtiere 03	08.09.2022	09:40-12:00	2/8	3	18	
Kriechtiere 04	18.09.2022	16:00-18:20	2/8	2	20	

Tab. 5 Kriechtiere – Kartiertermine mit Datum, Uhrzeit, Niederschlag, Bewölkung, Wind in Beaufort und Temperatur (T) in Grad Celsius.

Anhang

Fotodokumentation zur Quartiersuche Fledermäuse

Kartendarstellung



Abb. A1 Quartiersuche in Keller und unterirdischen Landwirtschaftsräumen, auch unter Verwendung eines Stethoskops



Abb. A2 Quartiersuche in Kellerräumen nach Winterquartieren



Abb. A3 Quartiersuche in oberirdischen Gebäudeteilen nach Wochenstuben

