

Tierökologisches Gutachten

zum Bebauungsplan

„Heidackerweg Nord“

in Rudersberg-Schlechtbach

Auftraggeber: Gemeinde Rudersberg
Bauamt
Backnanger Straße 26
73635 Rudersberg
Tel. 07183 3005-50, Fax 07183 3005-92
E-Mail: r.schaal@rudersberg.de

Auftragnehmer:  Fuchs & Kusterer - Landschaftsarchitekten - PartGmbH
Mendelssohnstraße 25 • 70619 Stuttgart
Fon 0711.4792940 • Fax 0711.4792840
info@werkgruppe-gruen.de

Bearbeitung: Peter Endl Dipl.-Biologe

Mitarbeit: Jörg Daiss

Oktober 2020

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Aufgabenstellung	1
2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	1
3 Methodik	5
3.1 Vögel	5
3.2 Fledermäuse	5
3.3 Reptilien	6
3.4 Haselmaus	6
4 Ergebnisse	7
4.1 Vögel	7
4.1.1 Allgemein	7
4.1.2 Wertgebende Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet und im näheren Umfeld	11
4.1.2.1 Feldsperling (<i>Passer montanus</i>).....	11
4.1.2.2 Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	11
4.1.2.3 Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>).....	11
4.1.2.4 Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	12
4.1.2.5 Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>).....	13
4.2 Fledermausarten	13
4.2.1 Allgemein	13
4.2.2 Arten im Einzelnen	14
4.2.2.1 Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>).....	14
4.2.2.2 Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	14
4.2.2.3 Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>).....	15
4.2.2.4 Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>).....	16
4.2.2.5 Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	16
4.3 Reptilien	17
4.3.1 Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>).....	17
4.4 Haselmaus	18
4.5 Baumhöhlenkontrolle	18
5 Literatur	21
6 Anhang	23

1 Aufgabenstellung

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Heidackerweg Nord“ in Rudersberg-Schlechtbach wurde im Juli 2019 zur Ermittlung artenschutzrechtlicher Belange eine Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotenzialanalyse mit ergänzender Erfassung gebäudebewohnender Fledermäuse sowie Gebäudebegehung durchgeführt (WERKGRUPPE GRUEN, 2019).

Aufgrund der Ergebnisse der Übersichtsbegehung i.V.m. der Habitatpotenzialanalyse waren weitergehende Erfassungen ausgewählter Tierarten (Brutvogelarten, Fledermäuse, Zauneidechse, Haselmaus und holzbewohnende Käferarten) erforderlich.

Zur Lage des Untersuchungsgebietes und Planung siehe Abb. 1 und 2.

2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand des Rudersberger Ortsteils Schlechtbach am „Heidackerweg“ auf den Flste. Nrn. 30/1, 30/2, 356, 555 (Verkehrswege) sowie 43, 44, 577, 580 und 581 und umfasst eine Fläche von ca. 7.400 m². Nördlich schließen lockere Wohnbebauung und ein landwirtschaftlicher Betrieb an, östlich und südlich liegen Acker- und Grünlandflächen, westlich über dem „Heidackerweg“ weitere Wohnbebauung, Hausgärten und Streuobstwiesen.

Es befinden sich keine nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG B.-W. geschützten Biotope, Naturdenkmäler oder Schutzgebiete im Untersuchungsgebiet.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich weder Kernfläche und Kernraum noch Suchräume des Biotopverbunds (LUBW 2020).

Die Gemarkung Rudersberg liegt im Naturpark Nr. 5 „Schwäbisch-Fränkischer Wald“.

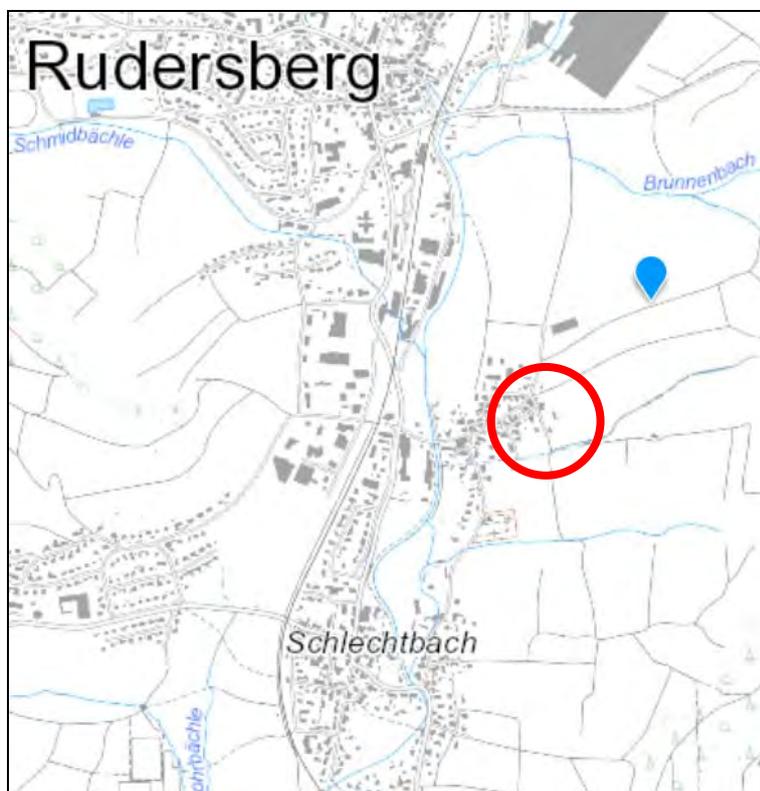


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes (LUBW, 2020)



Abb. 2: Bebauungsplan (GEMEINDE RUDERSBERG / KÄSER INGENIEURE, 2020)



Abb. 3: Blick aus Osten auf das Untersuchungsgebiet am Ortsrand von Schlechtbach



Abb. 4: Schuppen und ehemaliger Stall im nördlichen Untersuchungsgebiet



Abb. 5: Extensiv genutzte Streuobstwiese im südlichen Untersuchungsgebiet



Abb. 6: Grünland und Gehölzgruppe



Abb. 7: Gebäudebestand im Untersuchungsgebiet



Abb. 8: Gebüsche, Reisighaufen, abgängiger Obstbaum und Hecken



Abb. 9: Zierrasen und Hofflächen

3 Methodik

3.1 Vögel

Die Avifauna eines zu untersuchenden Gebietes lässt sich auf verschiedene Weise ermitteln. Eine Übersicht hierzu geben u.a. FLADE (1994), BIBBY, BURGESS & HILL (1995), SÜDBECK ET AL. (2005). Bei der vorliegenden Untersuchung wurde eine quantitative Erfassung sämtlicher Vogelarten (siehe u.a. BIBBY, BURGESS & HILL; 1995, SÜDBECK ET AL. 2005) im Untersuchungsgebiet und direktem Umfeld durchgeführt. Je nach angewandter Methode ist mit Fehlerquellen zu rechnen (vgl. FLADE 1994; BIBBY, BURGESS & HILL; 1995). Im Normalfall ist bei der angewandten Methode von einer 90%-igen Erfassung des Brutvogelartenbestandes auszugehen. Die Brutvogelkartierung erfolgte über sechs Begehungen zwischen März und Juli 2020. Die Begehungsdaten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 1: Vögel Methodik	
Datum	Kartiermethodik
12.03.2020	Brutvogelkartierung
07.04.2020	Brutvogelkartierung
03.05.2020	Brutvogelkartierung
22.05.2020	Brutvogelkartierung
18.06.2020	Brutvogelkartierung
31.07.2020	Brutvogelkartierung

3.2 Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden sechs nächtliche Begehungen mittels Detektor nach standardisierten Methoden (siehe VUBD 1998) zwischen Juni und Oktober 2020 durchgeführt. Dabei wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben. Die Erfassungen erfolgten durch Abgehen des gesamten Untersuchungsgebiets sowie geeigneter Habitatstrukturen im näheren Umfeld, in denen Fledermausvorkommen zu vermuten waren. Schwerpunkte der Erfassungen lagen dabei in Bereiche, in denen Bäume mit Baumhöhlen vorkommen (WERKGRUPPE GRUEN, 2020), im Umfeld von Gebäuden sowie sogenannten „Leitlinien“ (z.B. Gehölzstreifen, Hecken).

Über Sichtnachweise wurden Größe, Flugzeit, Flugart, Anzahl und Habitatnutzung aufgenommen. Verwendet wurden dabei Halogenscheinwerfer und ein hochauflösendes Nachtsichtgerät (ITT Night-Mariner). Die Aufnahme der Lautäußerungen erfolgte über den Einsatz eines Fledermausdetektors (elekon BATLOGGER M) mit anschließender Analyse der Rufe (10-fach gedehnt) mittels Petterson-BatSound-Software.

Die Begehungsdaten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 2: Fledermäuse Methodik	
Datum	Kartiermethodik
18.06.2020	Detektorbegehung, Sichtbeobachtungen
09.07.2020	Detektorbegehung, Sichtbeobachtungen
06.08.2020	Detektorbegehung, Sichtbeobachtungen
20.08.2020	Detektorbegehung, Sichtbeobachtungen
08.09.2020	Detektorbegehung, Sichtbeobachtungen
04.10.2020	Detektorbegehung, Sichtbeobachtungen

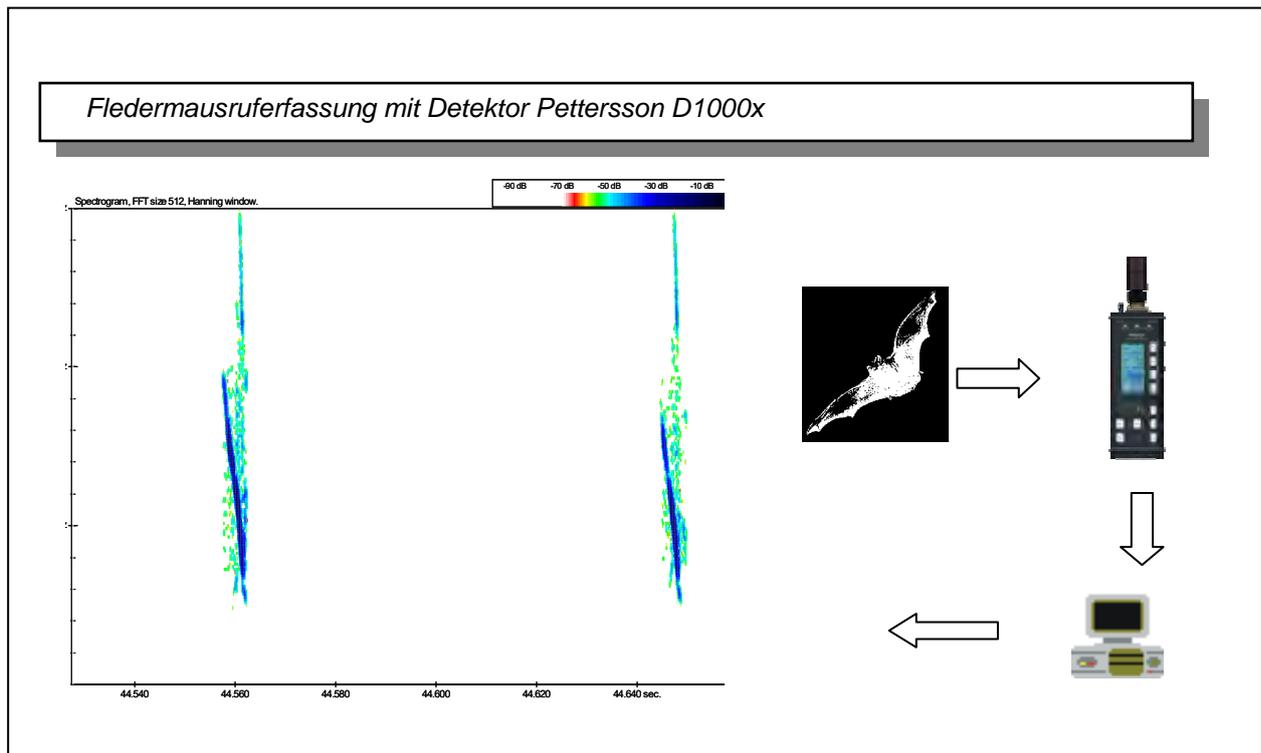


Abb. 10: Erfassung von Fledermausrufen mit Detektor und EDV-gestützter anschließender Rufanalyse.

3.3 Reptilien

Insgesamt wurden fünf Begehungen zwischen April und September 2020 durchgeführt. Die Erfassung erfolgte bei günstigen Witterungsverhältnissen. Weiterhin wurden im Rahmen der übrigen faunistischen Erfassungen Nachweise aufgenommen. Dabei wurden Sichtnachweise der Reptilienarten aufgenommen. Zur weiteren Darstellung der Methodik siehe HENLE (1997). Zur Erfassung wurden geeignete Flächen begangen, in denen ein Vorkommen der Arten, v.a. der Zauneidechse aufgrund der Habitatstrukturen zu vermuten war. Die Begehungsdaten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 3: Zauneidechse Methodik	
Datum	Kartiermethodik
07.04.2020	Sichtnachweise
03.05.2020	Sichtnachweise
22.05.2020	Sichtnachweise
18.06.2020	Sichtnachweise
07.09.2020	Sichtnachweise, insbesondere Jungtiere

3.4 Haselmaus

Die Erfassung der Haselmaus erfolgte über das Ausbringen vier sogenannter „Nesttubes“ (Dormouse Nest Tubes). Die Ausbringung erfolgte im März 2020 in Gehölzbereichen, in denen ein Vorkommen der Haselmaus zu vermuten war (Haselsträucher, Gehölze im näheren Umfeld von Bäumen mit Baumhöhlen). Die Nesttubes wurden in der Folge monatlich bis Oktober 2020 auf eine mögliche Belegung hin überprüft. Sie wurden am 08.10.2020 letztmalig kontrolliert und anschließend eingebracht. Die Lage der Nesttubes ist in der Karte 4 im Anhang dargestellt.

Tab. 4: Haselmaus Methodik	
Datum	Kartiermethodik
12.03.2020	Anbringung
07.04.2020	Kontrolle
03.05.2020	Kontrolle
18.06.2020	Kontrolle
31.07.2020	Kontrolle
08.10.2020	Kontrolle, Einbringung



Abb. 11: Haselmaus-Neststube an einem geeigneten Gehölz im Untersuchungsgebiet

4 Ergebnisse

4.1 Vögel

4.1.1 Allgemein

Insgesamt liegen Nachweise von 33 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung vor. Von den nachgewiesenen Arten können neun aktuell als Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet gewertet werden. 20 Arten brüten im Umfeld und nutzen teilweise das Gebiet zur Nahrungssuche. Weitere vier Arten wurden im Rahmen der Erfassung im weiteren Umfeld festgestellt ohne direkten Bezug zum Untersuchungsgebiet.

Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet mit der ermittelten Brutvogelartenzahl, bezogen auf die Gesamtzahl nachgewiesener Arten, mäßig artenreich. Mit 121,5 Brutpaaren aller Vogelarten / 10 ha ist das Gebiet im allgemeinen Vergleich mäßig individuenreich. Die Brutvorkommen sind in den Karten 2 und 3 im Anhang dargestellt. Bezogen auf Gebiete mit ähnlicher Biotopausstattung und Nutzung zeigen sich niedrige Brutpaardichten. Zu berücksichtigen sind hierbei jedoch die geringe Flächengröße und die damit verbundenen hohen Randeffekte.

Tab. 5: Arten und Brutpaarzahlen im Untersuchungsgebiet.
 Dominanzindex (D: Dominant >5% der Gesamtbrutpaare, SD: Subdominant 2-5%; I: Influent 1-2%; R: Rezedent; <1%; RL: Rote Liste, BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, P: Potenziell gefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V: Vorwarnliste, R: Art mit geografischer Restriktion D: Datengrundlage unzureichend; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, § besonders geschützte Art, §§ Streng geschützte Art; VS-RL: Vogelschutzrichtlinie: * Art 1

Nr.	Artname (deutsch)	Art	Brutpaare	Brutpaare /10 ha	% an Gesamtbrutpaaren	Dominanzindex	Rote Liste BW	Rote Liste D	geschützt nach BNatSchG	VS-RL
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	13,5	11,1	D	-	-	§	*
2.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	1	13,5	11,1	D	-	-	§	*
3.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	1	13,5	11,1	D	V	V	§	*
4.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	13,5	11,1	D	-	-	§	*
5.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	13,5	11,1	D	-	-	§	*
6.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	13,5	11,1	D	-	-	§§	*
7.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	13,5	11,1	D	-	-	§	*
8.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	13,5	11,1	D	-	3	§	*
9.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	13,5	11,1	D	-	-	§	*
Gesamt			9	121,5						

Tab. 6: Sonstige nachgewiesene Vogelarten.
 BVU/NG: Brutvogel der Umgebung und Nahrungsgast, DZ/WG: Durchzügler oder Wintergast; RL: Rote Liste, BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; P: Potenziell gefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V: Vorwarnliste, R: Art mit geografischer Restriktion D: Datengrundlage unzureichend; N: Nicht bewertet; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, § besonders geschützte Art, §§ Streng geschützte Art; VS-RL: Vogelschutzrichtlinie: * Art. 1

Nr.	Artnamen (deutsch)	Art	Status	Rote Liste BW	Rote Liste D	geschützt nach BNatSchG	VS-RL
1.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BVU/NG	-	-	§	*
2.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BVU/NG	-	-	§	*
3.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BVU/NG	-	-	§	*
4.	Elster	<i>Pica pica</i>	BVU/NG	-	-	§	*
5.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BVU/NG	-	-	§	*
6.	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BVU/NG	V	V	§	*
7.	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BVU/NG	-	-	§	*
8.	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	BVU/NG	V	-	§	*
9.	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	BVU/NG	V	3	§	*
10.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BVU/NG	-	-	§	*
11.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BVU/NG	-	-	§	*
12.	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BVU/NG	3	3	§	*
13.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BVU/NG	-	-	§	*
14.	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	BVU/NG	-	V	§§	Anh. I
15.	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	BVU/NG	-	-	§§	Anh. I
16.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BVU/NG	-	-	§	*
17.	Straßentaube	<i>Columba livia f. dom.</i>	BVU/NG	-	-	§	*
18.	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BVU/NG	-	-	§	*
19.	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BVU/NG	V	-	§§	*
20.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BVU/NG	-	-	§	*
21.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BVU	-	-	§§	*
22.	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	BVU	-	-	§	*
23.	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	BVU	-	-	§§	*
24.	Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	NG Umfeld	N	N	§	*

Tab. 7: Anzahl der Rote Liste Arten Baden-Württemberg – Vögel. BV: Brutvogel, BVU/NG: Brutvogel im Umfeld/Nahrungsgast, DZ: Durchzügler, RL 0: Ausgestorben, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, V: Arten der Vorwarnliste						
Status	RL 0	RL 1	RL 2	RL 3	V	Gesamt
B	-	-	-	-	1	1
BVU/NG	-	-	-	1	4	5
Gesamt	0	0	0	1	5	6

Tab. 8: Anzahl der Rote Liste Arten Bundesrepublik Deutschland – Vögel. B: Brutvogel, BVU/NG: Brutvogel im Umfeld/Nahrungsgast; RL 0: Ausgestorben, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, V: Arten der Vorwarnliste						
Status	RL 0	RL 1	RL 2	RL 3	V	Gesamt
B	-	-	-	1	1	2
BVU/NG	-	-	-	2	2	4
Gesamt	0	0	0	3	3	6

Im Untersuchungsgebiet selbst brüten mit dem Feldsperling eine Art der landes- und bundesweiten Roten Liste (RL V, „Vorwarnliste“) und mit dem Star eine Art der bundesweiten Roten Liste (RL 3, „gefährdet“). Im näheren Umfeld brütet mit dem Haussperling eine weitere Art der landes- und bundesweiten Roten Liste (RL V). Im weiteren Umfeld brüten mit dem Mauersegler, der Mehlschwalbe, der Rauchschwalbe, dem Roten Milan und dem Turmfalke sechs weitere Arten der landes- bzw. bundesweiten Roten Liste. Der Rotmilan und der Schwarzmilan sind zudem Art des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie. Alle genannten Arten wurden regelmäßig nahrungssuchend im Untersuchungsgebiet und näheren Umfeld festgestellt.

Mit acht landesweit und / oder bundesweit gefährdeten, bzw. als schonungsbedürftig (Vorwarnliste) eingestuft Vogelarten weisen das Untersuchungsgebiet und die Umgebung eine mäßig hohe Zahl gefährdeter Vogelarten auf.

Sämtliche heimischen Vogelarten, somit auch die im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten, sind nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt. Mit dem Mäusebussard brütet eine nach BNatSchG streng geschützt eingestufte Art im Untersuchungsgebiet. Fünf weitere im Umfeld brütende Arten sind ebenfalls als streng geschützt eingestuft (siehe Tab. 9).

Tab. 9: Streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz. B: Brutvogel, BVU: Brutvogel im Umfeld	
Status	Vogelarten
B	Mäusebussard
BVU	Grünspecht, Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke, Waldkauz

Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (EWG 1979) sind im Untersuchungsgebiet als Brutvogel nicht vertreten. Der Rotmilan wurde regelmäßig nahrungssuchend im Untersuchungsgebiet und näheren Umfeld festgestellt, der Schwarzmilan etwas seltener.

4.1.2 Wertgebende Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet und im näheren Umfeld

4.1.2.1 Feldsperling (*Passer montanus*)

Der Feldsperling besiedelt vorwiegend gehölzbestandene, landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Kleingärten und Siedlungsbereiche. Landesweit gilt die Art mit 65.000 - 90.000 Brutpaare als häufige Art, weist aber einen deutlich rückläufigen Bestand auf (BAUER ET. AL. 2016). Der Erhaltungszustand der Art ist als mäßig gut (noch günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Der Feldsperling ist Art der landes- und bundesweiten Roten Liste (RL V, „Vorwarnliste“).

In Ortsrandlagen sind Feldsperlinge oft in Haussperlingstrupps anzutreffen. Eine Besonderheit im Untersuchungsgebiet und näheren Umfeld war das Verhältnis der beiden Arten mit ca. 50:50. Ein Brutplatz befand sich – eher untypisch für den Feldsperling – in der Verkleidung des Dachstuhls an einem Wohngebäude. Ein weiterer Brutplatz befand sich in einem ehemals vom Kleiber belegten Nistkasten an der Ostfassade der Scheuer des Wohngebäudes „Heidackerweg 1“. Die Lage der Brutplätze ist in der Karte 2a im Anhang dargestellt.



Abb. 12: Brutplatz des Feldsperlings

4.1.2.2 Haussperling (*Passer domesticus*)

Der Haussperling brütet vorwiegend an Gebäuden. Landesweit gilt die Art mit 400.000 - 600.000 Brutpaare als sehr häufige Art (BAUER ET. AL. 2016). Der Erhaltungszustand der Art ist als noch gut (günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Der Haussperling ist Art der landes- und bundesweiten Roten Liste (RL V, „Vorwarnliste“). Im Untersuchungsgebiet selbst ist er nicht Brutvogel, Brutplätze liegen allerdings im näheren Umfeld bzw. direkt am Untersuchungsgebiet. Zwei der Brutplätze sind in der Karte 2a im Anhang dargestellt. Im Untersuchungsgebiet selbst ist er regelmäßig nahrungssuchend, oft in kleinen Trupps, anzutreffen. Die Vergesellschaftung bzw. das gemeinsame Vorkommen mit dem Haussperling wurde bereits vorstehend unter 4.1.2.1 beschrieben.

4.1.2.3 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Der Mäusebussard ist die häufigste einheimische Greifvogelart und kommt in der offenen Landschaft ebenso vor wie in Streuobstwiesen, Feldgehölzen und Auwäldern. Er ernährt sich fast ausschließlich von Mäusen und Kleinsäugetern. Er ist landesweit verbreitet und mit 11.000 – 15.000 Brutpaaren mäßig häufig (BAUER ET. AL. 2016). Der Erhaltungszustand der Art ist als gut (günstiger Erhaltungszustand) einzustufen, er ist als streng geschützt eingestuft. Im März 2020 begann ein Paar mit dem Horstbau im Kronenbereich der Linde im nördlichen Untersuchungsgebiet. Bei den nächsten Begehungen konnten

allerdings keine Hinweise mehr auf ein aktives Brutgeschehen festgestellt werden. Möglicherweise fand infolge ungünstiger Witterung im Frühjahr (Regenfälle, starke Stürme) ein Brutabbruch statt. Die Lage des Brutplatzes ist in der Karte 2a im Anhang dargestellt.



Ab. 13: Mäusebussard beim Horstbau in der Linde

4.1.2.4 Star (*Sturnus vulgaris*)

Der Star besiedelt vorrangig Waldrandbereiche, Gärten, Parks und Siedlungsflächen. In Baden-Württemberg ist der Star mit 300.000 - 400.000 Brutpaaren eine sehr häufige Art (BAUER ET. AL. 2016). Der Erhaltungszustand der Art ist als gut (günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Der Star brütete in einer Baumhöhle eines Apfelbaums im Garten südlich des Wohngebäudes „Heidackerweg 7“. Die Lage des Brutplatzes ist in der Karte 2a im Anhang dargestellt.



Abb. 14: Brutplatz des Stars

4.1.2.5 Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der Turmfalke brüdet an Gebäuden in Städten, in Feldscheuern und Steinbrüchen. Gerne bezieht er auch Nistkästen. Die Nahrung besteht überwiegend aus Mäusen, die er mit Hilfe seines charakteristischen „Rüttelflugs“ u.a. auf landwirtschaftlichen Flächen erbeutet. Er ist landesweit verbreitet und mäßig häufig. Landesweit wird ein Gesamtbestand von 5.000 – 7.000 Brutpaaren angenommen (BAUER ET. AL. 2016). Landesweit wird er als Vorwarnlistenart (Rote Liste V) eingestuft. Der Erhaltungszustand der Art ist als gut (günstiger Erhaltungszustand) einzustufen, er ist als streng geschützt eingestuft.

Der Turmfalke war ehemaliger Brutvogel im Untersuchungsgebiet in einem mittlerweile nicht mehr zugänglichen Nistkasten an der Ostfassade der Scheuer des Wohngebäudes „Heidackerweg 1“. Eine erfolgreiche Brut fand 2020 ca. 150 m nordöstlich in einem Gebäude eines landwirtschaftlichen Anwesens statt. Im Untersuchungsgebiet waren regelmäßig sowohl das Brutpaar als auch ausgeflogene Jungvögel nahrungssuchend oder ruhend zu beobachten. Ein gelegentlich genutzter Schlafplatz eines Turmfalken befand sich unter dem Vordach der Bergehalle „Heidackerweg 3“.

4.2 Fledermausarten

4.2.1 Allgemein

Insgesamt wurden fünf Fledermausarten im Rahmen der vorliegenden Erfassung nachgewiesen. Sämtliche Fledermausarten gelten nach Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit Anhang IV der FFH-Richtlinie als streng geschützt. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden im Gebiet mit dem Mausohr nachgewiesen. Sämtliche nachgewiesenen Arten gelten als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Landesweit stark gefährdet sind Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Mausohr (*Myotis myotis*). Die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) gelten landesweit als gefährdet. Als landesweit gefährdete, wandernde Art ist der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) eingestuft.

Insgesamt konnten während der Untersuchungstermine 110 Detektornachweise erbracht werden. Bei den Detektornachweisen dominiert die Zwergfledermaus mit 98 Nachweisen (89,1 % aller Nachweise). Das Mausohr wurde mit sechs belegt (5,5 % aller Nachweise). Der Große Abendsegler wurde mit drei Nachweisen während der Zugzeit im Spätsommer belegt (2,7 % aller Nachweise). Für die Wasserfledermaus liegen nur zwei Nachweise vor (1,8 % aller Nachweise). Die Breitflügelfledermaus konnte nur einmal nachgewiesen werden (0,9 % aller Nachweise).

Ein Quartier der Zwergfledermaus konnte am Gebäude „Heidackerweg 1“ nachgewiesen werden.

Tab. 10: Nachgewiesene Fledermausarten. RL: Rote Liste; BW: Baden-Württemberg; D: Deutschland; 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; G: Gefährdung anzunehmen; V: Vorwarnliste I: Gefährdete, wandernde Art, D: Daten defizitär; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz §: besonders geschützte Art; §§: streng geschützte Art; FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Nachweis: D: Detektor, S: Sichtungsnachweis *Bartfledermaus- und Langohrarten anhand der Rufnachweise nicht zu unterscheiden.								
Nr.	Artname (deutsch)	Art	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH Anhang	Fort- pflan- zungs- nach- weis	Nach- weis
1.	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	§§	IV	-	D / S
2.	Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V	§§	II/IV	-	D / S
3.	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	-	§§	IV	-	D / S
4.	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	I	V	§§	IV	-	D / S
5.	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	§§	IV	-	D / S

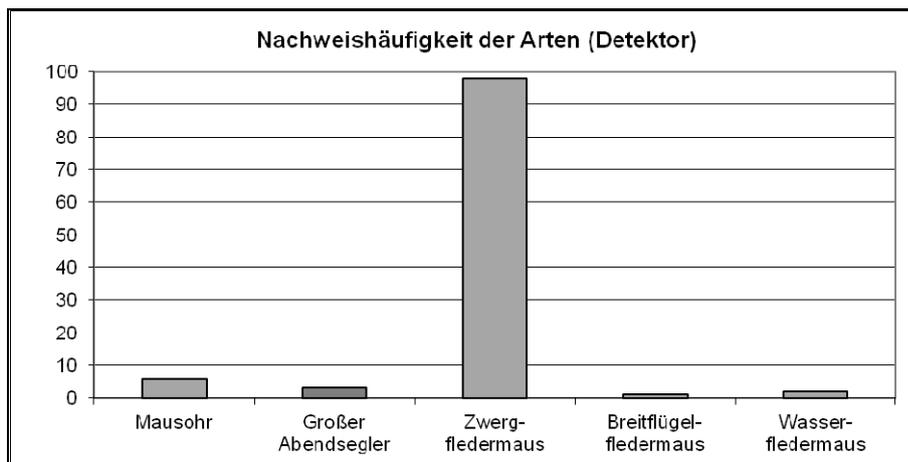


Abb. 15: Nachweishäufigkeit aller Arten

4.2.2 Arten im Einzelnen

4.2.2.1 Breitflügel-fledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügel-fledermaus ist insgesamt in Baden-Württemberg als lokal verbreitete und eher seltene Art anzusehen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Der Erhaltungszustand der Art ist als ungünstig einzustufen (LUBW 2019). Breitflügel-fledermäuse gelten als ortstreu, sind jedoch als wanderfähige Arten eingestuft (BRAUN & DIETERLEN 2003, ZÖPHEL in LfUG 2004). Die Breitflügel-fledermaus gilt als ausgesprochene Siedlungsart. Die Quartiere befinden sich vor allem in Gebäuden. Hier werden enge Hohlräume, Bretterverschlänge und Spalten in der Gebäudefassade besiedelt. Die Jagdhabitats liegen zumeist im näheren Umfeld der Sommerquartiere. Die Breitflügel-fledermaus nutzt vor allem den freien Luftraum zur Jagd. Charakteristisch sind hierbei nur schwach frequenzmodulierte Ortungs- und Suchrufe mit Frequenzen bei 25-26 kHz, die häufig im Wechsel mit höheren Rufen bei 27-28 kHz genutzt werden. Von der Breitflügel-fledermaus liegt nur ein Nachweis im Untersuchungsgebiet vor. Der Nachweise ist in der Karte 3a im Anhang dargestellt.

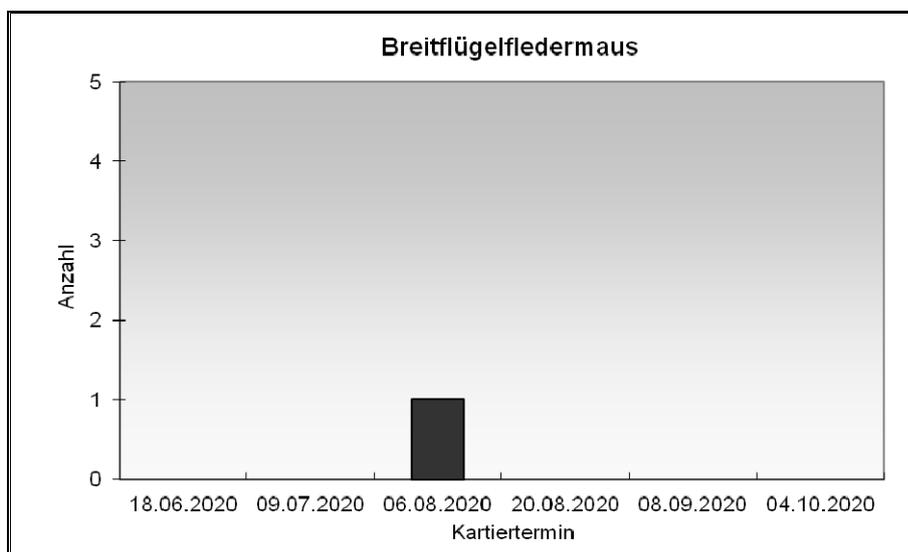


Abb. 16: Nachweise der Breitflügel-fledermaus

4.2.2.2 Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Mausohr bevorzugt die klimatisch günstigeren Lagen, dementsprechend besiedelt es in Baden-Württemberg im Sommer überwiegend die tieferen Lagen bis ca. 400 m NN (BRAUN & DIETERLEN 2003). Der Erhaltungszustand der Art ist als günstig einzustufen. Im Winter nutzt das Große Mausohr hingegen die höher gelegenen Höhlen und Stollen der Schwäbischen Alb, des Odenwaldes, des Schwäbischen Waldes oder des Schwarzwaldes. Saisonale Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier bewegen sich demnach in einer Entfernung von größtenteils unter 100 km (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Ähnliche Ergebnisse zeigen sich für Ostdeutschland (STEFFENS, ZÖPHEL & BROCKMANN 2004). Hier liegt der überwiegende Teil der Ortswechsel in einem Bereich von 10-50 km. Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Exemplare dürften demnach das Winterhalbjahr in den von Mausohren belegten Höhlen der nahe gelegenen Schwäbischen Alb verbringen. Das Mausohr besiedelt im Sommerhalbjahr fast ausschließlich Gebäudequartiere. Nur selten finden sich Quartiere in Nistkästen oder Baumhöhlen. Die Wochenstuben (Fortpflanzungsquartiere) der Weibchen sind häufig in Dachböden von Kirchen oder anderen großen Gebäuden zu finden. Hier können mehrere Hundert Weibchen zu finden sein, während die Quartiere der Männchen flächiger verteilt sind und meist nur von einzelnen bis wenigen Exemplaren genutzt werden. Das Mausohr fliegt überwiegend strukturgebunden, zumeist in geringer Höhe. Charakteristisch sind frequenzmodulierte Ortungs- und Suchrufe mit einer Hauptfrequenz von ca. 33-35 kHz, bei einer Ruflänge von ca. 6 ms in halboffenem und offenem Gelände. Insgesamt liegen sechs Detektornachweise vor. Die Nachweise sind in der Karte 3a im Anhang dargestellt.

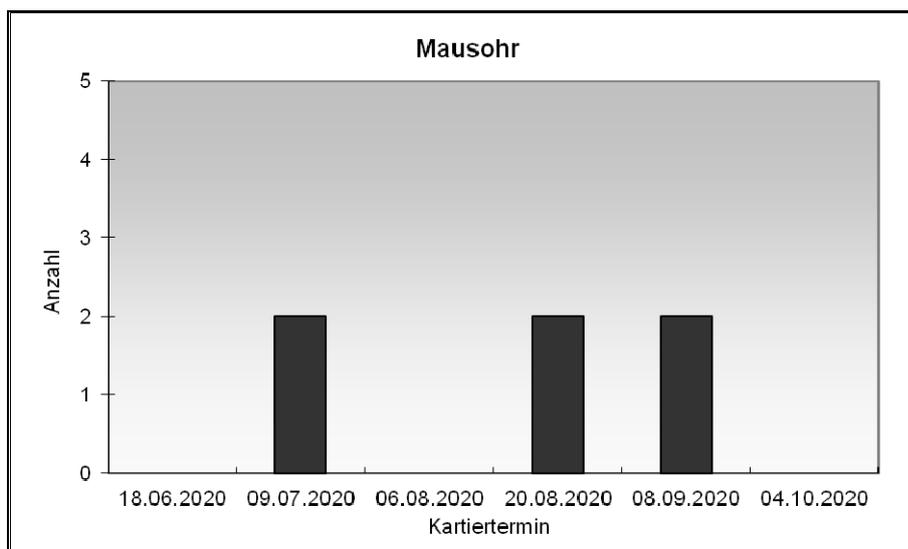


Abb. 17: Nachweise des Mausohrs

4.2.2.3 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

In Baden-Württemberg ist die Wasserfledermaus nach BRAUN & DIETERLEN (2003) als weit verbreitete und häufigere Art einzustufen. Der Erhaltungszustand der Art ist als günstig einzustufen (LUBW 2019). Wasserfledermäuse besiedeln sowohl Quartiere im Siedlungsbereich als im Wald. Als Quartierstandorte kommen Baumhöhlen, Nistkästen, unverfugte Brückenbauwerke, Mauern und Gebäudefassaden in Betracht.

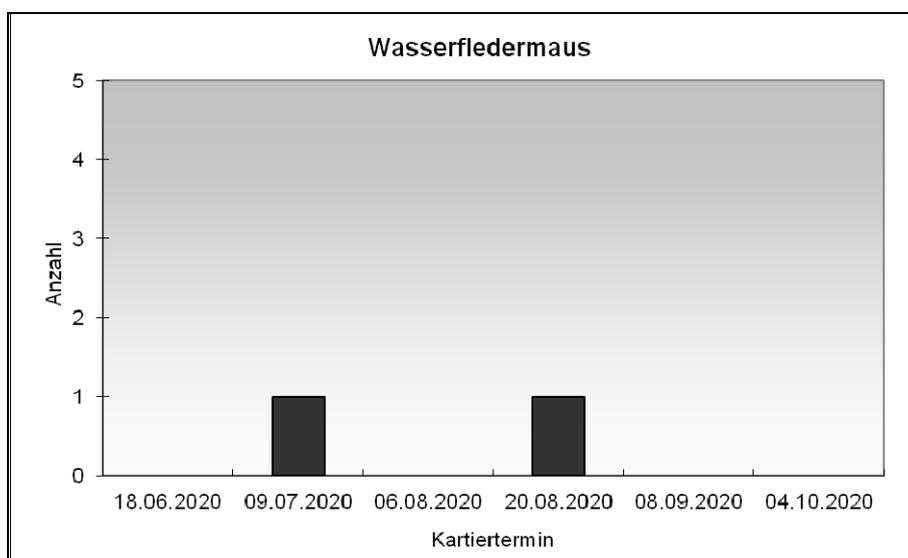


Abb. 18: Nachweise der Wasserfledermaus

Die Art jagt über Wasserflächen, wobei ruhige Gewässerabschnitte an Seen, Teichen und langsam fließenden Flüssen bevorzugt werden. Die Ortungs- und Suchrufe sind kurz und stark frequenzmoduliert. Der Frequenzbereich reicht von 25-80 kHz mit einer Hauptfrequenz von ca. 41 kHz, bei einer Ruflänge von ca. 4 ms über Gewässern. Charakteristisch ist die sinusförmige Amplitudenmodulation. Abseits von Gewässern ist die Art bei Transferflügen anhand der Rufanalyse nur sehr schwer von anderen Myotisarten zu unterscheiden. Von der Wasserfledermaus liegen zwei Detektornachweise vor. Die Nachweise sind in der Karte 3a im Anhang dargestellt.

4.2.2.4 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

In Baden-Württemberg ist der Große Abendsegler landesweit nachgewiesen (BRAUN & DIETERLEN (2003), allerdings existiert nur sehr wenige Reproduktionsnachweise. Der Erhaltungszustand der Art ist landesweit als ungünstig bis unzureichend eingestuft (LUBW 2019). Der Abendsegler besiedelt im Sommerhalbjahr fast ausschließlich Baumhöhlenquartiere, hier vor allem Spechthöhlen, aber auch Nistkästen. Nur selten finden sich Quartiere in Gebäuden. Während der Zugzeiten jedoch werden häufiger auch Gebäudequartiere angenommen. Der Abendsegler fliegt überwiegend in offenem Luftraum, zumeist in 10-50 m Höhe. Charakteristisch sind schwach frequenzmodulierte oder nahezu konstantfrequente Rufe bei 20 bzw. 25 kHz, die häufig im Wechsel benutzt werden. Insgesamt liegen drei Detektornachweise vor. Die Nachweise sind in der Karte 3a im Anhang dargestellt.

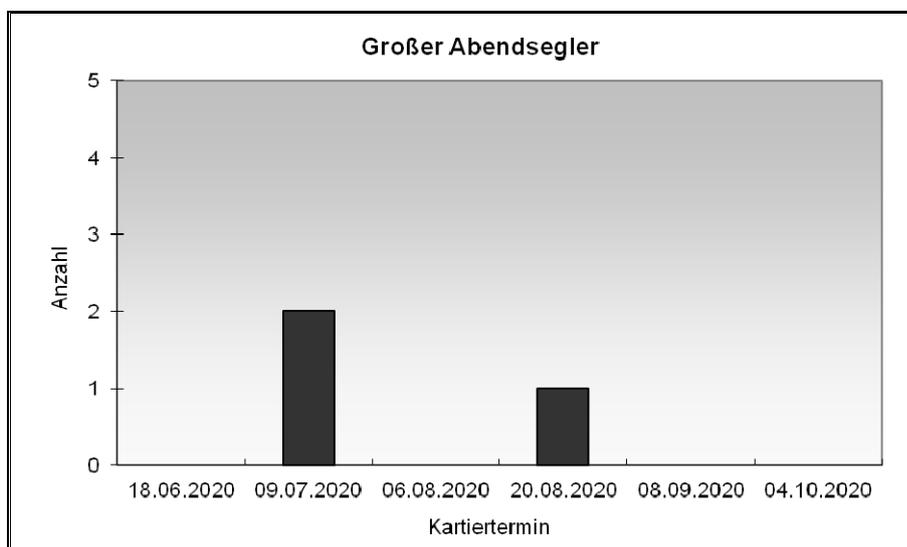


Abb. 19: Nachweise des Großen Abendseglers

4.2.2.5 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist in Baden-Württemberg als häufigste Art einzustufen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Der Erhaltungszustand der Art ist landesweit als günstig eingestuft (LUBW 2019). Sie gilt überwiegend als siedlungsbewohnende Art. Hier besiedelt sie Spaltenquartiere an Fassaden, Quartiere hinter Fassadenverkleidungen und Fensterläden aber auch Quartiere in Dachböden und unter Dachziegeln. Im Gegensatz zu anderen Fledermausarten werden auch neuere Gebäude häufiger besiedelt. Seltener ist die Art in Baumhöhlen und Nistkästen zu finden. Die Zwergfledermaus fliegt vorwiegend in offenem bzw. halb-offenem Luftraum meist in einer Höhe von 2-10 m. Charakteristisch sind Rufsequenzen mit geringem frequenzmoduliertem und höherem frequenzkonstanten Anteil, wobei die Endfrequenz bei 42-50 kHz liegt.

Ein Quartier der Zwergfledermaus befindet sich in der Scheuer am Wohngebäude „Heidackerweg 1“. Die Mehrzahl der Detektornachweise liegt aus dessen Umfeld vor. Regelmäßig konnte sie jagend im Umfeld von Straßenbeleuchtungen angetroffen werden, seltener im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets. Die Zwergfledermaus ist mit 98 Detektornachweisen die mit weitem Abstand am häufigsten nachgewiesene Art. Die Nachweise sind in der Karte 3b im Anhang dargestellt.

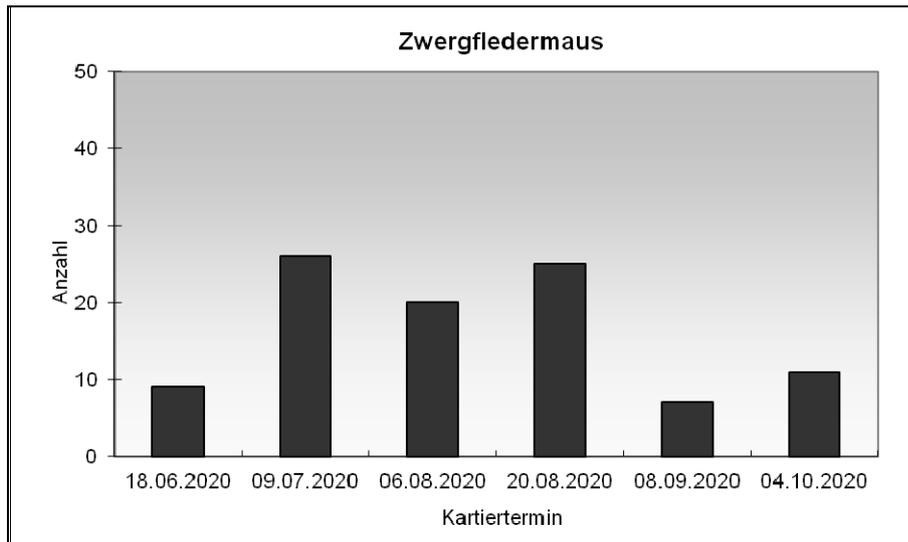


Abb. 20: Nachweise der Zwergfledermaus



Abb. 21: Einflugbereich des Quartier der Zwergfledermaus

4.3 Reptilien

4.3.1 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Zauneidechsen besiedeln bevorzugt wärmebegünstigte, lückiger bewachsene und magere Habitate, so u.a. trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, extensiver genutzte Kleingärten und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen. Bedeutsame Strukturelemente sind dabei Totholz, trockenwarme Böschungsbereiche, Natursteinmauern und Steinriegel. Die Habitatnutzung der Zauneidechsen ist charakterisiert durch eine ausgeprägte Jahresperiodik, in deren Verlauf sie unterschiedliche (mikroklimatische) Ansprüche aufweisen: Überwinterung und Eiablage, Versteckmöglichkeiten, Nahrungssuche sowie Thermoregulation. Die Zauneidechse ist Art der landes- und bundesweiten Roten Liste (RL V, „Vorwarnliste“) und Anh. IV-Art der FFH-Richtlinie. Sie ist nach BNatSchG streng geschützt. Der Erhaltungszustand der Art ist landesweit als ungünstig-unzureichend eingestuft (LUBW 2019).

Mit der extensiv genutzten Streuobstwiese, besonnten und altgrasreichen Böschungen im nördlichen Untersuchungsgebiet sowie Reisig- und Altholzstapeln im extensiv genutzten Gartengrundstück im südlichen Untersuchungsgebiet befinden sich im Untersuchungsgebiet, wenn auch teilweise kleinräumig, geeignete Lebensräume für die Zauneidechse. Nachgewiesen werden konnte sie allerdings nicht. Der negative Einfluss streunender Hauskatzen im Siedlungsrandbereich auf dort meist nur individuen-schwache Zauneidechsen-Populationen ist sicherlich auch für das Untersuchungsgebiet anzunehmen. Bei fast allen Begehungen konnten Hauskatzen angetroffen werden.



Abb. 22: Kleinräumiger Zauneidechsen-Lebensraum im südlichen Untersuchungsgebiet

4.4 Haselmaus

Ein Nachweis auf ein Vorkommen der Haselmaus konnte nicht erbracht werden. In die Nesttubes eingetragenes Laub und Nüsse, die auf eine Nutzung von Mäusen/Kleinsäugetern hinweisen, wurden ebenfalls nicht festgestellt. In einer der Nesttubes wies Vogelkot auf eine gelegentliche Nutzung als Schlafplatz vermutlich einer Meisenart (*Parus spec.*) hin.

Reife Haselnüsse, an denen sich charakteristischen Fraßspuren der Haselmaus feststellen lassen, konnten im Untersuchungsgebiet nicht gefunden werden.

4.5 Baumhöhlenkontrolle

Insgesamt erfolgte die Kontrolle von acht Bäumen mit Verdacht auf Baumhöhlen, -höhlenansätzen bzw. -spalten (BLATTWALD – BAUMSACHVERSTÄNDIGENBÜRO, 2020). Davon wiesen vier Aufkommen von Mulmresten auf. Die Untersuchung des Mulms erbrachte jedoch keine Hinweise auf eine Belegung durch artenschutzrechtlich relevante holzbewohnende Käferarten. Baumhöhlenbewohnende Fledermausarten sowie die Haselmaus wurden ebenfalls nicht nachgewiesen. In einem Baum wurde der Star als baumhöhlenbrütende Vogelart festgestellt. Die Abbildungen sind im Kapitel 2 „Fotodokumentation“ der Erfassung der Höhlenbäume und Nistkästen zum Bebauungsplan „Heidackerweg Nord“ in Rudersberg-Schlechtbach (WERKGRUPPE GRUEN, 2020) enthalten.

Tab. 11: Ergebnisse Baumhöhlenkontrolle							
Nr.	Baumart	Stamm Ø	Habitatstrukturen			Maßnahmen / Ergebnisse	Abb. Nrn.
			Art der Höhlung / Höhe	Nest	Totholz		
1	Apfel	24	Höhlung/Einfaulung am Stammfuß, Tiefe ca. 7 – 8 cm Stammkopf mit Starkastausbruch und nur geringer Einfaulung. Weitere Einfaulung/Faulhöhle am Stammkopf, Tiefe ca. 0,25 m	-	Ja	Mulmentnahme, ohne Befund	3
2	Apfel	45	Höhlung/Einfaulung am Stammkopf, Höhe ca. 1,5 m, bei ehem. Astabnahmestelle Höhlung: zentrale Ausfaulung bis Stammfuß, Starkastausbruch i. d. Krone, Höhe ca. 3,8 m	-	-	Endoskopiert, ohne Befunde	4

Tab. 11: Ergebnisse Baumhöhlenkontrolle							
Nr.	Baumart	Stamm Ø	Habitatstrukturen			Maßnahmen / Ergebnisse	Abb. Nrn.
			Art der Höhlung / Höhe	Nest	Totholz		
3	Apfel	35	Baum mit massivem Stamm-schaden, Bohrmehl am Stammfuß deutet auf zentrale Fäule mit Insektenbefall hin. Keine direkten Öffnungen u. Höhlungen am Stamm. Krone weitestgehend abgestorben, Kappungsstellen in der Krone, Höhe ca. 3 m mit Fraßgängen von Borkenkäfern	-	Ja	ohne Befunde	5
4	Apfel	30	Stammtorso, Höhe ca. 2,5 m mit einzelnen intakten Ständertrieben. Umfangreicher Stammschaden durch Zwieselausbruch, Stamm halbiert bis ca. 0,5 m über Stammfuß. Alte Höhlung und Einfaulung, jetzt mit großer Öffnung	-	-	Mulmentnahme, ohne Befund	6
5	Apfel	52	Spalte mit Einfaulung/Faulhöhle am Stammfuß. Astausbruch am Stammkopf, Höhe ca. 2 m mit Einfaulung, Tiefe ca. 6-7 cm Starkastausbrüche, Höhe 2,5 m u. Ausbruch am Hauptstamm, Höhe ca. 3,8 m	-	Ja	Endoskopierte, ohne Befund Mulmentnahme, ohne Befund	7, 8
6	Apfel	38	Zentrale Ausfäulung des Stammes mit Mehrfach-öffnungen, Div. Spechtlöcher u. Specht-hiebe am Stamm bis in die Krone. Spechthöhle am Stämming in ca. 3,5 m Höhe, Ausflugloch Richtung SW. Ausbrüche, auch relativ neue, in der Krone sind ohne tiefere Einfaulungen. Baum nicht mehr stand- und bruchsicher.	Ja	-	Endoskopierte, Brutplatz Star Baum nicht mehr stand- und bruchsicher	9
7	Apfel	29	Baum unterständig; neben Fichte. Kleinere Defekt-/Faulstellen an den Seitenästen. Abgestorbener Starkast im unteren Kronenbereich mit Rissen und Insektenfraß	-	Ja	ohne Befunde	10
8	Apfel	26	Div. Astabbrüche in der Krone, Spechthöhle in Starkast/Stämming in der Krone, Höhe ca. 3 cm; Höhlung/Ausfäulung ca. 0,5 m Tiefe (lange) Ausfäulung mit mehreren Rissen und Spaltöffnungen Faulhöhle (alte Astungswunde) am Stammkopf	-	Ja	Endoskopierte, ohne Befund Mulmentnahme, ohne Befund	11, 12



Abb. 23: Lageplan entfallende Höhlenbäume

5 Literatur

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER UND U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs; 6. Fassung, Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz II
- BERTHOLD, P. & BEZZEL, E. (1980): Praktische Vogelkunde. Kilda Verlag.
- BEUTLER, A., GEIGER, A., KORNACKER, P. M., KÜHNLE, K.D., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., BOYE, P., DIETRICH, E. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe: Natur und Landschaft, Bonn Bad-Godesberg 55, S. 48-52.
- BFN (2004): Berichtspflichten in NATURA 2000 Gebieten. Bundesamt für Naturschutz. S. 211- 215.
- BIBBY, C., BURGESS, N.D., HILL, D. (1995): Methoden der Feldornithologie. 251 S. Neumann Verlag.
- BLAB, J. (1986): Biotopschutz für Tiere. Ulmer Verlag.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse: Zwischen Licht und Schatten. 2. Aufl. Laurenti Verlag
- BLATTWALD GBR - BAUMSACHVERSTÄNDIGENBÜRO (2020): Artenschutzrechtliche Voruntersuchung (§ 44 f. BNatSchG), Überprüfung von Habitatstrukturen am Baum.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (HRSG.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. HÄUSSLER, U.; KRETZSCHMAR, F.; MÜLLER, E.; NAGEL, A.; PEGEL, M.; SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1), Bonn Bad Godesberg.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Verordnung zu Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften. Fassung vom 16. Februar 2005.
- EU (2006): 2. Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert durch Art. 1 der ÄndRL 2006/105/EG vom 20.11.2006.
- FARTMANN, T., GUNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (Hrsg.) (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie, 42: 379–383.
- FLADE, M. (1995): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag 879 S.
- GÜNTHER, R (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 825 S.
- HENLE, K. (1997): Naturschutzrelevante Nebenwirkungen feldherpetologischer Methoden. Mertensiella 7: 377 – 389.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (1987): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 1.2.: Gefährdung und Schutz. 1419 S.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.2 Singvögel 2. Ulmer, 939 S.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.1 Singvögel 1. Ulmer, 861 S.

- HÖLZINGER, J., HRSG.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 2.3: Nicht-Singvögel 1. Pteroclididae (Flughühner) – Picidae (Spechte). 547 S.
- HÖLZINGER, J. & BOSCHERT, M. (HRSG.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Rauhfußhühner) – Alcidae (Alken). 880 S.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl. UTB Ulmer, Stuttgart: 1-519.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, in: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Schriftenreihe: Natur und Landschaft, Bonn Bad-Godesberg.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer.
- LUBW (2017): Naturschutz-Praxis, Landschaftsplanung 3: Fachplan Landesweiter Biotopverbund – Arbeitshilfe, 64 S.
- NABU & DRV (HRSG.) (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte z. Vogelschutz 52.
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz S.159-178.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG), BUNDESVERBAND FÜR WINDENERGIE, VEREINIGUNG ZUR FÖRDERUNG DER NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN E.V. (HRSG) STEFFENS, R. ; ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie.
- SÜDBECK, P. ET AL. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell 2005. ISBN 3-00-015261-X, S. 80.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2 – 20.
- TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag für die Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 9/2008 S. 265-272, Ulmer Verlag.
- TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMPRECHT, H. & MAYER, J (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt. 234 S.
- USHER, M. & W. ERZ (1994): Erfassen und Bewerten im Naturschutz. Probleme – Methoden – Beispiele. Quelle & Meyer, Wiesbaden.
- VUBD (1998): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen.
- WERKGRUPPE GRUEN (2019): Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotenzialanalyse mit ergänzender Erfassung gebäudebewohnender Fledermäuse sowie Gebäudebegehung zum Bebauungsplan „Heidackerweg-Nord“ in Rudersberg-Schlechtbach.
- WERKGRUPPE GRUEN (2020): Erfassung der Höhlenbäume und Nistkästen zum Bebauungsplan „Heidackerweg Nord“ in Rudersberg-Schlechtbach.

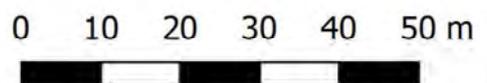
6 Anhang



Karte 1: Abgrenzung Untersuchungsgebiet

Legende

 Untersuchungsgebiet



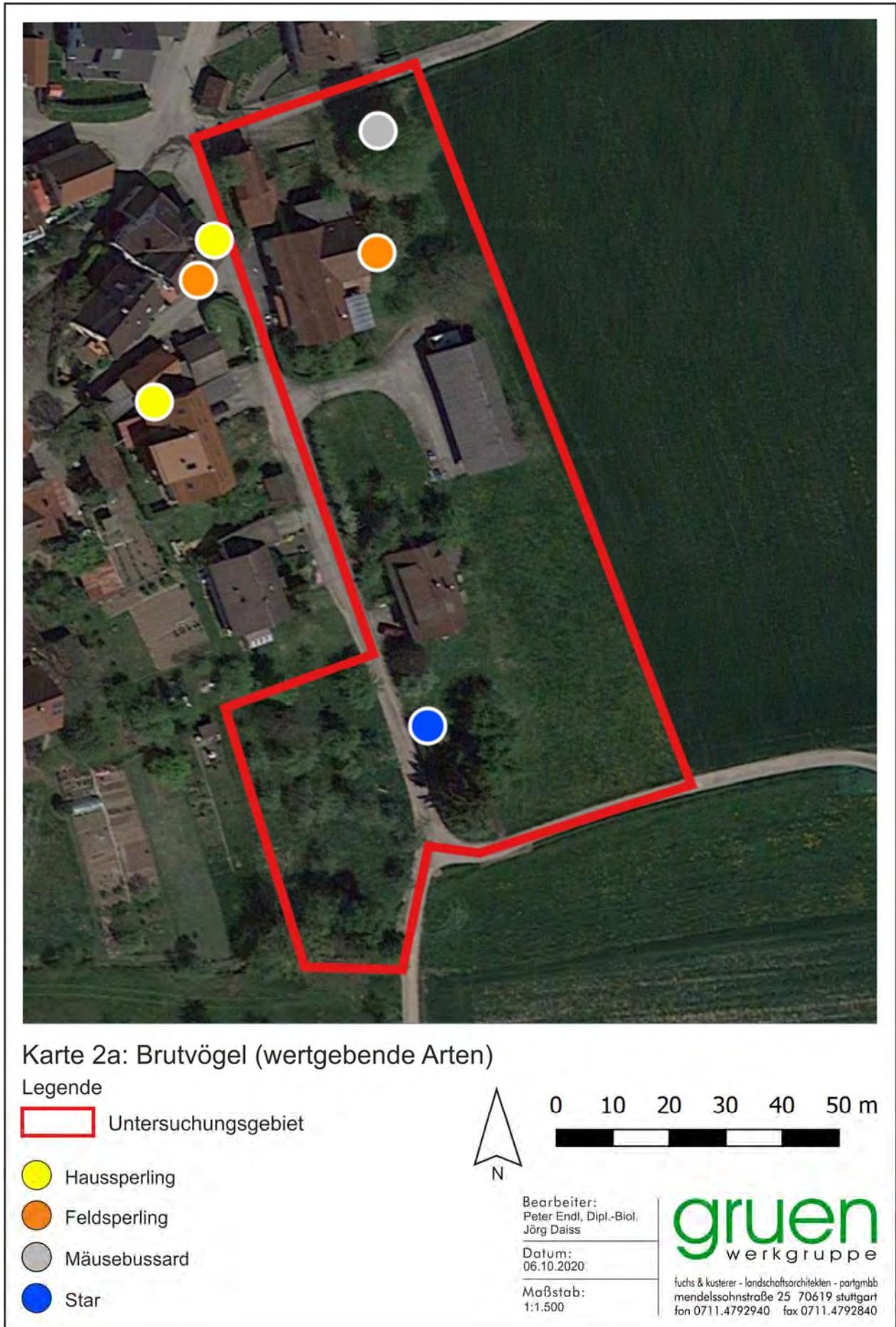
Bearbeiter:
Peter Endl, Dipl.-Biol.
Jörg Daiss

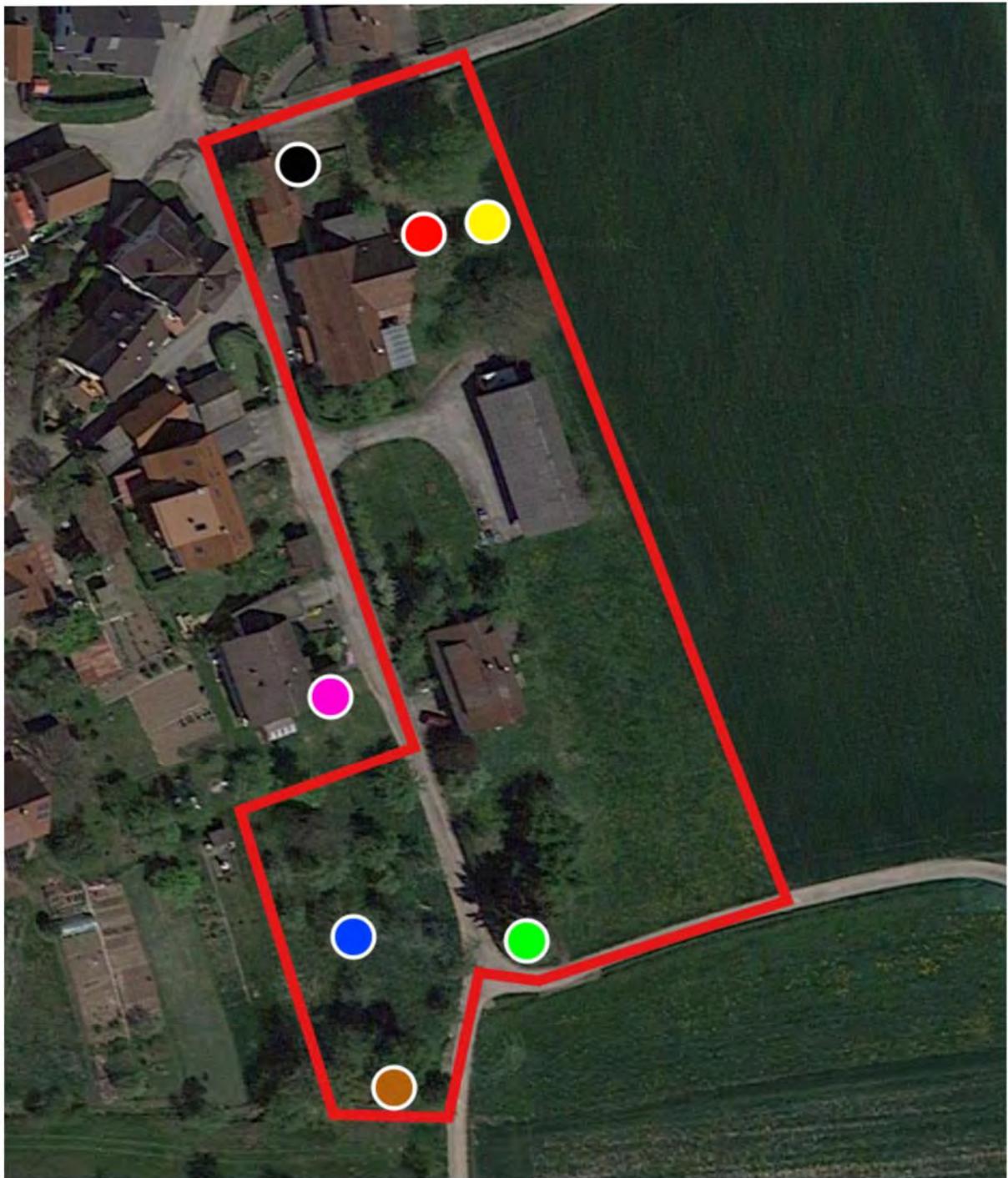
Datum:
06.10.2020

Maßstab:
1:1.500

gruen
werkgruppe

fuchs & kusterer - landschaftsarchitekten - partgmbb
mendelssohnstraße 25 70619 stuttgart
fon 0711.4792940 fax 0711.4792840





Karte 2b: Brutvögel (weitere Arten)

Legende

- Untersuchungsgebiet

- Amsel
- Rotkehlchen
- Blaumeise
- Zaunkönig
- Hausrotschwanz
- Kohlmeise
- Mönchsgrasmücke



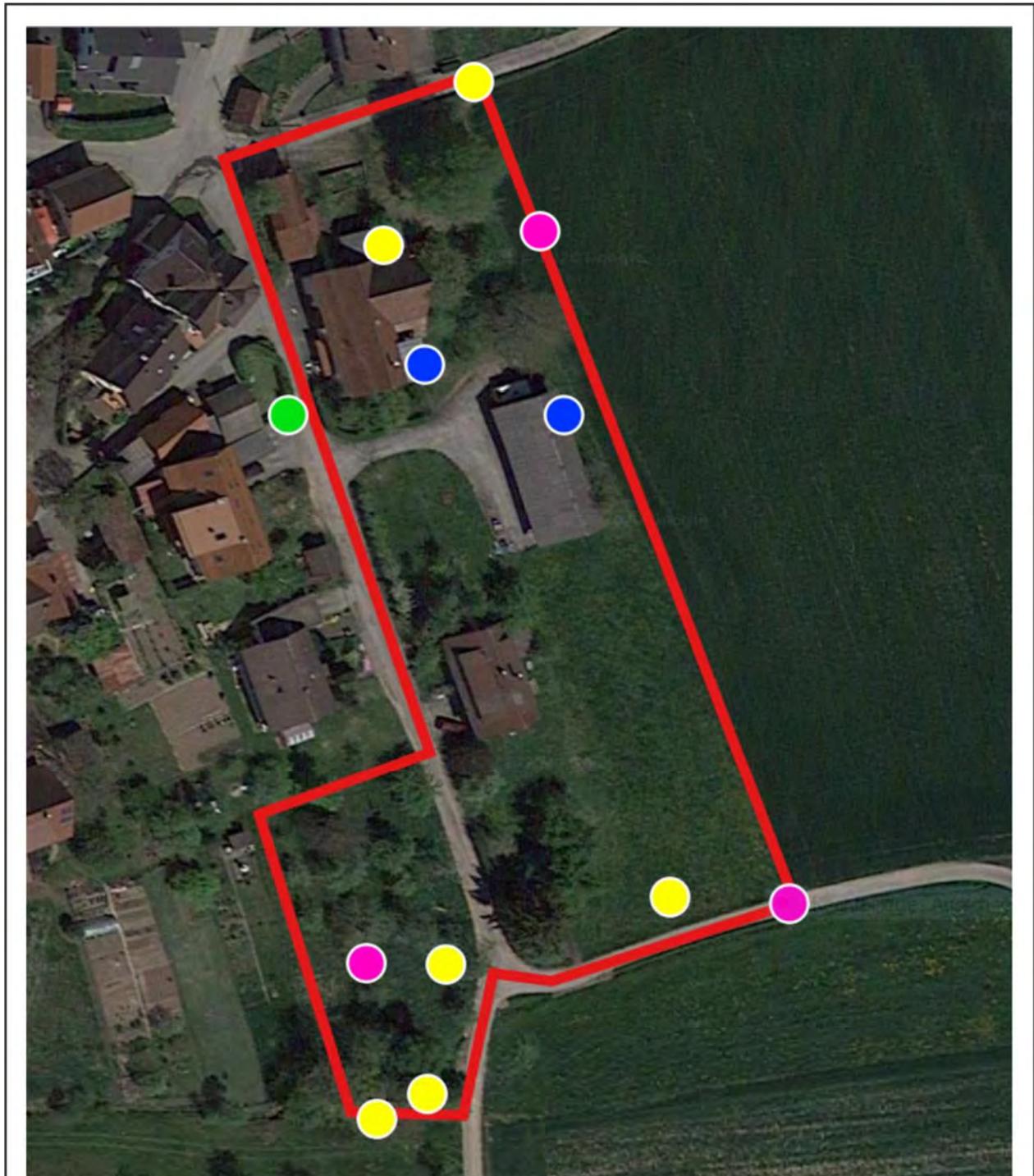
Bearbeiter:
Peter Endl, Dipl.-Biol.
Jörg Daiss

Datum:
06.10.2020

Maßstab:
1:1.500

gruen
werkgruppe

fuchs & kusterer - landschaftsarchitekten - partgmbh
mendelssohnstraße 25 70619 stuttgart
fon 0711.4792940 fax 0711.4792840



Karte 3a: Fledermausarten

Legende

 Untersuchungsgebiet

 Breitflügelfledermaus

 Großer Abendsegler

 Mausohr

 Wasserfledermaus



0 10 20 30 40 50 m



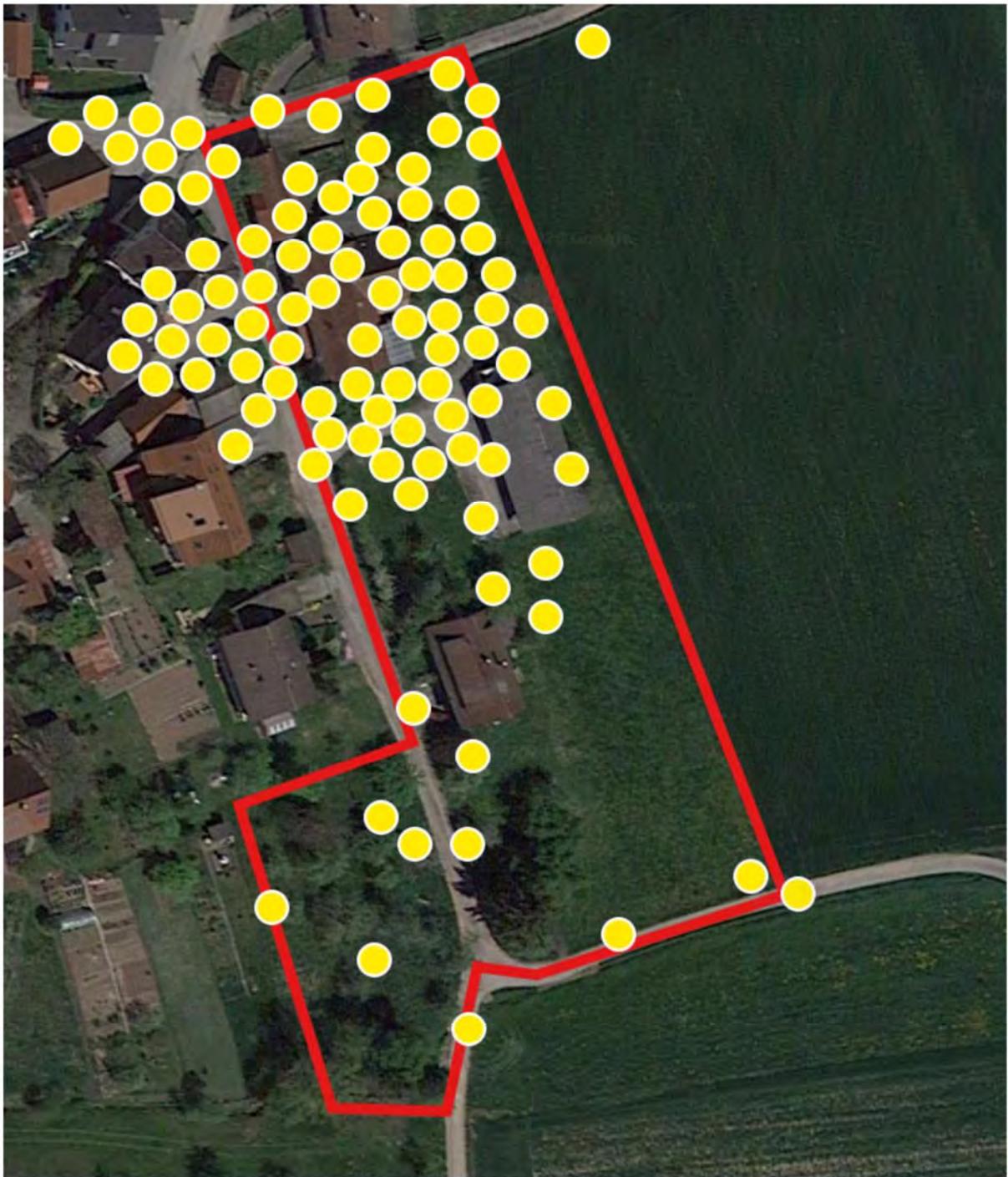
Bearbeiter:
Peter Endl, Dipl.-Biol.,
Jörg Daiss

Datum:
06.10.2020

Maßstab:
1:1.500

gruen
werkgruppe

fuchs & kusterer - landschaftsarchitekten - partgmbh
mendelssohnstraße 25 70619 stuttgart
fon 0711.4792940 fax 0711.4792840



Karte 3b: Fledermausarten - Zwergfledermaus

Legende

 Untersuchungsgebiet

 Einzelnachweise



0 10 20 30 40 50 m



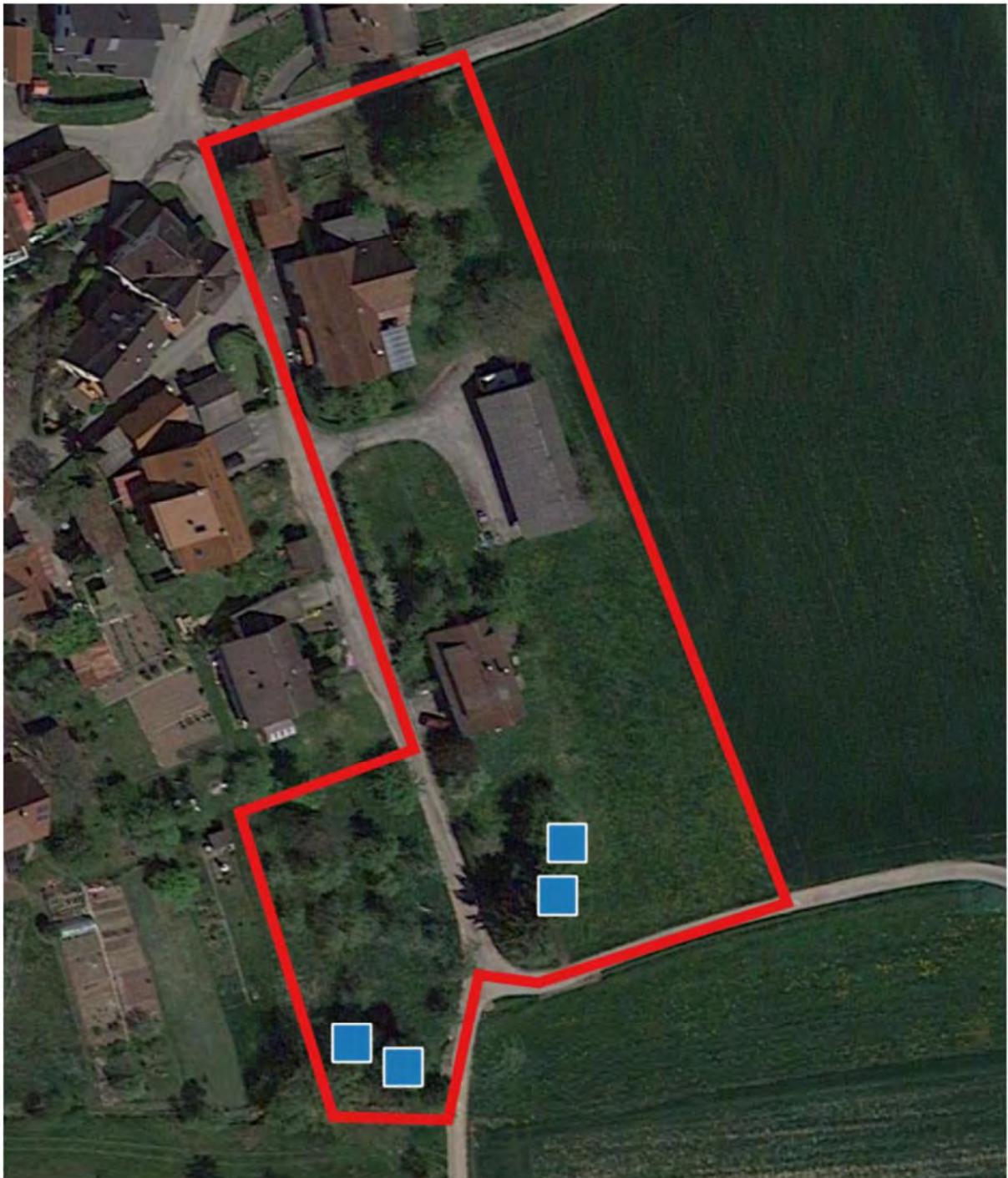
Bearbeiter:
Peter Endl, Dipl.-Biol.
Jörg Daiss

Datum:
06.10.2020

Maßstab:
1:1.500

gruen
werkgruppe

fuchs & kusterer - landschaftsarchitekten - partgmbh
mendelssohnstraße 25 70619 stuttgart
fon 0711.4792940 fax 0711.4792840



Karte 4: Haselmaus

Legende

 Untersuchungsgebiet

 Lage der Nesttubes



0 10 20 30 40 50 m



Bearbeiter:
Peter Endl, Dipl.-Biol.
Jörg Daiss

Datum:
06.10.2020

Maßstab:
1:1.500

gruen
werkgruppe

fuchs & kusterer - landschaftsarchitekten - partgmbh
mendelssohnstraße 25 70619 stuttgart
fon 0711.4792940 fax 0711.4792840