

**Faunistische Sonderuntersuchung
(Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien,
Haselmaus, Falterarten, Holzbewohnende
Käferarten)**

Bebauungsplan „Filsstraße-Ost“

**Gemeinde Reichenbach a.d. F.
Kreis Esslingen
Baden-Württemberg**

PE Peter Endl (Dipl. Biol.)

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung und Aufgabenstellung	1
2. Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	1
3. Erfassung und Methodik	6
3.1 Erfassung - Vögel	6
3.2 Erfassung – Fledermäuse	8
3.3 Erfassung - Reptilien	9
3.4 Erfassung – Haselmaus	9
3.5 Erfassung – Höhlen- und Quartierbäume (Holzbewohnende Käferarten, Quartiere Fledermäuse und Haselmaus)	11
3.6 Falterarten (Nachtkerzenschwärmer)	11
4. Ergebnisse	12
4.1 Vögel	12
4.1.1 Allgemein	12
4.2 Fledermäuse	16
4.2.1 Allgemein	16
4.2.2 Fledermausarten im Einzelnen	19
4.2.2.1 Abendsegler (Nyctalus noctula)	19
4.2.2.2 Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	20
4.2.2.3 Flughautfledermaus (Pipistrellus nathusii)	21
4.2.2.4 Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	22
4.3 Reptilien	23
4.3.1 Allgemein	23
4.3.2 Zauneidechse	23
4.4 Haselmaus	24

4.5	Falterarten (Nachtkerzenschwärmer)	24
4.6	Erfassung - Höhlen- und Quartierbäume	24
5.	Literatur	25
6.	Karten	26

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abbildung 1 Lückigere Ruderalflur im Westteil	1
Abbildung 2: Holzlagerfläche im Westteil	2
Abbildung 3: Befestigter Weg mit jüngerem Gehölzbewuchs	2
Abbildung 4: Fußgängerbrücke über B10	3
Abbildung 5: Blick auf Westteil	3
Abbildung 6: Blick auf Ostteil mit Betriebsgebäude	4
Abbildung 7: Steinschüttungen und Brombeergebüsch (Ostteil)	4
Abbildung 8: Friedhof östlich des Plangebiets	5
Abbildung 9: Erfassung von Fledermausrufen	8
Abbildung 10: Erfassung der Haselmaus mittels Nesttube	10
Abbildung 11: Abendsegler– Zeitliche Verteilung der Detektornachweise	19
Abbildung 12: Zwergfledermaus– Zeitliche Verteilung der Detektornachweise	20
Abbildung 13: Rauhaufledermaus– Zeitliche Verteilung der Detektornachweise	21
Abbildung 14: Mückenfledermaus– Zeitliche Verteilung der Detektornachweise	22

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1: Begehungstermine - Vogelarten	6
Tabelle 2: Verwendete Statureinstufung	7
Tabelle 3: Begehungstermine - Fledermäuse	8
Tabelle 4: Begehungstermine - Reptilien	9
Tabelle 5: Begehungstermine - Haselmaus	10
Tabelle 6: Begehungstermine Höhlenbäume	11
Tabelle 7: Begehungstermine – Falterarten	11
Tabelle 8: Arten und Brutpaarzahlen im Untersuchungsgebiet	13
Tabelle 9: Brutvogelarten der Umgebung	13
Tabelle 10: Anzahl der Rote Liste Arten Baden-Württemberg	15
Tabelle 11: Anzahl der Rote Liste Arten Bundesrepublik Deutschland	15

Tabelle 12: Streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz	16
Tabelle 13: Nachgewiesene Fledermausarten	17
Tabelle 14: Nachgewiesene Reptilienarten	23
Tabelle 15: Übersicht über die Zauneidechsenachweise je Kartiertermin	24
Tabelle 16: Haselmaus	24

1. Einleitung und Aufgabenstellung

Begleitend zum Bebauungsplan „Filsstraße-Ost“ in Reichenbach a.d. Fils sollte eine Erfassung verschiedener planungsrelevanter Artengruppen (Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Haselmaus, ausgewählte Falterarten, holzbewohnende Käferarten) erfolgen. Darzustellen war der Artbestand, das Vorkommen wertgebender und geschützter Arten sowie die Wertigkeit der betroffenen Flächen.

2. Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Lage des Untersuchungsgebietes bzw. des Planungsgebietes sind Karte 1 im Anhang zu entnehmen. Das Plangebiet wird durch Ruderalflächen, Gebüschbereiche, eine gewerblich genutzte Lagerfläche und einen Friedhof eingenommen. Das Untersuchungsgebiet nimmt eine Fläche von ca. 2 ha ein.



Abbildung 1 Lückigere Ruderalflur im Westteil



Abbildung 2: Holzlagerfläche im Westteil



Abbildung 3: Befestigter Weg mit jüngerem Gehölzbewuchs



Abbildung 4: Fußgängerbrücke über B10



Abbildung 5: Blick auf Westteil



Abbildung 6: Blick auf Ostteil mit Betriebsgebäude



Abbildung 7: Steinschüttungen und Brombeergebüsch (Ostteil)



Abbildung 8: Friedhof östlich des Plangebiets

3. Erfassung und Methodik

3.1 Erfassung - Vögel

Die Avifauna eines zu untersuchenden Gebietes lässt sich auf verschiedene Weise ermitteln. Eine Übersicht hierzu geben u.a. FLADE (1994) und BIBBY, BURGESS & HILL (1995), ALBRECHT ET AL. (2014). Bei der vorliegenden Untersuchung wurde eine vollständige, quantitative Erfassung sämtlicher Vogelarten (Revierkartierung) durchgeführt (s. u.a. BIBBY, BURGESS & HILL; 1995). Je nach angewandter Methode ist mit Fehlerquellen zu rechnen (vgl. FLADE 1994; BIBBY, BURGESS & HILL; 1995, SÜDBECK ET AL. 2005). Im Normalfall ist bei der angewandten Methode von einer 90%-igen Erfassung des Brutvogelartenbestandes auszugehen. Insgesamt wurden im Untersuchungsjahr 2023 sechs Erfassungen der Brutvogelfauna durchgeführt. Die Begehungstermine sind in Tabelle 1 dargestellt.

Begehung Nr.	Datum	Witterung
1	22.03.2023	Warm, heiter, trocken
2	28.04.2023	Mild, bewölkt, regnerisch
3	04.05.2023	Warm, heiter, trocken
4	22.05.2023	Warm, heiter, trocken
5	06.06.2023	Warm, heiter, trocken
6	03.07.2023	Warm, heiter-wolkig, trocken

Reviermarkierende (Gesang) und brutverdächtige (Nestbau o.ä.) Individuen oder Brutnachweise einer Vogelart wurden in eine großmaßstäbliche Karte eingetragen. Nicht in oben genannter Weise auftretende Vögel (nicht singende, überfliegende o.ä.) wurden gesondert gekennzeichnet und ebenfalls in die entsprechenden Karten eingetragen. Diese Tagesprotokolle wurden im Anschluss an die Geländearbeit auf Artkarten übertragen. Dabei wurden durch Gruppierung der Nachweise sogenannte „Papierreviere“ gebildet, aus denen dann die Brutpaarzahl für die jeweilige Art und das betreffende Gebiet abgeleitet wurde.

Als Brutvögel wurden daraus folgende Individuen gewertet welche an mindestens zwei unterschiedlichen Aufnahmetagen im Untersuchungsgebiet reviermarkierend nachgewiesen werden konnten, bzw. Arten bei denen ein direkter Brutnachweis (Nestfund, Jungvögel) gelang (BIBBY, BURGESS & HILL 1995). Brutverdacht wurde geäußert, wenn nur ein Nachweis eines reviermarkierenden Vogels erfolgte.

Als Brutvogelarten der unmittelbaren Umgebung wurden diejenigen Arten gewertet, welche nachweislich nicht im Gebiet brüten bzw. bei denen kein Brutverdacht besteht, die aber nahrungssuchend im Gebiet während der eigentlichen Brutzeit auftreten können. Als Nahrungsgäste wurden Arten gewertet, die in größerer Entfernung zum Untersuchungsgebiet brüten, im Gebiet aber nahrungssuchend nachzuweisen waren. Durchzügler sind dagegen nur während des Heim- bzw. Rückzuges in ihre Brutgebiete bzw. Winterquartiere anzutreffen.

Tabelle 2: Verwendete Statureinstufung

Status	Abkürzung
Brutvogel im Untersuchungsgebiet	BV
Brutvogel in der Umgebung	BVU
Nahrungsgast	NG
Durchzügler	DZ

Als Bewertungsgrundlage für die Gefährdung wurde die Rote Liste Baden-Württembergs (KRAMER ET AL. 2022) bzw. die Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (DRV, NABU 2020) verwendet.

Für jede erfasste Vogelart wurde der Status im Untersuchungsgebiet gemäß Tabelle 2 ermittelt.

3.2 Erfassung – Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden in den Untersuchungsjahren 2022 bzw. 2023 fünf nächtliche Begehungen mittels Detektor nach standardisierten Methoden (s. VUBD 1998) durchgeführt (Methodenblatt FM1 nach Albrecht et al. 2014, s. Karte 3 im Anhang). Dabei wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben. 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 (Pettersson D1000x) mit anschließender Analyse der Rufe (10-fach gedehnt) mittels Pettersson-BatSound-Software. Weiterhin wurde eine Erfassung potenzieller Baumhöhlen und -spaltenquartiere durchgeführt.

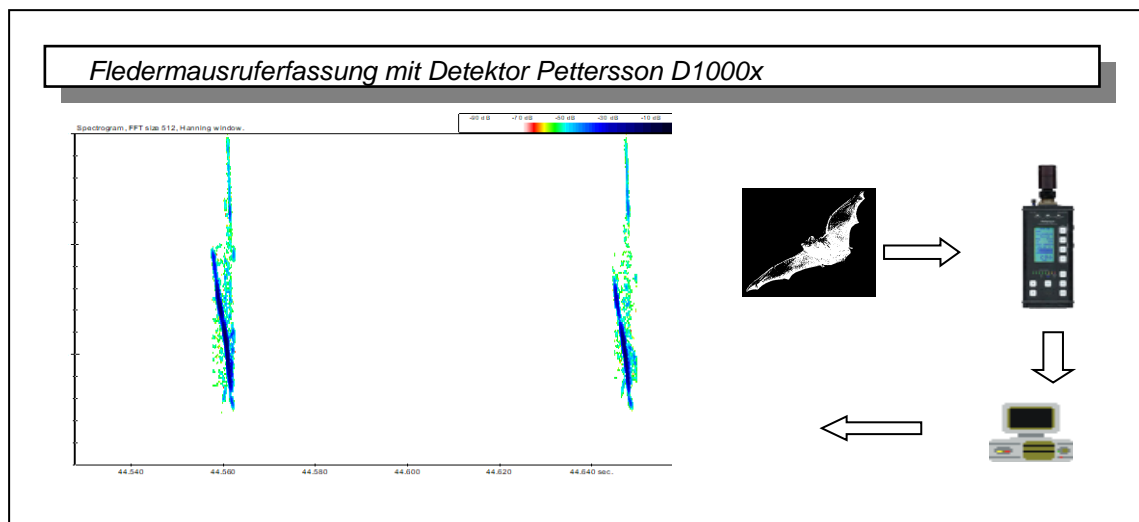


Abbildung 9: Erfassung von Fledermausrufen mit Detektor und EDV-gestützter anschließender Rufanalyse.

Tabelle 3: Begehungstermine - Fledermäuse

Begehung Nr.	Datum	Witterung
1	17.05.2022	Warm, heiter, trocken
2	28.06.2022	Warm, heiter-wolkig, trocken
3	18.07.2022	Warm, heiter, trocken
4	31.08.2022	Warm, bewölkt, trocken
5	11.09.2022	Warm, heiter-wolkig, trocken

3.3 Erfassung - Reptilien

Insgesamt wurden 4 Begehungen durchgeführt. Die Erfassung erfolgte bei günstigen Witterungsverhältnissen. Weiterhin wurden im Rahmen der übrigen faunistischen Erfassungen Nachweise aufgenommen. Dabei wurden Sichtnachweise der Reptilienarten festgehalten. Zur weiteren Darstellung der Methodik s. 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.

Tabelle 4: Begehungstermine - Reptilien

Begehung Nr.	Datum	Witterung
1	11.05.2022	Warm, heiter, trocken
2	28.06.2022	Warm, heiter-wolkig, trocken
3	11.09.2022	Warm, heiter-wolkig, trocken
4	22.03.2023	Warm, heiter, trocken

3.4 Erfassung – Haselmaus

Die Erfassung der Haselmaus erfolgte über das Ausbringen sogenannter Nesttubes im Zeitraum von 11.05.2022 bis 27.04.2023. Insgesamt wurden 15 Haselmausröhren (Nesttubes) an geeignet erscheinenden Stellen ausgebracht und monatlich kontrolliert (s. Karte 5 im Anhang). Nesttubes stellen eine effektive Methode für den Nachweis der Art dar (BRIGHT ET AL. 2006, ALBRECHT ET AL 2014).

Tabelle 5: Begehungstermine - Haselmaus

Begehung Nr.	Datum (Methodik)
1	11.05.2022 (Ausbringung)
2	24.06.2022 (Kontrolle)
3	23.06.2022 (Kontrolle)
4	04.07.2022 (Kontrolle)
5	31.08.2022 (Kontrolle)
6	28.09.2022 (Kontrolle)
7	15.10.2022 (Kontrolle)
8	27.04.2023 (Kontrolle und Einbringen)



Abbildung 10: Erfassung der Haselmaus mittels Nesttube

3.5 Erfassung – Höhlen- und Quartierbäume (Holzbewohnende Käferarten, Quartiere Fledermäuse und Haselmaus)

Im Untersuchungsgebiet wurde eine Begehung zur Erfassung potenzieller Höhlen- und Quartierbäume durchgeführt. Dabei wurden sämtliche Bäume mit Baumhöhlen oder Baumspalten aufgenommen. Die im Bereich der vorgesehenen Rodung liegenden Bäume wurden mittels Leiter endoskopisch auf Vorkommen von holzbewohnenden Käferarten, Fledermäusen und der Haselmaus hin untersucht.

Tabelle 6: Begehungstermine Höhlenbäume

Begehung Nr.	Datum
1	25.01.2023 (Quartierbaumerfassung)
2	20.02.2023 (Quartierbaumerfassung)

3.6 Falterarten (Nachtkerzenschwärmer)

Die Erfassung des Nachtkerzenschwärmers erfolgte in erster Linie über die Nachsuche nach Raupen später Raupenstadien (zur Methodik siehe Formblatt F10 Albrecht et al. 2016). Insgesamt wurden drei Begehungen durchgeführt.

Tabelle 7: Begehungstermine – Falterarten

Begehung Nr.	Datum	Witterung
1	25.06.2022	Warm, heiter, trocken
2	28.06.2022	Warm, heiter-wolkig, trocken
3	04.07.2022	Warm, heiter-wolkig, trocken

4. Ergebnisse

4.1 Vögel

4.1.1 Allgemein

Insgesamt liegen Nachweise von 31 Vogelarten im Plangebiet bzw. der Umgebung vor. Von den nachgewiesenen Arten können 7 aktuell als Brutvogelarten gewertet werden. 24 Arten brüten in der näheren Umgebung und nutzen teilweise das Plangebiet zur Nahrungssuche.

Tabelle 8: Arten und Brutpaarzahlen im Untersuchungsgebiet.; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz: § besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art. BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, VS-RL: Vogelschutzrichtlinie: * Art 1, ja: Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Nr.	Artname (deutsch)	Art	Brutpaare	Brutpaare /10 ha	Rote Liste BW	Rote Liste D	geschützt nach BNatSchG	VS-RL
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	2	10,0	-	-	§	*
2.	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1	5,0	-	-	§	*
3.	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	1	5,0	-	-	§	*
4.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1	5,0	-	-	§	*
5.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	10,0	-	-	§	*
6.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1	5,0	-	-	§	*
7.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	5,0	-	-	§	*
Gesamt			9	45,0				

Tabelle 9: Brutvogelarten der Umgebung; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz: § besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art. BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, VS-RL: Vogelschutzrichtlinie: * Art 1, Anh. I: Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Nr.	Artname (deutsch)	Art	Rote Liste BW	Rote Liste D	geschützt nach BNatSchG	VS-RL
1	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	§	*
2	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	§	*
3	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	§	*
4	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	§	*
5	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	§	*
6	Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	§	*
7	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	§	*
8	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	§	*
9	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	§	*
10	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	§§	*
11	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	§	*

12	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	-	§	*
13	Haustaube, Straßentaube	<i>Columba livia domestica</i>	-	-	§	*
14	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	§	*
15	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	§	*
16	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	-	§	*
17	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	§§	*
18	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	§	*
19	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V	§	*
20	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	§	*
21	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	§	*
22	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	§	*
23	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	-	§§	*
24	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	§	*

Mit 45 Brutpaaren aller Vogelarten / 10 ha weist das Untersuchungsgebiet eine mäßig hohe Brutpaardichte auf.

Tabelle 10: Anzahl der Rote Liste Arten Baden-Württemberg – Vögel. B: Brutvogel, BVU: Brutvogel im Umfeld, V: Vorwarnliste; R: Art mit geografischer Restriktion

Status	RL 0	RL 1	RL 2	RL 3	RLV (R)	Gesamt
B	-	-	-	-	-	0
BVU	-	-	-	1	4	5
Summe	0	0	0	1	4	5

Tabelle 11: Anzahl der Rote Liste Arten Bundesrepublik Deutschland – Vögel. B: Brutvogel, BVU: Brutvogel im Umfeld, WG: Wintergast, V: Vorwarnliste

Status	RL 0	RL 1	RL 2	RL 3	RLV (R)	Gesamt
B	-	-	-	-	-	0
BVU/WG	-	-	-	1	1	2
Summe	0	0	0	1	1	2

Im Untersuchungsgebiet selbst wurden keine gefährdeten, bzw. als schonungsbedürftig eingestuft Arten nachgewiesen. Mit landesweit und / oder bundesweit 6 gefährdeten, bzw. als schonungsbedürftig eingestuft, Vogelarten weist das nähere Umfeld insgesamt eine geringe gefährdeter Vogelarten auf. Die Vorkommen der Brutvogelarten sind in Karte 2 im Anhang dargestellt.

Die im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, mehrere Brutvogelarten im Umfeld sind als streng geschützt eingestuft (s. Tabelle 12).

Tabelle 12: Streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz. B: Brutvogel, BVU: Brutvogel im Umfeld

Status	Vogelarten
B	
BVU	Grünspecht, Mäusebussard, Turmfalke

Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (EWG 1979) wurden nicht nachgewiesen.

4.2 Fledermäuse

4.2.1 Allgemein

Insgesamt wurden im Rahmen der vorliegenden Erhebungen 4 Fledermausarten nachgewiesen. Das Vorhandensein von Quartieren ist für das Untersuchungsgebiet aufgrund fehlender Habitatstrukturen auszuschließen.

Tabelle 13: Nachgewiesene Fledermausarten, RL: Rote Liste; BW: Baden-Württemberg; D: Deutschland; 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; P: Potenziell gefährdet, G: Gefährdung anzunehmen; I: gefährdete wandernde Art, V: Vorwarnliste; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz; § : besonders geschützte Art; §§: streng geschützte Art; FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie., Nachweis: D: Detektor, S. Sichtbeobachtung.

Nr.	Deutscher Name	Art	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH-Anhang	Quartiernachweis	Nachweis
1	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	I	V	§§	IV	-	D/S
2	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	§§	IV	-	D/S
3	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	I	V	§§	IV	-	D/S
4	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	D	§§	IV	-	D/S

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) gilt landesweit als gefährdet. Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) werden landesweit als gefährdete wandernde Arten eingestuft. Für die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) ist die Datengrundlage für eine Beurteilung der Gefährdung nicht ausreichend. Sämtliche Fledermausarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt (EU 1997). Als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden 49 Detektornachweise erbracht. Als häufigste Art ist dabei die Zwergfledermaus mit 45 Nachweisen einzustufen. Abendsegler, Rauhaufledermaus und Mückenfledermaus wurden hingegen nur selten nachgewiesen. Bei den Detektornachweisen wurde die Anzahl mittels Scheinwerfertaxierung ermittelt. Zu berücksichtigen ist dabei die Möglichkeit der Doppelzählung und weiterer Fehlerquellen.

4.2.2 Fledermausarten im Einzelnen

4.2.2.1 Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

In Baden-Württemberg ist der Abendsegler landesweit nachgewiesen (BRAUN & DIETERLEN 2003), allerdings existiert nur sehr wenige Reproduktionsnachweise. 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. Der Abendsegler ist mit einem Detektornachweis sehr selten häufig im Gebiet nachgewiesen (Karte 3 im Anhang). Das Vorhandensein von Quartieren in den Baumbeständen im Plangebiet ist nicht vollständig auszuschließen, konnte aber im Rahmen der Baumhöhlenkontrollen nicht nachgewiesen werden. Der Erhaltungszustand der Art ist landesweit als ungünstig bis unzureichend eingestuft (LUBW 2019).

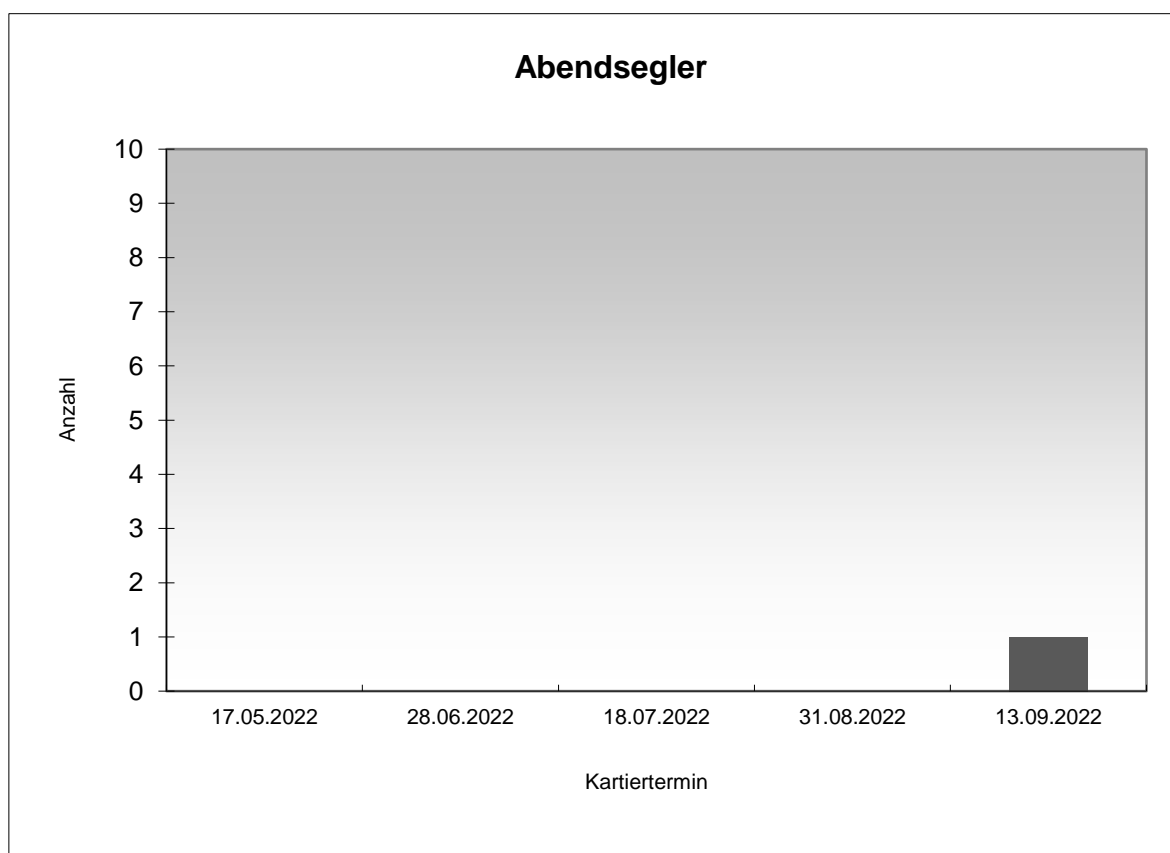


Abbildung 11: Abendsegler– Zeitliche Verteilung der Detektornachweise

4.2.2.2 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist in Baden-Württemberg als häufigste Art einzustufen (BRAUN & DIETERLEN 2003). 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. halboffenem Luftraum meist in einer Höhe von 2-10 m. Charakteristisch sind Rufsequenzen mit geringem frequenzmoduliertem und höherem frequenzkonstantem Anteil, wobei die Endfrequenz bei 42-50 kHz liegt. Die Zwergfledermaus ist mit 45 Detektornachweisen die mit weitem Abstand am häufigsten nachgewiesene Art (siehe Karte 3 im Anhang). Der Erhaltungszustand der Art ist landesweit als günstig eingestuft (LUBW 2019).

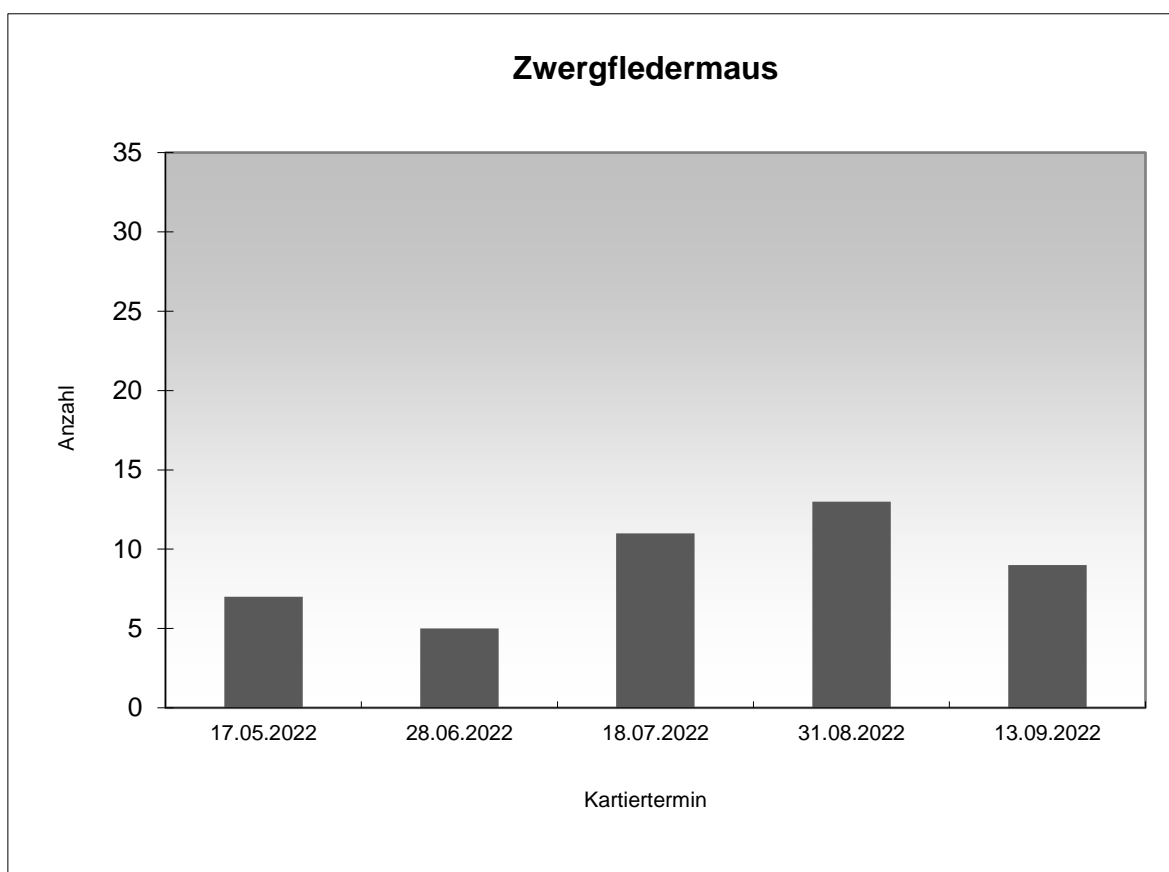


Abbildung 12: Zwergfledermaus– Zeitliche Verteilung der Detektornachweise

4.2.2.3 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus ist in Baden-Württemberg überwiegend im Spätsommer zu beobachten, mit Schwerpunkt in den Flussauen und Tieflagen. Reproduktionsnachweise dieser überwiegend im Nordosten Deutschlands verbreiteten Art gelangen in Baden-Württemberg bislang nicht (BRAUN & DIETERLEN 2003). Der Erhaltungszustand der Art ist landesweit als günstig eingestuft (LUBW 2019). Die Rauhautfledermaus gilt als ausgesprochen wanderfähige Art (STEFFENS, ZÖPHEL & BROCKMANN 2004). Die Rauhautfledermaus gilt überwiegend als waldbewohnende Art. Im Spätsommer wandert die Rauhautfledermaus in ihre Paarungsquartiere. Die Sommer-, Zwischen- und Paarungsquartiere finden sich überwiegend in Baumhöhlen, gerne werden auch Nistkästen und Jagdkanzel als Quartier angenommen. Die Rauhautfledermaus fliegt vorwiegend in offenem bzw. halboffenem Luftraum. Charakteristisch sind Rufsequenzen mit hohem frequenzkonstantem Anteil, wobei die Endfrequenz bei 35-41 kHz liegt. Verwechslungsmöglichkeiten ergeben sich nur mit den Rufen der Weißrandfledermaus, die jedoch im weiteren Umfeld nicht nachgewiesen wurde. Für die Rauhautfledermaus liegen nur 2 Detektornachweise vor (siehe Karte 3 im Anhang).

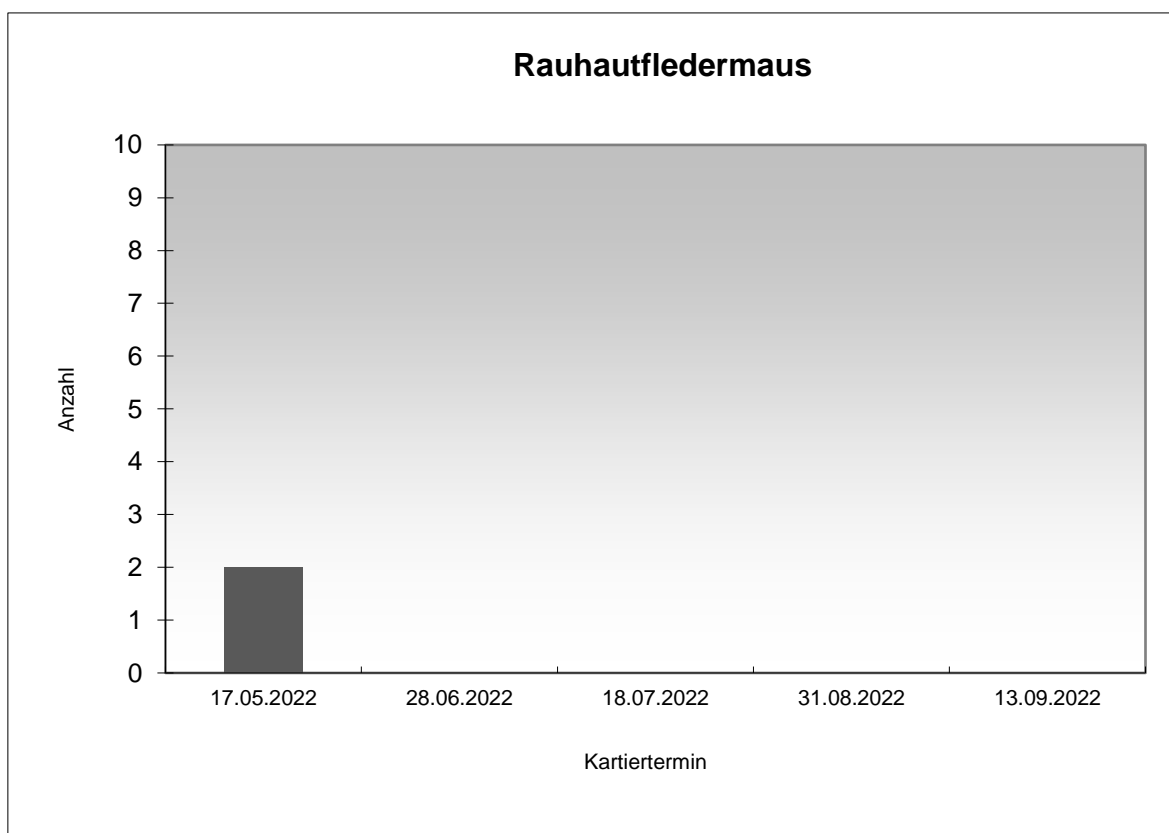


Abbildung 13: Rauhautfledermaus– Zeitliche Verteilung der Detektornachweise

4.2.2.4 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus ist mit einem Detektornachweis als sehr selten nachgewiesene Art einzustufen (s. Karte 3 im Anhang). Die Mückenfledermaus gilt eher als waldbewohnende Art und besiedelt hier Baumhöhlen und Nistkästen, aber auch gerne Jagdkanzeln. Das Flugverhalten ähnelt dem der Zwergfledermaus, es ist aber eine Bevorzugung von Gewässern festzustellen. Die Art ist in Baden-Württemberg regelmäßig in Flussauen und Großstädten nachgewiesen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Charakteristisch sind die schwach frequenzmodulierten Rufe bei ca. 55 kHz, mit denen sie in der Regel eindeutig von der Zwergfledermaus zu unterscheiden ist.

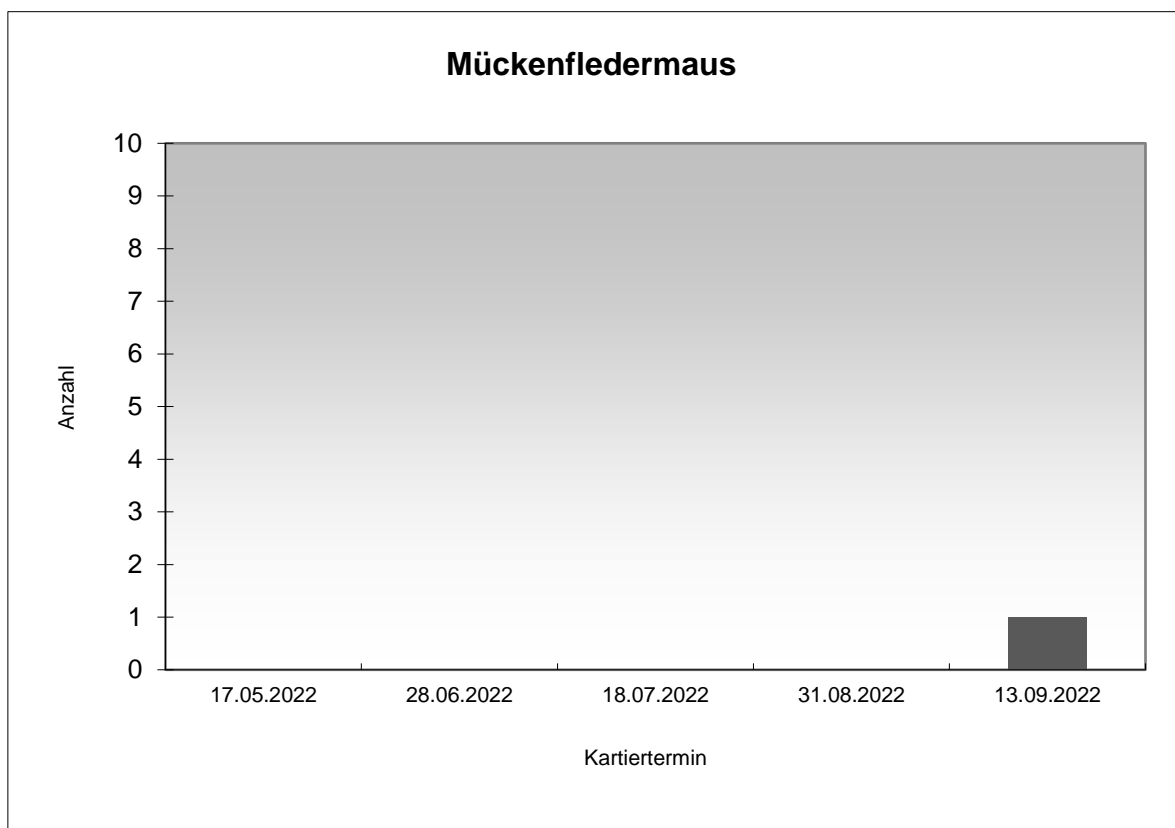


Abbildung 14: Mückenfledermaus– Zeitliche Verteilung der Detektornachweise

4.3 Reptilien

4.3.1 Allgemein

Insgesamt wurde im Rahmen der Erhebungen mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) eine Reptilienart nachgewiesen. Die Nachweise sind in Karte 4 im Anhang dargestellt.

Tabelle 14: Nachgewiesene Reptilienarten. BW: Baden-Württemberg; D: Deutschland; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz; §: besonders geschützte Art; §§: streng geschützte Art; FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Rote Liste: 3 gefährdet. Größenklasse: S: selten (1-5 Exemplare), mh: mäßig häufig (6-30 Exemplare)							
Nr.	Art	Deutscher Name	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH-Anhang	Größenklasse
1	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	§§	Anh IV	S

Die Zauneidechse gilt landes- wie bundesweit als Art der Vorwarnliste.

4.3.2 Zauneidechse

Zauneidechsen besiedeln wärmebegünstigte, lückiger bewachsene und magere Habitats so u.a. trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Steinbrüche, Kiesgruben, extensiver genutzte Kleingärten und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen. In kühleren Gegenden beschränken sich die Vorkommen auf wärmebegünstigte Südböschungen. Bedeutsame Strukturelemente sind dabei Totholz, trockenwarme Böschungsbereiche, Natursteinmauern und Steinriegel. Die Zauneidechse ist vor allem durch die Zerstörung von Lebensräumen und Kleinstrukturen gefährdet. Dazu gehören etwa die Rekultivierung von sogenanntem „Ödland“, die Wiederbewirtschaftung von Brachen, der Verlust von Randstreifen und Böschungen, allgemein eine intensive Landwirtschaft oder auch die Fragmentierung der Landschaft durch Straßenbau bzw. -verkehr und Siedlungsbau. In der Nähe menschlicher Siedlungen kann eine hohe Bestandsdichte von freigehenden Hauskatzen eine ernste Gefahr für Eidechsen darstellen. Stellenweise ergibt sich auch eine Gefährdung durch den Straßenverkehr, durch Radfahrer oder Entwässerungsschächte an Straßen und Wegen. Nach LAUFER, FRITZ & SOWIG (2007) ist die Zauneidechse in Baden-Württemberg als verbreitete Art einzustufen, mit Schwerpunkt in den wärmebegünstigten Lagen. Insgesamt liegen 9 Nachweisen vor (2 adulte Männchen, 1 adultes Weibchen, 6 juvenile bzw. subadulte Tiere). Die Nachweise sind in Karte 4 im Anhang dargestellt.

Tabelle 15: Übersicht über die Zauneidechsenachweise je Kartiertermin				
Datum	Männchen (adult)	Weibchen (adult)	Juvenil/ subadult	Gesamtzahl
11.05.2022	1	-	1	2
18.07.2022	-	1	-	1
31.08.2022	1	-	2	3
11.09.2022	-	-	3	3
Summe	2	1	6	9

4.4 Haselmaus

Die Haselmaus gilt nach Bundesnaturschutzgesetz als streng geschützte Art, weiterhin ist sie als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt.

Tabelle 16: Haselmaus – Nachweis und Status. BW: Baden-Württemberg; D: Deutschland; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz; §: besonders geschützte Art; §§: streng geschützte Art; FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; G: Gefährdung anzunehmen.						
Nr.	Art	Deutscher Name	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH-Anhang
1	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	G	G	§§	Anh. IV

In Rahmen der Untersuchungen konnte kein Nachweis der Art erbracht werden.

4.5 Falterarten (Nachtkerzenschwärmer)

Im Untersuchungsgebiet konnten der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) nicht nachgewiesen werden. Futterpflanzen der Art sind kleinflächig mit der Gemeinen Nachtkerze (*Oenothera biennis*) vorhanden. Dennoch konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

4.6 Erfassung - Höhlen- und Quartierbäume

Im Untersuchungsgebiet konnten keine für holzbewohnende Käferarten geeignete Höhlen- und Quartierbäume nachgewiesen werden.

5. Literatur

Zitierte und verwendete 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.
- BFN – BUNDESAMT FÜR DEN NATURSCHUTZ (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Angewandte Landschaftsökologie Heft 51. 225 S.
- BfN – Bundesamt für den Naturschutz (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. 110 S.
- BIBBY, C., BURGESS, N.D., HILL, D. (1995): Methoden der Feldornithologie. 251 S. Neumann Verlag.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (HRSG.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1. Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera) - 687 S.
- BRIGHT, P, MORRIS, P & MITCHELL-JONES (2006): The Dormouse Conservation Handbook. English Nature, 75
- BROHMER, P. (1995): Fauna von Deutschland - 583 S., Heidelberg (Quelle & Meyer)
- DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ (DRV), NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU) (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands ist erschienen in den „Berichten zum Vogelschutz“ 57
- EU (2006): 2. Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert durch RL 97/62/EG.

- FLADE, M. (1995): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW- Verlag 879 S.
- GARNIEL, A., MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 115 S.,
- JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. – Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 1-181.
- KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- MARTENS, B; HENLE, K; GROSSE, W.R. (1997): Quantifizierung der Habitatqualität für Eidechsen am Beispiel der Zauneidechse (*Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758). Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Mertensiella 7: S. 221-246.
- MIERWALD, U. (2007): Empfindlichkeiten von Vögeln gegenüber Verkehrslärm. Zwischenergebnisse aus einem F+E-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz S.159-178.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas: Kennen - Bestimmen - Schützen. Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- SCHIEMENZ, R. & GÜNTHER R. (1994): Die Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands.
- SÜDBECK, P. ET AL. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell 2005. ISBN 3-00-015261-X S. 80.
- VUBD (1998): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. S. 95-107.

6. Karten

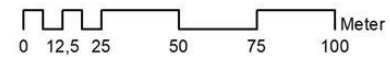


Karte 1: Untersuchungsgebiet

Legende

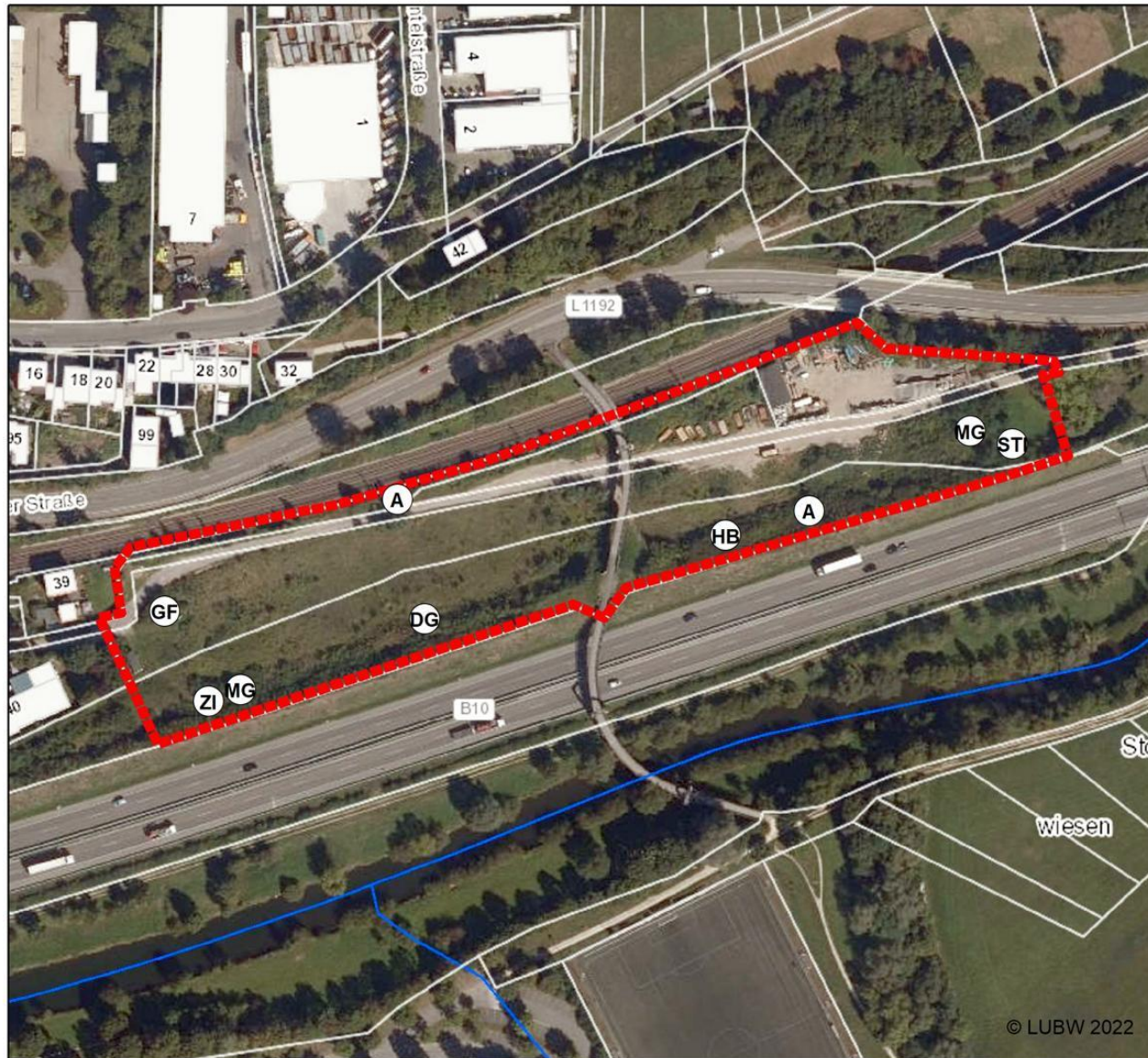
 Plangebiet_Filsstrasse

1:2.000



PE Peter Endl (Dipl. Biol.)
Faunistische und floristische Gutachten

© LUBW 2022



Karte 2: Brutvogelarten

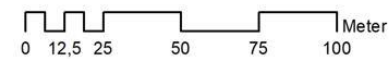
Legende

 Plangebiet_Filsstrasse

A	Amsel
DG	Dorngrasmücke
GF	Grünfink
HB	Heckenbraunelle
MG	Mönchsgrasmücke
STI	Stieglitz
ZI	Zilpzalp



1:2.000



© LUBW 2022

PE Peter Endl (Dipl. Biol.)
Faunistische und floristische Gutachten



Karte 3: Fledermausarten
Detektornachweise

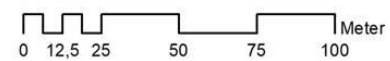
Legende

 Plangebiet_Filsstrasse

AS	Abendsegler
RH	Rauhautfledermaus
MÜ	Mückenfledermaus
Z	Zwergfledermaus

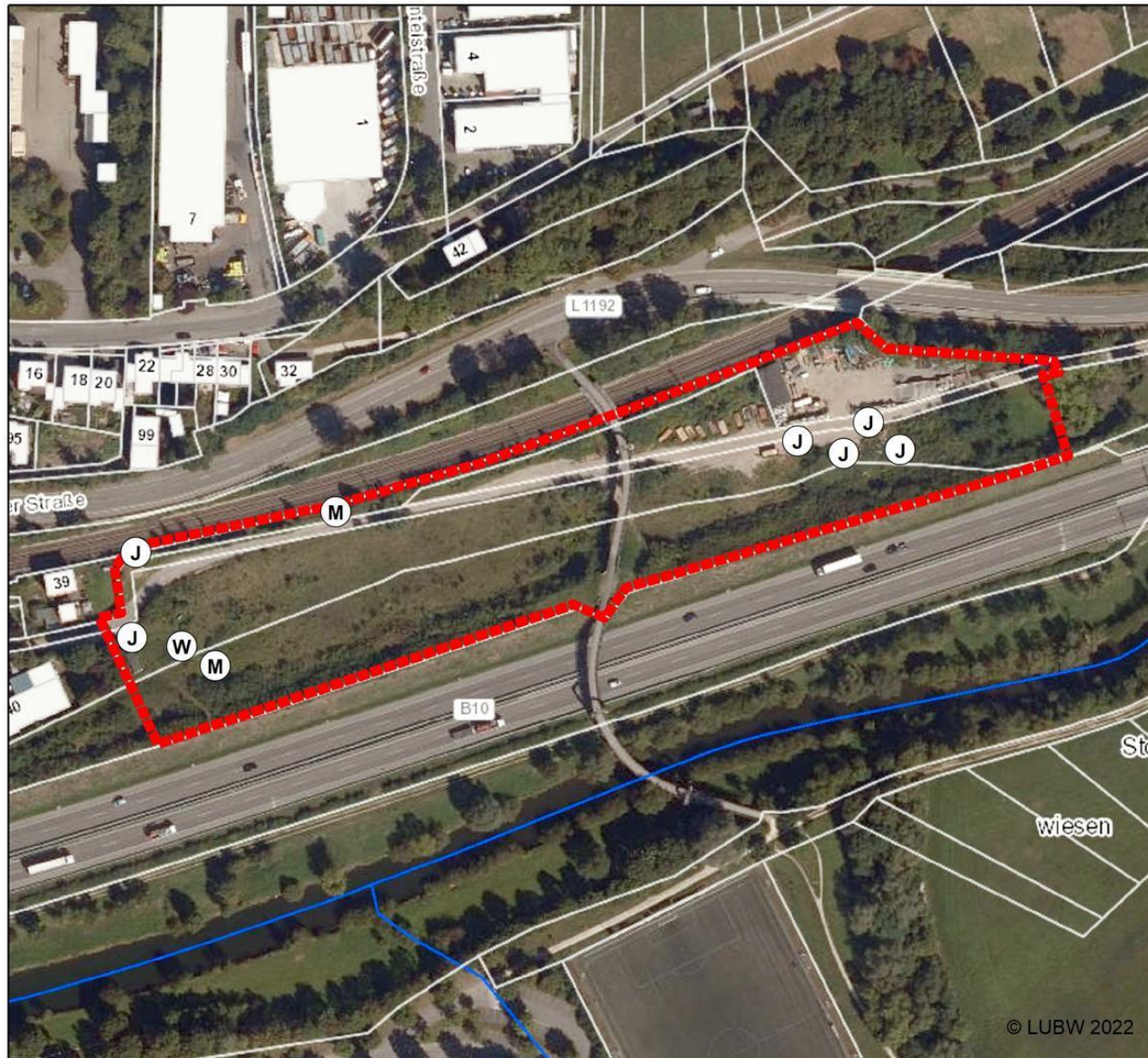


1:2.000



PE Peter Endl (Dipl. Biol.)
Faunistische und floristische Gutachten

© LUBW 2022



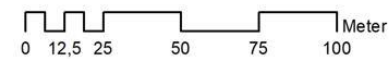
Karte 4: Zauneidechse

Legende

 Plangebiet_Filsstrasse

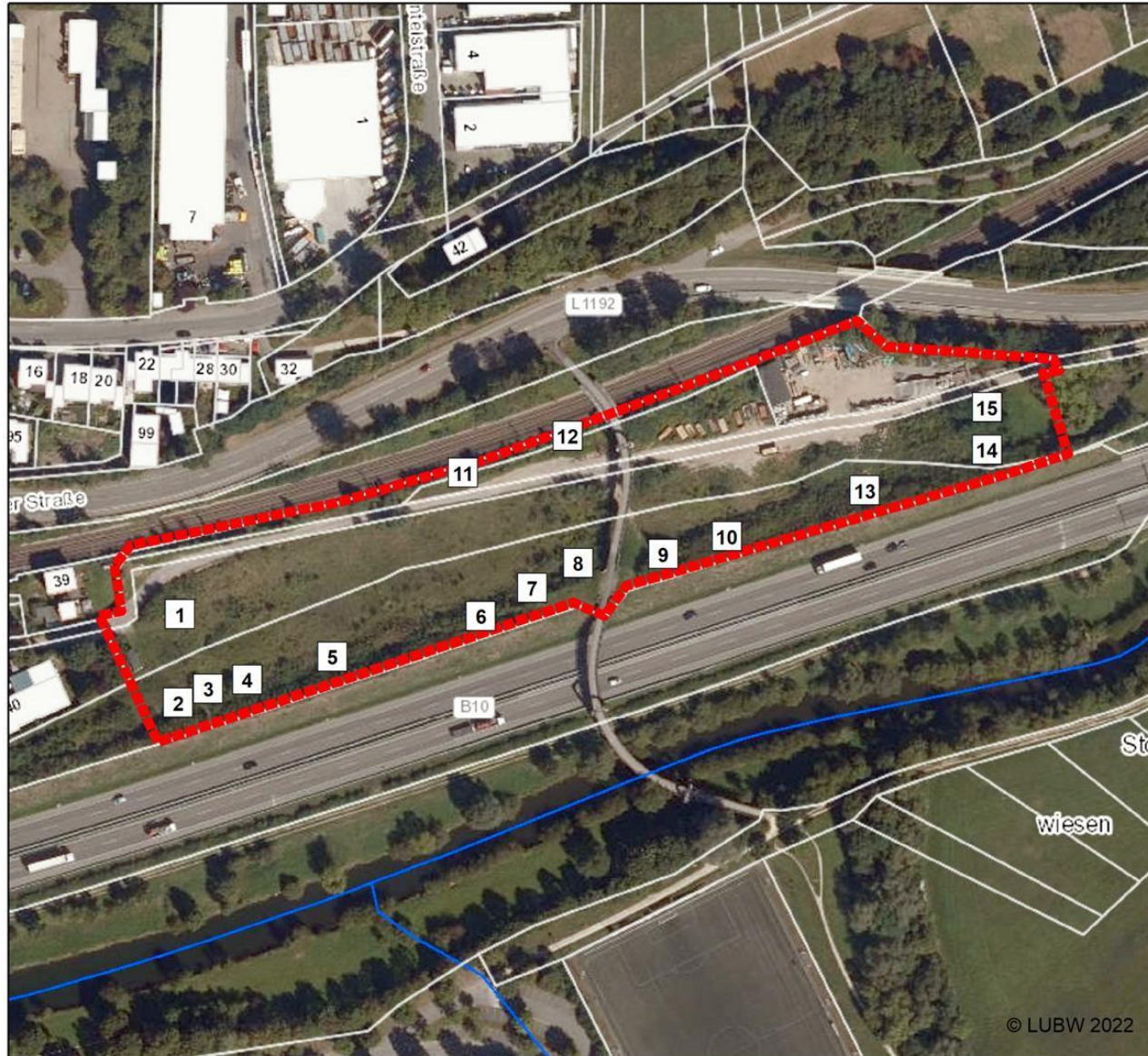
M	Männchen adult
W	Weibchen adult
J	Juvenil/subadult

1:2.000



PE Peter Endl (Dipl. Biol.)
Faunistische und floristische Gutachten

© LUBW 2022

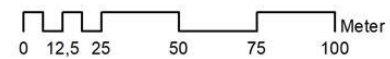


Karte 5: Haselmaus
Nesttubes

Legende

- Haselmaus-Nesttubes
- ▭ Plangebiet_Filsstrasse

1:2.000



PE Peter Endl (Dipl. Biol.)
Faunistische und floristische Gutachten