

Tierökologisches Gutachten

zum

Bebauungsplan „Erweiterung -TÜV- Bernhausen“

**Stadt Filderstadt
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	4
3.1 Vögel	4
3.1.1 Revierkartierung Brutvögel	4
3.1.2 Horstkartierung Brutvögel	5
3.1.3 Höhlenbaumkartierung (Lokalisierung von Baumhöhlen)	6
3.2 Fledermäuse	6
3.2.1 Transektkartierung Detektorerfassung	6
3.2.2 Horchboxen	7
3.3 Haselmaus	8
3.4 Reptilien	9
3.5 Amphibien	10
3.6 Falterarten (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter)	10
3.7 Holzbewohnende Käferarten (Juchtenkäfer, Hirschkäfer)	11
4. Ergebnisse	12
4.1 Vögel	12
4.1.1 Allgemein	12
4.1.2 Wertgebende Brutvogelarten im Einzelnen	17
4.1.2.1 Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	17
4.1.2.2 Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	18
4.1.2.3 Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	18
4.1.3 Brutvogelarten der Umgebung, Nahrungsgäste	18
4.1.4 Horstkartierung	20
4.1.5 Höhlenbaumkartierung	20
4.2 Fledermäuse	21

4.2.1	Detektorerfassungen	21
4.2.1.1	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	24
4.2.1.2	Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	25
4.2.1.3	Kleine / Große Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i> / <i>brandtii</i>)	26
4.2.1.4	Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	27
4.2.1.5	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	28
4.2.1.6	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	29
4.2.1.7	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	30
4.2.1.8	Braunes / Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austriacus</i>)	31
4.2.2	Horchboxen	32
4.3	Haselmaus	36
4.4	Reptilien	36
4.5	Amphibien	36
4.5.1	Tagfalterarten (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter)	37
4.5.1.1	Großer Feuerfalter	37
4.5.1.2	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	37
4.6	Holzbewohnende Käferarten (Juchtenkäfer, Hirschkäfer)	37
4.7	Sonstige Arten	38
5.	Literatur	38
6.	Karten	41

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abbildung 1: Fleinsbach im zentralen Bereich	1
Abbildung 2: Grünland als Circus-Standplatz genutzt	2
Abbildung 3: Hochwasserschutz an Fleinsbach	2
Abbildung 4: Grünland im zentralen Bereich	3
Abbildung 5: Karl-Benz-Straße	3
Abbildung 6: Erfassung von Fledermausrufen mit Detektor und EDV-gestützter anschließender Rufanalyse.	7
Abbildung 7: Automatisches Aufzeichnungsgerät (batcorder der Fa. ecoobs)	8
Abbildung 8: Nesttube zur Erfassung der Haselmaus	8
Abbildung 9: Bluthänfling in Hecke an Karl-Benz-Straße- Brutvogelart der Umgebung	19
Abbildung 10: Star –Brutvogel an Polizeigebäude	19
Abbildung 11: Nachweishäufigkeit der Arten (rot: Arten des Anhangs II)	23
Abbildung 12: Nachweise der Breitflügelfledermaus	24
Abbildung 13: Nachweise der Mausohrs	26
Abbildung 14: Nachweise der Bartfledermausarten	27
Abbildung 15: Nachweise des Abendseglers	28
Abbildung 16: Nachweise der Rauhaufledermaus	29
Abbildung 17: Nachweise der Zwergfledermaus	30
Abbildung 18: Nachweise der Mückenfledermaus	31
Abbildung 19: Nachweise der Langohrarten	32
Abbildung 20: Batcorder-Ergebnisse Standort 1	33
Abbildung 21: Batcorder-Ergebnisse Standort 1 (Zwergfledermaus)	34
Abbildung 22: Batcorder-Ergebnisse Standort 2	34
Abbildung 23: Batcorder-Ergebnisse Standort 2 (Zwergfledermaus)	35
Abbildung 24: Batcorder-Ergebnisse Standort 3	35
Abbildung 25: Batcorder-Ergebnisse Standort 3 (Zwergfledermaus)	36

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1: Begehungstermine - Vögel	4
Tabelle 2: Verwendete Statureinstufung	5
Tabelle 3: Begehungstermine - Fledermäuse	6
Tabelle 4: Begehungstermine - Haselmaus	9
Tabelle 5: Begehungstermine - Reptilien	9
Tabelle 6: Begehungstermine – Amphibien	10
Tabelle 7: Begehungstermine – Falterarten-FFH-Arten	11
Tabelle 8: Begehungstermine – holzbewohnende Käferarten	11
Tabelle 9: Vogelarten und Brutpaarzahlen im Untersuchungsgebiet	13
Tabelle 10: Brutvogelarten der Umgebung	14
Tabelle 11: Anzahl der Rote Liste Arten Baden-Württemberg – Vögel	16
Tabelle 12: Anzahl der Rote Liste Arten Bundesrepublik Deutschland – Vögel.	16
Tabelle 13: Streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz	17
Tabelle 14: Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	17
Tabelle 15: Horstbäume im Untersuchungsgebiet	20
Tabelle 16: Höhlenbäume im Untersuchungsgebiet	21
Tabelle 17: Nachgewiesene Fledermausarten.	22
Tabelle 18: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling - Status	37

1. Einleitung und Aufgabenstellung

Begleitend zum Bebauungsplan „Erweiterung TÜV“ sollte eine Erfassung verschiedener planungsrelevanter Artengruppen erfolgen. Darzustellen waren der Artbestand, das Vorkommen wertgebender und geschützter Arten sowie die Wertigkeit der betroffenen Flächen.

2. Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Bereiche zwischen der Karl-Benz-Straße im Süden und der Felix-Wankelstraße im Norden. Es nimmt eine Fläche von ca. 3 ha ein. Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes ist in Karte 1 im Anhang dargestellt.



Abbildung 1: Flainsbach im zentralen Bereich



Abbildung 2: Grünland als Circus-Standplatz genutzt



Abbildung 3: Hochwasserschutz an Fleinsbach



Abbildung 4: Grünland im zentralen Bereich



Abbildung 5: Karl-Benz-Straße

3. Erfassung

3.1 Vögel

3.1.1 Revierkartierung Brutvögel

Die Avifauna eines zu untersuchenden Gebietes lässt sich auf verschiedene Weise ermitteln. Eine Übersicht hierzu geben u.a. Südbeck et al. (2005) und BIBBY, BURGESS & HILL (1995). 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 (SÜDBECK ET AL. 2005). Im Normalfall ist bei der angewandten Methode von einer 90%-igen Erfassung des Brutvogelartenbestandes auszugehen. Insgesamt wurden 8 Begehungen zur Erfassung der Brutvogelfauna durchgeführt (Methodenblatt V1 nach Albrecht et al. 2014). Die Begehungstermine sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Begehungstermine - Vögel			
Begehung Nr.	Datum	Erfassung	Witterung
1	24.02.2024	Horstkartierung, Höhlenbaumkartierung	2°C-9°C, heiter, trocken
2	03.03.2024	Revierkartierung, Horstkartierung	5°C-15°C, heiter, trocken
3	17.03.2024	Horstkartierung	6°C-13°C, heiter, trocken
4	21.03.2024	Revierkartierung	8°C-16°C, heiter, trocken
5	04.04.2024	Höhlenbaumkartierung	10°C-14°C, bewölkt, regnerisch
6	10.04.2024	Revierkartierung	5°C-13°C, heiter-wolkig, trocken
7	15.04.2024	Horstkontrolle	6°C-17°C, heiter, trocken
9	03.05.2024	Revierkartierung	10°C-15°C, heiter, trocken
10	22.05.2024	Revierkartierung	14°C-20°C, heiter, trocken
11	08.06.2024	Revierkartierung, Horstkontrolle	16°C-24°C, bewölkt, regnerisch
12	04.07.2024	Revierkartierung	14°C-20°C, bewölkt, trocken
13	21.07.2024	Revierkartierung	20°C-27°C, 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.

3.1.2 Horstkartierung Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet erfolgte eine systematische und flächendeckende Erfassung der Fortpflanzungsstätten von Großvogelarten (v. a. Greifvögeln). Hierbei wurden sämtliche geeigneten Gehölzstrukturen auf das Vorkommen von Horsten hin untersucht. Die Ersterfassung erfolgte in der laubfreien Zeit. Zur Kontrolle der Horste wurden zwei Begehungen durchgeführt (Methodenblatt V2 nach Albrecht et al. 2014) (s. Tabelle 1).

3.1.3 Höhlenbaumkartierung (Lokalisierung von Baumhöhlen)

Im Untersuchungsgebiet erfolgte die Erfassung von Bäumen, die Baumhöhlen oder Baumspalten aufwiesen, die als Brut- und Quartierstätte für Vogel- und Fledermausarten geeignet erschienen (s. Tabelle 1) (Methodenblatt V3 nach Albrecht et al. 2014).

3.2 Fledermäuse

3.2.1 Transektkartierung Detektorerfassung

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden im Untersuchungsjahr 6 nächtliche Begehungen mittels Detektor nach standardisierten Methoden (s. VUBD 1998) durchgeführt (Methodenblatt FM1 nach Albrecht et al. 2014). Dabei wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben.

Tabelle 3: Begehungstermine - Fledermäuse			
Begehung Nr.	Datum	Erfassung	Witterung
1	15.04.2024	Detektorerfassung	6°C-17°C, heiter, trocken
2	03.05.2024	Detektorerfassung, Batcorder	10°C-15°C, heiter, trocken
3	04.07.2024	Detektorerfassung, Batcorder	14°C-20°C, bewölkt, trocken
4	26.07.2024	Detektorerfassung	16°C-24°C, heiter, trocken
5	07.08.2024	Detektorerfassung, Batcorder	18°C-25°C, heiter, trocken
6	28.08.2024	Detektorerfassung	18°C-26°C, heiter, trocken

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 1000X) mit anschließender Analyse der Rufe (10-fach gedehnt) mittels Pettersson-BatSound-Software.

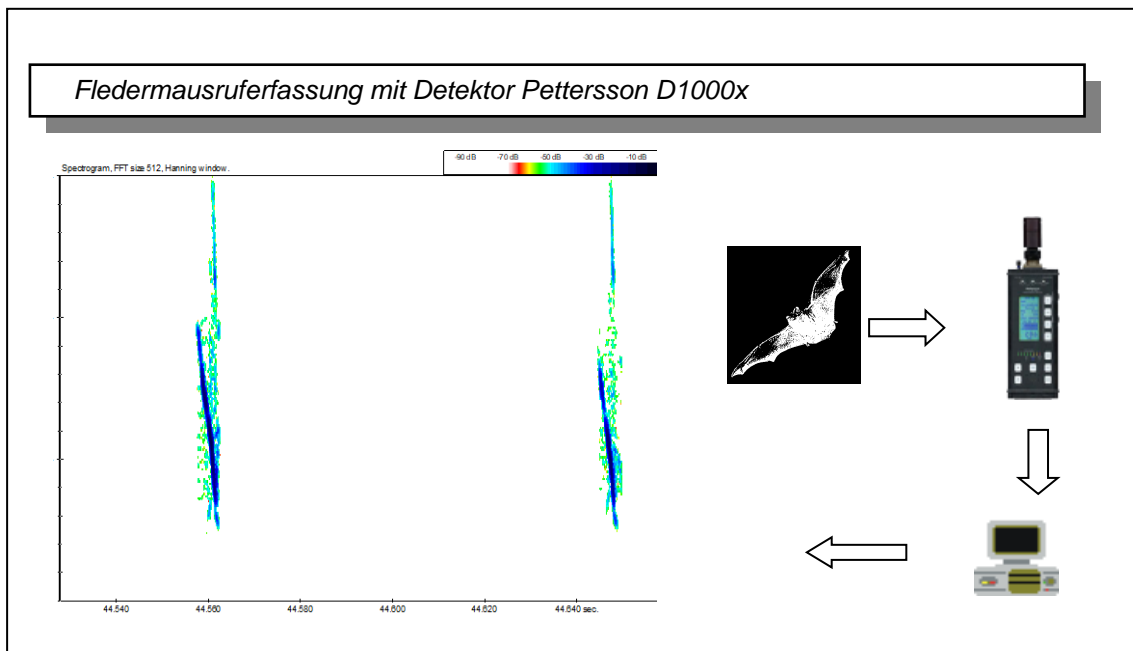


Abbildung 6: Erfassung von Fledermausrufen mit Detektor und EDV-gestützter anschließender Rufanalyse.

3.2.2 Horchboxen

Die Erfassung erfolgte über den Einsatz von automatischen Aufzeichnungsgeräten. Hierbei wurden im Untersuchungsjahr an 3 Erfassungsterminen (Erfassungstermine jeweils 3 Nächte) (s. Tabelle 3) zeitgleich 3 batcorder der Firma ecoobs eingesetzt. Die automatischen Aufzeichnungsgeräte (batcorder) verfügen über eine Echtzeitaufnahme von Fledermausrufen mit digitaler Speicherung der Rufe, Störgeräusche werden dabei herausgefiltert. Die Aufnahmen werden automatisch auf einer Speicherkarte abgelegt und können mittels spezieller Software analysiert werden. Die Auswertung und Bestimmung der Rufe werden dabei in prozentualen Wahrscheinlichkeiten bei der Artansprache angegeben. Eine Überprüfung der Artbestimmung ist jedoch in jedem Fall erforderlich.



Abbildung 7: Automatisches Aufzeichnungsgerät (batcorder der Fa. ecoobs)

3.3 Haselmaus

Die Erfassung der Haselmaus erfolgte über das Ausbringen sog. Nesttubes (Dormouse Nest Tubes) (Methodenblatt S4 nach Albrecht et al. 2014). Insgesamt wurden 15 Nesttubes an Hecken- und Gebüschstrukturen ausgebracht (s. Karte 4 im Anhang). Die Ausbringung erfolgte am 24.02.2024. Die Nesttubes wurden in der Folge monatlich bis November 2024 auf eine mögliche Belegung hin überprüft.



Abbildung 8: Nesttube zur Erfassung der Haselmaus

Tabelle 4: Begehungstermine - Haselmaus		
Begehung Nr.	Datum	Erfassung
1	24.02.2024	Ausbringen Nesttubes
2	21.03.2024	Kontrolle Nesttubes
3	17.04.2024	Kontrolle Nesttubes
4	22.05.2024	Kontrolle Nesttubes
5	08.06.2024	Kontrolle Nesttubes
6	26.07.2024	Kontrolle Nesttubes
7	26.08.2024	Kontrolle Nesttubes
8	13.09.2024	Kontrolle Nesttubes
9	17.10.2024	Kontrolle Nesttubes
10	11.11.2024	Kontrolle und Einbringen Nesttubes

3.4 Reptilien

Die Erfassung der Reptilien, im Speziellen der Zauneidechse, erfolgte über gezielte Nachsuche in geeigneten Habitaten bei günstigen Witterungsverhältnissen. Weiterhin wurden im Rahmen der übrigen faunistischen Erfassungen Nachweise aufgenommen. Dabei wurden Sichtnachweise der Reptilienarten aufgenommen. Zur weiteren Darstellung der Methodik s. HENLE (1997). Zur Erfassung wurden geeignete Flächen begangen, in denen ein Vorkommen der Arten aufgrund der Habitatstrukturen zu vermuten war. Insgesamt wurden Erfassungen an 6 Tagen durchgeführt. Weiterhin wurden 10 künstliche Verstecke (Schlangenbleche) ausgebracht und regelmäßig kontrolliert (Methodenblatt R1 nach Albrecht et al. 2014). Die Begehungsdaten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 5: Begehungstermine - Reptilien			
Begehung Nr.	Datum	Erfassung	Witterung
1	03.03.2024	Sichtbeobachtungen, Kontrolle Schlangenbleche	5°C-15°C, heiter, trocken
2	21.03.2024	Sichtbeobachtungen, Kontrolle Schlangenbleche	8°C-16°C, heiter, trocken
3	15.04.2024	Sichtbeobachtungen, Kontrolle Schlangenbleche	6°C-17°C, heiter, trocken
4	22.05.2024	Sichtbeobachtungen, Kontrolle Schlangenbleche	14°C-20°C, heiter, trocken
5	21.07.2024	Sichtbeobachtungen, Kontrolle Schlangenbleche	20°C-27°C, heiter-wolkig, trocken
6	28.08.2024	Sichtbeobachtungen, Kontrolle Schlangenbleche	18°C-26°C, heiter, trocken

3.5 Amphibien

Der qualitative Nachweis von Amphibien lässt sich bei den meisten Arten (mit Ausnahme des Alpensalamanders) über eine Überprüfung der Laichgewässer durchführen. Hierbei sind Nachweise je nach Art über adulte Tiere, über den Laich und über rufende Exemplare zu erbringen. Als potenzielle Laichhabitats kommen neben Stillgewässern (See, Teich, Weiher, Tümpel) u.a. auch Feucht- und Nasswiesen, wassergefüllte Wagenspuren, überschwemmte Ackerflächen und Fließgewässer in Frage (u.a. GÜNTHER 1996). Die Erfassung erfolgte durch Sichtbeobachtungen, nächtliches Ableuchten und Kescherfang. Insgesamt wurden 6 Begehungen durchgeführt (Methodenblatt A1 nach Albrecht et al. 2014). Zur Erfassung der Amphibienarten wurden vorhandene Wasserflächen und Feuchtgebiete auf Amphibien bzw. deren Larvalstadien hin abgesucht.

Tabelle 6: Begehungstermine – Amphibien			
Begehung Nr.	Datum	Erfassung	Witterung
1	03.03.2024	Sichtbeobachtungen, Rufnachweise	5°C-15°C, heiter, trocken
2	17.03.2024	Sichtbeobachtungen, Rufnachweise	6°C-13°C, heiter, trocken
3	04.04.2024	Sichtbeobachtungen, Rufnachweise	10°C-14°C, bewölkt, regnerisch
4	17.04.2024	Sichtbeobachtungen, Rufnachweise	2°C-8°C, bewölkt, regnerisch
5	03.05.2024	Sichtbeobachtungen, Rufnachweise	10°C-15°C, heiter, trocken
6	07.05.2024	Sichtbeobachtungen, Rufnachweise	10°C-15°C, heiter-wolkig, trocken

3.6 Falterarten (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter)

Die Erfassung des Großen Feuerfalters erfolgte in erster Linie über die Nachsuche nach Eiern und Raupen an geeigneten Futterpflanzen (zur Methodik siehe FARTMANN ET AL. 2001). Die Erfassung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erfolgte über Sichtnachweise. Die Begehungsdaten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die Begehungen erfolgten bei für den Falterflug günstigen Witterungsbedingungen. Die Erfassung erfolgte in erster Linie über Sichtnachweise. Zusätzlich wurde eine gezielte Nachsuche nach Eiern und Raupen bei wertgebenderen Arten auf den dafür geeigneten Nahrungspflanzen durchgeführt (s. Methodenblätter F4, F8 nach Albrecht et al. 2014).

Tabelle 7: Begehungstermine – Falterarten-FFH-Arten			
Begehung Nr.	Datum	Erfassung	Witterung
1	04.07.2024	Sichtbeobachtungen, Nachsuche Raupen, Eier	14°C-20°C, bewölkt, trocken
2	21.07.2024	Sichtbeobachtungen, Nachsuche Raupen, Eier	20°C-27°C, heiter-wolkig, trocken
3	26.07.2024	Sichtbeobachtungen, Nachsuche Raupen, Eier	16°C-24°C, heiter, trocken
4	07.08.2024	Sichtbeobachtungen, Nachsuche Raupen, Eier	18°C-25°C, heiter, trocken

3.7 Holzbewohnende Käferarten (Juchtenkäfer, Hirschkäfer)

Insgesamt wurden drei Begehungen durchgeführt. Hierbei wurden die vorhandenen Bäume mit Baumhöhlen auf Vorkommen beider Arten hin untersucht. Die Erfassung erfolgte durch Untersuchung der Baumhöhlen (Methodenblatt XK1 nach ALBRECHT ET AL. 2014). Bei den Mulmbeprobungen wurden die Bäume erstiegen und mit Hilfe eines umfunktionierten und saugkraftgedrosselten Industriesaugers mit gepufferter Auffangmechanik beprobt, wobei die jeweilige obere Mulmschicht kurzzeitig entnommen, auf Spuren der Anwesenheit planungsrelevanter Arten (Larvenkot, Puppenwiegen, Fragmente) überprüft und anschließend wieder zurückgegeben wurde. Somit lässt sich die Anwesenheit mulmhöhlensiedelnder Arten wie Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) oder Rosenkäferarten (*Protaetia spp.*, *Cetonia aurata*) aufgrund des über Jahre akkumulierenden Materials in der oberen Mulmschicht sicher beurteilen.

Tabelle 8: Begehungstermine – holzbewohnende Käferarten			
Begehung Nr.	Datum	Erfassung	Witterung
1	24.02.2024	Erfassung Brutbäume	2°C-9°C, heiter, trocken
2	17.03.2024	Erfassung Brutbäume, Mulmbeprobung	6°C-13°C, heiter, trocken
3	20.10.2024	Erfassung Brutbäume, Mulmbeprobung	9°C-16°C, heiter-wolkig trocken

4. Ergebnisse

4.1 Vögel

4.1.1 Allgemein

Insgesamt liegen Nachweise von 49 Vogelarten im Plangebiet bzw. der unmittelbaren Umgebung vor. Von den nachgewiesenen Arten können 17 aktuell als Brutvogelarten gewertet werden. 30 Arten brüten in der näheren Umgebung und nutzen teilweise die Teilgebiete zur Nahrungssuche. 2 Arten sind als Durchzügler oder Wintergäste einzustufen.

Tabelle 9: Vogelarten 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. Rot: Rote Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungskritisch; einzelartbezogen zu betrachten. Bei Variantenentscheidungen vorrangig zu betrachten), Gelb: Gelbe Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungsrelevant; einzelartbezogen zu betrachten), Grün: Grüne Ampel-Art (allgemein planungsrelevante Art – abwägungsrelevant; keine einzelartbezogene Betrachtung), Weiß: keine Angabe.									
Nr.	Artname (deutsch)	Art	Brutpaare	Brutpaare /10 ha	% an Gesamtbrutpaaren	Rote Liste BW	Rote Liste D	geschützt nach BNatSchG	VS-RL
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	7	23,3	21,2%	-	-	§	*
2.	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2	6,7	6,1%	-	-	§	*
3.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	3,3	3,0%	-	-	§	*
4.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	3,3	3,0%	-	-	§	*
5.	Elster	<i>Pica pica</i>	1	3,3	3,0%	-	-	§	*
6.	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	1	3,3	3,0%	-	-	§	*
7.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	3	10,0	9,1%	-	-	§	*
8.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	6,7	6,1%	-	-	§	*
9.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	1	3,3	3,0%	-	-	§	*
10.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	3	10,0	9,1%	-	-	§	*
11.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	3,3	3,0%	-	-	§	*
12.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	3,3	3,0%	-	3	§	*
13.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	3	10,0	9,1%	-	-	§	*
14.	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	3,3	3,0%	V		§	*
15.	Teichralle / Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	1	3,3	3,0%	3	V	§§	*
16.	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	2	6,7	6,1%	-	-	§	*
17.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	2	6,7	6,1%	-	-	§	*
Summe			33	110,0					

Tabelle 10: 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; Status: BVU: Brutvogelart der Umgebung, **:Angaben A. Hohlweck (BUND, md. Mitteilung 2024) . Rot: Rote Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungskritisch; einzelartbezogen zu betrachten. Bei Variantenentscheidungen vorrangig zu betrachten), Gelb: Gelbe Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungsrelevant; einzelartbezogen zu betrachten), Grün: Grüne Ampel-Art (allgemein planungsrelevante Art – abwägungsrelevant; keine einzelartbezogene Betrachtung) Weiß:keine Angabe, *: aus früheren Jahren nach E.Mayer (mdl. Mitteilung)							
Nr.	Artnamen (deutsch)	Art	Status	Rote Liste BW	Rote Liste D	geschützt nach BNatSchG	VS-RL
1.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BVU	-	-	§	*
2.	Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	BVU	3	3	§	*
3.	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	BVU	-	-	§	*
4.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BVU	-	-	§	*
5.	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BVU	V	-	§§	Anh.I
6.	Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	DZ/WG	-	-	§	*
7.	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BVU	3	3	§	*
8.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BVU	V	V	§	*
9.	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BVU	3	-	§	*
10.	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BVU	-	-	§	*
11.	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	BVU	-	-	§	*
12.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BVU	V	-	§	*
13.	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	BVU	-	-	§	*
14.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BVU	-	-	§§	*
15.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BVU	-	-	§	*
16.	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BVU	V	-	§	*
17.	Haustaube, Straßentaube	<i>Columba livia domestica</i>	BVU	-	-	§	*
18.	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BVU	V	-	§	*
19.	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	BVU	V	-	§	*
20.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BVU	-	-	§§	*
21.	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	BVU	V	3	§	*
22.	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BVU	3	V	§	*
23.	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	BVU	1	2	§	*
24.	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	BVU	-	-	§§	Anh.I

25.	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	BVU	-	-	§	*
26.	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BVU	-	-	§	*
27.	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	BVU	-	-	§§	Anh.I
28.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BVU	-	-	§	*
29.	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BVU	-	-	§	*
30.	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BVU	V	-	§	*
31.	Wasserralle *	<i>Rallus aquaticus</i>	DZ/WG	2	V	§	*
32.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BVU	-	-	§	*

Mit 110,0 Brutpaaren / 10 ha weist das Gebiet eine hohe Brutpaardichte auf.

Tabelle 11: Anzahl der Rote Liste Arten Baden-Württemberg – Vögel						
B: Brutvogel, BVU: Brutvogel im Umfeld, DZ/WG: Durchzügler, Wintergast; V: Vorwarnliste; R: Art mit geografischer Restriktion						
Status	RL 0	RL 1	RL 2	RL 3	RLV (R)	Gesamt
B	-	-	-	1	1	2
BVU	-	1	0	4	8	12
DZ/WG	-	-	1	-	-	1
Summe	0	1	1	5	9	16

Tabelle 12: Anzahl der Rote Liste Arten Bundesrepublik Deutschland – Vögel.						
B: Brutvogel, BVU: Brutvogel im Umfeld, DZ/WG: Durchzügler, Wintergast; V: Vorwarnliste; R: Art mit geografischer Restriktion						
Status	RL 0	RL 1	RL 2	RL 3	RLV (R)	Gesamt
B	-	-	-	1	1	2
BVU	-	-	1	3	2	6
DZ/WG	-	-	-	-	1	1
Summe	0	0	1	4	4	9

Mit landesweit und / oder bundesweit 17 gefährdeten, bzw. als schonungsbedürftig eingestuft, Vogelarten weisen die Flächen und die nähere Umgebung insgesamt eine hohe Zahl gefährdeter Vogelarten auf. Die Vorkommen der wertgebenden Brutvogelarten sind in den Karten 2-1 bis 2-7 im Anhang dargestellt.

Die im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, mehrere Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet sind als streng geschützt eingestuft (s. Tabelle 13).

Tabelle 13: Streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz	
. B: Brutvogel, BVU: Brutvogel im Umfeld. DZ/WG: Durchzügler, Wintergast	
Status	Vogelarten
B	Teichhuhn
BVU	Eisvogel, Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke
DZ/WG	-

Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (EWG 1979) sind im Untersuchungsgebiet nicht vertreten. Im Umfeld sind Eisvogel, Rotmilan und Schwarzmilan als Brutvogelarten vertreten.

Tabelle 14: Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	
B: Brutvogel, BVU: Brutvogel im Umfeld; DZ/WG: Durchzügler, Wintergast	
Status	Vogelarten
B	-
BVU	Eisvogel, Rotmilan, Schwarzmilan
DZ/WG	-

4.1.2 Wertgebende Brutvogelarten im Einzelnen

4.1.2.1 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 (KRAMER ET AL. 2022) bei landesweit stabilen Beständen. Der Erhaltungszustand der Art ist als gut (günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Der Star tritt in 10 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet auf, hier vor allem in den Fassaden des Hotel- und Polizeigebäudes. Die Nachweise sind in Karte 2-6 dargestellt.

4.1.2.2 Stockente (*Anas platyrrhynchos*)

Die Stockente brütet an Stillgewässern und langsam fließenden Bächen und Flüssen. In Baden-Württemberg ist die Stockente mit 12.000-20.000 Brutpaaren eine häufige Art (KRAMER ET AL. 2022) bei landesweit rückläufigen Beständen. Der Erhaltungszustand der Art ist als noch gut (noch günstiger Erhaltungszustand) einzustufen. Die Stockente tritt in zwei Brutpaaren am Fleinsbach auf, eines davon im Untersuchungsgebiet. Die Nachweise sind in Karte 2-6 dargestellt.

4.1.2.3 Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)

Das Teichhuhn besiedelt stehende und langsam fließende Gewässerabschnitte. Landesweit werden Bestandszahlen von 1.500 - 2.200 Brutpaaren (mäßig häufige Art) angegeben, bei abnehmenden Beständen (KRAMER ET. AL. 2022). Im Untersuchungsgebiet ist die Art mit einem Brutrevier am Fleinsbach vertreten. Der Erhaltungszustand der Art ist als ungünstig einzustufen. Die Nachweise sind in Karte 2-6 dargestellt.

4.1.3 Brutvogelarten der Umgebung, Nahrungsgäste

Im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsgebiets sind Bluthänfling (*Linaria cannabina*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Haussperling (*Passer domesticus*), Klappergrasmücke (*Sylvia curucca*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) als wertgebende Arten zu finden. Das Rebhuhn (*Perdix perdix*) ist in einem Brutrevier unmittelbar westlich des Untersuchungsgebietes nachgewiesen (s. Karte 2-5). Grünspecht (*Picus viridis*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) treten regelmäßig als Nahrungsgäste im Gebiet auf. Für die Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) liegen Nachweise von Nestern am Polizeigebäude vor, die jedoch aktuell nicht mehr belegt sind. Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) wurde nur einmal am Fleinsbach nachgewiesen, brütet hier aber nicht.



Abbildung 9: Bluthänfling in Hecke an Karl-Benz-Straße- Brutvogelart der Umgebung



Abbildung 10: Star –Brutvogel an Polizeigebäude

4.1.4 Horstkartierung

Insgesamt wurden 24 Horstbäume nachgewiesen, davon wiesen sechs eine Belegung durch die Rabenkrähe, drei durch die Elster und einer durch den Turmfalke auf. 15 Horstbäume waren nicht belegt. Die Horstbäume sind in Karte 2-8 dargestellt.

Tabelle 15: Horstbäume im Untersuchungsgebiet			
Nr.	Baumart	Art_Horst	Belegung
1.	Erle	Rabenkrähe	Keine Belegung
2.	Erle	Rabenkrähe	Rabenkrähe
3.	Weide	Rabenkrähe	Turmfalke
4.	Weide	Rabenkrähe	Rabenkrähe
5.	Ahorn	Elster	Keine Belegung
6.	Pappel	Rabenkrähe	Elster
7.	Weide	Mäusebussard	Keine Belegung
8.	Weide	Rabenkrähe	Keine Belegung
9.	Weide	Rabenkrähe	Rabenkrähe
10.	Weide	Rabenkrähe	Keine Belegung
11.	Esche	Rabenkrähe	Keine Belegung
12.	Ahorn	Rabenkrähe	Keine Belegung
13.	Esche	Rabenkrähe	Keine Belegung
14.	Esche	Rabenkrähe	Keine Belegung
15.	Erle	Rabenkrähe	Keine Belegung
16.	Weide	Elster	Elster
17.	Weide	Rabenkrähe	Keine Belegung
18.	Ahorn	Rabenkrähe	Keine Belegung
19.	Pappel	Elster	Keine Belegung
20.	Weide	Elster	Elster
21.	Weide	Rabenkrähe	Keine Belegung
22.	Erle	Rabenkrähe	Rabenkrähe
23.	Weide	Rabenkrähe	Rabenkrähe
24.	Ahorn	Rabenkrähe	Rabenkrähe

4.1.5 Höhlenbaumkartierung

Insgesamt wurden 29 Bäume nachgewiesen, die Baumhöhlen, Baumspalten, Rindenabrisse oder Totäste aufwiesen, die wiederum als Brut- oder Quartierstätten für Vogel- und Fledermausarten, die Haselmaus oder holzbewohnende Käferarten dienen können. Die Höhlenbäume sind in Karte 2-9 dargestellt.

Tabelle 16: Höhlenbäume im Untersuchungsgebiet				
Nr.	Baumart	Art_Höhle	Höhe	Richtung
1.	Weide	Baumspalte	2,0	SO
2.	Weide	Baumspalte	3,0	S
3.	Weide	Baumspalte	3,0	S
4.	Weide	Stammhöhle	6,0	N
5.	Weide	Stammhöhle	1,0	SO
6.	Weide	Baumspalte	2,0	W
7.	Weide	Baumspalte	2,0	SW
8.	Weide	Baumspalte	1,0	SO
9.	Weide	Baumspalte	2,0	W
10.	Weide	Stammhöhle	1,0	SO
11.	Birke	Stammhöhle	3,0	NO
12.	Weide	Stammhöhle	0,5	SW
13.	Pappel	Stammhöhle	6,0	W
14.	Weide	Baumspalte	0,5	S
15.	Weide	Baumspalte	0,5	O
16.	Weide	Baumspalte	0,5	O
17.	Weide	Stammhöhle	0,5	SO
18.	Weide	Baumspalte	0,5	SO
19.	Weide	Stammhöhle	1,0	O
20.	Weide	Stammhöhle	1,0	S
21.	Weide	Baumspalte	1,0	W
22.	Weide	Baumspalte	1,0	SW
23.	Weide	Stammhöhle	1,0	S
24.	Weide	Baumspalte	1,0	SW
25.	Weide	Stammhöhle	0,5	NO
26.	Weide	Stammhöhle	0,5	W
27.	Zwetschge	Baumspalte	1,0	W
28.	Weide	Stammhöhle	1,0	S
29.	Weide	Totast	4,0	NO

4.2 Fledermäuse

4.2.1 Detektorerfassungen

Insgesamt wurden 8 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 mit dem Mausohr (*Myotis myotis*) nachgewiesen. Sämtliche nachgewiesenen Arten gelten als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) gilt landesweit als vom Aussterben bedroht. Landesweit stark gefährdet sind die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), der und das Mausohr (*Myotis myotis*). Landesweit gefährdet sind Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Als landesweit gefährdete, wandernde Arten sind Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) eingestuft. Für die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) ist landesweit eine Gefährdung anzunehmen.

Insgesamt konnten während der Untersuchungstermine 148 Detektornachweise erbracht werden. Bei den Detektornachweisen dominiert die Zwergfledermaus mit 113 Nachweisen (76,4 % aller Nachweise). Der Abendsegler und die Rauhaufledermaus wurden mäßig häufig nachgewiesen (6 bzw. 8 Nachweise 4,1 bzw. 5,4 % aller Nachweise). Die übrigen Arten wurden seltener nachgewiesen. Zu berücksichtigen ist, dass eine sichere Unterscheidung von Bartfledermausarten und Langohrarten mittels Detektorerfassung nicht möglich ist. Für die Bartfledermausarten ist ein Vorkommen sowohl der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) als auch der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) möglich, obwohl letztgenannte in Baden-Württemberg deutlich seltener ist. Gleiches gilt für die beiden Langohrarten. Auch hier ist ein Vorkommen des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) als auch des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) möglich.

Teilweise konnten die Detektornachweise nur bis zur Gattung *Myotis* bestimmt werden.

Tabelle 17: Nachgewiesene Fledermausarten.							
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; I. Gefährdete, wandernde Art. BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, §: besonders geschützte Art, §§: streng geschützte Art; FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Nachweis: D: Detektor, S: Sichtbeobachtung. Rot: Rote Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungskritisch; einzelartbezogen zu betrachten. Bei Variantenentscheidungen vorrangig zu betrachten), Gelb: Gelbe Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungsrelevant; einzelartbezogen zu betrachten), Grün: Grüne Ampel-Art (allgemein planungsrelevante Art – abwägungsrelevant; keine einzelartbezogene Betrachtung),							
Nr.	Artnamen (deutsch)	Art	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH Anhang	Nachweis
1	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	§§	IV	D/S
2	Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	-	§§	II/IV	D/S
3	Kleine / Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus / brandtii</i>	3/1	-	§§	IV	D/S
4	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	I	V	§§	IV	D/S
5	Rauhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	I	-	§§	IV	D/S

Tabelle 17: Nachgewiesene Fledermausarten.

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; I. Gefährdete, wandernde Art. BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, §: besonders geschützte Art, §§: streng geschützte Art; FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Nachweis: D: Detektor, S: Sichtbeobachtung. Rot: Rote Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungskritisch; einzelartbezogen zu betrachten. Bei Variantenentscheidungen vorrangig zu betrachten), Gelb: Gelbe Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungsrelevant; einzelartbezogen zu betrachten), Grün: Grüne Ampel-Art (allgemein planungsrelevante Art – abwägungsrelevant; keine einzelartbezogene Betrachtung),

Nr.	Artnamen (deutsch)	Art	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH Anhang	Nachweis
6	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	§§	IV	D/S
7	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	-	§§	IV	D/S
8	Braunes Langohr/ Graues Langohr	<i>Plecotus auritus / austriacus</i>	3/1	3/1	§§	IV	D/S

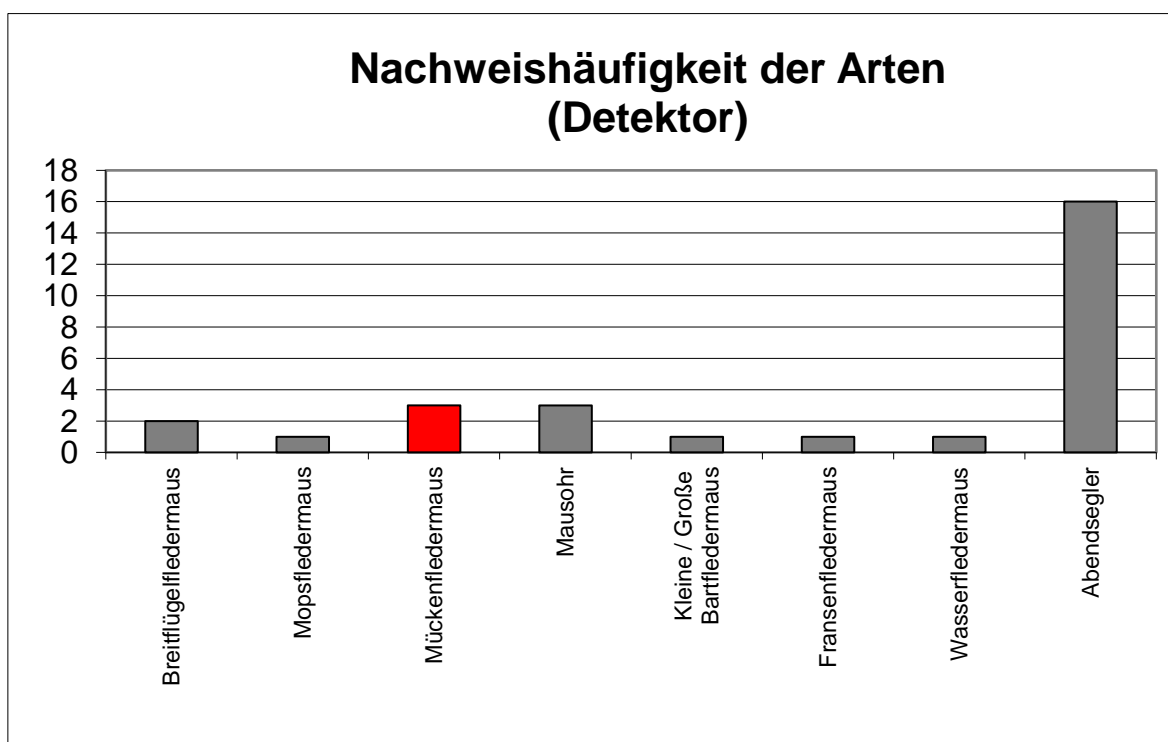


Abbildung 11: Nachweishäufigkeit der Arten (rot: Arten des Anhangs II)

4.2.1.1 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Für die Breitflügelfledermaus liegen 4 Detektornachweise vor. Die Breitflügelfledermaus ist insgesamt in Baden-Württemberg als lokal verbreitete und eher seltene Art anzusehen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Breitflügelfledermäuse gelten als ortstreu, sind jedoch als wanderfähige Arten eingestuft (BRAUN & DIETERLEN 2003, ZÖPHEL in LfUG 2004). Die maximal festgestellte Zugstrecke beträgt hierbei 330 km (ZÖPHEL in LfUG 2004). Die Breitflügelfledermaus gilt als ausgesprochene Siedlungsart. Die Quartiere befinden sich vor allem in Gebäuden. Hier werden enge Hohlräume, Bretterschlüsse und Spalten in der Gebäudefassade besiedelt. Die Jagdhabitats liegen zumeist im näheren Umfeld der Sommerquartiere. Die Breitflügelfledermaus 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. Die Nachweise sind in Karte 3-1 im Anhang dargestellt. Der Erhaltungszustand der Art ist landesweit als ungünstig bis unzureichend eingestuft (LUBW 2019).

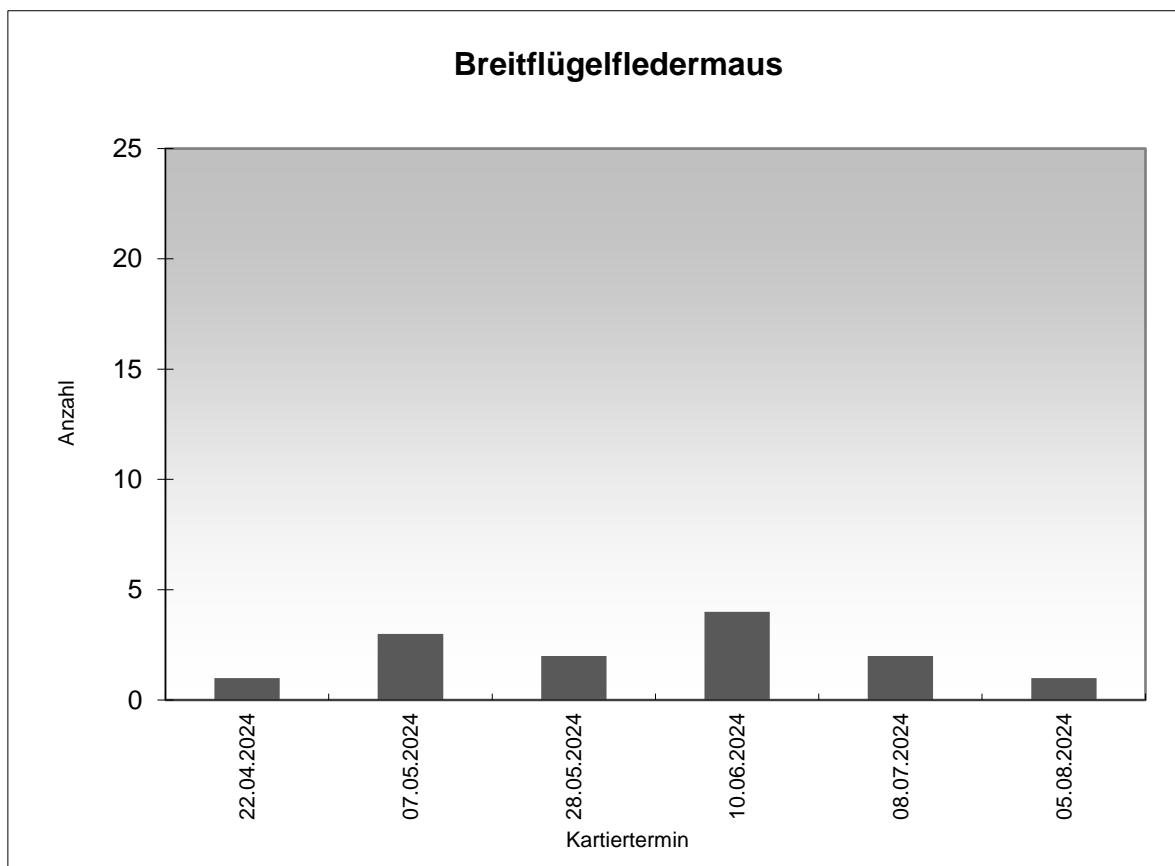


Abbildung 12: Nachweise der Breitflügelfledermaus

4.2.1.2 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). 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). 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. Für das Untersuchungsgebiet liegen 2 Nachweise der Art vor (siehe Karte 3-1 im Anhang). Der Erhaltungszustand der Art ist landesweit als günstig eingestuft (LUBW 2019).

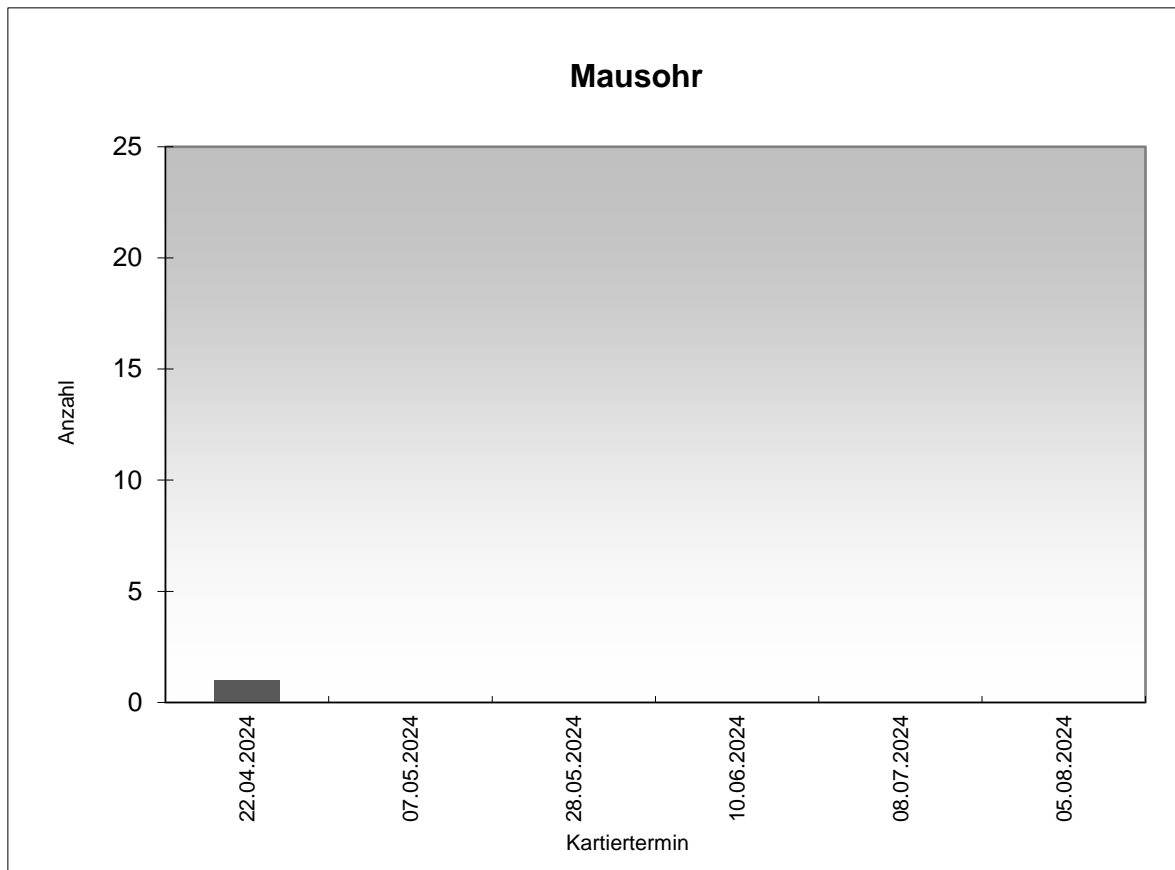


Abbildung 13: Nachweise der Mausohrs

4.2.1.3 Kleine / Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* / *brandtii*)

Detektornachweise beider Arten lassen sich nicht trennen. Daher werden beide Arten gemeinsam behandelt. Insgesamt liegen 3 Detektornachweise vor (s. Karte 3-1 im Anhang). Große und Kleine Bartfledermaus fliegen ganz überwiegend strukturgebunden, wie es durch die Ergebnisse dieser Untersuchung bestätigt wird. Beide Bartfledermausarten gelten als standorttreu, d.h. Winter- und Sommerquartiere liegen zumeist in engem räumlichem Verbund. Der Erhaltungszustand der Großen Bartfledermaus ist landesweit als ungünstig bis unzureichend eingestuft, während die Kleine Bartfledermaus einen günstigen Erhaltungszustand aufweist (LUBW 2019).

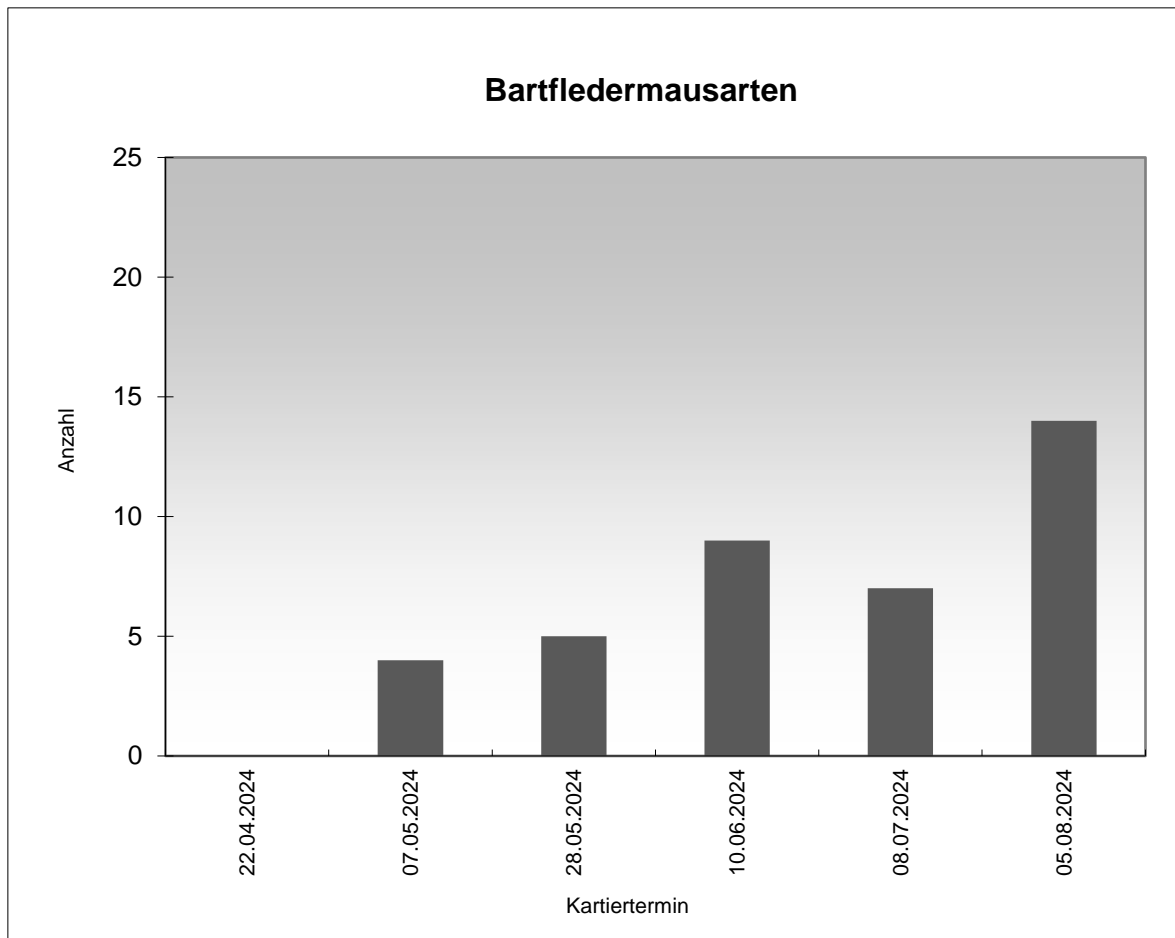


Abbildung 14: Nachweise der Bartfledermausarten

4.2.1.4 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 6 Detektornachweisen als mäßig häufig nachgewiesene Art im Gebiet einzustufen (siehe Karte 3-1 im Anhang). Der Erhaltungszustand der Art ist landesweit als ungünstig bis unzureichend eingestuft (LUBW 2019).

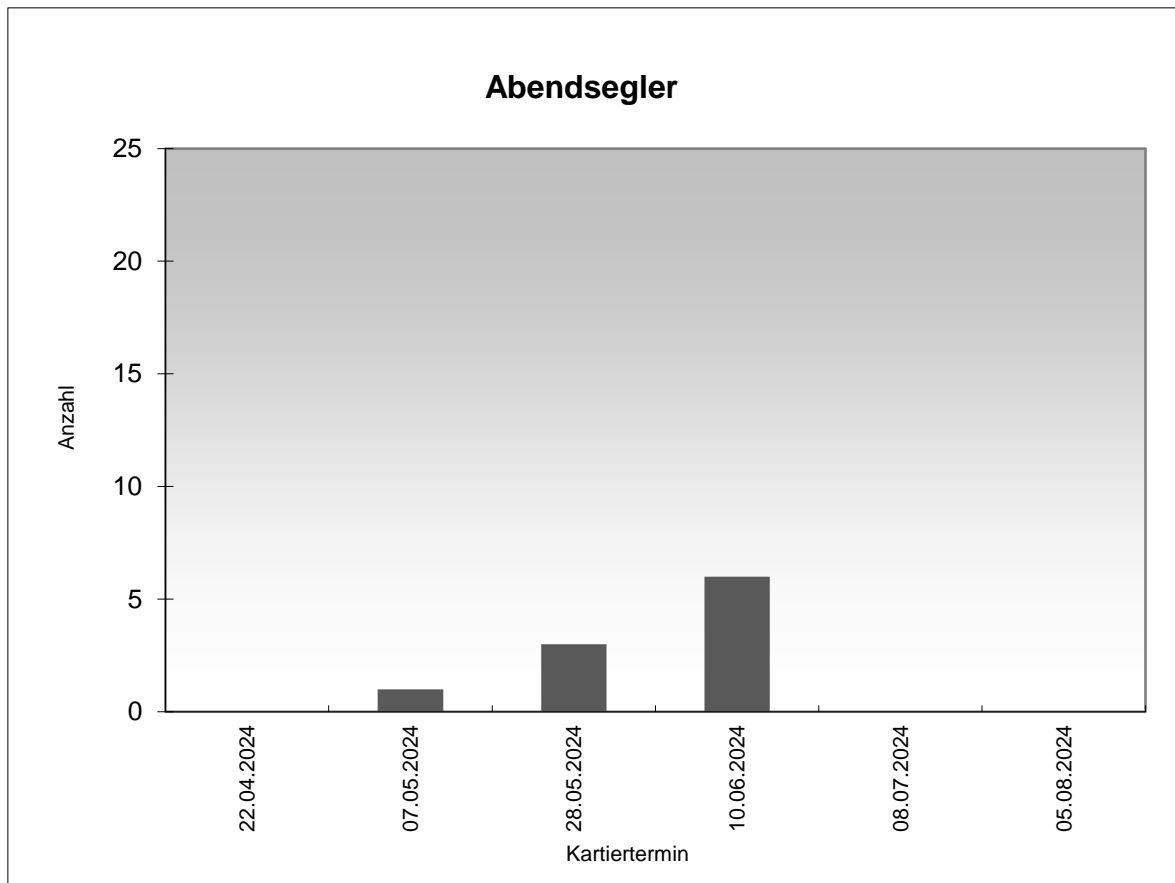


Abbildung 15: Nachweise des Abendseglers

4.2.1.5 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). 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. Die Rauhautfledermaus ist mit 8

Nachweisen als mäßig häufig nachgewiesene Art einzustufen (s. Karte 3-1 im Anhang). Der Erhaltungszustand der Art ist landesweit als günstig eingestuft (LUBW 2019).

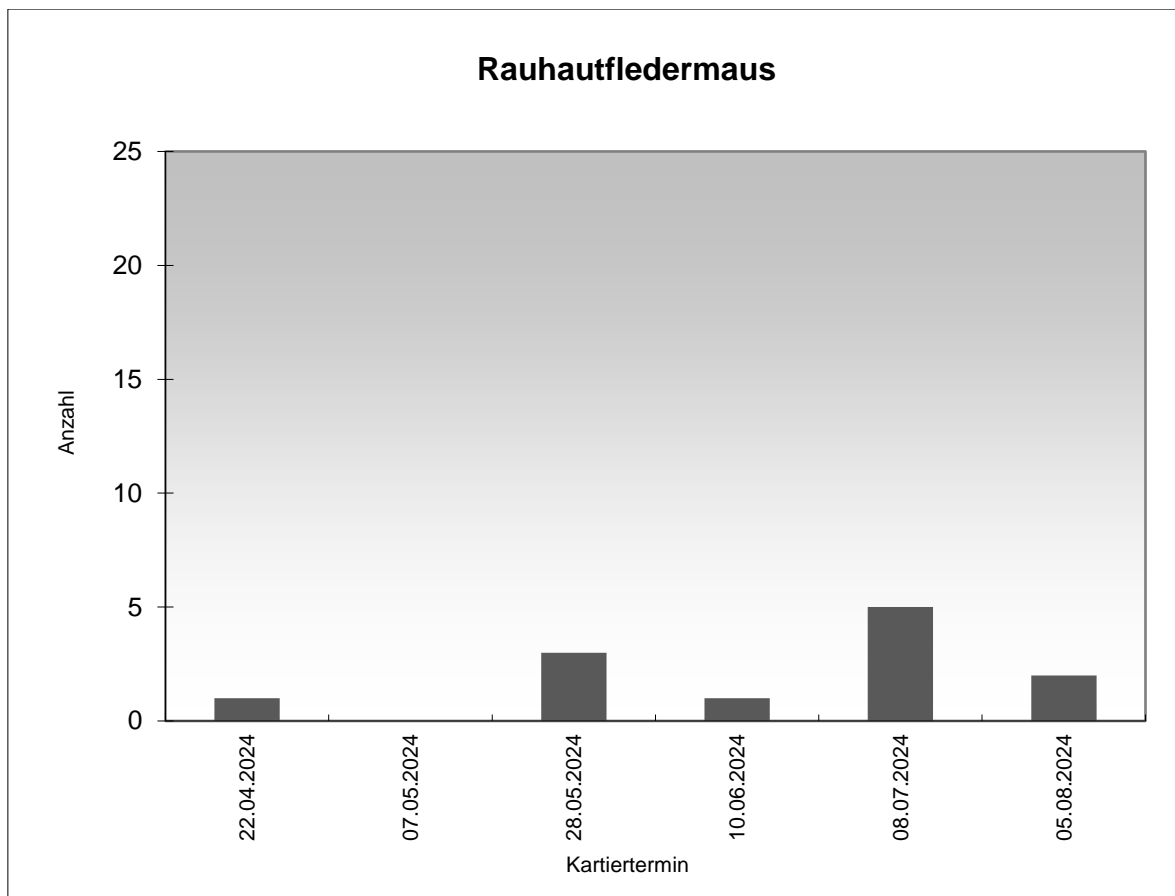


Abbildung 16: Nachweise der Rauhautfledermaus

4.2.1.6 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 frequenzkonstanten Anteil, wobei die Endfrequenz bei 42-50 kHz liegt. Die Zwergfledermaus ist mit 113 Detektornachweisen die mit weitem Abstand am häufigsten nachgewiesene Art (siehe Karte 3-2 im Anhang). Die Detektornachweise verteilen sich regelmäßig über den gesamten

Erfassungszeitraum und das gesamte Untersuchungsgebiet. Der Erhaltungszustand der Art ist landesweit als günstig eingestuft (LUBW 2019).

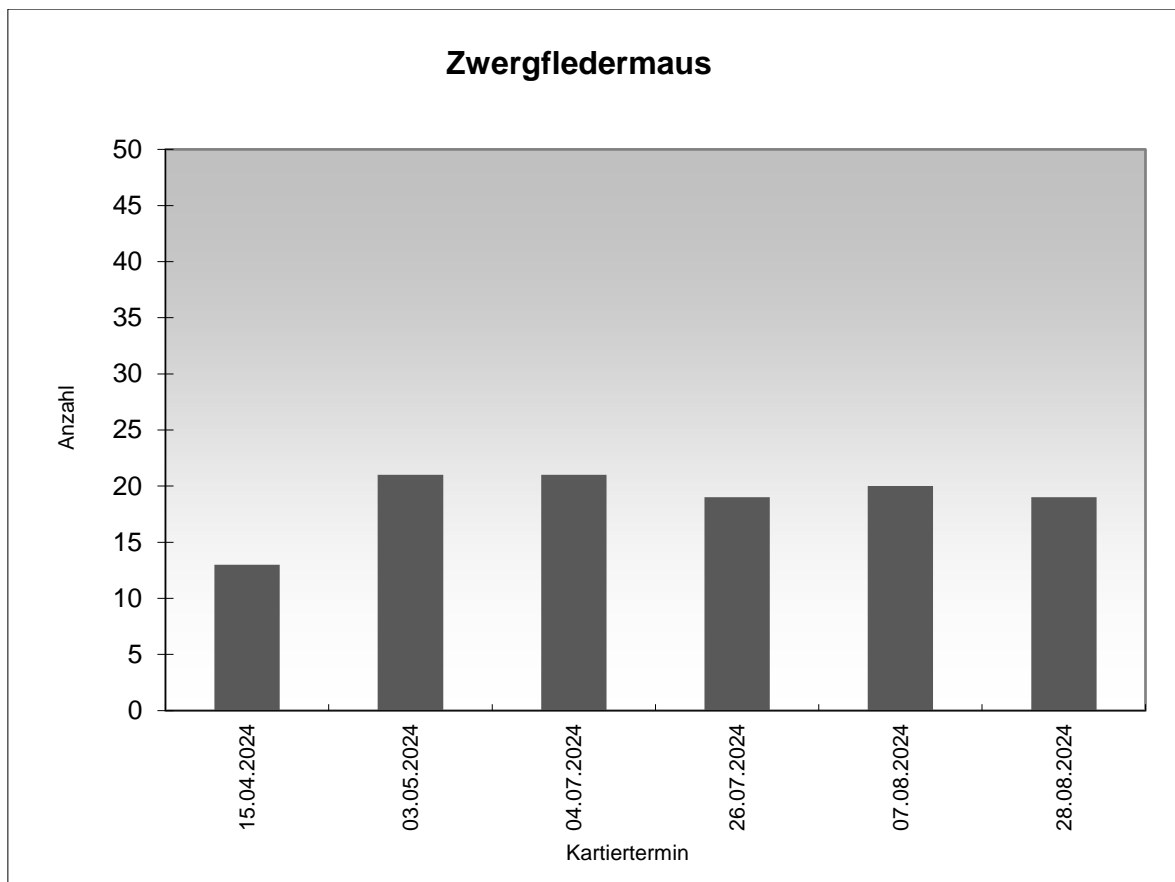


Abbildung 17: Nachweise der Zwergfledermaus (zu beachten ist die geänderte Skalierung)

4.2.1.7 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus ist mit 2 Detektornachweisen als seltener nachgewiesene Art einzustufen (s. Karte 3-1 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 Flusssauen 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. Im Untersuchungsgebiet ist die Art seltener nachgewiesen. Für die Mückenfledermaus sind weder in LUBW (2013), noch in BRAUN & DIETERLEN (2003) Quartiernachweise für das Kartenblatt angegeben. Der Erhaltungszustand der Art ist landesweit als günstig eingestuft (LUBW 2019).

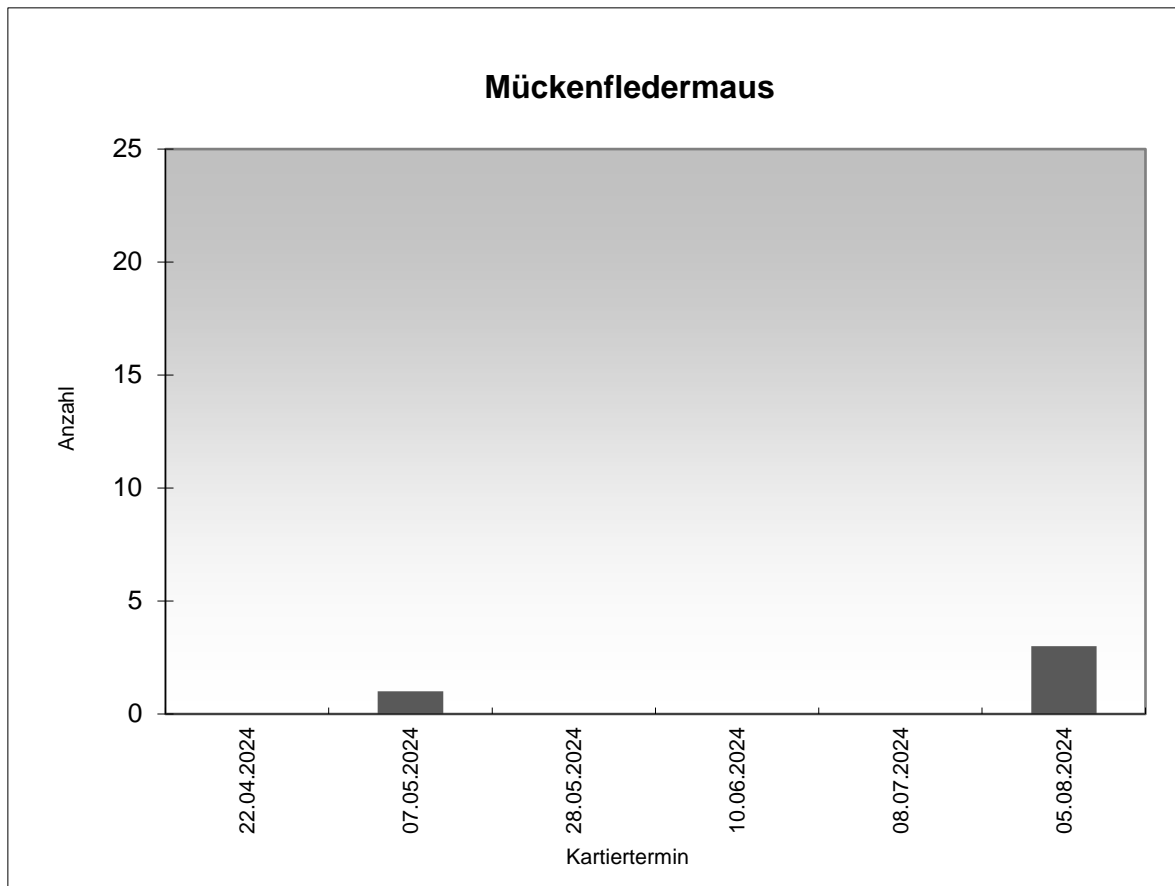


Abbildung 18: Nachweise der Mückenfledermaus

4.2.1.8 Braunes / Graues Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*)

Das Braune Langohr ist in Baden-Württemberg als verbreitete Art einzustufen, wobei die tatsächliche Verbreitung aufgrund der Nachweisschwierigkeiten nicht abzuschätzen ist (BRAUN & DIETERLEN 2003). Das Graue Langohr ist schwerpunktmäßig in den wärmeren Landesteilen zu finden und ist deutlich seltener als das Braune Langohr. Das Braune Langohr besiedelt im Sommerhalbjahr sowohl Baumhöhlen und Nistkästen im Wald oder in Streuobstwiesen als auch Quartiere in oder an Gebäuden. Das Graue Langohr gilt als siedlungsbewohnende Art und besiedelt hier Dachböden, Spaltenquartiere und Fassadenverkleidungen. Langohrarten jagen vorwiegend in gestuften Waldbereichen, in Streuobstwiesen und entlang von Feldhecken. Die Jagdhabitats liegen zumeist im näheren Umfeld der Sommerquartiere (bis 1km). Beide Langohrarten fliegen strukturgebunden, meist sehr vegetationsnah, teilweise aber auch in Bodennähe. Charakteristisch für Langohrarten sind frequenzmodulierte Ortungs- und Suchrufe mit Frequenzen bei ca. 28-35 kHz und 42-50 kHz bei einer Ruflänge von ca. 2 ms. Die Rufe weisen eine sehr geringe

Reichweite auf. Als mögliches Unterscheidungsmerkmal ist eventuell die Überlappung der beiden Harmonischen beim Braunen Langohr heranzuziehen, die beim Grauen Langohr in der Regel nicht zu beobachten ist. Insgesamt liegt nur ein Detektornachweise von Langohrarten vor. Beide Langohrarten lassen sich anhand der Detektornachweise nicht auf Artniveau trennen. Es ist aber aufgrund der geringen Nachweisbarkeit von einer größeren Häufigkeit auszugehen. Der Erhaltungszustand des Grauen Langohrs ist landesweit als ungünstig bis unzureichend eingestuft, während das Braune Langohr einen günstigen Erhaltungszustand aufweist (LUBW 2019). Der Nachweis ist in Karte 3-1 im Anhang dargestellt.

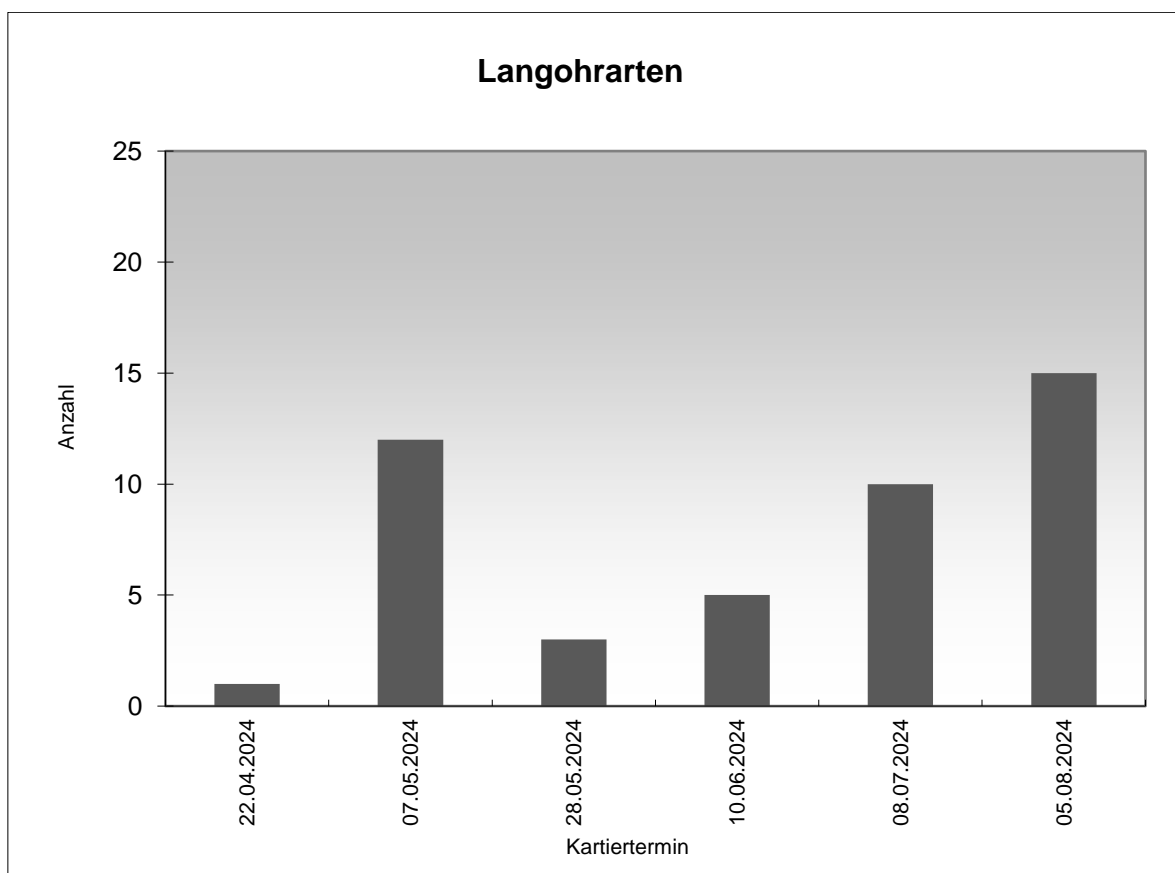


Abbildung 19: Nachweise der Langohrarten

4.2.2 Horchboxen

Die Nachweise der Batcorder wurden nicht in die Detektornachweise einbezogen, da teilweise keine artspezifische bzw. individuenbezogene Auswertung möglich ist. Insgesamt bestätigt die Auswertung der Batcorder die Ergebnisse der Detektorbegehungen. Insgesamt wurden an allen 3 Standorten 1.396 Nachweise erbracht. Der Batcorder BC 3 weist dabei mit 631 Nachweisen eine höhere Nachweisdichte auf. Der Standort BC 1 weist

mit 568 Nachweisen ebenfalls eine hohe Aktivität auf, eine geringere Nachweisdichte zeigt der Standort BC 2 (1.97 Nachweise). Zu berücksichtigen ist, dass dauerhaft im Umfeld der Batcorder jagende Exemplare eine sehr hohe Rufaktivität und Aufzeichnungsrate erzeugen können.

Insgesamt entfallen von den 1.396 Aktivitätsnachweisen 1.270 (90 % aller Nachweise) auf die Zwergfledermaus. Der Abendsegler (24 Nachweise) und die Breitflügelfledermaus (24 Nachweise) sind nur selten bis mäßig häufig nachgewiesen, ebenso die Rauhautfledermaus (19 Nachweise), die Bartfledermausarten (19 Nachweise), das Mausohr (17 Nachweise) und die Mückenfledermaus (10 Nachweise). Für die Langohrarten liegen nur 3 Nachweise vor. Teilweise konnten die Nachweise nur der Gattung *Myotis* zugeordnet werden.

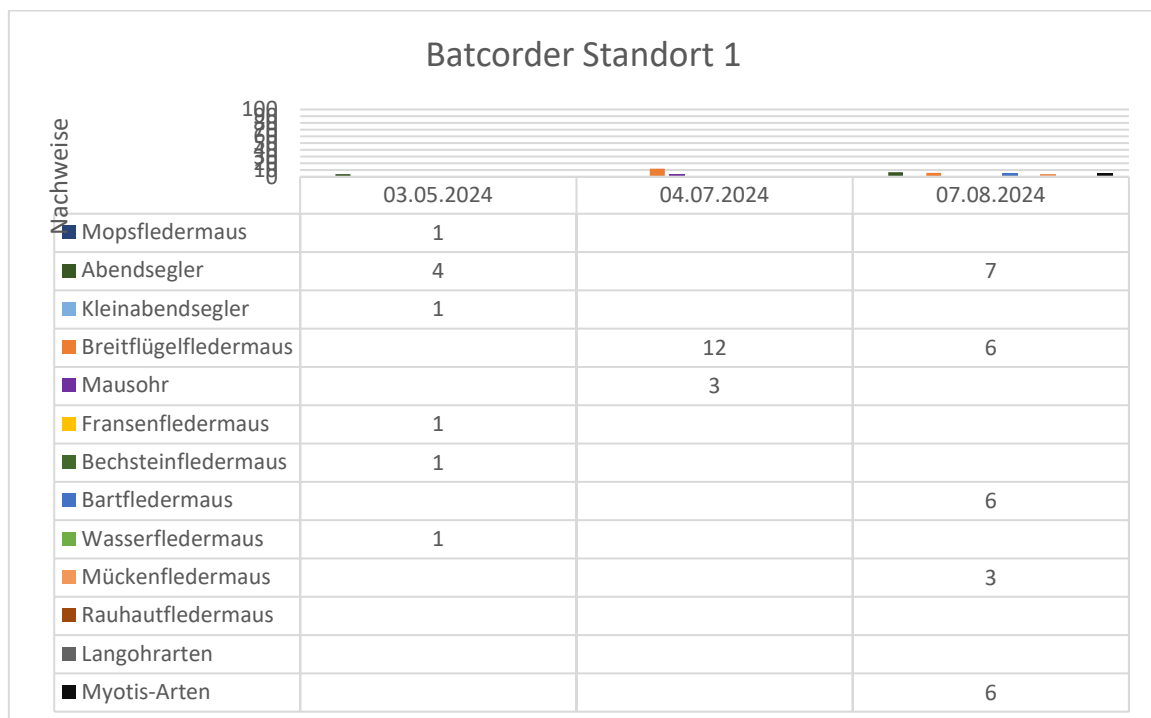


Abbildung 20: Batcorder-Ergebnisse Standort 1

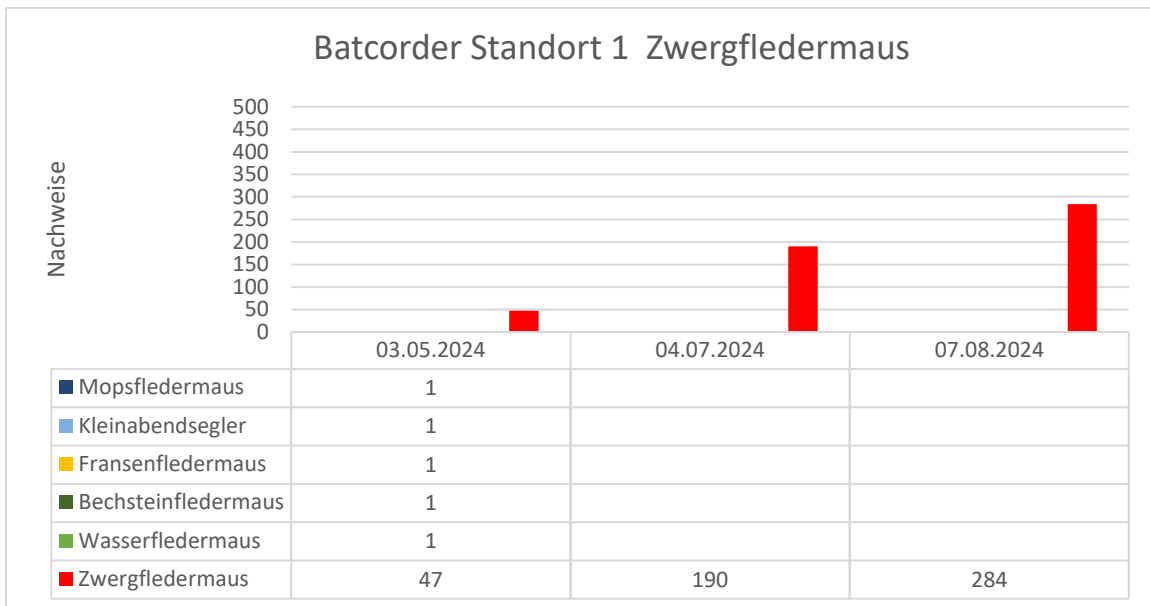


Abbildung 21: Batcorder-Ergebnisse Standort 1 (Zwergfledermaus)

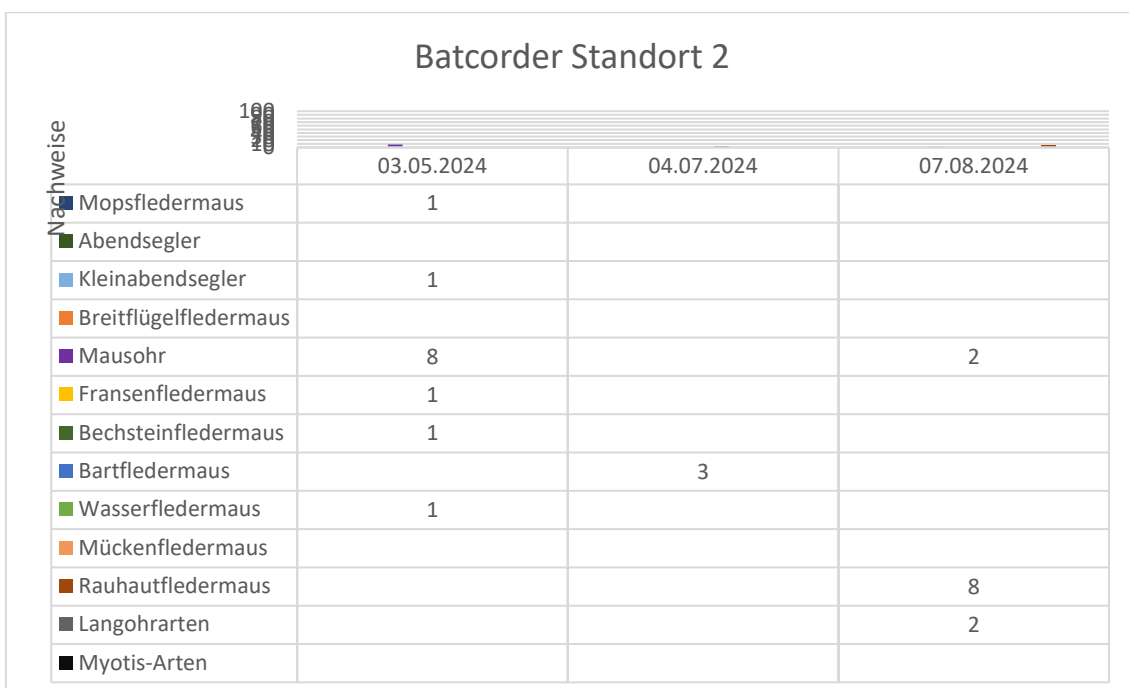


Abbildung 22: Batcorder-Ergebnisse Standort 2

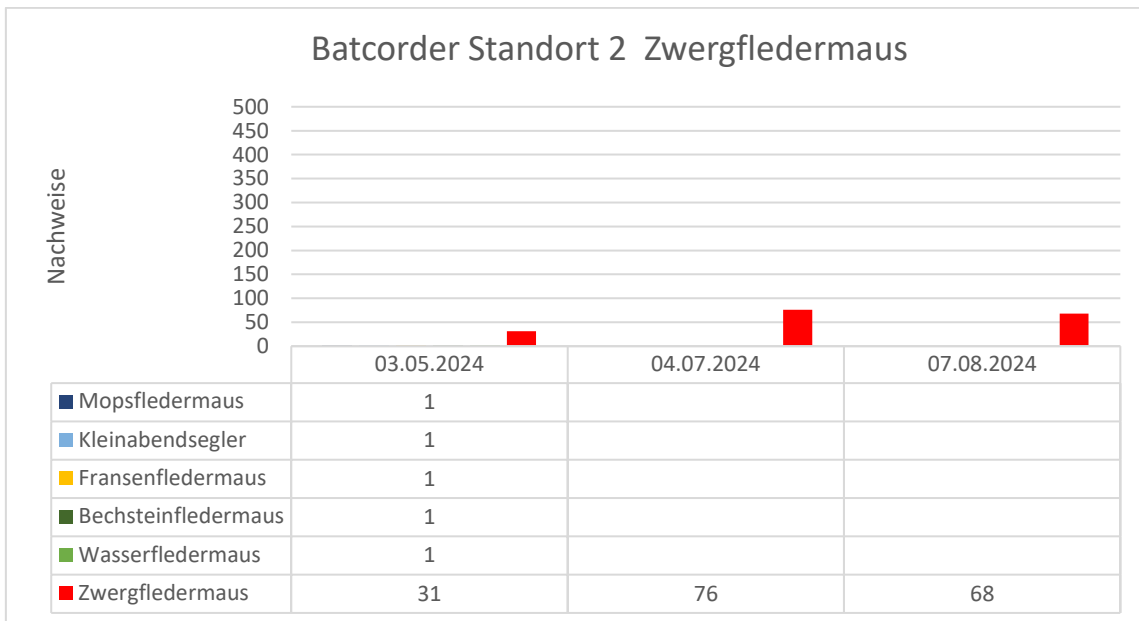


Abbildung 23: Batcorder-Ergebnisse Standort 2 (Zwergfledermaus)

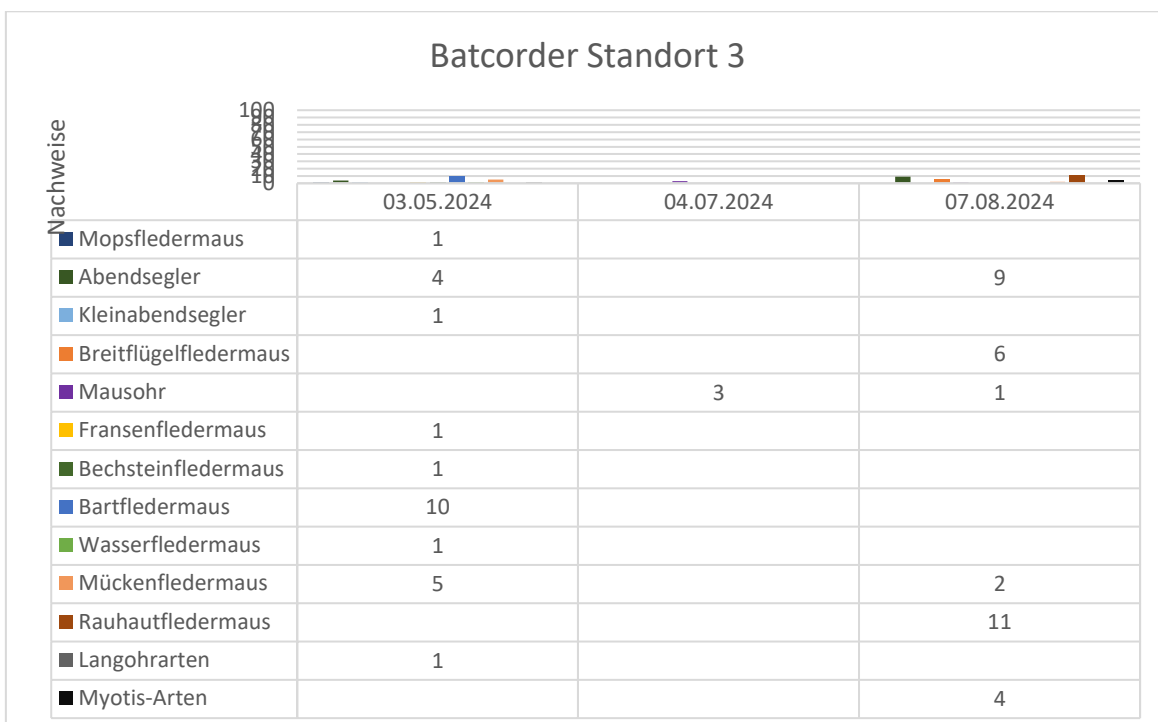


Abbildung 24: Batcorder-Ergebnisse Standort 3

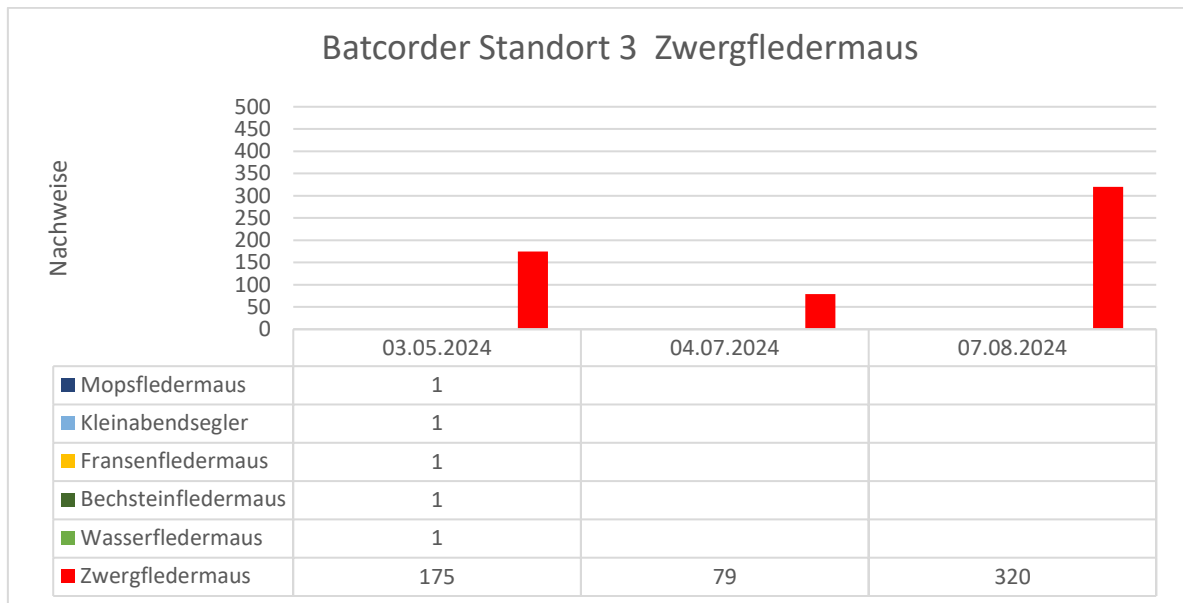


Abbildung 25: Batcorder-Ergebnisse Standort 3 (Zwergfledermaus)

4.3 Haselmaus

Für die Haselmaus liegen keine Nachweise vor.

4.4 Reptilien

Es liegen keine Nachweise von Reptilien im Gebiet vor.

4.5 Amphibien

Es liegen keine Nachweise von Reptilien im Gebiet vor. Im Jahr 2008 lagen noch Nachweise des Grasfroschs (*Rana temporaria*) aus dem Höfer Brühlbach vor (8 Laichballen, eigene Beobachtungen). Das Vorkommen der Art konnte aktuell nicht mehr bestätigt werden.

4.5.1 Tagfalterarten (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter)

4.5.1.1 Großer Feuerfalter

Der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) konnte im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden obwohl nichtsaure Ampferbestände, hier v.a. der Stumpflättrige Ampfer (*Rumex obtusifolius*), als Eiablage- und Nahrungspflanze des Falters vorhanden sind.

4.5.1.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) wurde in sehr geringer Dichte (2 Imagines) im näheren Umfeld des Plansgebiets nachgewiesen. Bestände des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*), als Hauptfutterpflanze der Art, wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (s. Karte 4).

Tabelle 18: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling - Status							
. 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)							
Nr.	Artname (deutsch)	Art	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH Anhang	Größenklasse
1	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	3	V	§§	Anh II/ IV	s

4.6 Holzbewohnende Käferarten (Juchtenkäfer, Hirschkäfer)

Im Untersuchungsgebiet ergaben sich keine Hinweise für, durch den Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) besiedelte Brutbäume. Sämtliche Bäume mit Großhöhlungen, die als besiedlungsg geeignet einzustufen wären, wurden mit negativem Ergebnis beprobt. Ein Vorkommen des Juchtenkäfers wird daher nach aktuellem Kenntnisstand ausgeschlossen. Für weitere europarechtlich streng geschützte Arten bzw. national streng geschützte Arten befindet sich in den untersuchten Bereichen kein Habitatpotenzial (Hirschkäfer – *Lucanus cervus*) bzw. liegen keine Nachweise vor (Großer Goldkäfer – *Protaetia aeruginosa*).

4.7 Sonstige Arten

Als weitere wertgebende Art wurde die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) an den offeneren Uferbereichen des Fleinsbachs nachgewiesen.

5. Literatur

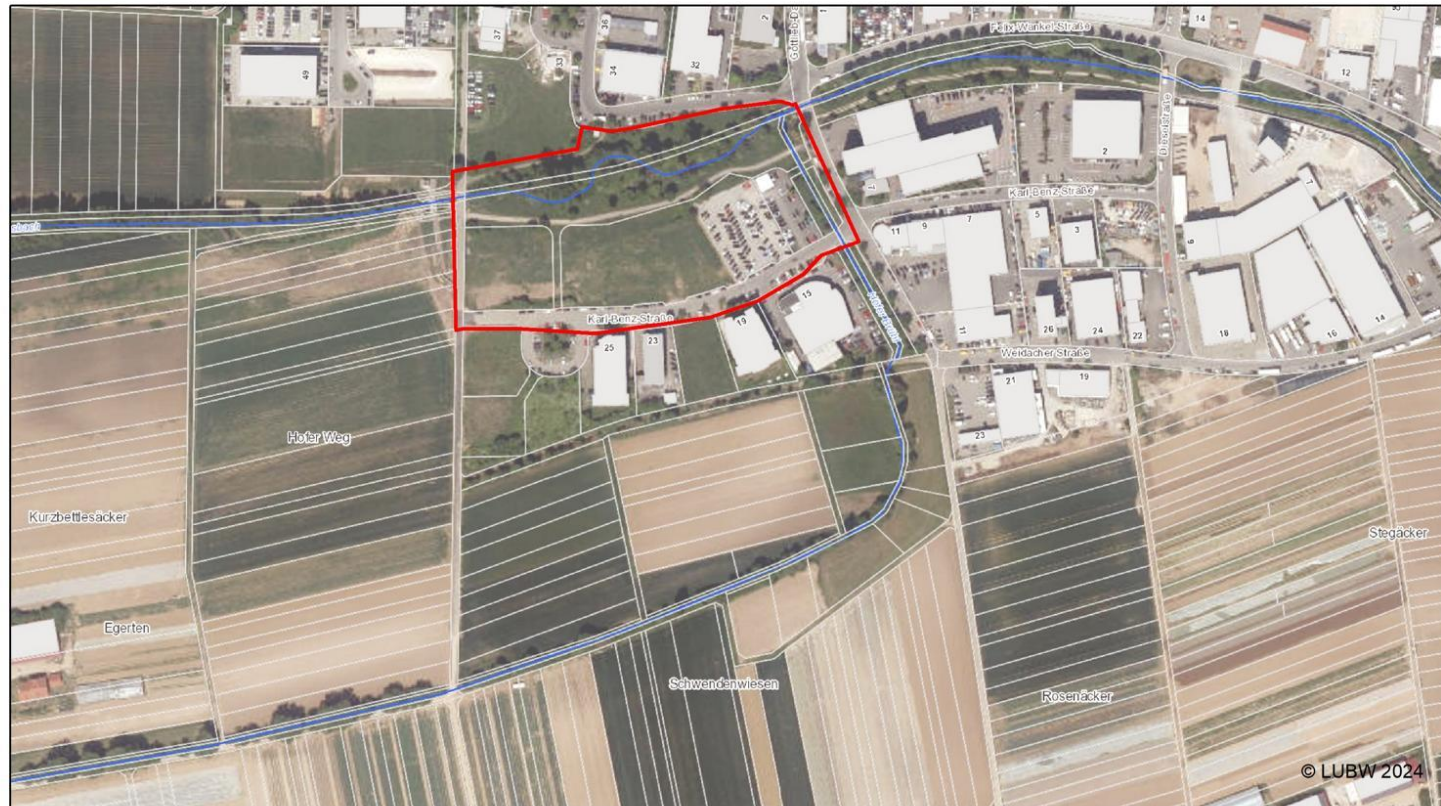
- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums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

- BRANDT, T; ELLERSIEK H.; KÖNIG, C. (2024): Wo sind sie geblieben? Regionaler Zusammenbruch der Feldsperlingsbestände. Der Falke 5/2024 S.7-11.
- 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.
- BROHMER, P. (1995): Fauna von Deutschland - 583 S., Heidelberg (Quelle & Meyer).
- 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.
- DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ (DRV), NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU) (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands ist erschienen in den „Berichten zum Vogelschutz“ 57.
- EBERT, G. (HRSG.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Ulmer Verlag Stuttgart.

- 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 (2007): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2007.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl. UTB Ulmer, Stuttgart: 1-519.
- 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.
- 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.
- LAUFER, H., (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen in LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 77, S. 93 - 142.
- LUBW (2013): Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.3, 460 S.

- LUBW (2019): FFH-Arten in Baden-Württemberg-Erhaltungszustand 2019 der Arten in Baden-Württemberg.
- NABU & DRV (HRSG.) (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte z. Vogelschutz 39.
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz S.159-178.
- SÜDBECK, P. ET AL. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell 2005. ISBN 3-00-015261-X, S. 80.
- STRESEMANN, E. (1967): Exkursionsfauna von Deutschland, Wirbellose I. - 494 S., Berlin (Verlag Volk u. Wissen).
- 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.

6. Karten




Karte 1: Untersuchungsgebiet

Legende

Gebiet

 Plangebiet_TÜV

1:3.500

 Meter
0 10 20 40 60 80 100

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





Karte 2-1: Brutvogelarten_1

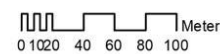
Legende

Planungsrelevanz

- planungsrelevante Art
- abwägungsrelevante Art
- Plangebiet_TÜV

A	Amsel
BA	Bachstelze
BM	Blaumeise
HÄ	Bluthänfling

1:3.500



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





Karte 2-2: Brutvogelarten_2

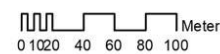
Legende

Planungsrelevanz

- besonders planungsrelevante Art
- abwägungsrelevante Art
- Plangebiet_TÜV

B	Buchfink
BS	Buntspecht
E	Elster
FL	Feldlerche

1:3.500



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





Karte 2-3: Brutvogelarten_3

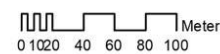
Legende

Planungsrelevanz

- besonders planungsrelevante Art
- abwägungsrelevante Art
- Plangebiet_TÜV

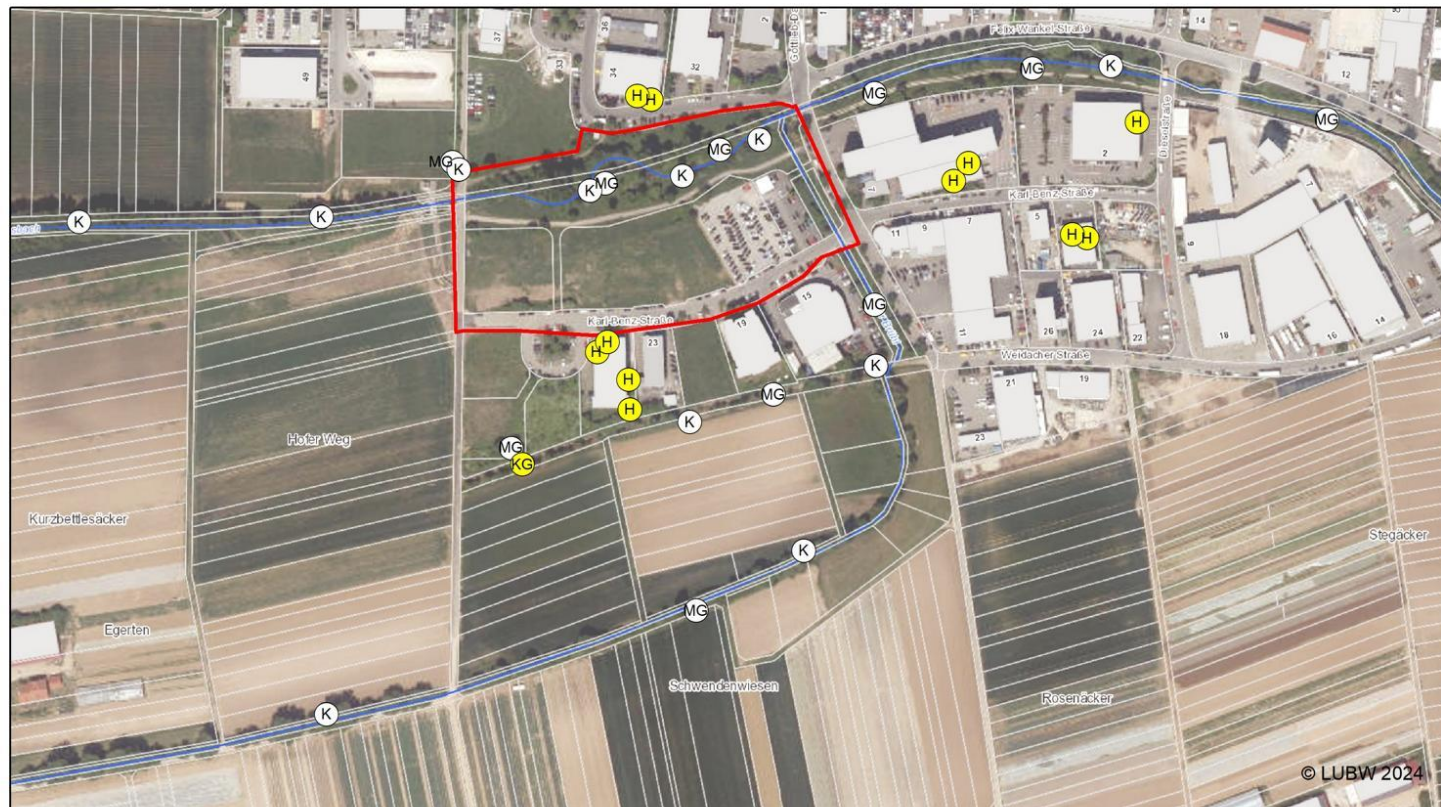
GB	Gartenbaumläufer
GE	Gebirgsstelze
G	Goldammer
GF	Grünfink
HR	Hausrotschwanz

1:3.500



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





Karte 2-4: Brutvogelarten_4

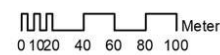
Legende

Planungsrelevanz

- besonders planungsrelevante Art
- abwägungsrelevante Art
- Plangebiet_TÜV

H	Hausperling
KG	Klappergrasmücke
K	Kohlmeise
MG	Mönchsgrasmücke

1:3.500



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





Karte 2-5: Brutvogelarten_5

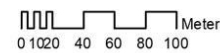
Legende

Planungsrelevanz

- zulassungskritische Art
- abwägungsrelevante Art
- ▭ Plangebiet_TÜV

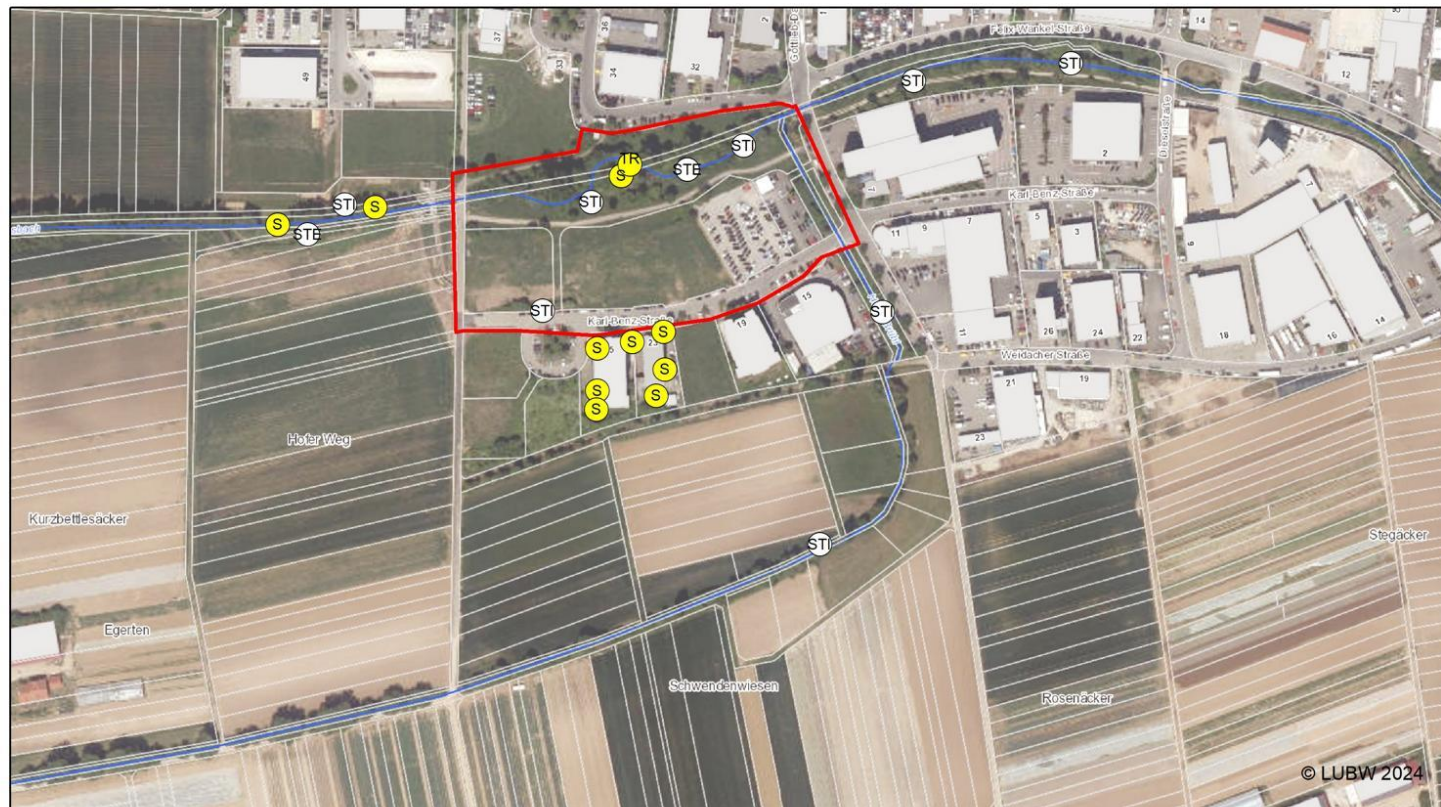
RK	Rabenkrähe
RE	Rebhuhn
RT	Ringeltaube
R	Rotkehlchen

1:3.500



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





Karte 2-6: Brutvogelarten_6

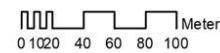
Legende

Planungsrelevanz

- besonders planungsrelevante Art
- abwägungsrelevante Art
- Plangebiet_TÜV

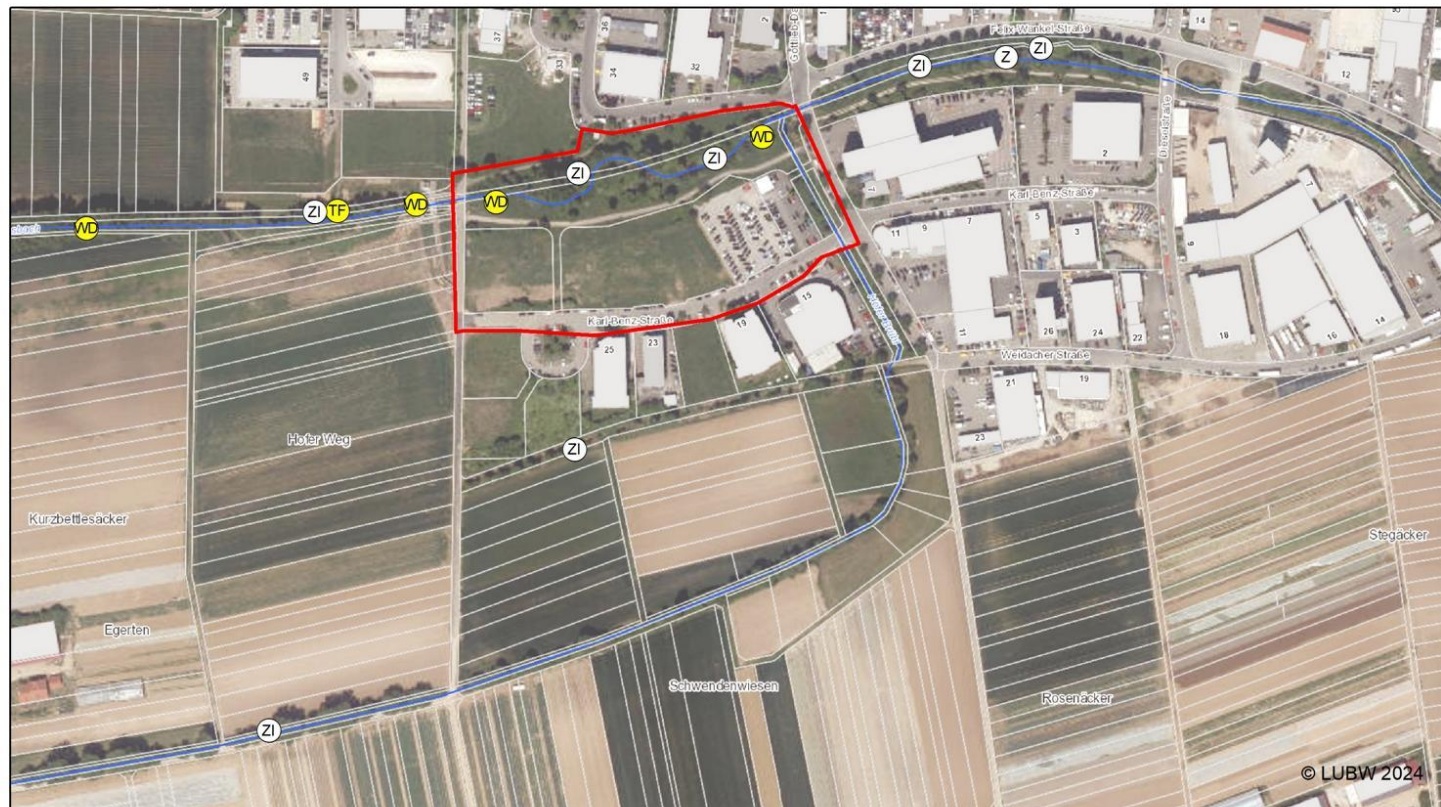
S	Star
STI	Stieglitz
STE	Stockente
TR	Teichralle / Teichhuhn

1:3.500



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





Karte 2-7: Brutvogelarten_7

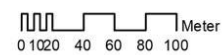
Legende

Planungsrelevanz

- besonders planungsrelevante Art
- abwägungsrelevante Art
- Plangebiet_TÜV

TF	Turmfalke
WD	Wacholderdrossel
Z	Zaunkönig
ZI	Zilpzalp

1:3.500





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



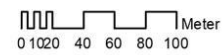


Karte 2-8: Horstbäume

Legende

-  Horstbaeume
-  Plangebiet_TÜV

1:3.500



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



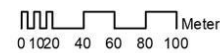


Karte 2-9: Höhlenbäume

Legende

- Höhlenbäume
- ▭ Plangebiet_TÜV

1:3.500



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





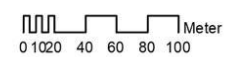
Karte 3-1: Fledermäuse (ohne Zwergfledermaus)

Legende

- Batcorder-Standorte
- Fledermäuse_Nachweise
- Plangebiet_TÜV

AS	Abendsegler
LO	Braunes / Graues Langohr
BFF	Breitflügelfledermaus
BF	Kleine / Große Bartfledermaus
GM	Mausohr
MÜ	Mückenfledermaus
RH	Rauhautfledermaus

1:3.500



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



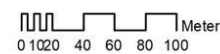


Karte 3-2: Fledermäuse (Zwergfledermaus)

Legende

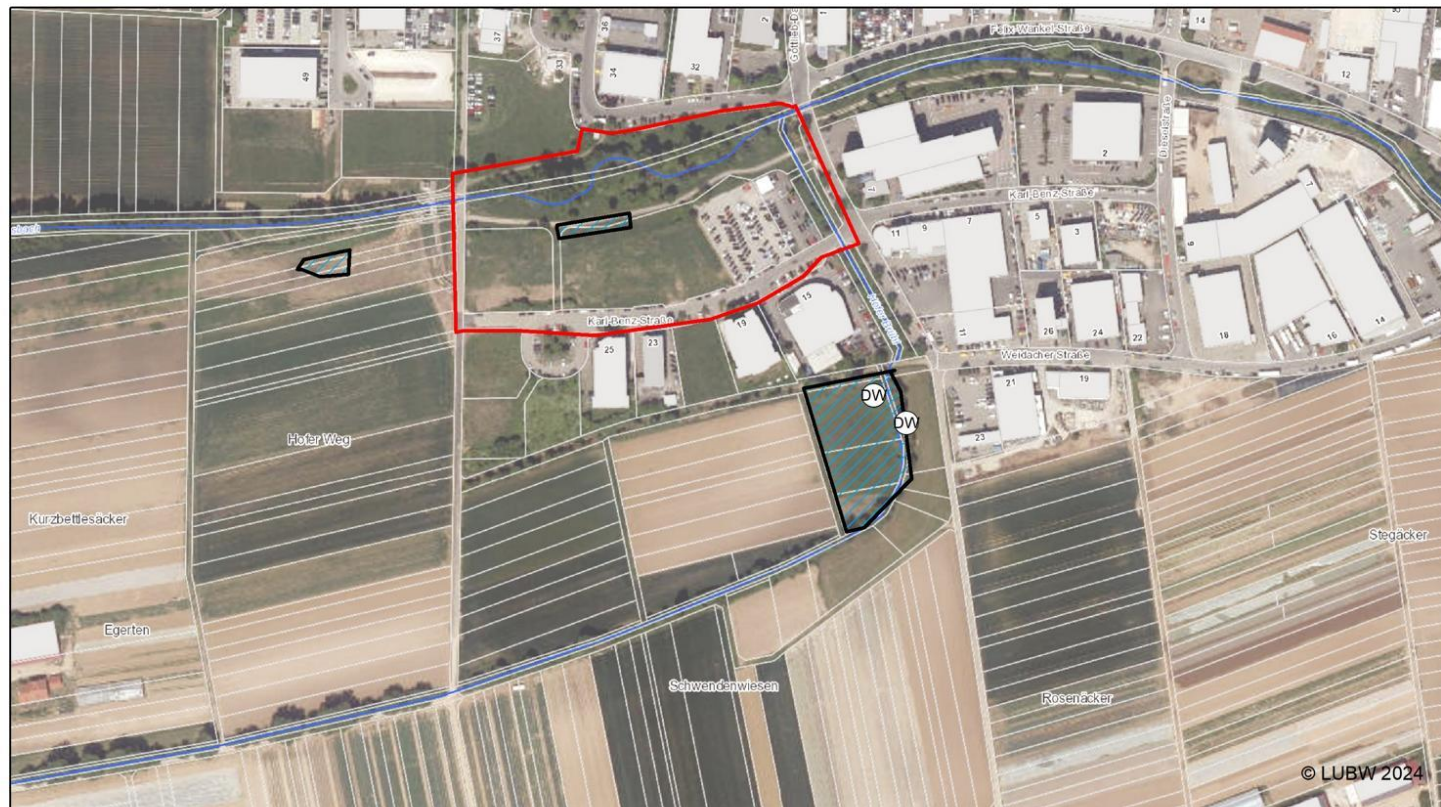
- Batcorder-Standorte
 - Fledermäuse_Nachweise
 - Plangebiet_TÜV
- | | |
|---|-----------------|
| Z | Zwergfledermaus |
|---|-----------------|

1:3.500



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





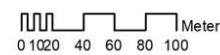
Karte 4: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Legende

- Dunkler_Wiesenknopf_Ameisenbläuling
- ▨ Wiesenknopf-Bestände
- ▭ Plangebiet_TÜV

DW Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

1:3.500



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

