Erschließung des Neubaugebiets „Bühl“ in Pfinztal-Söllingen

Erfassung von Fledermäusen, Vögeln und Reptilien 2017

Auftraggeber

Gemeinde Pfinztal

Projektleitung

Modus Consult, Karlsruhe

Bearbeitung

Beratung.Gutachten, Berg (Pfalz)

Berg, im November 2017

Inhalt

Zusammenfassung 4

1 Veranlassung 5

2 Untersuchungsgebiet 5

3 Material und Methode 6

3.1 Fledermäuse 6

3.2 Vögel 7

3.3 Reptilien 7

3.4 Weitere streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 8

4 Ergebnisse 8

4.1 Fledermäuse 8

4.1.1 Ergebnisse der Baumkartierung 11

4.1.2 Ergebnisse der automatischen Lautaufzeichnung 13

4.2 Vögel 15

4.3 Reptilien 23

4.4 Weitere streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 25

5 Bewertung 26

5.1 Bewertung der untersuchten Tiergruppen 26

5.1.1 Fledermäuse 26

5.1.2 Vögel 26

5.1.3 Reptilien 27

5.2 Gesamtbewertung 28

6 Planungsempfehlungen, mögliche Maßnahmen 29

7 Quellen 30

8 Fotodokumentation 32

Tabellen

Tabelle 1 Begehungstermine und Erfassungsschwerpunkte 6
Tabelle 2 Kommentierte Artenliste Fledermäuse 8
Tabelle 3 Kartierte Bäume und deren potentielle Quartierseignung 12
Tabelle 4 Kommentierte Artenliste Vögel 15
Tabelle 5 Kommentierte Artenliste Reptilien 24

Abbildungen

Abbildung 1 Lage des Untersuchungsgebiets 5
Abbildung 2 Standorte der Batcorder 7
Abbildung 3 Endoskopische Untersuchung der Höhlenbäume 11
Abbildung 4 Lage der kartierten Bäume 11
Abbildung 5 Erfasste Rufaktivität in den beiden Erfassungsperioden 14
Abbildung 6 Ausmaß der Rufaktivität in den Untersuchungsnächten (in Ruf-Sekunden) und Anteil der verschiedenen Fledermausarten daran 14
Abbildung 7 Nachweise von Reptilien 25
Abbildung 8 Uralter Birnbaum (Baum Nr. 44) 29

Titel: Mächtiger Birnbaum im Bereich des geplanten Neubaugebiets „Bühl“ alle Fotos: © Ber.G / Dr. Arnold

Erschließung des Neubaugebiets „Bühl“ in Pfinztal-Söllingen

Erfassung von Fledermäusen, Vögeln und Reptilien 2017

Ber.G

Dipl.-Ing. Landschaftsplanung Johannes Nau & Dipl.-Biol. Tom Schulte
unter Mitarbeit von Paul Schulte (Ber.G)

mit einem Fachbeitrag Fledermäuse von
Dipl.-Biol. Dr. Andreas Arnold

Ludwigstraße 40
76768 Berg

Telefon 07273 / 9185-36
Info@Ber-G.de

Zusammenfassung

Die Planung der Gemeinde Pfinztal zur Erschließung eines gemischten Neubaugebiets „Bühl“ am südlichen Ortsrand von Pfinztal-Söllingen gab Anlass, Vorkommen von Fledermäusen, Brutvögeln und Reptilien zu erfassen. Zur Abarbeitung der gesetzlichen Vorgaben, die sich aus der Eingriffsregelung und dem Artenschutzrecht ergeben, wurden im Jahr 2017 faunistische Untersuchungen durchgeführt.

Das Untersuchungsgebiet wurde intensiv von Zwerg- und Breitflügelfledermäusen bejagt, aufgrund der hohen Mobilität dieser beiden Fledermausarten, die zwischen ihren Sommerquartieren und den Jagdgebieten weite Strecken zurücklegen können, stellt das Untersuchungsgebiet jedoch kein essentielles Jagdhabitat dar. Ein Verlust der Grünfläche durch die Bebauung kann durch das Ausweichen in benachbarte Biotope abgefangen werden. Ein Verlust von Lebensstätten (Sommerquartieren) ist auszuschließen.

Der Betrachtungsraum besitzt für Brutvögel eine gewisse Bedeutung und hier insbesondere für Arten mit Gehölzbindung in halboffenen Landschaften mit Einzelbäumen und Heckenstreifen. Mit Klappergrasmücke und Star sind zwei Brutvogelarten vertreten, die in zumindest einer der einschlägigen Roten Listen bestandsgefährdeter Brutvögel Baden-Württembergs bzw. Deutschlands aufgeführt und durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen sind. Für die landes- wie bundesweit in der Vorwarnliste geführte Goldammer ist ein Verlust durch Heranrücken der Bebauung an das einzige Brutrevier am Rande des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zumindest nicht auszuschließen. Alle anderen Vogelarten, die im Betrachtungsraum selbst oder direkt daran angrenzend brüteten, sind weit verbreitet, häufig und gelten als ungefährdet.

Das Gebiet bietet insbesondere in seinen Randbereichen Lebensraum für Reptilien, wo sich an Saumstrukturen und Hecken geeignete Habitate fanden. Der zentrale Teil dagegen war aufgrund der wüchsigen und langgrasigen Wiesen zumindest von der streng geschützten Zauneidechse weitgehend unbesiedelt.

Weitere streng geschützte Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Gebiet nicht vor.

Planungsempfehlung und Vorschläge für Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden am Ende des vorliegenden Berichts unterbreitet.

1 Veranlassung

Die Gemeinde Pfinztal plant die Erschließung eines gemischten Neubaugebiets „Bühl“ am südlichen Ortsrand von Pfinztal-Söllingen.

Als Grundlage zur Abarbeitung der gesetzlichen Bestimmungen zur Eingriffsregelung und zum Artenschutz wurden faunistische Untersuchungen durchgeführt, deren Ergebnisse hier dargelegt werden.

2 Untersuchungsgebiet

Das Planungsgebiet befindet sich am südlichen Ortsende von Pfinztal-Söllingen, westlich der B 10 gelegen, die im Bereich des Untersuchungsgebiets (UG) in einem Bogen aus Nordwest Richtung Südost in Richtung Kleinsteinbach verläuft. Das Gebiet wird in seiner Nordhälfte von bestehender Ortsbebauung gesäumt, während in der Südhälfte Acker-, Grün- und Brachland – und im Südosten die B 10 – angrenzen.

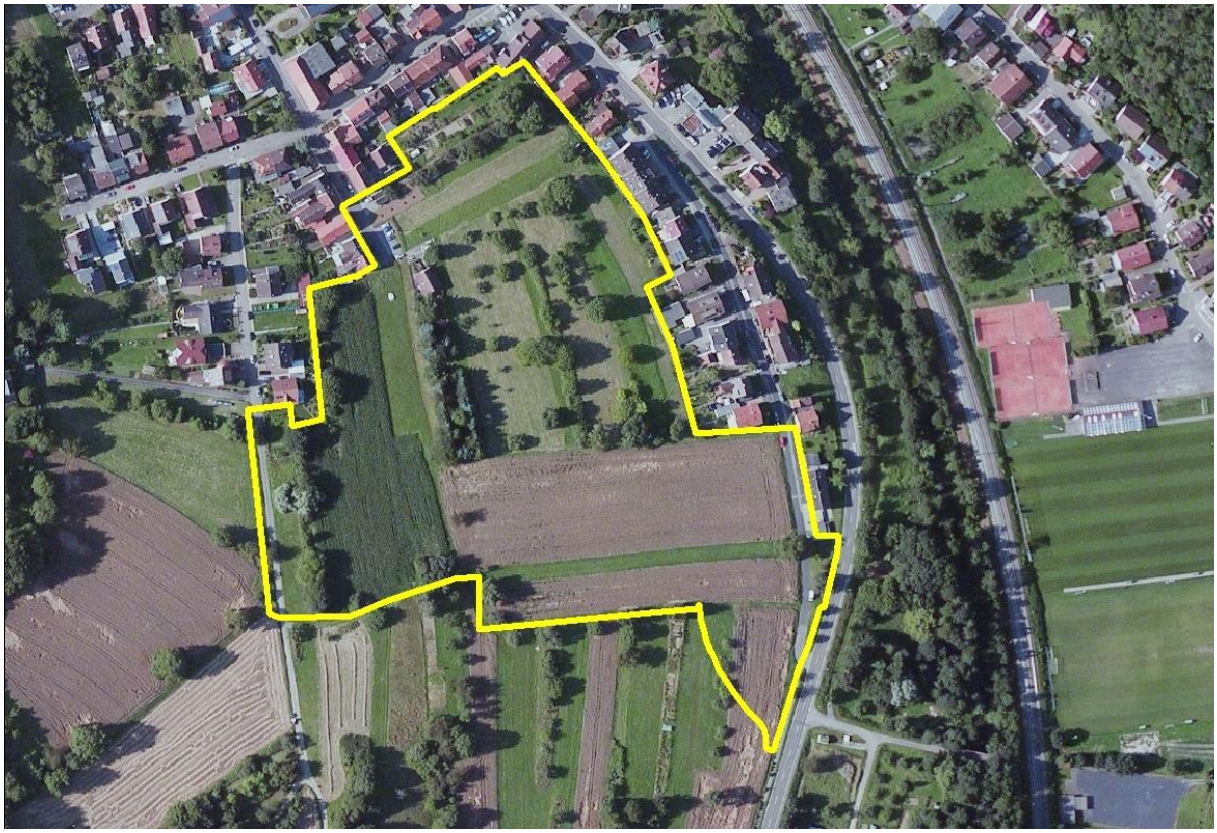


Abbildung 1 Lage des Untersuchungsgebiets

Das Gebiet wird aus einem Mix aus Ackernutzung und Grünland mit lockerem, teils uraltem Streuobstbestand und Feldgehölzen ge1prägt. Das UG befindet sich auf einer kleinen Anhöhe, welches nach Norden und Osten ins Pfinztal abfällt. Nach Südwesten steigt das Gelände leicht an.

3 Material und Methode

Das Untersuchungsgebiet wurde am 13. November 2016 begangen und einer Potenzialanalyse unterzogen. Im Jahr 2017 wurde es zur Erfassung von relevanten Baumstrukturen, Fledermäusen, Vögeln, Reptilien und streng geschützten Schmetterlingsarten an insgesamt zwölf weiteren Terminen begangen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1 Begehungstermine und Erfassungsschwerpunkte

Durchgang	Begehungsdatum	Schwerpunkt der Erfassungen	Anzahl Kartierer
1	13.11.2016	Übersichtsbegehung	2
2	14.03.2017	Brutvögel	1
3	31.03.2017	Fledermäuse (Baumkartierung, Endoskop)	1
4	06.04.2017	Brutvögel (Nachtkartierung)	1
5	04.05.2017	Brutvögel	1
6	15.05.2017	Brutvögel, Reptilien	2
7	31.05.2017	Brutvögel, Reptilien	2
8	19.06.2017	Fledermäuse (Beginn Batcorder-Erfassungsperiode 1), Endoskop)	1
9	21.06.2017	Brutvögel, Reptilien, Schmetterlinge	2
10	25.06.2017	Fledermäuse (Ende Batcorder-Erfassungsperiode 1), Endoskop	1
11	01.08.2017	Reptilien, Schmetterlinge	2
12	02.08.2017	Fledermäuse (Beginn Batcorder-Erfassungsperiode 2), Endoskop	1
13	10.08.2017	Fledermäuse (Ende Batcorder-Erfassungsperiode 2), Endoskop	1

3.1 Fledermäuse

Zur Erfassung von Bäumen, die potentiell von Fledermäusen nutzbare Strukturen aufweisen, wurde am 31.03.2017, also in laubfreiem Zustand, eine Kartierung von Höhlenbäumen durchgeführt. Dabei wurden 48 im Untersuchungsgebiet stehende Bäume vom Boden aus, teilweise unter Zuhilfenahme eines Feldstechers, betrachtet und auf relevante Strukturen (z. B. Spechthöhlen, Astlöcher, Spalten etc.) abgesucht. Die dabei erfassten Strukturen wurden bei jedem der fünf Besuche des Untersuchungsgebiets endoskopisch (dnt Findoo Profiline Plus) auf Präsenz von Fledermäusen oder deren Nutzungsspuren (i. d. R. Kotspuren) untersucht.

Um die Intensität zu erfassen, mit der das Untersuchungsgebiet von Fledermäusen genutzt wird und zur Ermittlung des Artenspektrums der im Gebiet aktiven Fledermäuse wurden über zwei Perioden im Juni (sieben Nächte) und August (neun Nächte) jeweils zwei Batcorder (Modell 3.1 der Firma EcoObs) eingesetzt. Dabei handelt es sich um autonom arbeitende Erfassungsgeräte für Fledermausrufe. Die Geräte wurden in die Kronenbereiche der Bäume Nr. 20 (zentral im Untersuchungsgebiet) und Nr. 45 (am Südrand) gehängt (Abbildung 2).

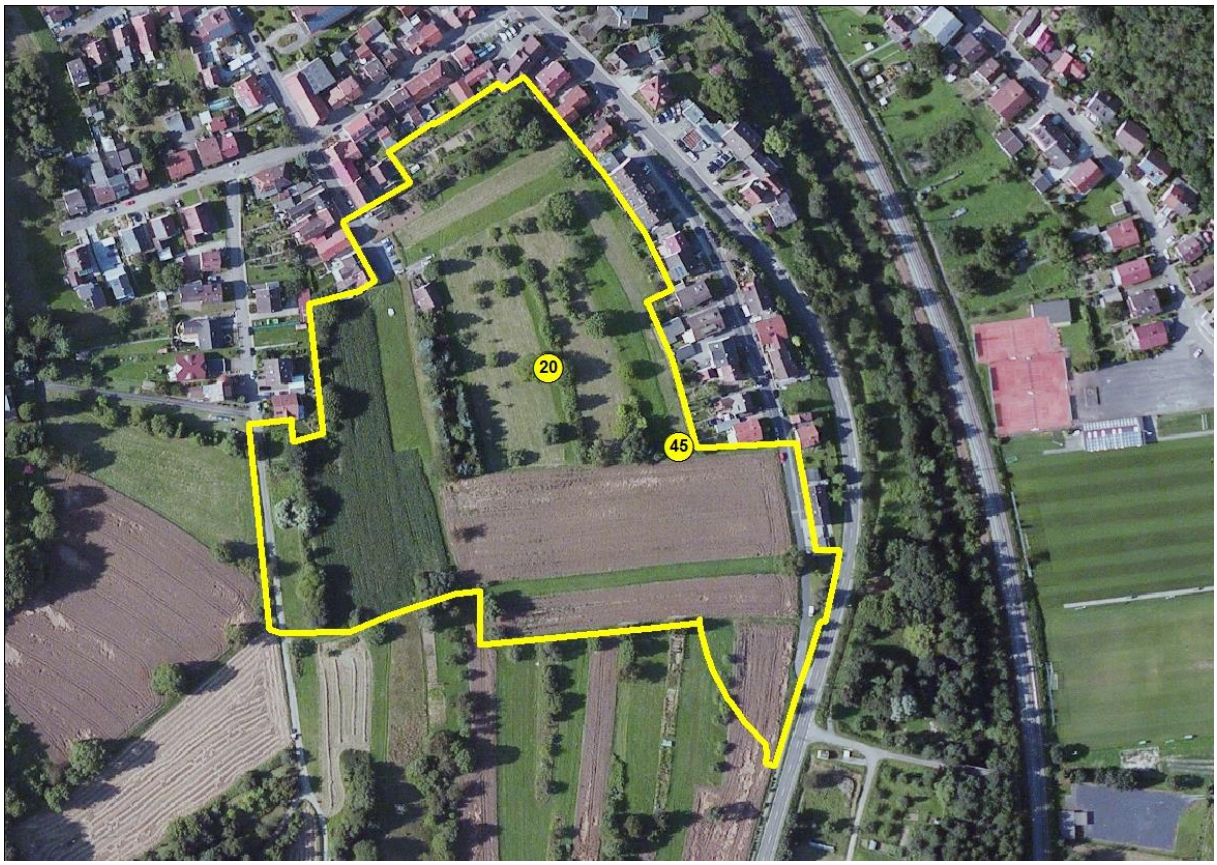


Abbildung 2 Standorte der Batcorder

Die Batcorder nahmen innerhalb des vorgegebenen nächtlichen Zeitfensters alle Fledermausrufe auf und speicherten diese für die spätere Auswertung. Die von den Geräten erfassten Fledermausrufe wurden dann zur Artbestimmung mit der zum Batcorder-System gehörigen Analysesoftware bcAdmin und batIdent ausgewertet. Kritische Aufnahmen wurden separat nachbestimmt.

3.2 Vögel

Das Untersuchungsgebiet wurde an sechs Terminen nach Brutvögeln abgesucht. Nachweise erfolgten durch Sicht, durch Verhören arttypischer Gesänge und Rufe sowie durch Suche nach Nestern von Großvögeln. Die Begehungen wurden, bis auf die Nachtkartierung zum Nachweis von Eulen, meist morgens begonnen und – bei gleichzeitiger Bearbeitung von Reptilien – bis in die Mittagsstunden ausgedehnt. Zum Nachweis einiger schwierig zu erfassenden Arten wurden zudem Klangattrappen eingesetzt.

Die Auswertung der Revierzentren erfolgte nach der „Papierrevier-Methode“ am Rechner mit hinterlegtem Luftbild in Anlehnung an SÜDBECK et al. 2005.

Die Nachweise wurden mittels eines mobilen GPS-Geräts im Gelände eingemessen (MobileMapper mit hinterlegtem Luftbild). Zur Auswertung wurden die Beobachtungsdaten in ein geographisches Informationssystem (ArcGIS 10.3.1) übertragen.

3.3 Reptilien

Zum Nachweis von Reptilien wurde das Untersuchungsgebiet an geeigneten Strukturen entlang von Hecken, Saumstreifen sowie entlang der Wegebereiche abgesucht. Die Suche erfolgte visuell. Hierzu wurden geeignet erscheinende Strukturen intensiv abgesucht und kontrolliert. Liegendes Material wie

Bretter oder andere Gegenstände wurden angehoben und auf sich darunter versteckende Tiere untersucht.

Die visuelle Freilandsuche wurde jeweils an Tagen mit für Reptilien günstiger Witterung durchgeführt. Es war heiter bis sonnig, windstill bis höchstens schwach windig bei Temperaturen zwischen 22 und 28 °Celsius.

Darüber hinaus wurden Anwohner angesprochen und zu Reptilien-Beobachtungen befragt (zur Methodik vgl. SCHULTE & THIESMEIER 2009).

3.4 Weitere streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Anlässlich der Begehungen wurde nach Raupenfraßpflanzen besonders planungsrelevanter Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gesucht, insbesondere nach denjenigen der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Phengaris nausithous*, *P. teleius*) und des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) sowie des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*). Zum Nachweis der letztgenannten Art wurden zum Ende der Flugzeiten deren ersten (21. Juni) und zweiten Generation (1. August) gezielt die Ampferbestände des UG nach darauf befindlichen Eiern abgesucht.

4 Ergebnisse

4.1 Fledermäuse

Insgesamt konnte im Untersuchungsgebiet Aktivität von sieben Fledermausarten festgestellt werden, wobei alle Arten lediglich als jagende Nahrungsgäste oder auf dem Durchflug auftraten. Eine Quartiernutzung durch Fledermäuse war nicht gegeben.

In nachfolgender Tabelle 2 werden die während der Freilandarbeiten nachgewiesenen Arten kurz kommentiert und in tabellarischer Form dargestellt. Die Einstufung in die Kategorien der Roten Liste erfolgen gemäß BRAUN (2003) bzw. MEINING et al. (2009).

Tabelle 2 Kommentierte Artenliste Fledermäuse

Status	**im Untersuchungsgebiet**
●●	Reproduktionsvorkommen im UG
●	Nachweis im UG, Reproduktionsvorkommen knapp außerhalb
❍❍	Nahrungsgast im UG, Reproduktionsvorkommen weit außerhalb
❍	kein Nachweis im UG, Reproduktionsvorkommen außerhalb
–	rastender Durchzügler oder Überflieger ohne Bezug zum UG
Rote Liste	**der vom Aussterben bedrohten Tierarten**
BW	**Rote Liste Baden-Württemberg**
D	**Rote Liste Deutschland**
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
i	gefährdete wandernde Tierart (nur Fledermäuse)
V	Art der Vorwarnliste
*	ungefährdet
♦	nicht bewertet (Neozoon)
§	**Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz**
§	besonders geschützt
§§	besonders geschützt und streng geschützt
!	**Betroffenheit durch das Planungsvorhaben**
●	stark
❍	mäßig
–	nicht betroffen

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen[1)]	Vorkommen im UG	Rote Liste BW	Rote Liste D	§	!
–	**Bechsteinfledermaus** *Myotis bechsteinii*	• Typische Waldfledermaus, die Baumhöhlen in alten bis sehr alten Laubwäldern (vor allem Eichenwälder) besiedelt • Die Jagdgebiete werden vor allem im Spätsommer auf waldnah gelegene Streuobstwiesen ausgeweitet. Dort auch gelegentlich Wochenstubenkolonien. • Im Winter sehr versteckt in Höhlen und Stollen.	Von dieser Fledermausart wurde nur eine Rufsequenz im August aufgezeichnet. Eine Jagdgebietsnutzung ist daher äußerst unwahrscheinlich. Eine Quartiernutzung konnte im UG nicht festgestellt werden.	2	2	§§	–
❍❍	**Breitflügelfledermaus** *Eptesicus serotinus*	• Sommerquartiere in engen Hohlräumen von Dächern, z. B. unter Firstziegeln, hinter Brettern oder in Ritzen der Giebelwände oder in der Hohlschicht von Außenwänden, in Zwischendecken oder in Rolladenkästen • baumbestandene Stadtgebiete, ländliche Siedlungen und durch Gehölze stark gegliederte freie Landschaft als bevorzugte Jagdhabitate • Winterquartiere v.a. in frostfreien, tiefen Höhlenspalten, sie können aber auch in den selben Gebäuden wie die Sommerhangplätze sein	Die Breitflügelfledermaus trat im UG in zehn von 16 Erfassungsnächten auf. Dabei waren die Aktivitätszeiten stets relativ kurz. Eine Nutzung des UG als Jagdgebiet ist dennoch anzunehmen. Eine Quartiernutzung konnte im UG nicht festgestellt werden.	2	G	§§	❍
–	**Großer Abendsegler** *Nyctalus noctula*	• Baumhöhlen-Bewohner, wobei auch als Zwischen- und Winterquartier gerne Spalten an Gebäuden besiedelt werden • Jagdgebiete vorwiegend in Gewässer- und Waldnähe • Die Jagd erfolgt im freien Luftraum in großen Höhen im schnellen Flug.	Vom Großen Abendsegler wurde nur eine Rufsequenz im Juni aufgezeichnet (Überflug). Eine Jagdgebietsnutzung ist auszuschließen. Eine Quartiernutzung konnte im UG nicht festgestellt werden.	i	V	§§	–
–	**Kleine Bartfledermaus** *Myotis mystacinus*	• Sommerquartiere in engen Spalträumen von Fassaden, hinter Fensterläden oder Verkleidungen. • baumbestandene Stadtgebiete, ländliche Siedlungen und durch Gehölze stark gegliederte freie Landschaft als bevorzugte Jagdhabitate • Winterquartiere v.a. in frostfreien, tiefen Höhlenspalten.	Rufnachweise der Kleinen Bartfledermaus stammen aus drei Untersuchungsnächten. Dabei wurden nur sehr kurze Sequenzen aufgenommen, was auf reine Durchflüge schließen ließ. Eine Quartiernutzung konnte im UG nicht festgestellt werden.	3	V	§§	–

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen[1)]	Vorkommen im UG	Rote Liste BW	Rote Liste D	§	!
–	**Rauhautfledermaus** *Pipistrellus nathusii*	• typische „Baumfledermaus“ • Fernwanderer; die bei uns überwinternden Tiere, stammen aus Norddeutschland, Polen, Süd- und Mittelrussland • Lebensräume sind v.a. abwechslungsreiche Wälder mit stehendem Wasser; seltener im Siedlungsbereich • Wochenstuben im Tiefland bis 200 m ü. NN • Schwerpunkt-Jagdgebiete sind Auenwälder, aber auch Streuobstwiesen und insektenreiche Parks werden genutzt; jagt auch um Straßenlaternen • Winterquartiere in Felsspalten, Maurerrissen, Höhlen, Baumhöhlen und Holzstapeln	Kurze Rufsequenzen dieser Fledermausart wurden in zwei Untersuchungsnächten im Juni aufgenommen. Eine Jagdgebietsnutzung ist auszuschließen Eine Quartiernutzung konnte im UG nicht festgestellt werden.	i	*	§§	–
–	**Wasserfledermaus** *Myotis daubentonii*	• Baumhöhlen-Bewohner, der aber auch in Spalten unter Brücken über Gewässern siedelt • Jagdgebiete fast ausschließlich über stehenden und langsam fließenden Gewässern, nur zu sehr geringem Teil in Wäldern • Die Jagd erfolgt in raschem aber sehr flachem Flug über der Wasseroberfläche	Von dieser Fledermausart wurde nur eine Rufsequenz im August aufgezeichnet. Eine Jagdgebietsnutzung ist auszuschließen. Eine Quartiernutzung konnte im UG nicht festgestellt werden.	3	*	§§	–
❍❍	**Zwergfledermaus** *Pipistrellus pipistrellus*	• wenig spezialisiert: besiedelt Städte, Dörfer, Wälder, trockene Felslandschaften und Flussauen; in agrarisch geprägten Landschaften meist im Siedlungsbereich • Quartiere in Hohlräumen aller Art, gerne hinter Hausverkleidungen und Dachziegeln • Winterquartiere meist in Felsspalten, Höhlen und Stollen, aber auch in Mauerspalten von Gewölbekellern und Brücken	Jagdaktivität der Zwergfledermaus wurde an jedem Standort und in jeder Untersuchungsnacht erfasst. Die bei weitem größte Zahl aller Rufaufnahmen aus dem UG stammte von dieser Fledermausart. Das UG stellt somit für die Zwergfledermaus ein regelmäßig genutztes Nahrungshabitat dar. Eine Quartiernutzung konnte im UG nicht festgestellt werden.	3	*	§§	❍

1) nach BRAUN & DIETERLEN 2003 - 2005, DIETZ et al. 2007, DIETZ & KIEFER (2014), KÖNIG & WISSING 2007 und eigenen Beobachtungen des Bearbeiters

4.1.1 Ergebnisse der Baumkartierung

Von den 49 im Untersuchungsgebiet kartierten Bäumen wiesen lediglich vier Strukturen auf, die von Fledermäusen als Quartiere genutzt werden könnten (Abbildung 4). Neben diesen vier Bäumen, die für Fledermäuse geeignet erscheinen, kommen fünf weitere Bäume hinzu, die auch für höhlenbrütende Vogelarten Potenzial bieten (vgl. Abbildung 4 und Tabelle 3).

Abbildung 3 Endoskopische Untersuchung der Höhlenbäume

Links: Baum 20, Mitte: Baum 34, Rechts: Baum 45

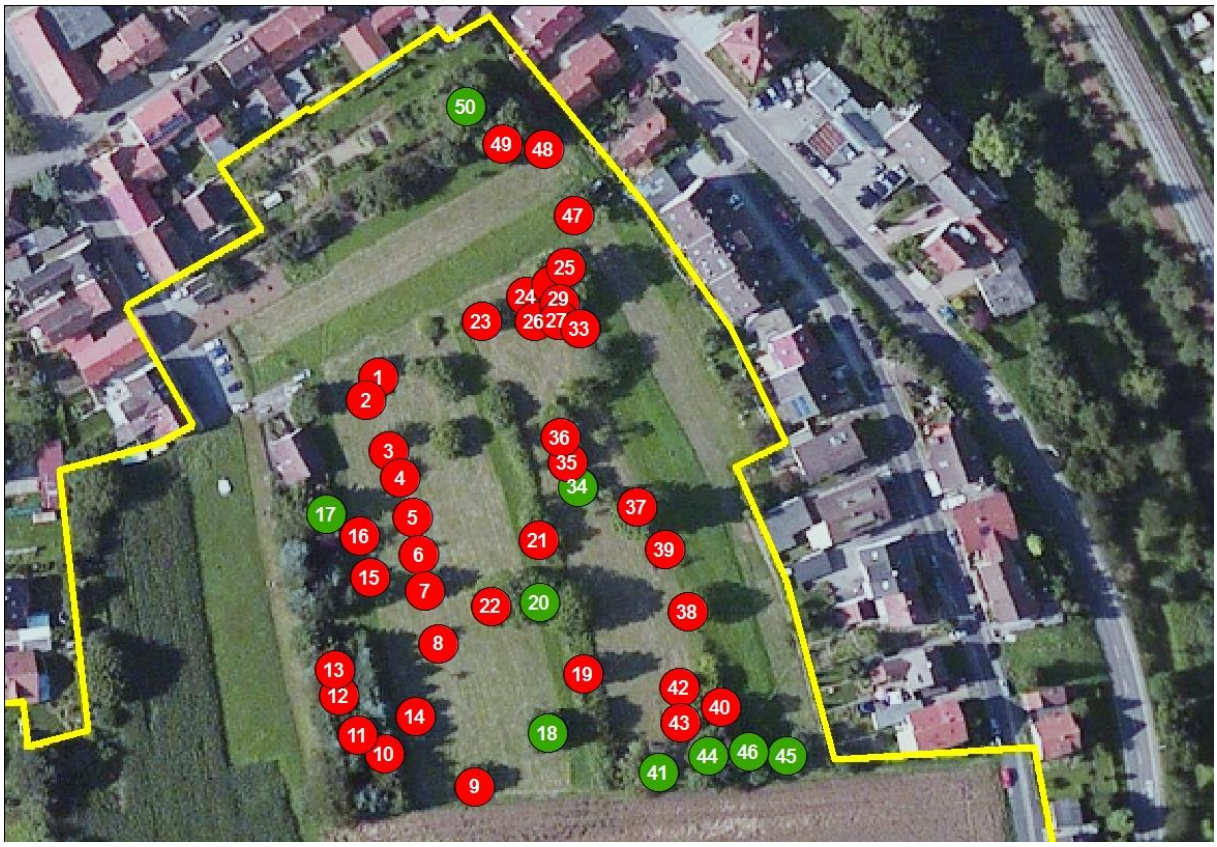


Abbildung 4 Lage der kartierten Bäume

Rote Punkte Kartierte Bäume

Grüne Punkte Bäume mit potentiellen Quartierstrukturen für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten

In nachfolgender Tabelle 3 ist eine Auflistung der im Gebiet kartierten Bäume im Bereich der zentral liegenden Obstwiese mit teils uralten Obstbäumen zu finden. Neben der Baumart sind Kurzbemerkungen zu den Strukturen sowie eine Einschätzung zu potentiellen Quartiereignungen für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten vermerkt.

Tabelle 3 Kartierte Bäume und deren potentielle Quartierseignung

Baum Nr.	Baumart	Bemerkung	Potentielle Quartiereignung für	
			Fledermäuse	Vögel
1	Apfel	ohne Strukturen		
2	Walnuss	ohne Strukturen		
3	Apfel	ohne Strukturen		
4	Apfel	ohne Strukturen		
5	Apfel	ohne Strukturen		
6	Walnuss	ohne Strukturen		
7	Apfel	ohne Strukturen		
8	Apfel	ohne Strukturen		
9	Apfel	Busch; ohne Strukturen		
10	Süßkirsche	Spechtschlag, ohne Fledermausbesatz		
11	Ahorn	ohne Strukturen		
12	Apfel	ohne Strukturen		
13	Süßkirsche	Baumkrebs		
14	Apfel	hohler Stamm, Baumruine, ohne Besatz		
15	Apfel	sehr jung, ohne Besatz		
16	Apfel	jung, ohne Strukturen		
17	Apfel	hohler Stamm, oben offen, für Fledermäuse ungeeignet		●
18	Birne	Hochstamm, ohne Strukturen		●
19	Walnuss	in Hecke, ohne Strukturen		
20	Birne	Hochstamm, Efeu; am Stammfuß Spalte mit Laub (Mäuse/Bilche); potenzieller Quartierbaum	●	●
21	Birne	Hochstamm, Efeu, keine Strukturen erkennbar		
22	Birne	Hochstamm, Efeu, keine Strukturen erkennbar		
23	Apfel	geköpft, ohne Strukturen		
24	Apfel	mittelhoch, ohne Strukturen		
25	Walnuss	Efeu, keine Strukturen erkennbar		
26	Apfel	Efeu, keine Strukturen erkennbar		
27	Apfel	ohne Strukturen		
28	Walnuss	Efeu, keine Strukturen erkennbar		
29	Apfel	ohne Strukturen		
30	Süßkirsche	mehrstämmig, Efeu, keine Strukturen erkennbar		

Baum Nr.	Baumart	Bemerkung	Potentielle Quartiereignung für	
			Fledermäuse	Vögel
31	Apfel	Efeu, keine Strukturen erkennbar		
32	Pflaume	Efeu, keine Strukturen erkennbar		
33	Pflaume	Efeu, keine Strukturen erkennbar		
34	Pflaume	Efeu; Spalte in Stamm, ca. 40 cm nach oben frei; potentielles Fledermausquartier	●	●
35	Pflaume	Efeu, keine Strukturen erkennbar		
36	Pflaume	ohne Strukturen		
37	Ahorn	mehrstämmig ohne Strukturen		
38	Walnuss	ohne Strukturen		
39	Walnuss	ohne Strukturen		
40	Pflaume	ohne Strukturen		
41	Birne	Hochstamm, Efeu, keine Strukturen erkennbar		●
42	Birne	Hochstamm, Efeu, keine Strukturen erkennbar		
43	Birne	Hochstamm, Efeu, keine Strukturen erkennbar		
44	Birne	hohler Stamm, uralt	●	●
45	Birne	Hochstamm, eingefaulter Astabbruch mit Vogelnest, hoch ausgefault; potenziell Fledermäuse	●	●
46	Apfel	Baumhöhle		●
47	Apfel	ohne Strukturen		
48	Apfel	Stammaufriss; am Stammfuß Mäuseloch (Hohlstamm); für Fledermäuse ungeeignet		
49	Pflaume	ohne Strukturen		
50	Walnuss	Großvogelnest (Rabenkrähe, 2017 unbesetzt)		●

Es handelte sich dabei jeweils um einen Birn- bzw. Pflaumenbaum (Baum Nr. 20 bzw. 34) mit ausgefaulten Rindenspalten im untersten Stammbereich bzw. um einen Birnbaum (Baum Nr. 45) mit einem ausgefaulten Astloch in ca. 3 m Höhe. Bei allen fünf endoskopischen Kontrolldurchgängen der Strukturen konnten keine Nutzungsanzeichen von Fledermäusen festgestellt werden. Eine Quartiernutzung durch Fledermäuse im Untersuchungsgebiet kann somit ausgeschlossen werden.

4.1.2 Ergebnisse der automatischen Lautaufzeichnung

Die insgesamt registrierte Fledermausaktivität wies deutliche lokale und zeitliche Unterschiede auf (siehe Abbildung 5). So war die Rufaktivität am Standort „Baum Nr. 45“ während der ersten Erfassungsperiode deutlich geringer (241 Ruf-Sekunden) als am Standort „Baum Nr. 20“ (431 Ruf-Sekunden). Im Zeitraum der zweiten Erfassung im August war das Verhältnis dagegen umgekehrt: 932 Ruf-Sekunden bei „Baum Nr. 45“ zu 262 Ruf-Sekunden bei „Baum Nr. 20“ (vgl. Abbildung 6).

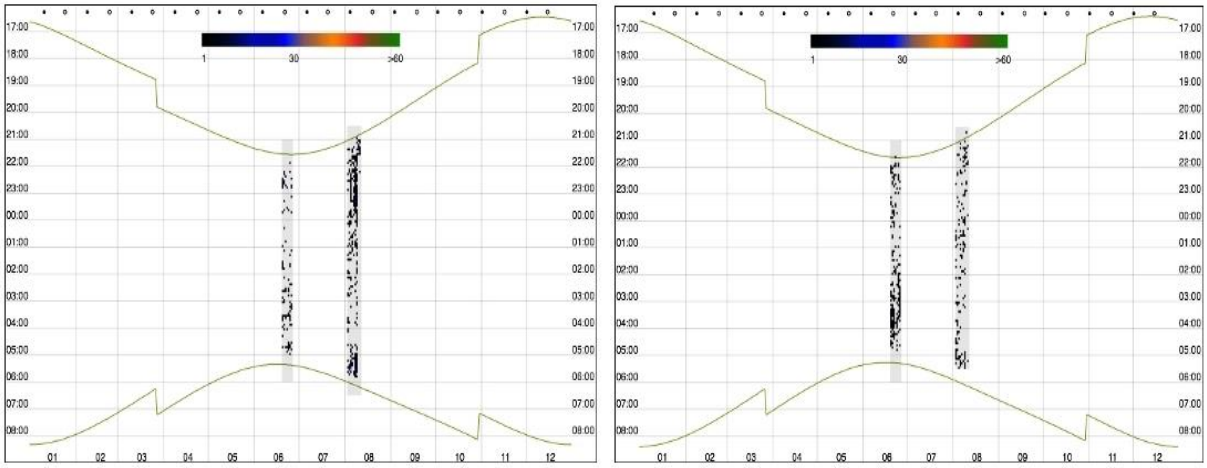


Abbildung 5 Erfasste Rufaktivität in den beiden Erfassungsperioden

Links: Batcorder an Baum 45, rechts: Batcorder an Baum 20.

Dieses Ergebnis ist insofern überraschend, da im Verlauf des Sommers der Insektenreichtum auf Streuobstwiesen in der Regel zunimmt und damit auch die Attraktivität dieser Biotope als Jagdraum für Fledermäuse.

Bei der automatischen Lautaufzeichnung konnten sieben Fledermausarten registriert werden, die das Untersuchungsgebiet zur Jagd nutzen. Von diesen traten dort jedoch lediglich zwei Arten, Zwerg- und Breitflügelfledermaus, regelmäßig und in hoher Nutzungsintensität auf. Die Zwergfledermaus konnte in allen Untersuchungsnächten jeweils an beiden Batcorder-Standorten erfasst werden und war stets die dominierende Art. Der Anteil der Zwergfledermaus-Aktivität an der erfassten Gesamtaktivität lag zwischen 95,2 und 98,7 % (siehe Abbildung 6).

Die Breitflügelfledermaus war dagegen vor allem während der ersten Erfassungsperiode im Juni präsent, im August trat sie dagegen wesentlich sporadischer auf. Ihr Rufanteil lag lediglich zwischen 1,0 % und 4,1 %. Bei den Nachweisen der restlichen Arten handelt es sich jeweils um kurze Rufsequenzen, die Ausdruck von kurzen Flugepisoden, in der Regel Durch- oder Überflüge, sind. Diese Fledermausarten sind daher in keinem engen Verhältnis zum Untersuchungsgebiet zu sehen. Dabei traten alle *Myotis*-Arten erst während der zweiten Erfassungsperiode im August im Untersuchungsgebiet auf, der Große Abendsegler und die Rauhautfledermaus ausschließlich im Juni.

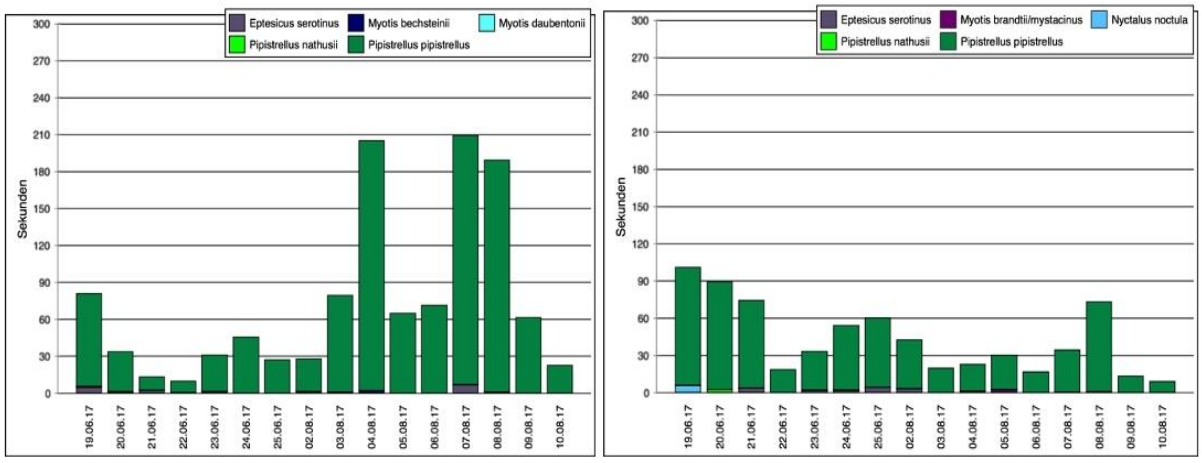


Abbildung 6 Ausmaß der Rufaktivität in den Untersuchungsnächten (in Ruf-Sekunden) und Anteil der verschiedenen Fledermausarten daran

Links: Batcorder an „Baum 45“, rechts: Batcorder an „Baum 20“

4.2 Vögel

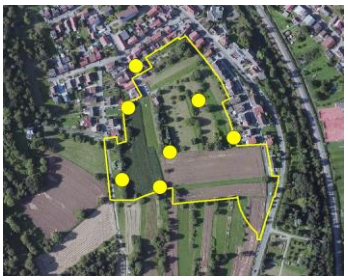
Im Untersuchungsgebiet sowie in der näheren Umgebung wurden 2017 insgesamt 37 Vogelarten nachgewiesen. Davon wurden 17 Arten mit Brutrevieren im Untersuchungsgebiet festgestellt. Die ermittelten Revierzentren nachgewiesener Arten sind in den Abbildungen nachfolgender Tabelle 4 als gelbe Punkte dargestellt. Die Einstufungen in die Kategorien der Roten Listen erfolgten gemäß BAUER et al. (2016) für Baden-Württemberg bzw. GRÜNEBERG et al. (2015) für die Bundesrepublik Deutschland.

Die Reviere von Brutvögeln innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden quantitativ erfasst, die Reviere in angrenzenden Bereichen hingegen nicht. Dort brüteten mit hoher Wahrscheinlichkeit noch mehr Paare als abgebildet.

Tabelle 4 Kommentierte Artenliste Vögel

Legende siehe Tabelle 2 auf Seite 8.

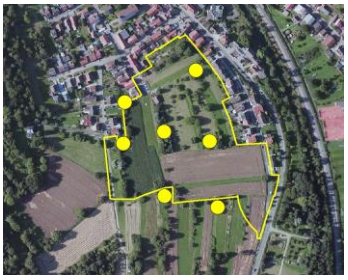
Anmerkung: Bei häufigen Vogelarten, die weder bundes- noch landesweit in den einschlägigen Roten Listen als bestandsgefährdet eingestuft sind, wird bei Wegfall einzelner Reproduktionshabitate nur von einer mäßigen störungsbedingten Betroffenheit ausgegangen, da die Erhaltungszustände der lokalen Populationen dieser Arten generell als günstig beurteilt werden. Es ist davon auszugehen, dass die betroffenen Individuen dieser Arten kleinräumig ausweichen können und es vorhabensbedingt zu keiner signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen kommt.

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen[1)]	Vorkommen im UG	Rote Liste		§	!
				BW	D		
●●	**Amsel** *Turdus merula*	• Laub- und Mischwälder mit feuchtem Boden • Feldgehölze • Gärten, Städte, Parkanlagen	Von der Amsel wurden insgesamt sechs Brutreviere in den Heckenstrukturen des UG ermittelt. 	*	*	§	❍
●●	**Blaumeise** *Parus caeruleus*	• Laub- und Mischwälder • Parks und Gärten • Feldgehölze und größere Feldhecken • geeignete Höhlen und Nischen zur Nestanlage	Drei Brutreviere der Blaumeise im UG sowie ein weiteres randlich gelegen. 	*	*	§	❍

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen[1)]	Vorkommen im UG	Rote Liste BW	Rote Liste D	§	!
●●	**Buchfink** *Fringilla coelebs*	• Gehölzbestände aller Art mit größeren Bäumen	Drei Brutreviere innerhalb der UG-Grenzen, zwei davon im zentralen Teil, ein weiteres im nördlichen Teilbereich. 	*	*	§	❍
●●	**Buntspecht** *Dendrocopos major*	• Altbäume zur Anlage von Nisthöhlen • Wälder • Parks, Gärten • Feldgehölze	Ein Revier innerhalb des UG. 	*	*	§	❍
–	**Dohle** *Corvus monedula*	• offener Boden • offenes, übersichtliches Gelände	Am 21. Juni 2017 einmalige Beobachtung von drei Individuen über dem UG, ohne einen Bezug zu diesem aufzuweisen.	*	*	§	–
❍❍	**Eichelhäher** *Garrulus glandarius*	• Wälder aller Art • große Feldgehölze mit Baumbestand	Eine Einzelbeobachtung eines Eichelhähers konnte einzig während der Übersichtsbegehung am 13. November 2016 im zentralen Teil des UG gemacht werden. In 2017 keine Nachweise der Art innerhalb des UG.	*	*	§	–
●	**Elster** *Pica pica*	• Kulturland mit Büschen und Bäumen • Feldgehölze • gehölzreiche Randstreifen von Autobahnen • Siedlungsränder • Parklandschaften	An zwei Terminen jeweils Beobachtung eines Tieres im Südosten des UG. Der Brutplatz wurde in den Gehölzen entlang der Pfinz verortet. 	*	*	§	❍

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen[1)]	Vorkommen im UG	Rote Liste BW	Rote Liste D	§	!
●●	**Gartengrasmücke** *Sylvia borin*	• hohe Büsche • verwachsene Waldränder • Unterholz in lichten Wäldern • vorzugsweise an feuchten Standorten	Ein Brutrevier im UG. 	*	*	§	❍
–	**Gimpel** *Pyrrhula pyrrhula*	• bevorzugt Fichtenaufforstungen • Bestandsränder von Misch- und Nadelwäldern mit stufigem Aufbau der Baumbestände • koniferenreiche Parks, Gärten und Friedhöfe	Einmalige Sichtung eines männlichen Gimpels am 14. März 2017 in einem benachbarten Gartengrundstück im Südosten des UG. Die Art wird als Wintergast eingestuft.	*	*	§	–
●●	**Girlitz** *Serinus serinus*	• Waldränder und Hecken • Ränder von Siedlungen: Obstgärten, Parks, Alleen	Ein Brutrevier in einer Nadelbaum-Hecke im Westen des UG. 	*	*	§	❍
●	**Goldammer** *Emberiza citrinella*	• Feldflur mit Bäumen als Singwarten • Wiesen • Brachen • Feldhecken	Ein Brutrevier knapp außerhalb des UG, südlich daran angrenzend. 	V	V	§	❍
❍	**Grauspecht** *Picus canus*	• Altholzbestände mit Brut- und Schlafbäumen und Strukturreichtum sowie niedrigwüchsige Flächen zur Nahrungssuche am Boden • ausgedehnte, grenzlinienreiche Laub- oder Auwälder • Streuobstbestände, Gartenstädte oder Parkanlagen	Einmaliges Verhören am 14. März 2017 eines singenden Grauspechts im Waldgebiet weit südlich des UG.	2	2	§§	–

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen[1)]	Vorkommen im UG	Rote Liste BW	Rote Liste D	§	!
●●	**Grünfink** *Carduelis chloris*	• Siedlungen, Parks, Gärten • Kulturland mit Bäumen	Ein Brutrevier im zentralen Bereich des UG, ein weiteres direkt westlich daran angrenzend. 	*	*	§	❍
●	**Grünspecht** *Picus viridis*	• Streuobstwiesen • Parkanlagen • lichte Auwälder • größere Feldgehölze mit Altbäumen • Altholz zur Anlage der Nisthöhle	Gelegentlicher Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet. Das Brutrevier wurde in dem Waldanteil westlich des UG vermutet. 	*	*	§§	❍
●●	**Hausrotschwanz** *Phoenicurus ochruros*	• menschliche Siedlungen • Hütten und Viehställe • Nischen als Neststandorte	Verbreiteter Brutvogel in Siedlungsbereich, ein Brutpaar an einem Gebäude innerhalb des UG. 	*	*	§	–
●●	**Haussperling** *Passer domesticus*	• menschliche Siedlungen • Hütten und größere Viehunterstände auch außerhalb von Städten und Dörfern • Hohlräume an Gebäuden zur Nestanlage	Verbreiteter und häufiger Brutvogel in Siedlungsbereich, ein Brutpaar an einem Gebäude innerhalb des UG. 	V	V	§	–

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen[1)]	Vorkommen im UG	Rote Liste BW	Rote Liste D	§	!
●●	**Heckenbraunelle** *Prunella modularis*	• Gebüsche • gebüschreiche Gärten • Schonungen • Waldränder	Nachweis eines Reviers in einem Heckenstreifen im Südwesten des UG. 	*	*	§	❍
●●	**Klappergrasmücke** *Sylvia curruca*	• halboffene Landschaft mit Gruppen dichter Sträucher • Hecken, Feldgehölze • Aufforstungen mit Nadelbäumen • Straßenbegleitgrün • Siedlungsränder	Ein Revier mit Zentrum in einer Hecke im zentralen Bereich des UG. 	V	*	§	●
●●	**Kohlmeise** *Parus major*	• Laub- und Mischwälder • Parks und Gärten • Feldgehölze und größere Feldhecken • geeignete Höhlen und Nischen zur Nestanlage	Verbreiteter Brutvogel im UG sowie in direkt angrenzenden Bereichen. Vier Brutreviere im Geltungsbereich, weitere direkt daran angrenzend 	*	*	§	❍
–	**Mauersegler** *Apus apus*	• Gebäude mit Nischen zur Nestanlage • Fluginsekten hoch im Luftraum	Einmalige Beobachtung am 21. Juni 2017 von drei Tieren im hohen Überflug über dem Gelände.	V	*	§	–

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen[1)]	Vorkommen im UG	Rote Liste BW	Rote Liste D	§	!
●	**Mäusebussard** *Buteo buteo*	• Kulturland mit eingestreuten Wäldern • Baumgruppen, Feldgehölze	Regelmäßiger Nahrungsgast im UG. Der Brutplatz wurde in dem Waldbereich westlich des UG verortet. 	*	*	§§	❍
●	**Mehlschwalbe** *Delichon urbicum*	• menschliche Gebäude zur Anlage von Einzelnestern und Nistkolonien • Fluginsekten im Luftraum	Einziger Beobachtungstermin von jagenden Mehlschwalben über dem UG war am 21. Juni 2017, an dem insgesamt sieben Tiere beobachtet werden konnten. Die Brutstätten sind an Gebäuden im angrenzenden Siedlungsbereich zu vermuten.	V	3	§	❍
❍	**Mittelspecht** *Dendrocopos medius*	• alte Wälder mit viel morschem Holz, v.a. Alteichenbestände • selten außerhalb des Waldes in großen Feldgehölzen mit grobborkigen Altbäumen	Am 14. März 2017 konnte ein Mittelspecht etwa 100 m südwestlich des UG aus den dortigen Vorwald verhört werden. 	*	*	§§	–
●●	**Mönchsgrasmücke** *Sylvia atricapilla*	• lichte, unterholzreiche Laub- und Mischwälder • Gärten, Parks • Feldhecken mit Altbäumen	Vier Brutreviere in Baumhecken innerhalb des UG, Weitere direkt daran angrenzend. 	*	*	§	❍

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen[1)]	Vorkommen im UG	Rote Liste BW	Rote Liste D	§	!
●●	**Rabenkrähe** *Corvus corone*	• Feldgehölze • lichte Wälder • Parkanlagen und große Gärten mit Altbäumen	Ein Brutrevier im zentralen Teil des UG. 	*	*	§	❍
●●	**Ringeltaube** *Columba palumbus*	• Wald • Feldgehölze • zunehmend verstädternd und im Randbereich von Siedlungen	Zwei Brutplätze in Nadelgehölzen am Rande des UG. 	*	*	§	❍
●●	**Rotkehlchen** *Erithacus rubecula*	• feuchte Misch- und Laubwälder • Parkanlagen • verbuschte Gärten • große Feldhecken • bevorzugt in Gewässernähe	Ein Brutrevier in einem Heckenstreifen in Südwesten des UG. 	*	*	§	❍
–	**Rotmilan** *Milvus milvus*	• reich gegliederte, hügelige Landschaft mit Wald • lichte Altholzbestände, seltener auch Alleen, Baumreihen oder größere Feldgehölze zur Horstanlage • Freiflächen als Jagdhabitate	Einmalige Beobachtung eines überfliegenden Exemplars am 21. Juni 2017 ohne Bezug zum UG.	*	V	§§	–
●●	**Singdrossel** *Turdus philomelos*	• lichte Laub- und Mischwälder • größere Feldgehölze mit Baumbestand • Siedlungsränder	Ein Brutrevier innerhalb des UG, weitere angrenzend. 	*	*	§	❍

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen[1)]	Vorkommen im UG	Rote Liste BW	Rote Liste D	§	!
●●	**Sommergoldhähnchen** *Regulus ignicapilla*	• Altbestände von Nadel- und Mischwald • bevorzugt in Fichtenbeständen • Gärten, Parks und Friedhöfe mit Fichten • Laubbäume (Eiche) zur Nahrungssuche	Ein Revier in einem Nadelholzstreifen innerhalb des UG. 	*	*	§	❍
●●	**Star** *Sturnus vulgaris*	• Siedlungsränder • Feldgehölze mit Baumbestand • lichte Wälder • kurzgrasige Wiesen und Brachen zur Nahrungssuche • geeignete Höhlen und Nischen zur Nestanlage	Insgesamt sind vier Brutreviere des Stars innerhalb der Abgrenzung des UG erfasst, mindestens zwei weitere fanden sich direkt angrenzend an Gebäuden. 	*	3	§	❍
❍❍	**Straßentaube** *Columba livia* f. *domestica*	• nischenreiche Gebäude als Unterstand und zur Nestanlage	Am 14. März 2017 konnten insgesamt sechs Straßentauben auf dem Acker im westlichen Teil des UG bei der Nahrungssuche beobachtet werden.	♦	♦	§	–
❍	**Türkentaube** *Streptopelia decaocto*	• Dörfer und Städte mit lockeren Baumgruppen • Bäume und Sträucher zur Nestanlage	Einmaliges Verhören eines Tieres am 4. Mai auf einem Gebäude nördlich des UG. Ein Brutrevier wurde außerhalb des UG vermutet. 	*	*	§	–

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen[1)]	Vorkommen im UG	Rote Liste BW	Rote Liste D	§	!
❍❍	**Turmfalke** *Falco tinnunculus*	• Offenland zur Mäusejagd • Gebäudebrüter, aber auch in verlassenen Großvogelnestern in Feldgehölzen oder in speziellen Nistkästen an Strommasten	Am 31. Mai 2017 konnten etwa 100 m südwestlich des UG einmalig drei kreisende Turmfalken beobachtet werden. Eine sporadische Nutzung des UG als Nahrungshabitat ist zu erwarten. Ein Brutplatz der Turmfalken konnte im UG selbst, als auch im näheren Umfeld nicht festgestellt werden.	V	*	§§	❍
–	**Wacholderdrossel** *Turdus pilaris*	• uferbegleitende Gehölze und Auwälder • Feldgehölze und Waldränder • Parks und größere Gärten • halboffene Landschaften mit feuchtem, kurzgrasigem Grünland zur Nahrungssuche	Am 14. März 2017 konnten im nördlichen Teil des UG drei Individuen beim Abflug von einer dortigen Wiese beobachtet werden. Bei den drei beobachteten Tieren dürfte es sich um Nahrung suchende Durchzügler gehandelt haben.	V	*	§	–
❍	**Waldkauz** *Strix aluco*	• alte Laub- und Mischwälder, größere Feldgehölze, Parks und Gärten mit altem Baumbestand • reich strukturierte Landschaften mit gutem Angebot an Warten und leicht erreichbarer Nahrung	Ein Waldkauz konnte etwa 500 m südwestlich des UG im dortigen Waldgebiet rufend verortet werden.	*	*	§§	–
–	**Zilpzalp** *Phylloscopus collybita*	• lichte Laubwälder • Feldgehölze und Gärten mit hohen Bäumen • vorzugsweise in feuchten Lagen	Der Zilpzalp konnte nur ein einziges Mal am 14. März 2017 in einem Baum südwestlich des UG verhört werden. Hinweise auf ein Brutrevier innerhalb des UG ergaben sich nicht.	*	*	§	–

[1)] nach BAUER et al. 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985 - 1999, HÖLZINGER 1997 - 2011, JONSSON 1999, KORN & STÜBING 2005 und eigenen Beobachtungen der Verfasser

4.3 Reptilien

Insgesamt gelang im Jahr 2017 mit Zauneidechse sowie mit einem Totfund einer Ringelnatter der sichere Nachweis von zwei Reptilienarten innerhalb der Abgrenzung des Untersuchungsraums. Zusätzlich konnte durch Befragen eines Anwohners ein Hinweis auf ein Vorkommen der im Gebiet unbedingt zu erwartenden Blindschleiche erbracht werden.

Nachweise der Zauneidechse wurden vornehmlich in randlichen Bereichen mit angrenzenden Sträuchern oder anderen Unterschlupfmöglichkeiten erbracht. Während der Kartierdurchgänge konnten insgesamt sieben Exemplare unterschiedlichen Alters und Geschlechts nachgewiesen werden. Dabei gelang am 21. Juni 2017 im südöstlichen Teil des UG ein Nachweis einer adulten, weiblichen Zauneidechse im Bereich eines Grasweges im dortigen Übergang zu einem angrenzenden Getreideacker, ohne erkennbare Unterschlupfmöglichkeiten oder sonstige Habitatstrukturen in der Nähe. Aufgrund

der fehlenden Strukturen im näheren Umfeld war dieser Standort als ungewöhnlich einzustufen und es hatte sich hierbei möglicherweise um ein aus seinem Habitat abwanderndes Tier gehandelt.

Am 31. Mai 2017 gelang unweit der Pfinz am südöstlichen Ende des UG im Süden der Kleinsteinbacher Straße ein Totfund einer juvenilen Ringelnatter. Aufgrund der Verletzungen des Tieres erschien es durchaus wahrscheinlich, dass es sich im ein zurückgelassenes Opfers einer Katze, eines Greif- oder eines Rabenvogels gehandelt hatte.

Der einzige Nachweis der Blindschleiche ging auf eine glaubhafte Schilderung eines Anwohners zurück (siehe Tabelle 5). Die Einstufungen in die Kategorien der Roten Listen erfolgten gemäß LAUFER (2007) bzw. KÜHNEL et al. (2009).

Tabelle 5 Kommentierte Artenliste Reptilien

Legende siehe Tabelle 2 auf Seite 8.

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen[1)]	Vorkommen im UG	Rote Liste		§	!
				BW	D		
●●	**Blindschleiche** *Anguis fragilis*	• mäßige bis hohe Bodenfeuchtigkeit • offene Bodenstellen als Sonnenplätze im Verbund mit deckungsreicher Bodenvegetation • wärmebegünstigte Strukturen wie Böschungen und Hanganrisse als Sonnenplätze • Waldränder, Gebüschsäume, Gärten, Obstwiesen, Parks, verbuschte Abbaustellen, Ortsränder • frostfreie Hohlräume als Überwinterungsquartiere	Der Nachweis der Blindschleiche ging auf die Befragung von Anwohnern zurück. Die Art kommt nach Aussage der befragten Personen im Gebiet regelmäßig zur Beobachtung. Ohne den Einsatz künstlicher Verstecke ist die Art jedoch anlässlich von Reptilienerfassungen nur sehr schwer nachweisbar (vgl. HACHTEL et al. 2009). Da jedoch aufgrund der Habitatausstattung keine Vorkommen der streng geschützten Schlingnatter zu erwarten waren – die ebenfalls unter Einsatz künstlicher Verstecke zu erfassen gewesen wäre–, wurde auf deren Einsatz verzichtet. Artvorkommen der Blindschleiche sind im gesamten UG zu erwarten. Zu Hinweisen auf Vorkommen siehe Abbildung 7 auf Seite 25.	*	*	§	❍
●	**Östliche Ringelnatter** *Natrix natrix*	• Gewässerbiotope mit Versteckmöglichkeiten in Form von Erdbauten, Baumhöhlen • Eiablageplätze in Komposthaufen, Anhäufungen von Laub, Dung und Holz oder Sägemehl • gute Amphibienvorkommen, der Hauptnahrung dieser Schlangenart	Ein Totfund im äußersten Südosten des UG. Der Hauptlebensraum der Ringelnatter wird im Pfinztal vermutet, der in Hanglage befindliche Geltungsbereich ist für diese Feuchtigkeit liebende Schlangenart suboptimal. Zu Nachweisen im Gebiet siehe Abbildung 7 auf Seite 25.	V	3	§	–

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen[1)]	Vorkommen im UG	Rote Liste BW	Rote Liste D	§	!
●●	**Zauneidechse** *Lacerta agilis* **FFH-RL Anhang IV**	• Sonnenplätze mit schütterer Vegetation • kurzgrasige Flächen zur Nahrungssuche • dichte Vegetation als Versteckplätze • frostfreie Überwinterungshabitate	Fast ausschließlich entlang von Saumstrukturen an Rande des Geltungsbereichs nachgewiesen. Die Individuendichte im zentralen Teil des UG lag 2017 unterhalb der Nachweisschwelle. Zu Nachweisen im Gebiet siehe Abbildung 7 auf Seite 25.	V	V	§§	❍

[1)] nach BITZ et al. 1996, PETERSEN et al. 2004, GÜNTHER 1996, LAUFER et al. 2007 und eigenen Beobachtungen der Verfasser

In nachfolgender Abbildung 7 sind die Reptiliennachweise zusammenfassend dargestellt.

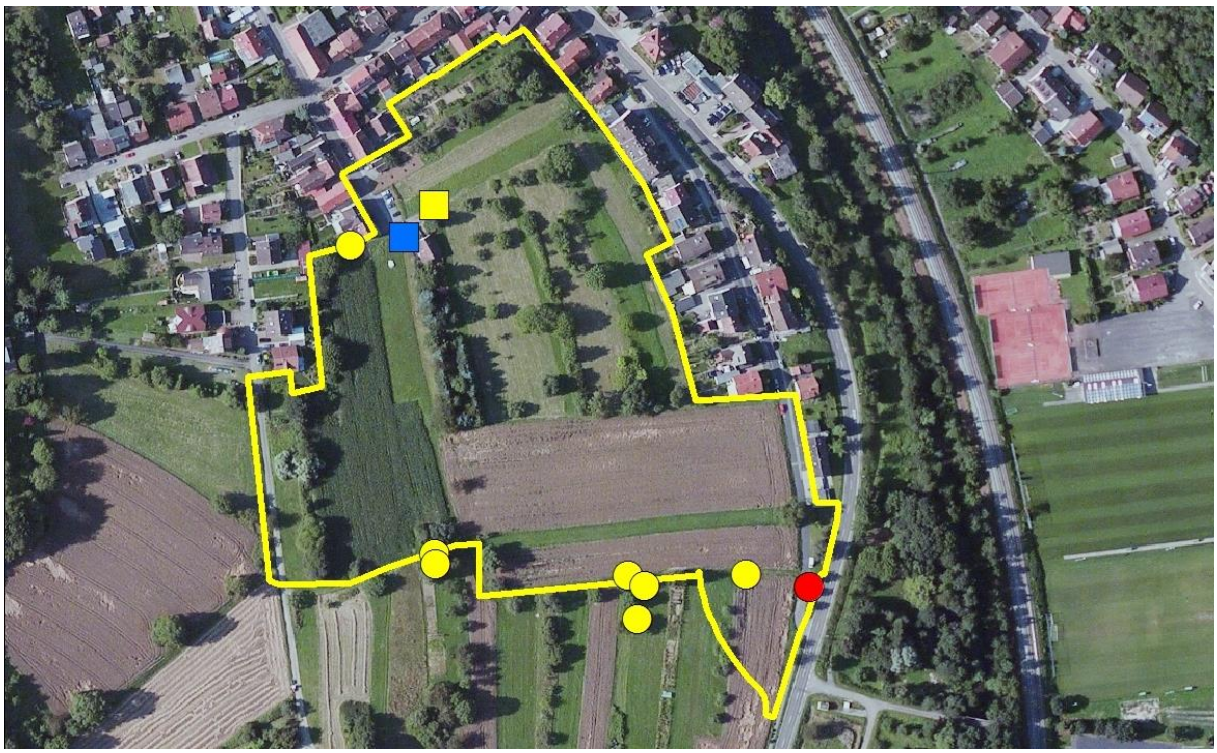


Abbildung 7 Nachweise von Reptilien

gelbe Punkte	Zauneidechse
gelbes Quadrat	Zauneidechse (Information)
roter Punkt	Ringelnatter (Totfund)
blaues Quadrat	Blindschleiche (Information)

4.4 Weitere streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Weitere streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden nicht gefunden. Für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Phengaris* spp.) und den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) fehlten die artspezifischen Raupenfraßpflanzen. Für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) geeignete, nichtsaure Ampfer – insbesondere Stumpfblättriger Ampfer(*Rumex obtusifolius*) – waren zwar vorhanden, die Suche nach Eiern zum Ende der Flugzeiten der ersten (26. Juni) und der zweiten (1. August) Generation erbrachten jedoch lediglich einen Eifund des Kleinen Feuerfalters (*Lycaena phlaeas*).

Die Art unterliegt allerdings nicht dem strengen Artenschutz, der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zuteilwird, sondern sie ist aufgrund der Auflistung der gesamten Gattung in Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung gemäß Bundesnaturschutzgesetz lediglich „besonders geschützt“ und gilt in Baden-Württemberg nach EBERT et al. (2005) als Art der „Vorwarnliste“.

Weitere streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung im Gebiet nicht vor.

5 Bewertung

5.1 Bewertung der untersuchten Tiergruppen

5.1.1 Fledermäuse

Nach den Daten der AG Fledermausschutz Baden-Württemberg existiert im Ortsbereich von Pfinztal-Söllingen ein Wochenstubenverband von rund 40 Exemplaren der Zwergfledermaus. Dieser wurde zuletzt im Jahr 2013 in einem Gebäude nachgewiesen, das nur rund 500 m vom Untersuchungsgebiet entfernt steht. Dies erklärt die hohe Nutzungsintensität des Untersuchungsgebiets als Jagdhabitat durch diese Fledermausart. Aufgrund ihrer hohen Mobilität ist es für die Zwergfledermaus aber auch leicht möglich, auf andere Jagdhabitate in der Umgebung (z. B. andere Streuobstwiesen, Wald, etc.) auszuweichen, wenn ein so begrenztes Teilhabitat wie das Untersuchungsgebiet als Nahrungsgebiet entfällt. Da die Zwergfledermaus eine ausgesprochene Gebäudebewohnerin ist und ohnehin keine Quartiernutzung von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet festgestellt wurde, ist hinsichtlich des Habitatelements „Lebensstätte“ von keiner Verschlechterung der Situation auszugehen.

Das oben Gesagte gilt in entsprechender Form auch für die Fledermaus, die das Untersuchungsgebiet am zweithäufigsten nutzte: die Breitflügelfledermaus. Auch sie ist eine reine Gebäudebewohnerin und nutzte das Untersuchungsgebiet ausschließlich als Nahrungshabitat. Ein Reproduktionsvorkommen dieser Fledermausart in Pfinztal-Söllingen ist zwar durch die AG Fledermausschutz nicht dokumentiert, aber aufgrund des häufigen Auftretens dort anzunehmen. Noch mehr als die Zwergfledermaus ist die Breitflügelfledermaus in der Lage, ihren Lebensraum großflächig zu nutzen und – sofern erforderlich – auf andere Nahrungshabitate auszuweichen.

Abgesehen von diesen beiden genannten Fledermausarten war die Nutzungsintensität der weiteren Arten eher sporadisch und vornehmlich auf Durch- bzw. Überflüge über das Untersuchungsgebiet beschränkt. Mit Ausnahme der Kleinen Bartfledermaus, die ebenfalls gebäudebewohnend ist, sind alle anderen im Untersuchungsgebiet erfassten Arten vornehmlich Waldbewohner und waren aus der Umgebung in das Untersuchungsgebiet eingeflogen. Dies gilt insbesondere für den Großen Abendsegler, die Wasser- und die Bechsteinfledermaus, die Waldbewohner sind und das Untersuchungsgebiet nur durchquert hatten, ohne eine ausgeprägte Jagdaktivität zu entwickeln. Von diesen Fledermausarten lagen bisher ebenfalls keine Nachweispunkte in der Fledermausdatenbank der AG Fledermausschutz vor.

5.1.2 Vögel

Insgesamt wurden Brutvorkommen von 17 Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Davon war mit der Klappergrasmücke eine Art darunter, die in der Roten Liste Baden-Württembergs (BAUER

et al. 2016) auf der „Vorwarnliste“ geführt ist und die mit einem Brutrevier im zentralen Teil der Streuobstwiese vertreten war. Die Grasmücken-Art, die in halboffenen Landschaften mit Gruppen dichter Sträucher vorkommt, ist durch das Planungsvorhaben durch den Verlust des Fortpflanzungshabitats betroffen.

Auch der Star, der zwar in Baden-Württemberg zwischenzeitlich wieder als „ungefährdet“ gilt (BAUER et al. 2016), deutschlandweit hingegen neuerdings als „gefährdet“ eingestuft ist (GRÜNEBERG et al. 2015), ist durch den Verlust von vier Niststandorten und von Nahrungshabitaten betroffen.

Mit dem Haussperling war eine Art vertreten, die sowohl landes- als auch bundesweit als Art der „Vorwarnliste“ geführt wird und mit Brutvorkommen direkt an das UG angrenzend erfasst wurde. Für den „Spatz“ gehen durch das Planungsvorhaben in diesem Bereich zwar Nahrungshabitate verloren, eine vorhabensbedingte Betroffenheit ist jedoch nicht erkennbar, da durch die Bebauung neue Besiedlungsmöglichkeiten entstehen werden.

Als weitere Art, die landes- wie bundesweit ebenfalls in der „Vorwarnliste“ geführt wird, war die Goldammer am südlichen Rand zum UG mit einem Brutrevier vertreten. Für diese ausgesprochene Feldvogelart, die Siedlungsbereiche strikt meidet, bedeutet ein Heranrücken der Bebauung – in diesem Fall ist eine Nutzung als Gewerbegebiet vorgesehen – den möglichen Verlust des einzigen Brutreviers.

Alle weiteren Vogelarten, die mit Brutvorkommen innerhalb der Abgrenzung des Untersuchungsraums vorkamen, können der Gilde der „Brutvogelarten mit Gehölzbindung“ zugerechnet werden und sind landes-, wie bundesweit als „ungefährdet“ eingestuft. Für diese Arten mit relativ unspezifischen Habitatansprüchen stellt der Verlust eines Brutreviers keine relevante Störung dar, die zu einer signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen könnte. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass die betroffenen Individuen kleinräumig ausweichen können und werden.

Tötungstatbestände oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten lassen sich bei Vögeln durch ein zeitliches Management der Baufeldfreimachung und der Gehölzrodungen vermeiden. Bei Einhaltung dieser Vorgaben ist eine Betroffenheit von Vertretern der Gilde der ungefährdeten Brutvogelarten mit Gehölzbindung nicht zu erkennen.

5.1.3 Reptilien

Reptilienfunde gelangen ausschließlich im Umfeld von Saumstrukturen in Randbereichen des UG. Auffallend war das Fehlen von Nachweisen im zentralen Teil des Gebiets. Dies lag im Fall der Blindschleiche mit Sicherheit an der Methodik des Untersuchungsprogramms, da keine künstlichen Verstecke zum Einsatz kamen, die zum sicheren Artnachweis unabdingbar sind (vgl. SCHULTE & THIESMEIER 2009). Die nach nationalem Recht besonders geschützte Art dürfte auch im zentralen bzw. nördlichen Teil des UG mit Einzelbäumen und Heckenstreifen siedeln. Im Gegensatz zur Blindschleiche dürfte das Ausbleiben von Nachweisen der Zauneidechse aber auf ein tatsächliches Fehlen der Art in diesem Bereich hinweisen – zumindest jedoch auf eine extrem geringe Siedlungsdichte, welche die Vorkommen der Art unter die Schwelle der Nachweisbarkeit drückte. Die Wiesen waren wüchsig und langgrasig und daher für die thermophile Zauneidechse unattraktiv. Das weitgehende Fehlen von Artnachweisen in Siedlungsnähe könnte zum Teil jedoch auch auf einen hohen Prädationsdruck durch Hauskatzen zurückzuführen sein, die im Untersuchungsraum regelmäßig anzutreffen waren. Auch für die hygrophile Ringelnatter sind weite Strecken des Betrachtungsgebiets als wenig geeigneter Lebensraum anzusprechen.

Schätzungen zu Populationsgrößen von Zauneidechsenvorkommen – der als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besondere Planungsrelevanz zukommt – sind stark fehleranfällig. Die Art kann insbesondere in ihren Habitatansprüchen gerecht werdenden Strukturelementen sehr individuenreich auftreten. Verlässliche Bestandsschätzungen sind selbst nach mehreren Begehungen ohne aufwändige Fang-Wiederfang-Untersuchungen kaum möglich und werden mit den gängigen Korrekturfaktoren (z. B. Multiplikation mit Faktor 10 der festgestellten Alttiere bei derjenigen Begehung mit den meisten Nachweisen geschlechtsreifer Tiere pro Untersuchungsjahr) mit Sicherheit regelmäßig deutlich unterschätzt. BLANKE & VÖLKL (2015) berichten beispielsweise über ein Zauneidechsenvorkommen: „… *bei vier Begehungen zwischen Frühjahr und Herbst* [konnten] *5 Adulti erfasst werden, anschließend wurden binnen einer Saison 120 Zauneidechsen abgefangen. Im folgenden Jahr war im Fanggebiet, das von anderen Vorkommen isoliert ist, keine Bestandsreduktion erkennbar*."

5.2 Gesamtbewertung

Das Untersuchungsgebiet wurde intensiv von Zwerg- und Breitflügelfledermäusen bejagt. Doch aufgrund der hohen Mobilität dieser beiden Fledermausarten, die zwischen ihren Sommerquartieren und den Jagdgebieten weite Strecken zurücklegen können, stellt das Untersuchungsgebiet kein essentielles Jagdhabitat dar. Ein Verlust der Grünfläche durch die Bebauung kann durch das Ausweichen in benachbarte Biotope abgefangen werden. Daher wird der begrenzte Flächenverlust keine erheblichen Auswirkungen auf die betroffenen lokalen Fledermauspopulationen haben. Ein Verlust von Lebensstätten (Sommerquartieren) ist auszuschließen.

Der Betrachtungsraum besitzt für Brutvögel eine gewisse Bedeutung und hier insbesondere für Arten mit Gehölzbindung in halboffenen Landschaften mit Einzelbäumen und Heckenstreifen. Von 17 Arten, die innerhalb des Untersuchungsraums mit Brutrevieren erfasst wurden, sind mit Klappergrasmücke und Star zwei Arten darunter, die in einer der einschlägigen Roten Listen aufgelistet sind. Beide Arten sind von dem Planungsvorhaben durch den Verlust ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen. Für den in seinen Beständen bundesweit zurückgehenden Haussperling gehen im Bereich der Streuobstwiese zwar Nahrungshabitate verloren, durch die neue Bebauung entstehen jedoch auch neue Besiedlungsmöglichkeiten. Dagegen ist für die auf der „Vorwarnliste" geführte Goldammer der Verlust durch das Heranrücken der Bebauung an das einzige Brutrevier am Rande zum UG zumindest nicht auszuschließen. Alle anderen Vogelarten, die im UG selbst oder direkt daran angrenzend brüteten, sind weit verbreitet, häufig und gelten als „ungefährdet".

Das Gebiet bietet insbesondere in den Randbereichen Lebensraum für Reptilien, wo sich an Saumstrukturen und Hecken geeignete Habitate fanden. Der zentrale Teil dagegen war aufgrund der wüchsigen und langgrasigen Wiesen zumindest von der streng geschützten Zauneidechse weitgehend unbesiedelt. Bis auf die Information eines Anwohners konnten keine Artvorkommen durch eigene Erhebungen im Jahr 2017 in diesem Bereich festgestellt werden. Gleiches gilt für die Blindschleiche, die jedoch zumindest im nördlichen und im zentralen Teil des UG mit Einzelbäumen und Heckenstreifen siedeln dürfte. Untergeordnete Bedeutung kommt dem Untersuchungsgebiet für die Östliche Ringelnatter zu, die zwar anhand eines Totfundes innerhalb der Abgrenzung des UG nahe der Pfinz festgestellt wurde, jedoch wahrscheinlich durch einen Beutegreifer (Hauskatze, Greif- oder Rabenvogel) dorthin gelangt sein dürfte.

Weitere nach Bundesnaturschutz streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Gebiet nicht vor.

6 Planungsempfehlungen, mögliche Maßnahmen

Nachfolgend werden Hinweise zur weiteren Planung und Durchführung gegeben, die darauf abzielen, Tötungen, Verletzungen, Störungen beziehungsweise die Gefahr der Beschädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten zu vermeiden bzw. zu minimieren.

- Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar.
- Vorgezogene Entwicklung von eidechsengeeigneten Strukturen (Verwallungen mit südexponierten Böschungen, Sandlinsen, Versteckmöglichkeiten in Form von Gesteinsstrukturen und/oder liegendem Totholz o. ä.) am Südrand bzw. südlich des Geltungsbereichs.
- Vergrämen von Reptilien aus dem Baufeld durch Entfernen aller potenziellen Versteckmöglichkeiten.
- Ersatz verlorengehender Obstbaumbestände und Heckenstrukturen im Umfeld, ggf. auf derzeit als Acker genutzten im Südwesten, oder durch Aufwertung von Brachestreifen im Süden des Geltungsbereichs als Ausgleich für Goldammer, Klappergrasmücke und Zauneidechse.
- Aufhängen von jeweils zehn Nistkästen mit Marderschutz für größere Höhlenbrüter (Zielart: Star, Flugloch-Ø 45 mm), für mittelgroße Höhlenbrüter (Zielart: Kohlmeise, Flugloch-Ø 32 mm) sowie kleine Höhlenbrüter (Zielart: Blaumeise, Flugloch-Ø 28 mm) in angrenzenden Obstwiesen oder an im Baufeld erhaltenen alten Obstbäumen (siehe Bäume in Abbildung 4, bzw. Tabelle 3). Die jährliche Kontrolle, Reinigung und Ersatz bei Funktionsunfähigkeit sind mindestens zehn Jahre lang sicherzustellen.
- Aufhängen eines Clusters à fünf Kästen für Fledermäuse in angrenzenden Obstwiesen oder entlang besonnter Waldränder – am besten geeignet sind Flachkästen (z. B. Schwegler 1FF), weil diese kaum Wartung bzw. Reinigung benötigen.
- Erhaltung des landschaftsprägenden, uralten Birnbaums (Baum Nr. 44) im Übergangsbereich zwischen Baumwiesen zum im Südosten des UG gelegenen Ackers (siehe Titelbild) sowie der weiteren, als potentielle Quartierbäume kartierten Bäume. Anbieten würde sich die Entwicklung eines Gehölzriegels von Ost nach West unter Einbeziehung der Biotopbäume 18, 41 sowie 44 bis 46 laut Abbildung 4 auf Seite 11 – auch als optische Abgrenzung zwischen Wohn- und Gewerbefläche.

Abbildung 8 Uralter Birnbaum (Baum Nr. 44)

7 Quellen

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Band 1 + 2. 808 + 622 S., Wiebelsheim.

BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M. I., HÖLZINGER †, J., KRAMER, M. & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs, Stand 31.12.2013, 6. Fassung. – In: LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz [Hrsg.]: Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11. 239 S., Karlsruhe. – Internetseite [letzter Zugriff 10.09.2017]: http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50139/rote_liste_brutvogelarten.pdf?command=downloadContent&filename=rote_liste_brutvogelarten.pdf

BITZ, A., FISCHER, K., SIMON, L., THIELE, R. & M. VEITH [Hrsg.] (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Band 2. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 19: 313 - 864, Landau.

BLANKE, I. & W. VÖLKL (2015): Zauneidechsen - 500 m und andere Legenden. – Zeitschrift für Feldherpetologie 22: 115 - 124, Bielefeld.

BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1. 687 S., Stuttgart.

BRAUN, M. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1: 263 - 272, Stuttgart.

DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. – Kosmos Naturführer. 394 S., Stuttgart.

DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Die Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 399 Seiten; Kosmos Verlag, Stuttgart.

EBERT, G., HOFMANN, G., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & R. TRUSCH (2005): Rote Liste der Schmetterlinge (Macrolepidoptera) Baden-Württembergs (3. Fassung). – In: EBERT, G. [Hrsg.]: Die Schmetterlinge Baden Württembergs, Band 10 Ergänzungsband: 110 - 133, Stuttgart.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. [HRSG.] (1985 - 1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 1 - 14. Wiesbaden.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK [HRSG.] (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, Stand 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz, Band 52: 19 - 67, Hilpoltstein.

GÜNTHER, R. [Hrsg.] (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. 825 S., Jena.

HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & C. RODER (2009): Erfassung von Reptilien - eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING [Hrsg.]: Methoden der Feldherpetologie. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 85 - 134, Bielefeld.

HÖLZINGER, J. [Hrsg.] (1997 - 2011): Die Vögel Baden-Württembergs. Stuttgart.

JONSSON, L. (1999): Die Vögel Europas und des Mittelmeerraumes. 559 S., Stuttgart.

KÖNIG, H. & H. WISSING [Hrsg.] (2007): Die Fledermäuse der Pfalz. 219 S., Landau.

KORN, M. & S. STÜBING (2005): Artsteckbriefe für die Zielarten der Europäischen Vogelschutzgebiete in Rheinland-Pfalz. – In: LUWG Rheinland-Pfalz [Hrsg.]: Naturschutz und Landschaftspflege. 190 S., Oppenheim.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, Stand Dezember 2008. – In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere: 231 - 256, Bonn-Bad Godesberg.

LAUFER, H. (2007): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: 85 - 92, Stuttgart.

LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.] (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 807 S., Stuttgart.

MEINIG, H., BOYE. P. & R. HUTTER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. – In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere: 115 - 153, Bonn-Bad Godesberg.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK [Bearb.] (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2, Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69, Band 2. 693 S., Bonn-Bad Godesberg.

SCHULTE, U. & B. THIESMEIER (2009): Befragung in der Feldherpetologie - ein wenig genutztes Instrument. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING [Hrsg.]: Methoden der Feldherpetologie. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 223 - 228. Bielefeld.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELD (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 777 S., Radolfzell.

8 Fotodokumentation

Grasweg am südwestlichen Rand des UG mit Blickrichtung West – hier konnten Nachweise der Zauneidechse erbracht werden 14.03.2017

Blick auf die Baumwiese im zentralen Teil des UG vom südwestlichen Eck aus gesehen mit Blickrichtung Nordost 04.05.2017

Einer von mehreren alten Birnbäumen auf der Baumwiese im zentralen Teil des UG 04.05.2017

Ackerfläche im westlichen Teil des UG vom südwestlichen Ende der Baumwiese aus in Richtung Südwest fotografiert 14.03.2017

Ackerfläche im südlichen Teil des UG vom südöstlichen Ende der Baumwiese aus in Richtung Südwest fotografiert 14.03.2017

Vom selben Standpunkt wie im Foto links über den Acker in Richtung der Kleinsteinbacher Straße Richtung Südost ins Pfinztal gesehen 14.03.2017

Vom Nordwesten des UG Richtung Süd über den Wiesenstreifen mit angrenzendem Acker gesehen 15.05.2017

Blick über die Wiesenflächen im Norden des UG auf die bestehende Wohnbebauung von Söllingen mit Blickrichtung Nordost 14.03.2017

Baumwiese mit einzelnen Altgehölzen und Heckenstrukturen vom nördlichen Rand der Wiese in Richtung Süd gesehen 14.03.2017

Grasweg im Süden des UG mit Blickrichtung Ost: Im Bereich der Gehölze im Hintergrund wurden Zauneidechsen nachgewiesen 15.05.2017

Wüchsige, langgrasige Wiese im zentralen Teil des UG vom Rande eines eingezäunten Privatgrundstücks in Richtung Norden gesehen 15.05.2017

Weibliche Zauneidechse im Übergang zwischen Grasweg und Getreideacker im Süden des UG 21.06.2017