

Bebauungsplan Wohnquartier Frankenhardt- Gründelhardt

Fachbeitrag Tiere und Pflanzen

April 2023

Vorhabensträger

Naturschutzfachliche Planung:

AG.L.N. Landschaftsplanung und Naturschutzmanagement
Rauher Burren 9
89143 Blaubeuren

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Untersuchungsumfang	2
3 Biotoptypen	3
3.1 Methodik	3
3.2 Übersicht	4
3.3 Beschreibung der Biotoptypen	5
3.3.1 Rohbodenfläche (LUBW 21.60).....	5
3.3.2 Fettwiese mittlerer Standorte (LUBW 33.41)	5
3.3.2.1 Streuobstbestand (45.40)	5
3.3.2.2 Ruderalvegetation (LUBW35.62, 35.64)	6
3.3.2.3 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (LUBW 37.11).....	6
3.3.2.4 Siedlungsflächen und Gärten (LUBW 33.41, 60.10-24, 60.60)	6
3.3.2.5 Gehölzbestände (LUBW 41.22, 44.21, 44.30, 45.10-30,59.10)	7
3.3.2.6 Straßen, Wege, Graswege, Plätze (LUBW 60.21, 60.24, 60.25, 60.60).....	8
4 Vögel	10
4.1 Methodik	10
4.2 Bestand	11
4.2.1 Artenspektrum	11
4.2.2 Geschützte und wertgebende Arten	14
4.3 Bewertung	14
4.4 Zusammenfassung.....	14
5 Fledermäuse	15
5.1 Methodik	15
5.2 Bestand	16
5.2.1 Raumnutzung	19
5.3 Quartierstrukturen und Fortpflanzungshinweise	21
5.4 Gefährdung und Schutz	22
5.5 Bewertung	23
5.6 Zusammenfassung.....	23
5 Reptilien	23
5.7 Methodik	23
5.8 Bestand	25
5.9 Geschützte und wertgebende Arten.....	26
5.10 Bewertung und Zusammenfassung.....	27
6 Bewertung Schutzgut Tiere und Pflanzen	27
6 Zitierte und weiterführende Literatur	29

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Biotoptypenbilanz mit Bewertung nach ÖKVO.....	4
Tab. 2: Liste der Begehungstermine der Vögel.....	10
Tab. 3: Liste der Vogelarten.....	11
Tab. 4: Begehungstermine zur Erhebung der Fledermäuse und die allgemeinen Witterungsbedingungen.....	16
Tab. 5: Gefährdungs- und Schutzstatus der Fledermausarten des Untersuchungsgebiets.....	22
Tab. 6: Liste der Begehungstermine für die Reptilien.....	24
Tab. 7: Gefährdungs- und Schutzstatus der nachgewiesenen Reptilienarten.....	25

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Großräumige Übersicht der Lage der Bebauungsplanfläche und des Untersuchungsgebietes Tiere und Pflanzen.....	1
Abb. 2: Darstellung des Untersuchungsgebietes Tiere und Pflanzen.....	3
Abb. 3: Bestand der Biotoptypen.....	9
Abb. 4: Brutvögel im Untersuchungsgebiet.....	13
Abb. 5: Bestand der Fledermausarten und Standorte der Batcorder.....	17
Abb. 6: Anzahl der Rufaufnahmen je Fledermausart im Untersuchungsgebiet.....	19
Abb. 7: Aktivitätsschwerpunkt der Fledermäuse während der Detektorbegehungen.....	21
Abb. 8: Fundort der Zauneidechse.....	26
Abb. 9: Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen.....	29

1 Einleitung

Die Fa. Schumann Bau GmbH plant die Errichtung eines Wohnquartiers und medizinischen Dienstleistungszentrum im nördlichen Teil und randlich von Gründelhardt zwischen der Crailsheimer Straße und Oberspeltacher Straße.

In der nachfolgenden Abbildung ist die großräumige Lage dargestellt.

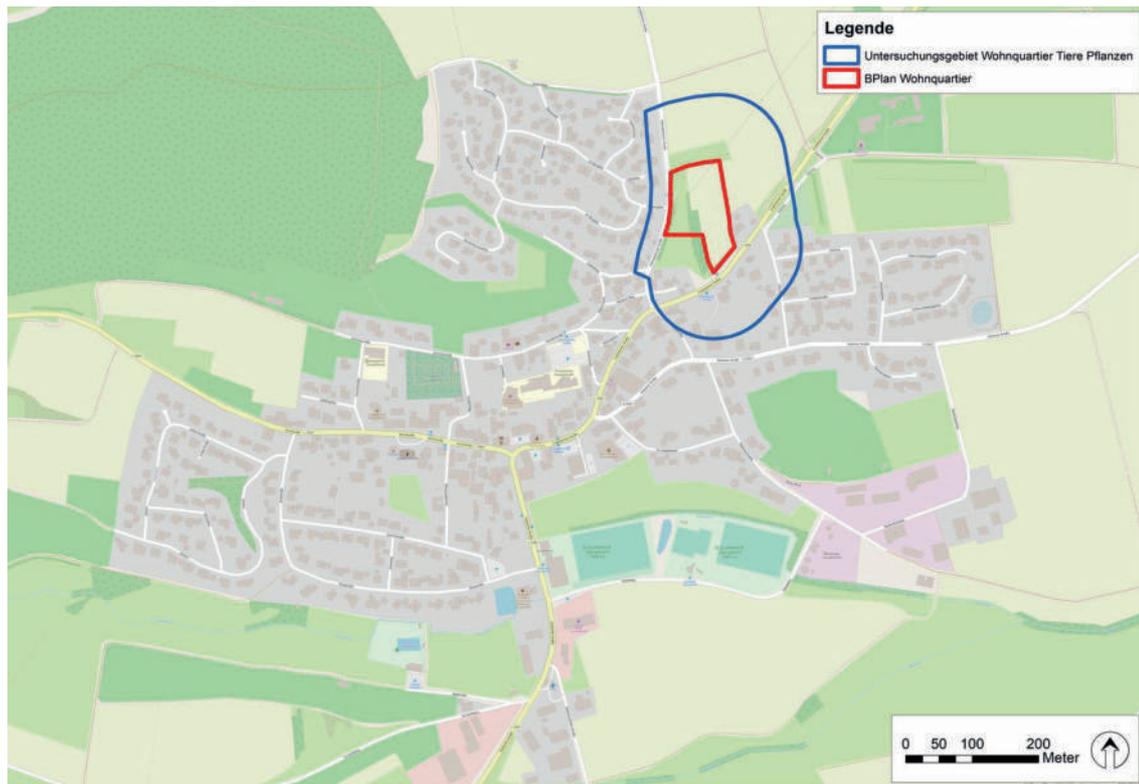


Abb. 1: Großräumige Übersicht der Lage der Bebauungsplanfläche und des Untersuchungsgebietes Tiere und Pflanzen. Kartengrundlage: OpenSourceMap.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Erhebungen zum Schutzgut Tiere und Pflanzen dargestellt.

Der Untersuchungsumfang wurde mit dem Landratsamt Schwäbisch Hall, Bau- und Umweltamt, Natur- und Immissionsschutz, Gewerbeaufsicht im Mai 2022 abgestimmt.

2 Untersuchungsumfang

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Vorhabensfläche des BPlans inkl. eines Umfeldes von 100 m. Im Westen wurde das Untersuchungsgebiet in der Ortschaft auf ca. 30 m reduziert.

Das Untersuchungsgebiet ist für alle untersuchten Arten bzw. Artengruppen gleich groß und weist eine Fläche von ca. 7,2 ha auf.

Das Untersuchungsgebiet ist in Abb. 2 dargestellt.

Untersucht wurden folgende Arten bzw. Artengruppen:

- Biotoptypen,
- Vögel,
- Fledermäuse,
- Reptilien.

Die Erhebungsmethodik ist bei den einzelnen Arten bzw. Artengruppen dargestellt.

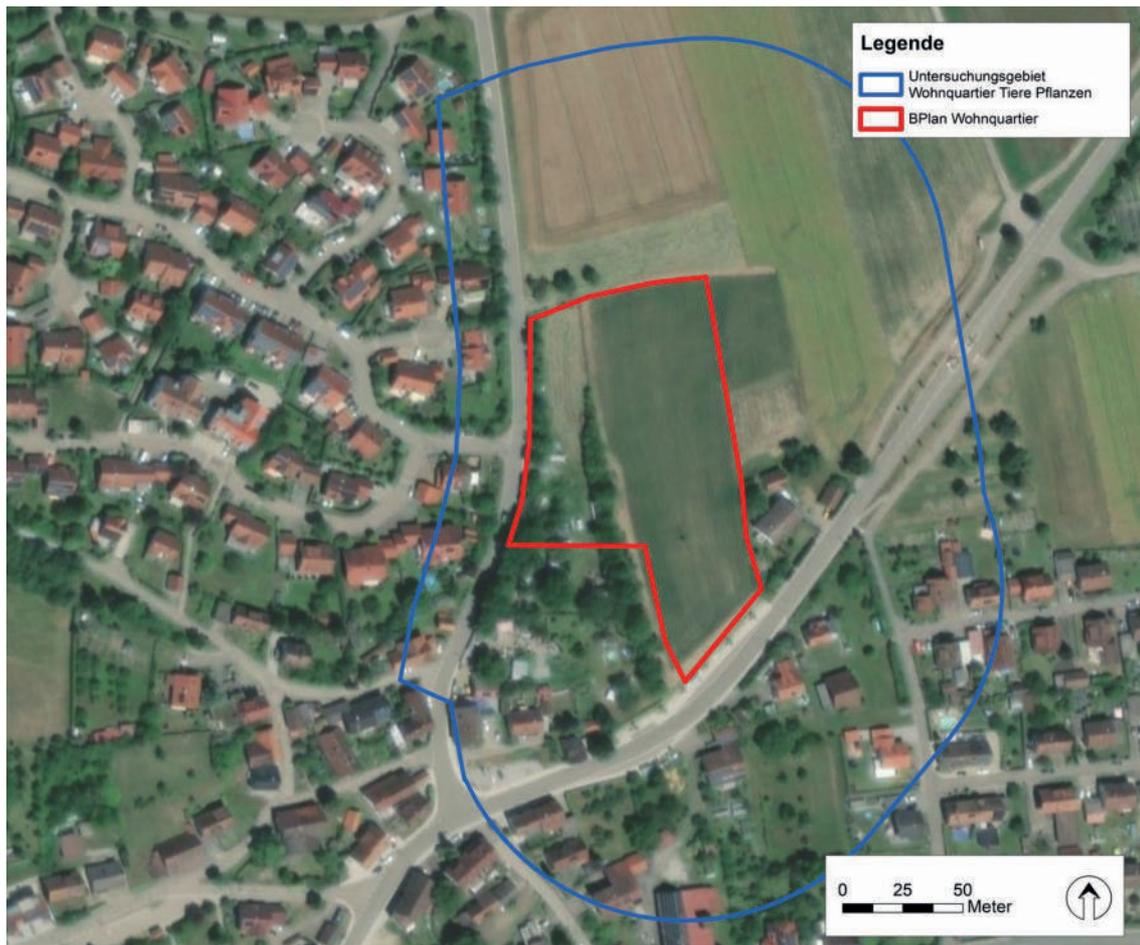


Abb. 2: Darstellung des Untersuchungsgebietes Tiere und Pflanzen. Kartengrundlage: ESRI WorldImagery.

3 Biotoptypen

3.1 Methodik

Die Biotoptypen wurden flächendeckend im Maßstab ca. 1:2.500 flächenscharf vor Ort im August 2022 erhoben.

Die Benennung erfolgt nach Ökokonto-Verordnung – ÖKVO, Tabelle 1 (Gesetzblatt f-Ba-Wü). Nr. 23 vom 28.12.2010).

3.2 Übersicht

Der größte Teil der Vorhabensfläche besteht aus artenarmen Acker- und Rohbodenflächen. Umschlossen ist die BPlan-Fläche im Westen und Süden von dem reich strukturierten Siedlungsgebiet von Gründelhardt. In das Siedlungsareal eingestreut sind Gärten, Ruderalfluren, grasreiche Ruderalfluren, ruderale Grasfluren und Fettwiesen mittlerer Standorte mit oder ohne Streuobstbestände. Die BPlan-Fläche ist vom Siedlungsgebiet durch die Crailsheimer Straße und die Oberspeltacher Straße getrennt.

In der nachfolgenden Tab. 1 ist die Biotoptypenbilanz mit Bewertung zusammengefasst.

Tab. 1: Biotoptypenbilanz mit Bewertung nach ÖKVO.

LUBW	Biotoptyp	Bewertung	Fläche [m ²]
21.60	Rohbodenfläche, lehmige oder tonige Abbaufäche	2	3.284
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	11	280
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	12	1.009
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	6.251
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Streuobst)	16	3.525
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Streuobst)	18	472
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Streuobst)	19	303
33.41, 60.10-24, 60.60	Siedlungsflächen	10	17.610
35.62	Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte	15	214
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	258
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	26.476
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	14	787
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	19	596
44.21	Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung [> 30 %]	10	274
44.30	Heckenzaun	4	127
45.10-30	Einzelbaum	25	61
59.10	Laubbaum-Bestand	14	1.163
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	7.709
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz	3	756
60.25	Grasweg	6	2
60.60	Garten	6	370

3.3 Beschreibung der Biotoptypen

Der Bestand der Biotoptypen ist in Abb. 3 dargestellt. Die Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen ist in Abb. 9 dargestellt.

3.3.1 Rohbodenfläche (LUBW 21.60)

Im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes ist eine momentan vegetationslose Rohbodenfläche vorhanden.

⇒ Die Rohbodenfläche wird mit **2 Punkten** bewertet.

3.3.2 Fettwiese mittlerer Standorte (LUBW 33.41)

Fettwiesen mittlerer Standorte finden sich zerstreut im gesamten Untersuchungsgebiet in unterschiedlicher Ausbildung, wobei v. a. innerhalb des Siedlungsgebietes größere Bestände vorhanden sind. Die Wiesen sind überwiegend durch intensive Mahd artenverarmt und weisen nur weit verbreitete Pflanzenarten auf. Typische Arten sind *Taraxacum officinale* (Löwenzahn), *Vicia sepium* (Zaun-Wicke), *Dactylis glomerata* (Knäuelgras), *Ranunculus acris* (Scharfer Hahnenfuß) oder auch *Glechoma hederacea* (Gundermann). Wenig verbreitet sind typische Wiesenarten wie *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer). Vereinzelt sind Störungszeiger wie *Cirsium vulgare* (Gewöhnliche Kratzdistel) oder Nährstoffzeiger wie *Urtica dioica* (Brennnessel) eingemischt.

In Teilen befindet sich in den Fettwiesen ein mehr oder weniger gut ausgebildeter Streuobstbestand.

⇒ Die Fettwiesen werden je nach Ausbildung mit **11-13 Punkten** bewertet.

3.3.2.1 Streuobstbestand (45.40)

In den Ortschaftslagen und sehr kleinflächig auch außerhalb sind Streuobstwiesen vorhanden. Meist ist der Baumbestand ausgelichtet, es sind allerdings auch gut ausgebildete Bestände vorhanden. Typische Obstbaumarten sind überwiegend Apfelbäume, teils sind auch Birnen, Kirschen, Zwetschgen / Pflaumen und Walnuss eingemischt. Im Bereich südwestlich des geplanten Wohnquartiers sind auch sehr dichte, schon fast waldartig wirkende Kirschbaumwiesen vorhanden.

Die Bestände stocken ausnahmslos auf Fettwiesen mittlerer Standort. Die Bäume wurden mit Ausnahme der kleinen unmittelbar nördlich des geplanten Wohnquartier liegenden Streuobstbestandes nicht einzeln ausgemessen, sondern die Durchmesser der Bäume wurden extrapoliert und entsprechend ÖKVO mit der Bewertung der Fettwiesen verrechnet. Der erwähnte kleine Streuobstwiesenbestand besteht aus zwei Apfel- und einem Birnenbaum, die schon ein beträchtliches Alter haben und entsprechend mit Stammumfängen von ca. 1,4 m eine höhere Bewertung erreichen.

Höhlen sind vereinzelt in den Beständen vorhanden, so dass eine gewisse Funktion für Vögel und Fledermäuse vorhanden ist.

⇒ Die Streuobstwiesen werden je nach Ausbildung mit **16-19 Punkten** bewertet.

3.3.2.2 Ruderalvegetation (LUBW35.62, 35.64)

Kleinflächig eingemischt sind ausdauernde Ruderfluren trockenwarmer Standorte (LUBW 35.62) in fließendem Übergang zu grasreichen ausdauernden Ruderfluren (LUBW 35.64). Die Bestände sind mäßig artenreich und weisen z. B. mit Mohn (*Papaver rhoeas*) oder Stachel-Lattich (*Lactuca serriola*) regelmäßig einjährige Arten auf. Mit dem Übergang zu den grasreichen Fluren treten in unterschiedlichen Anteilen und Dominanzen ruderale Grasarten wie die Quecke (*Agropyron repens*) oder auch Wiesenarten wie der Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) auf. Auf verdichteten Standorten z. B. entlang der Straßen ist auch der Rohrschwingel (*Festuca arundinacea*) verbreitet. Eingemischt sind überwiegend weit verbreitete krautige Arten wie Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Löwenzahl (*Taraxacum officinale*) und viele andere Arten.

In der trockenwarmen Ruderalflur gelang inmitten der Ortslagen von Gründelhardt auch der Nachweis einer Zauneidechse.

⇒ Die Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte wird mit **15 Punkten** bewertet.

⇒ Die Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation wird mit **11 Punkten** bewertet.

3.3.2.3 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (LUBW 37.11)

Ackerflächen sind großräumig im nordwestlichen Untersuchungsgebiet vertreten. Die Ackerflächen sind intensiv genutzt und entsprechend sehr artenarm. Häufiger kommt z. B. *Matricaria perforata* (Geruchlose Kamille), Gewöhnlicher Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) vor.

⇒ Die Ackerflächen werden mit **4 Punkten** bewertet.

3.3.2.4 Siedlungsflächen und Gärten (LUBW 33.41, 60.10-24, 60.60)

Die Siedlungsflächen im Umfeld des geplanten Wohnquartiers wurden nicht detailliert auskartiert. Der Bereich ist ein heterogenes Gemisch aus Wegen, Straßen, Gärten, Zierrasen und durchsetzt mit einem reichen Baum- und Strauchbestand sowohl aus einheimischen wie auch nicht einheimischen Arten. Der Strukturreichtum ist hoch.

Im östlichen Untersuchungsgebiet sind einige kleinere artenarme Gartengrundstücke vorhanden.

⇒ Die Siedlungsflächen werden zusammenfassend mit **8 Punkten** bewertet.

⇒ Die Gärten werden mit **6 Punkten** bewertet.

3.3.2.5 Gehölzbestände (LUBW 41.22, 44.21, 44.30, 45.10-30,59.10)

Feldhecken mittlerer Standorte (LUBW 41.22)

Im mittleren und nordwestlichen Untersuchungsgebiet sind nur mäßig ausgebildete Feldhecken mittlerer Standorte vorhanden. Die Bestände sind häufig sehr schmal und negativ beeinflusst. Die Bestände sind entsprechend auch nur mäßig artenreich mit allerdings typischen Gehölzarten wie Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*). Die Krautschicht ist meist arten-, deckungsarm und deutlich ruderal getönt und weist Arten wie Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) oder Echter Nelkwurz (*Geum urbanum*) auf. Der Bestand entlang der Oberspeltacher Straße wird regelmäßig und auch häufige auf den Stock gesetzt.

⇒ Die Feldhecken mittlerer Standorte werden je nach Ausbildung mit **14** und **19 Punkten** bewertet.

Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung [> 30 %] (LUBW 44.21)

In der Ortslage ist an einer Stelle eine dichte Fichtenhecke ausgebildet. Die Fichte ist als standortuntypisch einzustufen. Eine Krautschicht ist nicht vorhanden.

⇒ Die Fichtenhecke wird mit **10 Punkten** bewertet.

Heckenzaun (LUBW 44.30)

Ebenfalls in den Ortslagen, aber entlang der Crailsheimer Straße ist ein Heckenzaun ausgebildet, der intensiv und regelmäßig auf den Stock gesetzt wird. Der Bestand ist deutlich degradiert.

⇒ Der Heckenzaun wird mit **4 Punkten** bewertet.

Einzelbau (LUBW 45.10-30)

Im Osten im Bereich der Crailsheimer Straße ist eine große Winter-Linde (*Tilia cordata*) mit ca. 60 cm Brusthöhendurchmesser vorhanden.

⇒ Die Linde wird mit **25 Punkten** bewertet.

Laubbaum-Bestände (LUBW 59.10)

Südwestlich des geplanten Wohnquartiers befindet sich ein heterogenes und reich strukturiertes Grundstück. Dort befinden sich sehr heterogene Baumbestände in enger Durchmischung. Neben typischen eher lichtliebenden Straucharten wie der Hasel (*Corylus avellana*) sind die Bestände durch Baumarten aus Esche (*Fraxinus excelsior*), Robinie (*Robinia pseudacacia*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) dominiert. Eine eindeutige Biotoptypeneinstufung ist nur schwer möglich, am ehesten lassen sich die Bestände als Laubbaum-Bestand einstufen.

⇒ Der Laubbaumbestand wird mit **14 Punkten** bewertet.

3.3.2.6 Straßen, Wege, Graswege, Plätze (LUBW 60.21, 60.24, 60.25, 60.60)

Eingestreut im gesamten Gebiet sind völlig versiegelte Straßen und Plätze sowie unbefestigte Wege und Plätze. Die unbefestigten Wege und Plätze weisen eine meist rudimentäre Vegetation aus trittresistenten Arten mit Breitwegerich (*Plantago major*), Kriechender Weißklee (*Trifolium repens*), Gewöhnlicher Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*) und anderen ruderalen Arten auf. Die Bestände sind meist artenarm und erhöhen im Übergang zu den angrenzenden Beständen ihre Deckung und die Artenvielfalt.

Die Graswege sind meist flächig mit Fahrspuren bewachsen und setzen sich überwiegend aus den Arten des Grünlandes in Mischung mit trittresistenten Arten zusammen.

⇒ Die völlig versiegelten Straßen oder Plätze werden mit **1 Punkt** bewertet.

⇒ Die Unbefestigten Wege oder Plätze werden mit **3 Punkten** bewertet.

⇒ Die Graswege werden mit **6 Punkten** bewertet.

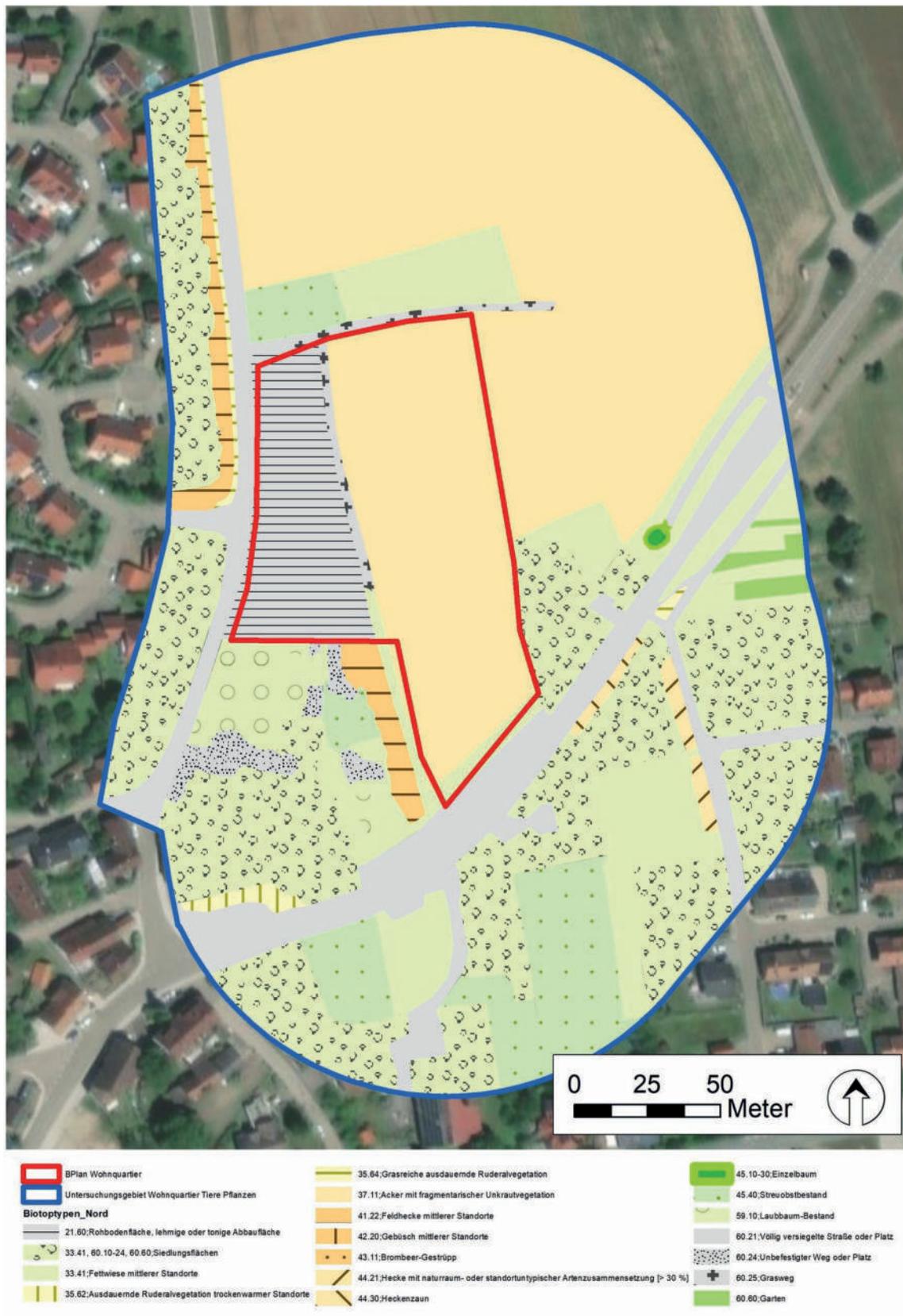


Abb. 3: Bestand der Biotoptypen. Kartengrundlage: ESRI WorldImagery.

4 Vögel

4.1 Methodik

Im Gebiet wurde zur Untersuchung der avifaunistischen Bestandssituation eine quantitative Brutvogelkartierung durchgeführt. Zur Bestandserfassung erfolgten im April bis Juli insgesamt fünf frühmorgendliche Begehungen, die aufgrund der verzögerten Phänologie im Frühjahr 2022 bis in den Juli durchgeführt wurden.

Die Untersuchungstermine sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst.

Tab. 2: Liste der Begehungstermine der Vögel.

27.04.2022	22.06.2022
02.05.2022	11.07.2022
10.05.2022	

Das Untersuchungsgebiet wurde in Übereinstimmung mit SÜDBECK et al. (2005) abgegangen. Erfasst wurden alle Vogelarten durch Sichtbeobachtung und Registrierung der Rufe und Gesänge. Ferner wurde das Verhalten, insbesondere im Hinblick auf eine mögliche Brut, registriert.

Die Einstufung für den Status (Brutnachweis, Brutverdacht usw.) richtet sich nach den EOAC (European Ornithological Atlas Committee) Kriterien der Kategorie „wahrscheinliches Brüten“ und „gesichertes Brüten“. Die Kategorie „wahrscheinliches Brüten“ wird dem Begriff Brutverdacht zugeordnet, die Kategorie „gesichertes Brüten“ dem Begriff „Brutnachweis“ (vgl. SÜDBECK et al. (2005)).

Grundsätzliches Ziel ist es die Anzahl der Reviere/Paare einer Art in einem Gebiet zu ermitteln, für die mindestens die Kriterien eines Brutverdachtes zu Grund gelegt werden können. In diesem Zusammenhang wird auch von Bestand oder Brutbestand gesprochen. Die Kriterien für einen Brutnachweis sind z. B. das Auffinden von Nestern, Eiern oder Eierschalen oder das Beobachten oder Hören von Jungtieren. Als Brutverdacht werden unter anderem das mehrmalige Beobachten von Balz- oder Revierverhalten, Paarbildungen oder Nestbau gewertet. Es wurden alle Arten gewertet, deren Brutplatz oder überwiegender Revieranteil im Untersuchungsgebiet liegt.

Arten mit hohen Raumannsprüchen, die möglicherweise im Umfeld des Untersuchungsgebietes brüten und in das Gebiet regelmäßig zum Nahrungserwerb einfliegen, wurden

als Nahrungsgäste eingestuft. Eine nur einmalige Beobachtung führte zur Einstufung als Durchzügler. Der Gefährdungsgrad wird angegeben nach der Roten Liste Baden-Württemberg (KRAMER et al. 2022) und der Roten Liste für Deutschland (SÜDBECK et al. 2022). Die Angaben zum Schutzstatus richten sich nach dem Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG in der Fassung vom 29.07.2009 und der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL 79/409/EWG; Anhang I und Artikel 4 Abs. 2. BNatSchG in der Fassung vom 29.07.2009.

4.2 Bestand

4.2.1 Artenspektrum

Im Untersuchungsgebiet und angrenzend konnten insgesamt 20 Vogelarten beobachtet werden, die das Untersuchungsgebiet und die angrenzenden Bereiche entweder als Bruthabitat nutzen (Einstufung „Brutverdacht“), die vereinzelt zur Nahrungsaufnahme in das Untersuchungsgebiet einfliegen (Einstufung „Nahrungsgast“) oder lediglich einmal beim Überflug über das Gebiet beobachtet wurden (Einstufung „Durchzügler“; siehe Tab. 3). Davon gehören 9 Arten zum Brutbestand und 11 weitere Arten wurden als Nahrungsgäste eingestuft.

Die überwiegende Anzahl der nachgewiesenen Brutvogelarten sind typische und häufige Vertreter von Siedlungsbereichen, Feldgehölzen, Hecken und landwirtschaftlicher Flächen. Entlang der Gehölze der Oberspeltacher Straße (Nord-Süd) und des südwestlichen Siedlungsbereich konnten die meisten Brutvögel identifiziert werden. Hier brütet unter anderem der Haussperling (Rote Liste BW: V; Rote Liste D: V) und der Star (Rote Liste D: 3). Die Offenlandbereiche sind nur gering besiedelt. Im nordöstlichen Bereich des Untersuchungsgebiets konnte die Feldlerche (Rote Liste BW: 3; Rote Liste D: 3) als Brutvogel nachgewiesen werden. Im weiteren Untersuchungsgebiet konnten mit Amsel, Blaumeise, Buchfink, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke und Rabenkrähe eine typische Avizönose nachgewiesen werden (Abb. 4).

Tab. 3: Liste der Vogelarten im Untersuchungsgebiet mit Angabe der Gefährdungseinstufung und des Schutzstatus. RL BaWü/D = Rote Liste Baden-Württemberg/Deutschland: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung anzunehmen; V = Art der Vorwarnliste; b = besonders geschützt, s = streng geschützt; I: Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL); Zug. = Zugvogel entsprechend Abs. 4 (2) VS-RL).

	Vogelart	Status	Gefährdung		Schutz	
			Rote Liste		BNat-SchG	VS-RL
			D	BW		
1	Amsel <i>Turdus merula</i>	BV			b	

2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG			b	
3	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV			b	
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV			b	
5	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	NG			b	
6	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	3	3	b	
7	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	NG	V	V	b	
8	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	NG			b	
9	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	NG			b	
10	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV			b	
11	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BV		V	b	
12	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV			b	
13	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV			b	
14	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG			b	
15	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	NG			b	
16	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG			b, s	I
17	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	3		b	
18	Stieglitz (Distelfink)	<i>Carduelis carduelis</i>	NG			b	
19	Türkentaube	<i>Parus ater</i>	NG			b	
20	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG		V	b, s	
Brutvogelarten (BV)			9				
Nahrungsgäste (NG)			11				
Durchzügler (DZ)			0				
Gesamt			20				

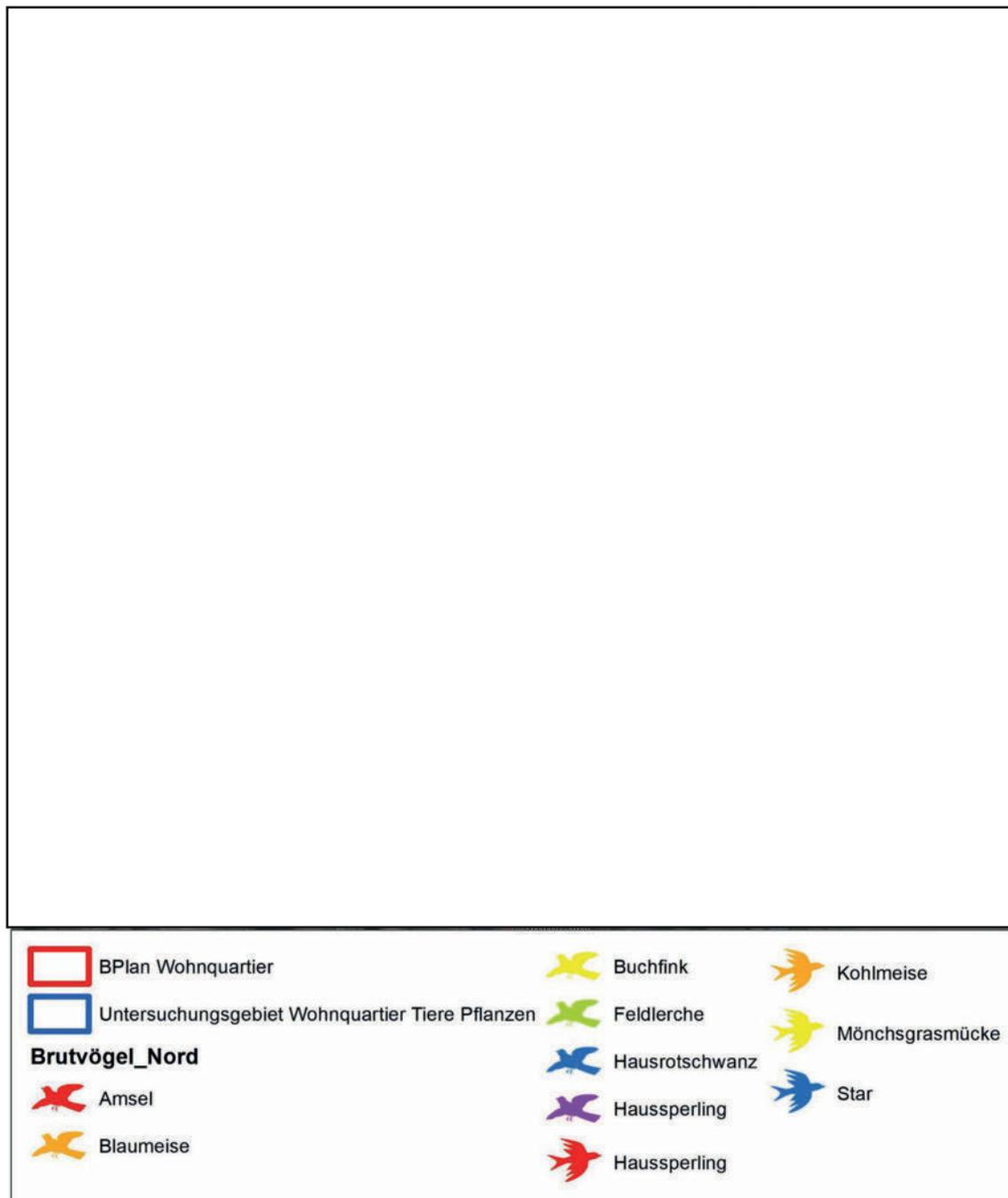


Abb. 4: Brutvögel im Untersuchungsgebiet (dargestellt ist das Revierzentrum, nicht der Brutplatz). Kartengrundlage: ESRI WorldImagery.

4.2.2 Geschützte und wertgebende Arten

Arten nach Anhang I VS-RL

Im Untersuchungsgebiet wurde mit dem Rotmilan eine Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie festgestellt, der sich regelmäßig auf Nahrungssuche im großflächigen Untersuchungsraum befindet.

Nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13, 14 BNatSchG besonders und streng geschützte Arten

Alle einheimischen, wildlebenden Vogelarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz „besonders geschützt“. Mit Rotmilan und Turmfalke sind zwei „streng geschützte“ Vogelarten festgestellt worden. Beide Arten sind regelmäßige bis sporadische Nahrungsgäste.

Vogelarten der Roten Liste

Die Feldlerche ist in Baden-Württemberg und Deutschland als gefährdet (RL 3) eingestuft. Der Star ist in Deutschland gefährdet (RL 3).

Feldsperling, Haussperling und Turmfalke stehen in Baden-Württembergs auf der Vorwarnliste. Der Feldsperling ist auch in Deutschland auf der Vorwarnliste.

4.3 Bewertung

Die Artenvielfalt ist im Untersuchungsraum unter Berücksichtigung der Flächengröße und der Habitats als gering einzustufen. Die Avizönosen bestehen größtenteils aus häufigen und biototypischen Arten. Anspruchsvolle Arten sind selten. Wertgebende Arten konnten entlang der Oberspeltacher Straße nachgewiesen werden und die Feldlerche im nordöstlichen Offenland. Der Siedlungsbereich im Untersuchungsgebiet ist zum Teil strukturreich ausgebildet, die Avizönose ist jedoch als gering einzustufen. Dies gilt ebenfalls für das Offenland des Untersuchungsgebiets. Die Flächen dienen diversen Vogelarten als Jagdhabitat

4.4 Zusammenfassung

Im Zuge der Vogelkartierungen wurden insgesamt 20 Vogelarten festgestellt. Davon gehören 10 Arten zum Brutbestand und 10 weitere Arten wurden als Nahrungsgäste eingestuft. Fünf der Vogelarten sind als wertgebend einzustufen.

Die Artenvielfalt ist im Untersuchungsraum unter Berücksichtigung der Flächengröße und der Habitats als gering einzustufen. Die Avizönosen bestehen größtenteils aus häufigen und biototypischen Arten. Anspruchsvolle Arten sind selten.

5 Fledermäuse

Fledermäuse gehören zu den hochmobilen Tierartengruppen mit vergleichsweise hohen Raumanforderungen. Sie benötigen sowohl reich strukturierte Nahrungshabitats als auch geeignete Quartiere (Sommer-, Wochenstuben-, Balz- und Winterquartiere); einzelne Fledermausarten unternehmen zudem ausgedehnte Wanderungen im Frühjahr und Herbst.

Fledermäuse gelten als planungsrelevante Artengruppe, anhand derer die bestehenden Arten- und Biotoppotentiale im Untersuchungsraum beschrieben werden können und die im Rahmen raumrelevanter Planungen als Teil des Schutzgutes „Arten und Biotope“ berücksichtigt werden müssen (vgl. z. B. BLAB et al. 1989; KAULE 1991; 2002; MÜHLENBERG 1993, u.a.).

Die nachfolgende Untersuchung gibt Auskunft über das Artenspektrum und trifft Aussagen zum ökologischen Potential des Untersuchungsraums.

5.1 Methodik

Zur Untersuchung der Fledermausfauna wurden im Gebiet spätabendliche bzw. nächtliche Geländebegehungen durchgeführt. Die Erfassung der Fledermäuse erfolgt dabei mithilfe manuell bedienbarer Ultraschalldetektoren (Bspw. Pettersson D1000X) und automatischer Erfassungsgeräte (Bspw. Batcorder der Fa. EcoObs).

Standorte mit geeigneten Strukturen, wie zum Beispiel alte Baumbestände und Gebäude, wurden auf das potentielle Vorhandensein von Quartieren untersucht. Zudem wurden - soweit möglich - Hütten, Jagdkanzeln und Nistkästen im Außenbereich überprüft.

Für die Analyse der Lautaufnahmen stehen automatisierte Analyse-Softwares (bcAdmin, batIdent, bcAnalyse der Fa. EcoObs) zur Verfügung. Diese messen charakteristische Merkmale der Rufsequenzen aus und führen anhand einer Datenbank eine erste Artbestimmung durch. Eine manuelle Nachkontrolle ist jedoch obligat. Die Zuordnung der Rufe erfolgt mit Hilfe entsprechender Fachliteratur (Bspw.: HAMMER et al. (2009), PFALZER (2002), SKIBA (2009), RUSSO & JONES (2002), OBRIST et al (2004), LFU (2020)). Aufgrund großer Überschneidungsbereiche der Ortungsrufe können die Rufe verschiedener Arten nur auf Gruppen- bzw. Gattungsniveau bestimmt werden, oder werden in so genannte Rufgruppen gegliedert: Große und Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* bzw. *M. mystacinus* → M.bart); Braunes und Graues Langohr (*Plecotus auritus* bzw. *Plecotus austriacus* → Plecotus); Rufgruppe Nycmi (Kleiner Abendsegler: *Nyctalus leisleri*, Zweifarbfledermaus: *Vespertilio murinus*, Breitflügelfledermaus: *Eptesicus serotinus*). Auch die Rufe der Arten Rauhaut- und Weißrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii/kuhlui*) können ohne das Vorhandensein von Sozialrufen nicht eindeutig unterschieden werden. Aufgrund der aktuellen Verbreitungskarten der LUBW (lubw.baden-wuerttemberg.de) wird aber angenommen, dass die hier aufgezeichneten Rufe von der Rauhautfledermaus stammen.

Bei weiteren heimischen Fledermausarten gibt es nicht eindeutig bestimmbare Rufsequenzen die oft im Zusammenhang mit Flugsituationen im hindernisreichen Raum (Gehölzstrukturen, Wald etc.) stehen. Ein gesicherter Artnachweis anhand von Tondokumenten ist daher bei einigen Fledermausarten nur durch die Aufzeichnung von arttypischen Sozialrufen, oder eine Mindestanzahl von Sequenzen mit klar zuweisbaren Ortungsrufen gewährleistet.

Untersuchungszeitraum

An fünf Terminen zwischen April und September wurden jeweils zwei automatische Erfassungsgeräte (Batcorder) an verschiedenen, geeigneten Standorten im Untersuchungsgebiet für eine Nacht aufgestellt. Parallel dazu wurde das Gebiet an allen fünf Terminen mit einem manuell bedienbaren Ultraschalldetektor vollständig erfasst. Die Untersuchungen wurden nach standardisierten Methoden durchgeführt (vgl. BERNOTAT et al. 1999).

In Tab. 4 sind die einzelnen Begehungstermine und die allgemeinen Witterungsbedingungen aufgelistet. Die Temperatur wurde zu Beginn bei Sonnenuntergang, dokumentiert.

Tab. 4: Liste der Begehungstermine zur Erhebung der Fledermäuse und die allgemeinen Witterungsbedingungen (Temp. = Temperatur - Anfangstemperatur bei Sonnenuntergang).

Datum	Witterung
29.04.2022	60 % bewölkt, windstill, trocken, 15°C-13°C
25.05.2022	Vereinzelte Wolken, windstill, trocken, 17°C-14°C
26.07.2022	10 % bewölkt, windstill, trocken, 21°C-18°C
25.08.2022	30 % bewölkt, schwach windig, trocken, 25°C-22°C
30.09.2022	Klar, schwach windig, trocken, 11°C -9°C

5.2 Bestand

Die Vorkommen der verschiedenen Fledermausarten und Lage der Batcorder sind in Abb. 5 dargestellt.

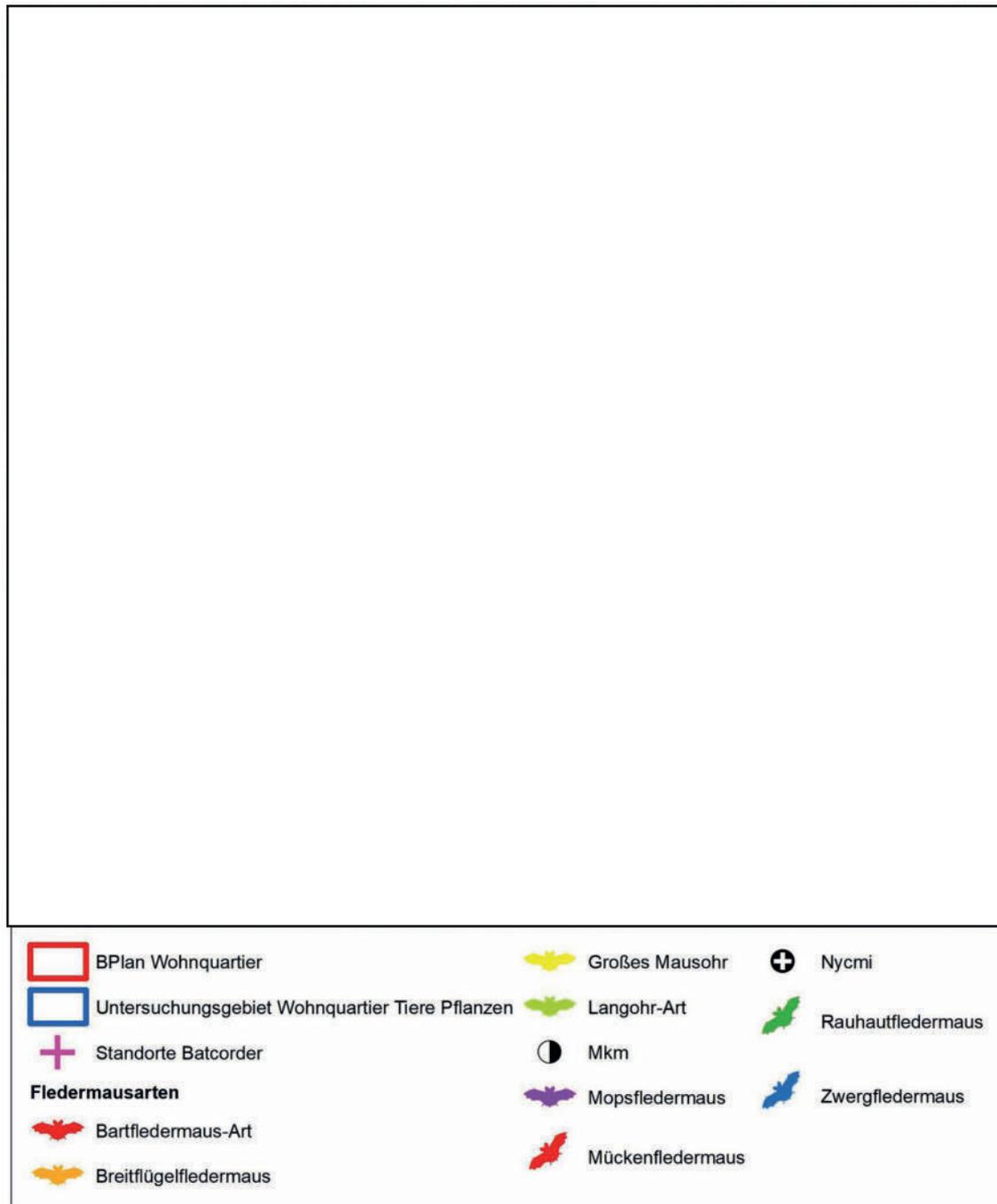


Abb. 5: Bestand der Fledermausarten und Standorte der Batcorder. Kartengrundlage: ESRI WorldImagery.

Bestand

Im Untersuchungsraum wurden im Rahmen der durchgeführten Erhebungen acht bis zwölf Arten bzw. Artengruppen nachgewiesen (vgl. Tab. 5).

Nach Auswertung der im Rahmen der 5 Geländebegehungen angefertigten Aufnahmen lagen 36 Einzelnachweise über die Detektorbegehungen und 1813 Aufnahmen durch

die Batcordererfassung für das Untersuchungsgebiet und die unmittelbar angrenzenden Randbereiche vor. Die Verteilung der Rufaufnahmen ist in Abb. 6 dargestellt. Die Zahl der Rufaufnahmen ist damit als relativ gering einzustufen.

Sicher auf Artniveau nachgewiesen wurden sechs Arten: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*).

Sicher nachgewiesen wurde auch der Artenkomplex, der aus Großer Bartfledermaus und Kleiner Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* bzw. *M. brandtii*) gebildet wird. Hier war jeweils anhand der Aufnahmen keine eindeutige Bestimmung bis auf Artniveau möglich. Die Aufnahmen, ebenso wie die 2 nicht näher als bis auf Gattungsniveau bestimmbar Rufe (*Myotis sp.*), sind sehr wahrscheinliche ausschließlich der Kleiner Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) zuzurechnen. Hierfür sprechen neben der großen Seltenheit der Großen Bartfledermaus im Naturraum auch die tendenziell höheren Frequenzen der aufgezeichneten Ortungsrufe.

Zwei der Rufe (2 Detektoraufnahme) konnten nur auf Gattungsniveau den Mausohren (*Myotis sp.*) zugewiesen werden. Aufgrund des vorhandenen Artenspektrums und des hohen Anteils an Bartfledermaus-Rufen, sind diese Aufnahmen wohl ebenfalls den Bartfledermäusen zuzuordnen.

Aus der Artengruppe Nycmi wurde die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) sicher nachgewiesen. Die zur Artengruppe Nycmi gehörenden Arten Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Zweifarbflöcker (*Vespertilio murinus*) können aber nicht sicher ausgeschlossen werden.

Sicher nachgewiesen wurden zudem 6 Rufe der Gattung Plecotus (Langohren). Dieser Gattung werden zwei Arten zugerechnet, das Braune und das Graue Langohr (*Plecotus auritus* / *Plecotus austriacus*). Beide Arten nutzen sehr ähnliche Ortungsrufe, die nicht näher unterschieden werden konnten. Beide Arten sind im Naturraum grundsätzlich zu erwarten.

Bei der vergleichenden artspezifischen Betrachtung (Abb. 5) dominierte mit etwa 93 % die Zwergfledermaus. Mit einer deutlich geringeren Nachweisdichte folgt der Artenkomplex Nycmi (2,6 %). Alle weiteren Fledermausarten konnten mit einer Nachweisdichte zwischen 0,1 % und 1,4 % registriert werden.

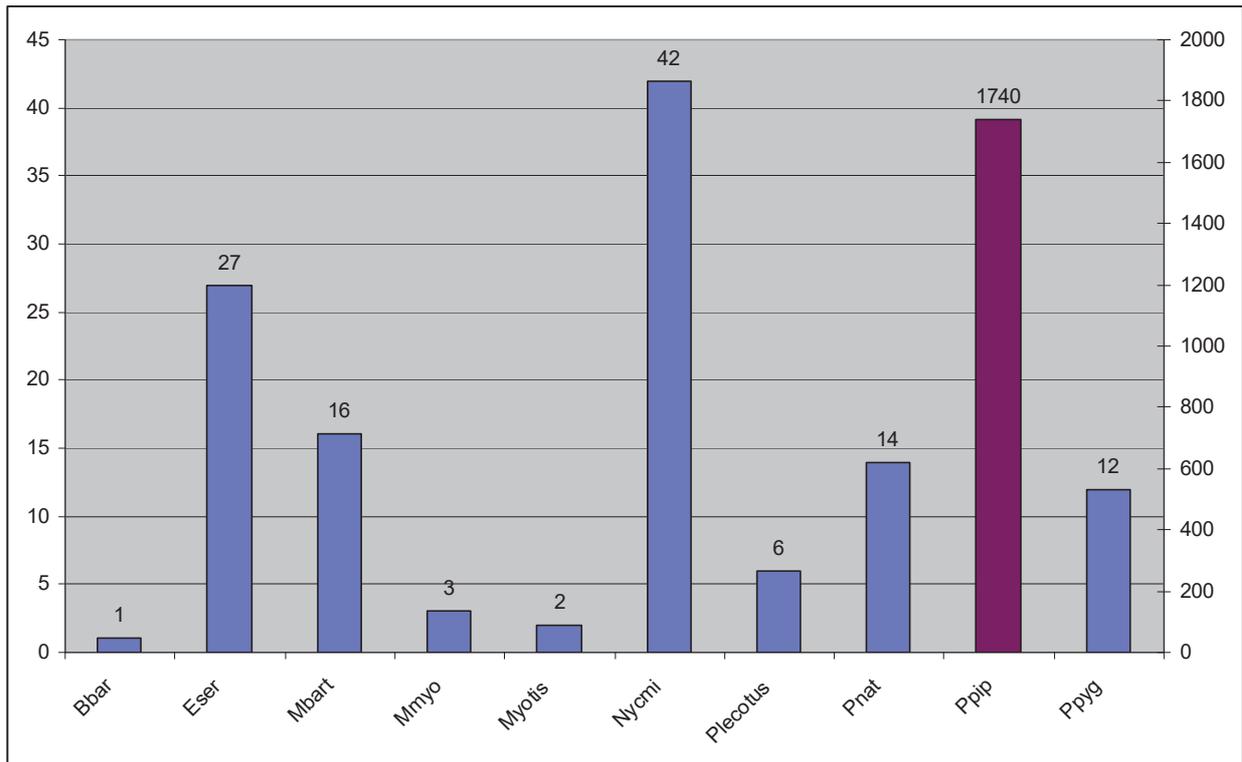


Abb. 6: Anzahl der Rufaufnahmen je Fledermausart im Untersuchungsgebiet (Abkürzungen wie folgt: Bbar = *Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus), Eser = *Eptesicus serotinus* (Breitflügelfledermaus), Mbart = *Myotis brandtii/mystacinus* (Kleine und Große Bartfledermaus), Mmyo = *Myotis myotis* (Großes Mausohr), Myotis = Arten der Gattung *Myotis*, Nycmi = unbestimmte Artengruppe bestehend aus: *Eptesicus serotinus* (Breitflügelfledermaus), *Nyctalus leisleri* (Kleiner Abendsegler), *Vespertilio murinus* (Zweifarbflledermaus), Pnat = *Pipistrellus nathusii* (Rauhautfledermaus), Ppip = *Pipistrellus pipistrellus* (Zwergfledermaus), Ppyg = *Pipistrellus pygmaeus* (Mückenfledermaus)).

5.2.1 Raumnutzung

Für die nachgewiesenen Fledermausarten weist das Untersuchungsgebiet eine unterschiedliche Bedeutung als Lebensraum auf.

Jagdhabitat und Leitstrukturen

Entsprechend der nachgewiesenen Aktivitätsmuster wird das Untersuchungsgebiet hauptsächlich als Jagd- und Nahrungshabitat von der Zwergfledermaus genutzt. Die meisten der verbleibenden Arten und Artengruppen sind nur mit geringen Kontaktzahlen im Gebiet vertreten, so dass von einer sporadischen Nutzung als Jagdhabitat oder Überflugsgebiet auf dem Transfer zwischen den Quartieren und weiteren Nahrungshabitaten durch Einzeltiere auszugehen ist. Aus der Datenlage und anhand von Sichtbeobachtungen ergaben sich bestimmte Bereiche, die entweder deutlich weniger oder stärker von Fledermäusen aufgesucht wurden. Im Untersuchungsraum konnte ein Aktivi-

tätsschwerpunkt innerhalb der Ortschaft entlang der Hauptstraßen (Oberspeltacher und Crailsheimer Straße) festgestellt werden (s. Abb. 7). Hier konnten schnelle Richtungswechsel beobachtet werden. Bei der manuellen Rufauswertung konnten entlang dieser Transekte, vor allem in der Nähe von Straßenlaternen, vermehrt Jagdrufe aufgenommen werden. Hier werden typischerweise die von der Straßenbeleuchtung angelockten Insekten gejagt. Auch schnelle, geradlinige Transferflüge entlang der Straße wurden beobachtet. Der strukturarme Offenlandbereich mit der Vorhabensfläche ist von untergeordneter Bedeutung für die Fledermausfauna. Dieser Bereich wurde sporadisch genutzt. Dem Wohngebiet mit Häusern, Hecken, Gehölzen und Gärten kommt eine Bedeutung sowohl als Leitlinie aber auch als häufig genutztes Nahrungshabitat zu.

Durchziehende Arten

Im Gebiet wurde ein Langstreckenzieher, die Rauhautfledermaus beobachtet. Potentiell können einzelne Aufnahmen aus der unbestimmten Artengruppe Nycmi noch den Langstreckenziehern Kleiner Abendsegler oder Zweifarbfledermaus zugewiesen werden. Diese konnten aber im Untersuchungsgebiet nicht eindeutig nachgewiesen werden. Eine Zuordnung zur den im großräumigen Umfeld residenten, eindeutig nachgewiesenen Breitflügelfledermaus ist daher wahrscheinlicher.

Die Rauhautfledermaus konnten an drei Terminen (29.04.2022, 25.08.2022, 30.09.2022) in der südlichen Hälfte des Untersuchungsgebiets nachgewiesen werden. Rufe der Artengruppe Nycmi wurden vermehrt im Mai und August vernommen, jedoch handelt es sich auch hier um Einzeltiere, die über die Saison verteilt immer wieder zu vernehmen sind.

Sowohl die Rauhautfledermaus, als auch die Artengruppe Nycmi zeigten eine Nutzung des Untersuchungsgebiets mit Einzeltieren über die Saison verteilt. Aufgrund der geringen Kontaktzahlen und der unspezifischen Verteilung über die Erhebungssaison kann eine Bedeutung als Zugkorridor ausgeschlossen werden.



Abb. 7: Aktivitätsschwerpunkt der Fledermäuse während der Detektorbegehungen (weiß schraffiert).

5.3 Quartierstrukturen und Fortpflanzungshinweise

Innerhalb des Untersuchungsgebiets liegen im Bereich der Gebäude der Ortsrandlage und in isoliert stehenden Schuppen potentielle Quartierstrukturen (v. a. Spaltenquartiere, Höhlenquartiere für Wochenstuben unter Dächern und in Schuppen) für die Fledermausfauna vor.

Im Rahmen der Begehungen konnte kein Nachweis für eine Nutzung der entsprechenden Strukturen als Quartiere erbracht werden. Insbesondere wurde kein abendliches Ausfliegen oder Schwärmverhalten beobachtet. Zudem wurden im Bereich potentiell geeigneter Strukturen keine entsprechenden Sozialrufe registriert.

Auch Winterquartiere sind in den Offenlandbereichen des Untersuchungsgebiets aufgrund fehlender geeigneter Strukturen auszuschließen. Allenfalls im Bereich einzelner Gebäude der Ortslagen Gründelhardts bestehen potentiell Überwinterungsmöglichkeiten. Tagesquartiere und Wochenstuben können innerhalb des Untersuchungsgebiets

nicht ausgeschlossen werden, da zahlreiche Strukturen mit Quartiereignung wie Dachstühle, alte Schuppen und Baumhöhlen vorhanden sind.

5.4 Gefährdung und Schutz

Alle Fledermausarten sind nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13, 14 BNatSchG besonders und streng geschützt und in der FFH-RL des Anhangs IV gelistet. Die Mopsfledermaus und das Große Mausohr sind zudem in Anhang II der FFH-RL genannt. Die Gefährdungseinstufungen nach den Roten Listen von Baden-Württemberg (Stand 2003) und Deutschland (Stand 2020) sind Tab. 5 zu entnehmen.

Die Rote Liste Baden-Württemberg ist veraltet und bedarf dringend der Überarbeitung, da sie auf Beobachtungen aus den 1990er Jahren beruht. Die Angaben werden nach Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020) nicht mehr verwendet.

Tab. 5: Gefährdungs- und Schutzstatus der nachgewiesenen Fledermausarten des Untersuchungsgebiets. Rote Liste BW = Rote Liste Baden-Württemberg (BRAUN & DIETERLEN 2003) wird nicht mehr verwendet; Rote Liste D = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020): 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; i = gefährdete wandernde Art; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; n = nicht gefährdet; k. E. = keine Einstufung; V = Art der Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; Schutz (BNatSchG): b = besonders geschützt, s = streng geschützt. II/IV: Art des Anhangs II und/oder IV der FFH-Richtlinie.

Wiss. Name	Arten		Rote Liste		Schutz	
	Dt. Name		BW	D	BNat-SchG	FFH
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus		X	2	b, s	IV
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus		X	3	b, s	IV
<i>Myotis brandtii / mystacinus</i> (Mbart)	Bartfledermaus-Art			k. E.		
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus		X	n	b, s	IV
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		X	n	b, s	IV
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		X	n	b, s	II/IV
<i>Plecotus sp.</i>	Langohr-Art			k. E.		
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		X	3	b, s	IV
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr		X	1	b, s	IV
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus		X	n	b, s	IV

Wiss. Name	Arten Dt. Name	Rote Liste		Schutz	
		BW	D	BNat-SchG	FFH
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	X	2	b, s	IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	X	n	b, s	IV
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	X	n	b, s	IV

5.5 Bewertung

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen für das Gebiet eine durchschnittlich Bedeutung für die Fledermausfauna, wobei den struktureicheren Bereichen des Untersuchungsgebiets eine höhere Bedeutung als Jagdhabitat und Leitstruktur zuzuschreiben ist. Die Artenzahlen sind mit acht sicher nachgewiesenen Arten im eher unteren mittleren Bereich einzustufen. Auch die Anzahl der Rufaufnahmen ist eher unterdurchschnittlich. Von Bedeutung als Nahrungshabitat und Leitlinie sind die Straßen der Ortschaft.

5.6 Zusammenfassung

Es konnten acht Arten bzw. Artengruppen sicher nachgewiesen werden. Die Zahl der Rufaufnahmen ist mit insgesamt 1849 Aufnahmen als relativ gering einzustufen. Quartiere können in den Gebäuden von Gründelhardt vermutet werden. Fortpflanzungshinweise sind aber nicht vorhanden. Die Mopsfledermaus ist in Deutschland stark gefährdet. Die Breitflügelmaus und das vermutlich vorkommende Braune Langohr sind in Deutschland gefährdet. Der Raum ist für die Fledermäuse als durchschnittlich bedeutsam einzustufen, wobei den struktureicheren Bereichen der Ortschaft eine höhere Bedeutung als Jagdhabitat und Leitstruktur zuzuschreiben ist.

5 Reptilien

5.7 Methodik

Grundlagen

Für die Felderhebungen der Reptilien wurde eine habitatbezogene Vorauswahl getroffen. Der Schwerpunkt der Untersuchungen wurde auf die bevorzugten Habitate der

Reptilien gelegt, beispielsweise südexponierte Säume, Waldränder und -lichtungen sowie deckungs- und unterschlupffreie Sukzessionsflächen. Erfahrungsgemäß dauerhaft ungeeignete Standorte die höchstens im Rahmen von Migrationen durchwandert werden (z. B. geschlossene Wälder), wurden für die Untersuchung nicht berücksichtigt.

Dabei wurden folgende Methoden angewandt:

- Kontrolle vorhandener Unterschlupfe und Verstecke: bei den Begehungen wurden vorhandene Strukturen wie flach aufliegende Steine, Bretter, Altgras usw. gezielt aufgesucht und auf Zauneidechsenvorkommen überprüft. Bei der Kontrolle und dem zwangsläufig notwendigen Wenden von Steinen wurde besonders darauf geachtet, diese Strukturen nicht zu beschädigen und gewendete Steine wieder in ihre Ausgangslage zu setzen.
- Habitatkontrollen: Ein wesentlicher Teil der Arbeit entfiel auf die Sichtung und Begehung von potentiellen Lebensräumen wie Säume, Ruderalflächen, Böschungen, steinig-felsige Habitate und Gehölzränder. Beim langsamen und behutsamen Abgehen und Beobachten dieser Habitatstrukturen wurde gezielt nach aktiven Tieren gesucht.

In Reptilienpopulationen kann es zu tages- und jahreszeitlich oder geschlechtsspezifisch differenziert zu mehr oder weniger umfangreichen Ortsveränderungen kommen. Die Auswertung der Fundpunkte kann damit Mehrfachbeobachtungen einzelner Tiere beinhalten. Das erhaltene Datenmaterial erlaubt eine qualitative Beschreibung der angetroffenen Zauneidechsen. Tieranzahlen oder Populationsgrößen können nur grob geschätzt werden.

Untersuchungsanzahl- und -termine

Die Erfassung potentieller Vorkommen erfolgte über insgesamt fünf vollständige Begehungen des Untersuchungsgebiets von Anfang Juni bis Ende August an potentiell geeigneten Standorten (Tab. 6). Die Begehungen fanden unter Berücksichtigung artspezifischer Verhaltensmuster in der tageszeitlichen bzw. jahreszeitlichen Aktivität statt. Gleichzeitig flossen alle Beibeobachtungen aus anderen Kartierungen im Gebiet ein.

Tab. 6: Liste der Begehungstermine für die Reptilien.

15.06.2022	02.07.2022
28.07.2022	25.08.2022
06.09.2022	

5.8 Bestand

Der Bestand an Reptilien im Untersuchungsgebiet ist in Abb. 8 dargestellt.

Als einzige artenschutzrechtlich relevante Art wurde die Zauneidechse innerhalb des Untersuchungsgebiets festgestellt. Die Beobachtung einer weiblichen Zauneidechse fand am 28.07.2022 statt. Das Tier befand sich zum Beobachtungszeitpunkt in Gründelhardt am Rande einer Schotterfläche.

Tab. 7: Liste der nachgewiesenen Reptilienarten. Rote Liste BW = Rote Liste Baden-Württemberg (LAUFER 1999); Rote Liste D = Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009): 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; i = gefährdete wandernde Art; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; n = nicht gefährdet; k. E. = keine Einstufung; V = Art der Vorwarnliste; Schutz (BNatSchG): b = besonders geschützt, s = streng geschützt. II/IV: Art des Anhangs II und/oder IV der FFH-Richtlinie.

Arten		Rote Liste		Schutz	
Wiss. Name	Dt. Name	BW	D	BNatSchG	FFH
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	b, s	IV

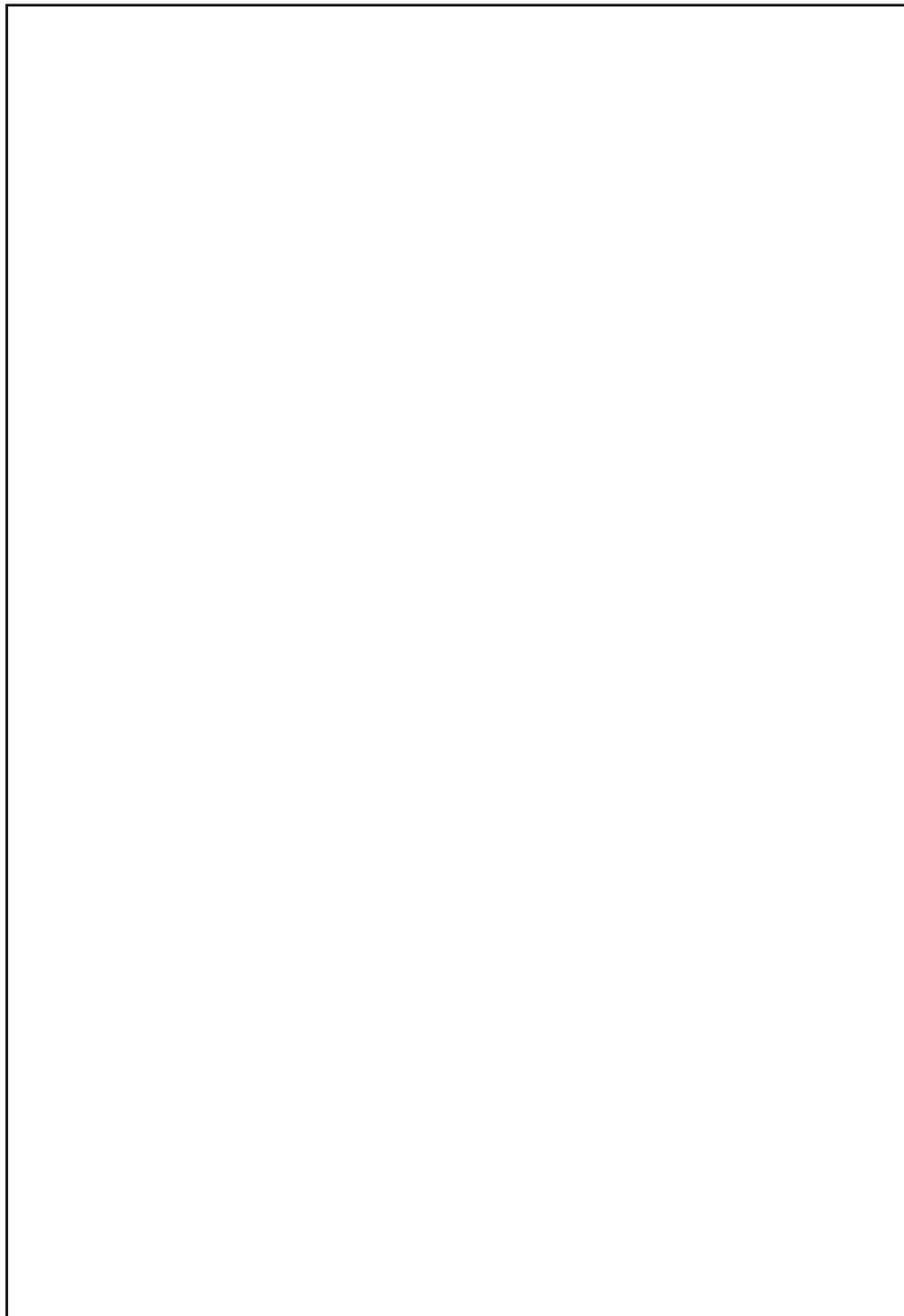


Abb. 8: Fundort einer weiblichen Zauneidechse im Untersuchungsgebiet. Kartengrundlage: ESRI WorldImagery.

5.9 Geschützte und wertgebende Arten

Die Zauneidechse ist nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG streng geschützt und ist eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Sie ist sowohl nach der Roten Liste Baden-Württemberg als auch nach der Roten Liste Deutschland eine Art der Vorwarnliste.

5.10 Bewertung und Zusammenfassung

Lediglich die Zauneidechse konnte mit einem weiblichen Individuum auf einer Schotterfläche im südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebiets nachgewiesen werden. Die strukturelle Eignung des Ortes Gründelhardt ist als pessimal einzustufen. Die Rohbodenfläche und die Ackerflächen sind als Habitat ungeeignet.

6 Bewertung Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Gesamtbewertung folgt der Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg (ÖKVO 2010).

Die Gesamtbewertung ist in Abb. 9 dargestellt.

Aufgrund der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten findet keine Auf- oder Abwertung der Biotoptypen statt, d. h. die Bewertung entspricht der Grundbewertung bzw. der auf- oder abgewerteten Ausprägung der Biotoptypen auf Basis ihres Ausbildungsgrades, ihrer Ausbildungsqualität wie z. B. Alter der Bäume, Nutzungsintensität etc. Ursächlich ist, dass die Biotopbewertung bereits eine durchschnittliche Fauna beinhaltet, also nur faunistische Artenarmut oder auffallender Artenreichtum zu Ab- und Aufwertungen führen könnte. Die gefundenen faunistischen Arten sind aber typische Arten der Normallandschaft und nicht auffallend selten.

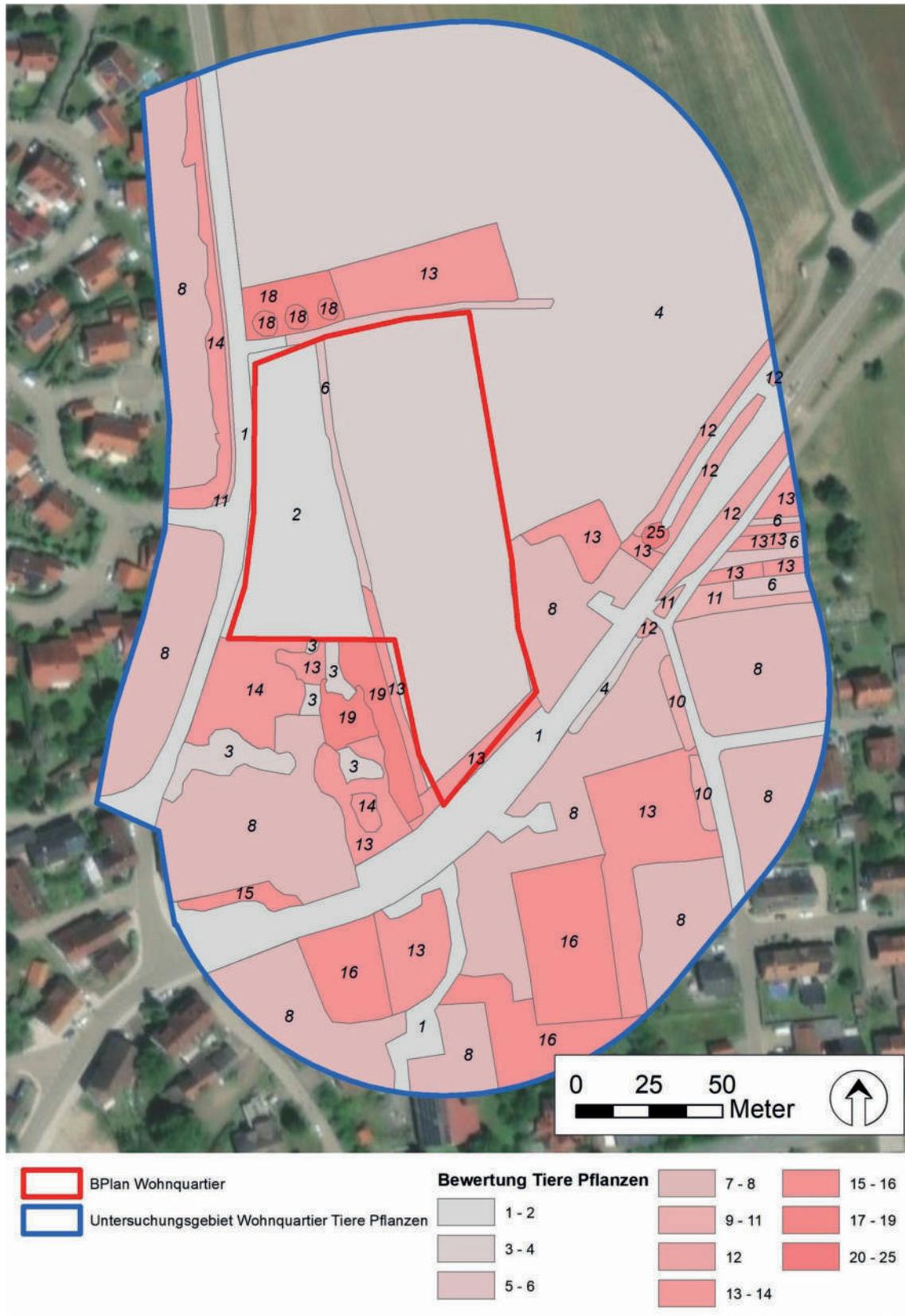


Abb. 9: Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen. Die Zahlen in der Karte geben die Bewertung an. Kartengrundlage: ESRI WorldImagery.

6 Zitierte und weiterführende Literatur

- Bauer, H.-G.; Boschert, M.; Förschler, M.I.; Hölzinger, J.; Kramer, M.; Mahler, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Naturschutz-Praxis Artenschutz 11. 241 S.
- Bernotat, D.; Müssner, R.; Riecken, U.; Plachter, H. (1999): Defizite und Bedarf an anerkannten Standards für Methoden und Verfahren in naturschutzfachlichen Planungen. Teilergebnisse des F-E-Vorhabens "Fachliche und organisatorische Grundlagen für die Aufstellung anerkannter Standards für Methoden und Verfahren im Naturschutz und für die Einrichtung eines entsprechenden Expertengremium" im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. BfN-Skripten, Volume 13, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 76 S.
- Bernotat, D.; Schlumprecht, C.; Brauns, C.; Jebram, J.; Müller-Motzfeld, G.; Riecken, U.; Scheurlen, K. & M. Vogel (2000): Gelbdruck „Verwendung tierökologischer Daten“. In: Plachter, H.; Bernotat, D.; Müssner, R.; Riecken, U. (2002): Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. Schriftenr. Landschaftspfl. und Natursch., Heft 70: 109-280.
- Blab, J. et al. (1989): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft; 1. Teil; Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Säugetieren und Vögeln im Drachenfelder Ländchen. Kilda Verlag, Greven: 8-19 u. 56-216.
- Braun, M.; Dieterlen, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Ulmer Verlag, Stuttgart, 687 S.
- Braun, M. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: Braun, M. & F. Dieterlen (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, Stuttgart, Bd.1, 263-272.
- Dietz, C.; Helversen, O. von; Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrika.
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW - Verl. Eching: 879 S.
- Hammer, M.; Zahn, A.; Marckmann, U. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen - Version 1. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern.
- Hennes, R. (2012): Fehlermöglichkeiten bei der Kartierung von Bunt- und Mittelspecht *Dendrocopos major*, *D. medius* – Erfahrungen mit einer farbberingten Population. Vogelwelt 133: 109-119.
- Kaule, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. Ulmer Verlag, Stuttgart, 2. Auflage: 454 S.
- Kramer, M.; Bauer, H.-G.; Bindrich, F.; Einstein, J.; Mahler, U. (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.LANUV (2010): LANUV NRW, FB 24/Artenschutz Kartierungsmatrix Fledermäuse 02/2010. 91 S.
- Laufer, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73:103-133.

- LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) (Hrsg.) (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil 1 - Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns. LfU Natur, 89 S.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2018): Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. LUBW, Fachdienst Naturschutz, 5. ergänzte und erweiterte Auflage. 270 S.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (Hrsg.) (2022a): Potentielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg. Kartenserver: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>. Abfrage vom 10.3.2022.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (Hrsg.) (2022b): Naturräumliche Gliederung von Baden-Württemberg. Kartenserver: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>. Abfrage vom 10.3.2022.
- Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 170 (2): 73 S., Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn - Bad Godesberg.
- Meschede, A.; Rudolph, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer Verlag, Stuttgart. 411 S.
- Mühlenberg, M. (1993): Freilandökologie. 3. Aufl. UTB Quelle & Mayer, Heidelberg - Wiesbaden: 1-512.
- Obrist, M. K., Boesch, R., Flückiger, P. F. (2004): Variability in echolocation call design of 26 Swiss bat species: consequences, limits and options for automated field identification with a synergic pattern recognition approach, *Mammalia*, Volume 68, Issue 68: 307-322.
- OKVO (2013): Staatsministerium Baden-Württemberg: Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO).
- Pfalzer, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Mensch und Buch, Berlin 2002. 251 S.
- Reichholf, J. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln. *Anz. orn. Ges. Bayern* 19: 13-26.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3). 64 S.
- Russo, D.; Jones, G. (2002): Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. *Journal of Zoology*, London, Volume 258: 91-103.
- Ryslavy, T.; Bauer, H.-G.; Gerlach, B.; Hüppop O.; Stahmer, J.; Südbeck, P.; Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6 Fassung. Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57.
- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 220 S.
- Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, K.; Schröder, K.; Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 790 S.

Südbeck, P.; H.-G. Bauer; M. Boschert; P. Boye; Knief, W. [Nationales Gremium Rote Liste Vögel] (2007): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands, 4. Fassung, Stand: 30. November 2007. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (1): 159-227, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn - Bad Godesberg.