Gemeinde Berglen – Hößlinswart West
Wohnbauflächenentwicklung § 13b

Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*); Foto: D. Nill

Auftraggeber: **Gemeinde Berglen**
Ortsbauamt
Rainer Rabenstein
Beethovenstraße 14 - 20
73663 Berglen

Bearbeitung: **Stauss & Turni**
Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen
Vor dem Kreuzberg 28, 72070 Tübingen

Dr. Hendrik Turni
Dr. Michael Stauss

Tübingen, 02.11.2018

Inhaltsverzeichnis

1. Rechtliche Grundlagen …….. 3
2. Anlass und Aufgabenstellung…….. 4
3. Untersuchungsgebiet……...……. 6
4 Faunistische Untersuchung ……... 8
4.1 Fledermäuse……...…...…… 8
4.1.1 Methoden……...…...…… 8
4.1.2 Ergebnisse……...…...……... 9
4.1.3 Wirkungsprognosen……...…...…… 19
4.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung…...…….. 20
4.1.5 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF).....…… 21
4.2 Reptilien..……..……..... 24
4.2.1 Methoden……...…...…… 24
4.2.2 Ergebnisse……...…...……... 24
4.2.3 Bewertung……...…...……..... 24
4.3 Totholzkäfer……..…….…… 25
4.3.1 Methoden……...…...…… 25
4.3.2 Ergebnisse……...…...…….. 26
4.3.3 Bewertung.....……...…...……..... 26
4.4 Vögel……..……..…….……..... 27
4.4.1 Datenerhebung und Methoden……...…...……. 27
4.4.2 Ergebnisse……...…...……... 27
4.4.3 Bewertung nach § 44 BNatSchG……...…...……. 30
4.4.4 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen…...…...…… 33
5 Literaturverzeichnis…..…… 34

1 Rechtliche Grundlagen

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 (FFH-Richtlinie) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 (Vogelschutzrichtlinie) verankert. Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (BNatSchG vom 29.07.2009) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten).
Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG erfüllt sind:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

In den Bestimmungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen hinsichtlich der Verbotstatbestände enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) Nr. 1 nicht in Verbindung mit § 44 (1) Nr. 3, wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG können grundsätzlich CEF-Maßnahmen im Vorgriff auf das Bauvorhaben durchgeführt werden.

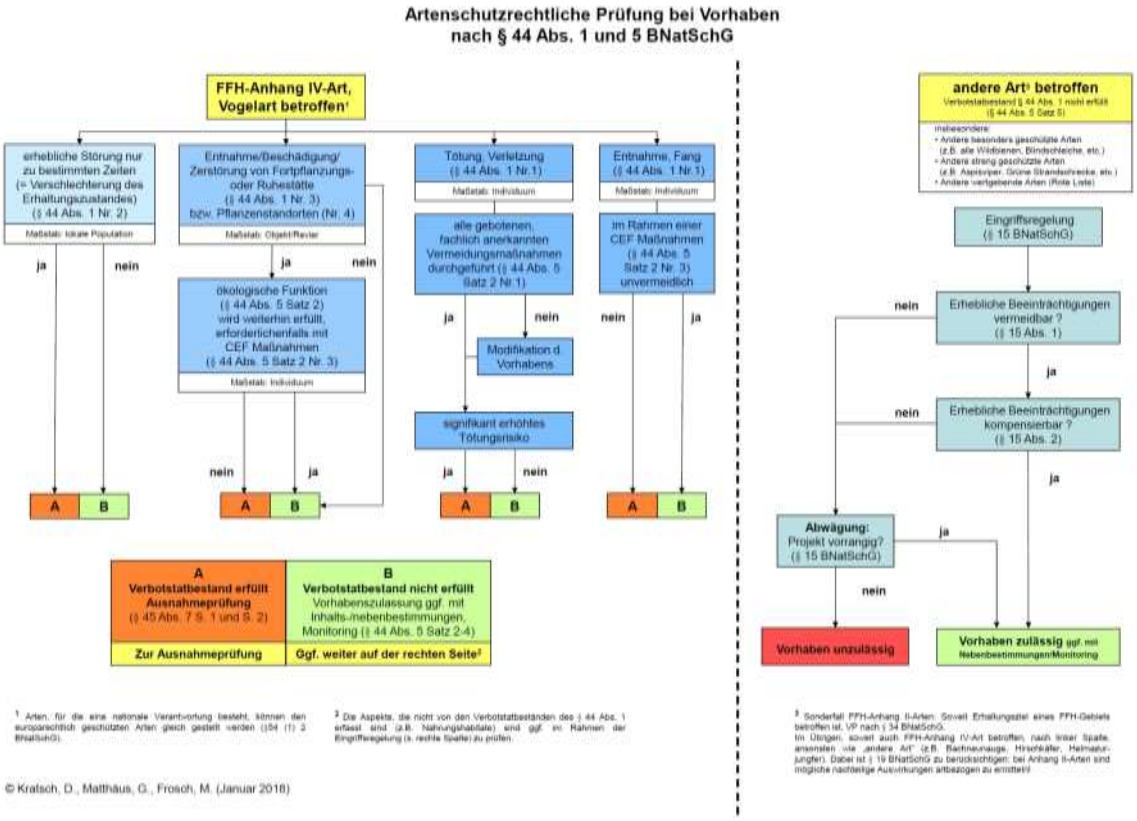

Abbildung 1 Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

2 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Berglen prüft im Zusammenhang mit der geplanten Wohnbauflächenentwicklung die Möglichkeit der Bebauung auf einer etwa 1,4 ha großen Fläche am westlichen Ortsrand von Hößlinswart.

Abbildung 2 Lage des Untersuchungsgebietes in Berglen-Hößlinswart

Abbildung 3 Potenzielle Entwicklungsfläche, Geltungsbereich

Das ursprüngliche Plangebiet beschränkte sich auf eine 0,35 ha große Fläche westlich der Gamsstraße (Abb. 4).

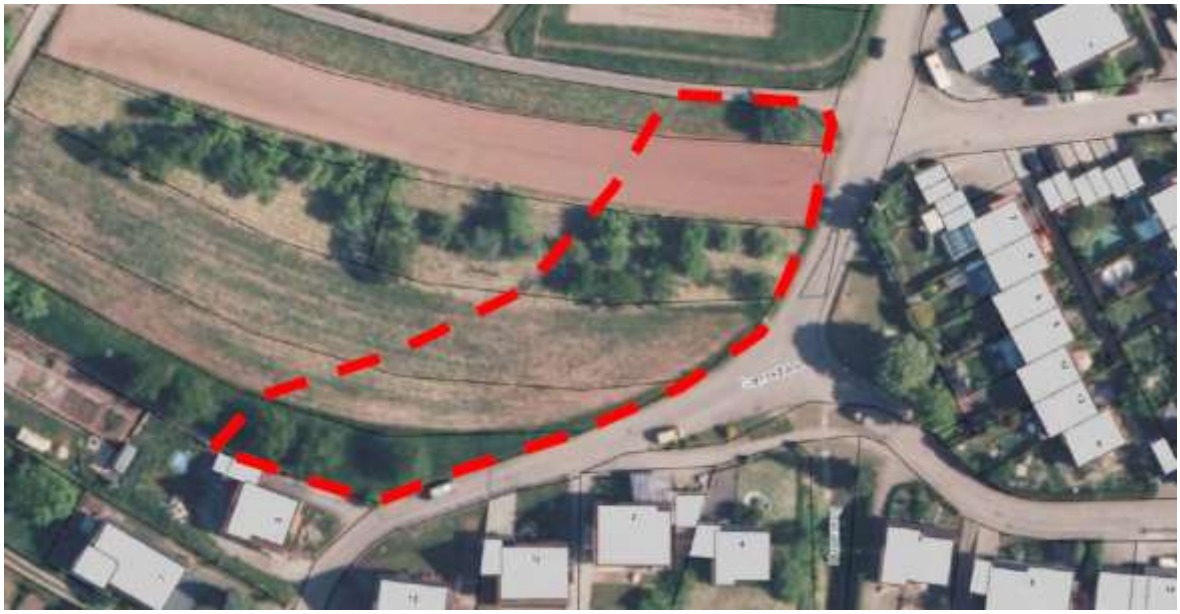

Abbildung 4 Ursprünglicher Geltungsbereich „Gamsstraße West“

In dieser Fläche erfolgte bereits im Jahr 2017 eine Untersuchung der Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Totholzkäfer. Ein Bericht hierzu wurde nicht angefertigt, da der Geltungsbereich deutlich erweitert wurde. Die erhobenen Daten fließen in die vorliegende Untersuchung ein.

Für den neuen Geltungsbereich wurde im Rahmen einer Vorprüfung das Habitatpotenzial für streng geschützte Arten und Artengruppen ermittelt (Turni & Stauss 2018). Die Relevanzprüfung kam zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet für die Arten/gruppen Vögel, Fledermäuse, Zauneidechse und Hirschkäfer sowie weiterer Totholzkäfer Habitatpotenzial vorhanden ist und ein Vorkommen sowie eine Betroffenheit jeweils nicht ausgeschlossen werden konnte. Eine Bewertung im Sinne des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG war für die genannten Arten/gruppen erst anhand zusätzlicher Daten möglich, weshalb eine vertiefende Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich wurde.

3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Berglen-Hößlinswart. Das 1,4 ha große potenzielle Entwicklungsgebiet umfasst Wiesen mit Obstbäumen, Holzlagerplätze und einzelne Geräteschuppen. Die Entwicklungsfläche ist westlich und nördlich von weiteren Wiesen, Obstwiesen und Ackerflächen umgeben, im Süden und Osten grenzt sie an ein Wohngebiet.

Abbildung 5 Obstbäume und Wiesen im potenziellen Entwicklungsgebiet

Abbildungen 6 - 7 Wiesen mit Schuppen, Scheunen und Holzstapeln

4 Faunistische Untersuchungen

4.1 Fledermäuse

4.1.1 Methoden

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte zunächst durch eine Ermittlung des Quartierpotenzials in den geplanten Eingriffsbereichen. Hierzu wurde nach geeigneten Unterschlupfmöglichkeiten in Baumhöhlen und Spalten sowie in Spaltenverstecken von Holzstapeln und Scheunen gesucht und dokumentiert. Im östlichen Teil des Plangebietes wurde das Artenspektrum und die Fledermausaktivität im Jahr 2017 durch Detektor-Transektbegehungen (12.05. und 30.06.2017) während der Wochenstubenzeit sowie durch eine Balzruferfassung zur Paarungszeit am 05.09.2017 ermittelt. Ergänzend registrierte ein Dauererfassungsgerät (Batlogger A, Elekon) in 2 Zeiträumen (05.05. – 12.05. sowie 30.06. – 08.07.2017) Fledermausrufe automatisch während der ersten Nachthälfte zur Hauptflugzeit der Fledermäuse. Am 12.05. sowie am 30.06.2017 wurden alle relevanten Höhlen- und Spaltenbäume mit Hilfe eines Endoskops inspiziert, wobei auch nach indirekten Hinweisen auf Fledermäuse wie z.B. Kotpellets, Fraßresten, Mumien und Parasiten geachtet wurde. Darüber hinaus erfolgten an den genannten Terminen Ausflugbeobachtungen.

Abbildung 8 Batloggerstandorte im Untersuchungsgebiet, orange 2017, pink 2018

Im Jahr 2018 erfolgten Quartierkontrollen soweit zugänglich durch Inspektion der Holzstapel und Schuppen sowie aller Höhlen- und Spaltenbäume des neuen Geltungsbereiches mittels Endoskop an 2 Terminen (04.05. und 20.06.2018), zudem erfolgten an diesen Terminen Ausflugbeobachtungen. Das Artenspektrum und die Fledermausaktivität wurden durch Detektor-Transektbegehungen (04.05. und 20.06.2018) während der Wochenstubenzeit ermittelt. Ergänzend registrierte ein Dauererfassungsgerät (Batlogger A, Elekon) in 2 Zeiträumen (27.04. – 04.05. sowie 30.07. – 12.08.2018) Fledermausrufe automatisch während der ersten Nachthälfte zur Hauptflugzeit der Fledermäuse.

Abbildung 9 Mikrofon eines Batloggers in Obstbaum

Die Auswertung sämtlicher Lautaufnahmen und Sonagramme erfolgte am PC mit Hilfe der Software *BatExplorer* und *BatSound*.

4.1.2 Ergebnisse

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten im Plangebiet insgesamt mindestens 9 Fledermausarten nachgewiesen werden. Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und demzufolge national streng geschützt.

Tabelle 2 Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Art **Wissenschaftl. Name**	**Deutscher Name**	**FFH**	**§**	**RL B-W**	**RL D**
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	IV	s	2	G
Myotis myotis	Großes Mausohr	II, IV	s	2	V
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	IV	s	3	V
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	IV	s	2	D
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	IV	s	i	V
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	IV	s	i	*
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	IV	s	3	*
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	IV	s	G	D
Plecotus austriacus	Graues Langohr	IV	s	1	2

Erläuterungen:

Rote Liste

D Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009)

BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- i gefährdete wandernde Tierart
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- D Daten defizitär, Einstufung nicht möglich
- V Vorwarnliste
- * nicht gefährdet

FFH Fauna-Flora-Habitatrichtlinie
- II Art des Anhangs II
- IV Art des Anhangs IV

§ Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen
- s streng geschützte Art

Anmerkungen: Anhand von Lautaufnahmen lassen sich die Arten Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) nicht sicher unterscheiden. Im vorliegenden Fall geht die Diagnose auf die Tatsache zurück, dass die in Baden-Württemberg äußerst seltene Große Bartfledermaus im betroffenen Messtischblatt 7122 (TK 25) bislang nicht gemeldet ist (LUBW 2013).

Es liegen mehrere Rufsequenzen der Gattung *Myotis* vor, die anhand ihrer Parameter nicht eindeutig der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) zugeordnet werden können. Es kommen in diesen Fällen ebenso die Arten Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) sowie Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) in Betracht.

Das Artenspektrum ist relativ breit und entspricht weitgehend den Erwartungen im Hinblick auf den Lebensraum „Streuobst am Siedlungsrand“. Ein wenig überraschend war jedoch das Auftreten der in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohten Art Graues Langohr (*Plecotus austriacus*). Aus beiden Erfassungsjahren liegt jeweils eine Rufsequenz vor. Hinweise auf ein Quartier ergaben sich trotz intensiver Nachsuche im Plangebiet nicht. In Betracht kam ein Schuppen (vgl. Abb. 12), welcher ohnehin erhalten bleibt. Der Streuobstbestand stellt für das Graue Langohr nur ein sehr kleines Nahrungsteilhabitat dar (Abb. 11). Quartiere dieser Art befinden sich üblicherweise in Kirchen oder Scheunen kleiner Siedlungen, im vorliegenden Fall ist ein Quartier in Hößlinswart anzunehmen, da sich die meisten Tiere einer Kolonie stets im Umkreis von 500 bis 1000m um das Quartier bewegen.

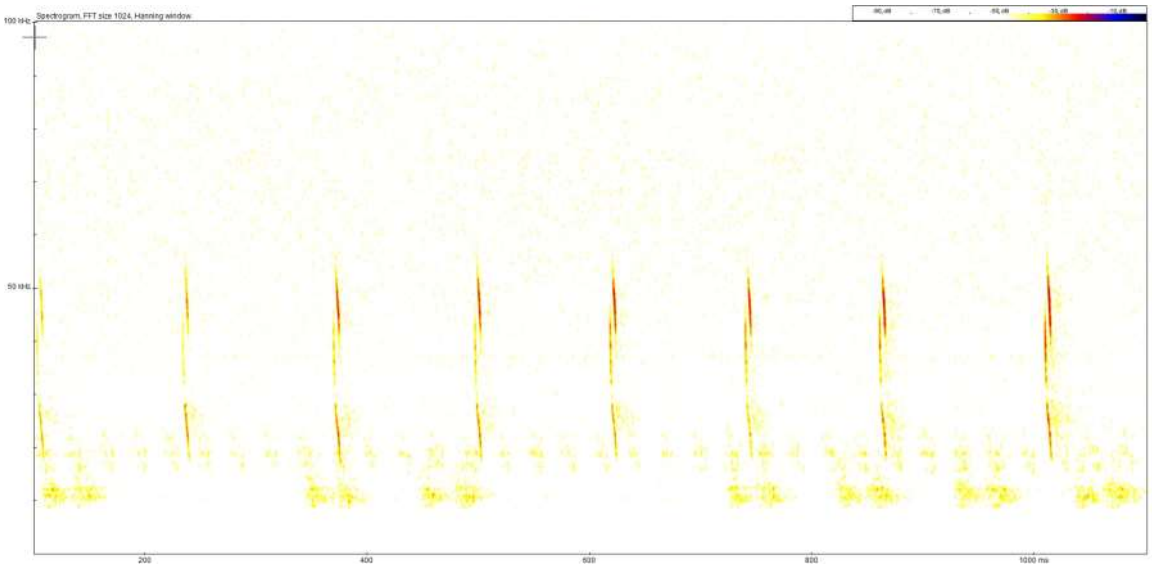

Abbildung 10 Sonagramm einer Rufsequenz des Grauen Langohrs vom 09.08.2018

Im Rahmen der Detektor-Transektbegehungen sowie der automatischen Ruferfassung wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt nur 715 Rufsequenzen in 38 Erfassungsnächten bzw. 230 Aufnahmestunden erfasst. Das entspricht 3,1 Rufkontakten pro Stunde während der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse. Dieser Wert ist als geringe Aktivität einzustufen. Auf die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) entfielen 77,2 % aller registrierten Rufsequenzen, die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) einschließlich *Myotis* sp. war mit einem Anteil von 13,3 % vertreten. Alle übrigen Fledermausarten traten eher gelegentlich bis sporadisch auf.

Obwohl das Artenspektrum zumindest als beachtlich eingestuft werden kann, stellt der Lebensraum im Plangebiet aufgrund der geringen Jagdaktivität während der nächtlichen Hauptflugzeit der Fledermäuse kein essentielles Nahrungshabitat dar.

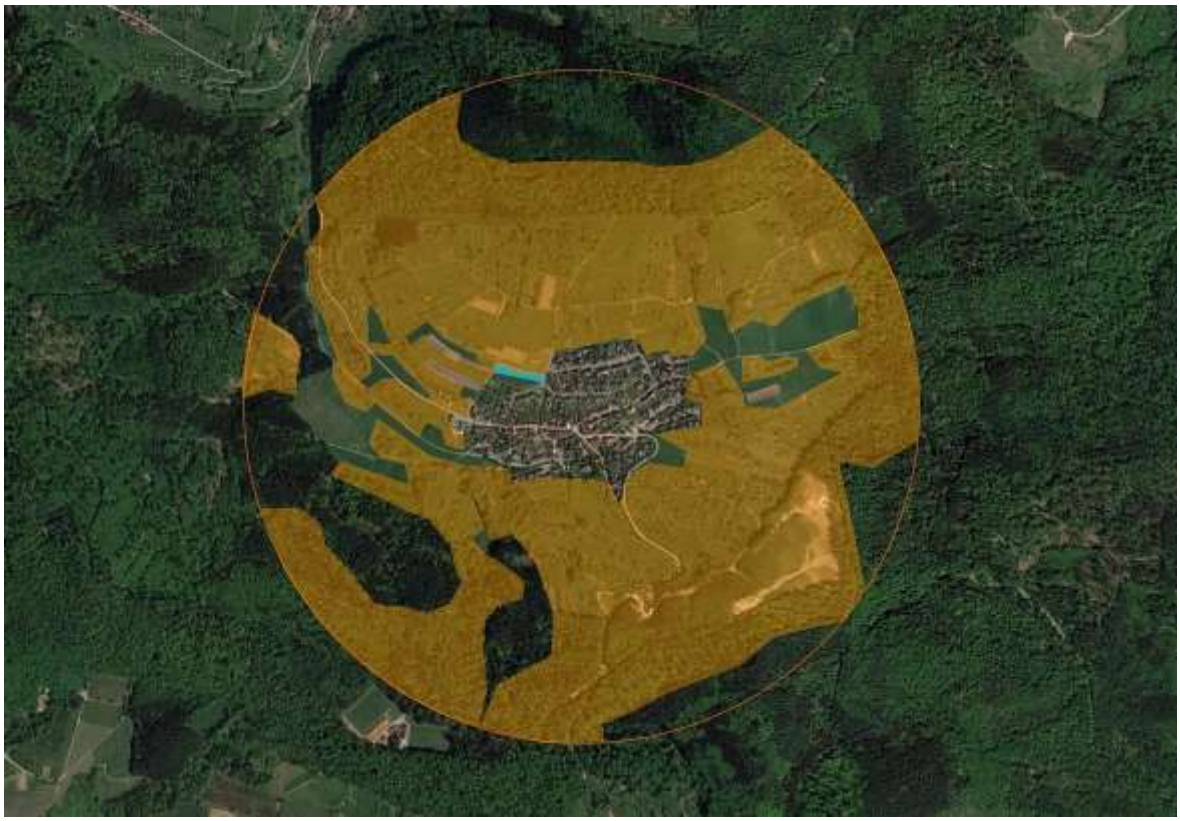

Abbildung 11 Potenzielle Nahrungshabitate (hellbraun unterlegt) des Grauen Langohrs im Umkreis von 1000m um ein vermutetes Quartier in Hößlinswart; die hellblaue Fläche befindet sich zugleich im Plangebiet und stellt nur ein vergleichsweise kleines, nicht essentielles Nahrungsteilhabitat dar.

Tabelle 3 Registrierte Häufigkeit (Rufsequenzen) der einzelnen Arten

	Transektbegehungen					Dauererfassung					
Wissenschaftlicher Name	**Mai 17**	**Jun 17**	**Sep 17**	**Mai 18**	**Jun 18**	**Mai 17**	**Jul 17**	**Mai 18**	**Aug 18**	**Gesamt**	**Anteile [%]**
Eptesicus serotinus				1	1	2	1	2	5	12	1,7%
Myotis myotis					1		1		2	4	0,6%
Myotis mystacinus		3			3		18		47	71	9,9%
Myotis sp.		1					5		18	24	3,4%
Nyctalus leisleri		1	1		1	1	2	2	5	13	1,8%
Nyctalus noctula			1					1	1	3	0,4%
Pipistrellus nathusii	1		1		2	7	1	4	3	19	2,7%
Pipistrellus pipistrellus	6	14	9	4	12	16	113	31	347	552	77,2%
Pipistrellus pygmaeus			1			4	2	1	7	15	2,1%
Plecotus austriacus			1						1	2	0,3%
Rufsequenzen (gesamt)	7	19	14	5	20	30	143	41	436	715	
Erfassungsstunden [h]	4	4	4	4	4	42	48	42	78	230	
Rufsequenzen / h	1,8	4,8	3,5	1,3	5,0	0,7	3,0	1,0	5,6	3,1	

Steckbriefe der Fledermausarten des Unetrsuchungsgebietes

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Siedlungsfledermaus. Ihre Jagdgebiete sind Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldränder, größere Gewässer, Streuobstwiesen, Parks und Gärten. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von 1-6,5 km um die Quartiere. Wochenstuben von 10-70 (max. 200) Weibchen befinden sich an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z. B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden). Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel. Die Breitflügelfledermaus ist ausgesprochen orts- und quartiertreu. In Baden-Württemberg wurde die Breitflügelfledermaus als stark gefährdete Art eingestuft (Braun et al. 2003). Genauere Untersuchungen der letzten Jahre zeigten jedoch, dass diese Art öfter vorkommt als bislang angenommen, allerdings ist sie nirgends häufig.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist eine wärmeliebende Art, die klimatisch begünstigte Täler und Ebenen bevorzugt. Jagdhabitate sind Laubwälder, kurzrasiges Grünland, seltener Nadelwälder und Obstbaumwiesen. Die Jagd auf große Insekten (Laufkäfer etc.) erfolgt im langsamen Flug über dem Boden und auch direkt auf dem Boden. Zu den Jagdhabitaten werden Entfernungen von 10 bis 15 km zurückgelegt. Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Dachstöcken von Kirchen. Einzeltiere sowie Männchen- und Paarungsquartiere finden sich auch in Baumhöhlen oder Nistkästen. Die Überwinterung erfolgt in Felshöhlen, Stollen oder tiefen Kellern. In Baden-Württemberg ist das Große Mausohr stark gefährdet (Braun et al. 2003).

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Die Kleine Bartfledermaus ist ein typischer Bewohner menschlicher Siedlungen, wobei sich die Sommerquartiere in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden befinden. Genutzt werden z. B. Fensterläden oder enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk sowie Verschalungen. Im Juni kommen die Jungen zur Welt, ab Mitte/Ende August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Bevorzugte Jagdgebiete sind lineare Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Gelegentlich jagen die Tiere in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie im Siedlungsbereich in Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen. Die individuellen Jagdreviere sind ca. 20 ha groß und liegen in einem Radius von ca. 650 m (max. 2,8 km) um die Quartiere. In der Roten Liste Baden-Württembergs ist die Kleine Bartfledermaus als gefährdet eingestuft (Braun et al. 2003).

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die in waldreichen und strukturreichen Parklandschaften vorkommt. Seine Jagdgebiete sind Waldlichtungen, Kahlschläge, Waldränder und Waldwege. Außerdem werden Offenlandlebensräume wie Grünlän-

der, Hecken, Gewässer und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich aufgesucht. Kleine Abendsegler jagen im freien Luftraum in einer Höhe von meist über 10m. Die individuellen Jagdgebiete können 1-9 (max. 17) km weit vom Quartier entfernt sein. Als Wochenstuben- und Sommerquartiere werden vor allem Baumhöhlen, Baumspalten sowie Nistkästen, seltener auch Jagdkanzeln oder Gebäudespalten genutzt. In Baden-Württemberg ist diese Art stark gefährdet (Braun et al. 2003).

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften nutzt. Der Große Abendsegler jagt in großen Höhen zwischen 10-50 m über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können mehr als 10 km vom Quartier entfernt sein. In Baden-Württemberg handelt es meist um Männchenquartiere, Wochenstuben sind absolute Ausnahme. Weibchen ziehen zur Reproduktion bis nach Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. Die Männchen verbleiben oft im Gebiet und warten auf die Rückkehr der Weibchen im Spätsommer, die Paarungszeit ist im Herbst. In Baden-Württemberg gilt der Große Abendsegler als „gefährdete wandernde Art“, die besonders zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer bzw. Herbst auftritt.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere. Die Paarung findet während des Durchzuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Paarungsquartiere. Die Rauhautfledermaus wird in der Roten Liste Baden-Württembergs als gefährdete wandernde Art eingestuft, die in Baden-Württemberg nicht reproduziert, obwohl zumindest im Bodenseegebiet einzelne Reproduktionen nachgewiesen wurden.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2-6 m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete können bis zu 2,5 km um das Quartier liegen. Als Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht, insbesondere Hohlräume hinter Fensterläden, Rollladenkästen, Flachdächer und Wand-

verkleidungen. Baumquartiere sowie Nistkästen werden nur selten bewohnt, in der Regel nur von einzelnen Männchen. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu „Invasionen“, bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen. Die Zwergfledermaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun et al. 2003) als gefährdet eingestuft.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus wurde erst vor wenigen Jahren als neue Art entdeckt. Gemeinsam mit der ihr ähnlichen Zwergfledermaus ist sie die kleinste europäische Fledermausart. Da seit der Anerkennung des Artstatus erst wenige Jahre vergangen sind, ist das Wissen über die Ökologie und die Verbreitung der Art sehr lückenhaft. Nach derzeitigen Kenntnisstand besiedelt die Mückenfledermaus gewässerreiche Waldgebiete sowie baum- und strauchreiche Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen. In Baden-Württemberg gehören naturnahe Auenlandschaften der großen Flüsse zu den bevorzugten Lebensräumen (Häussler & Braun 2003). Die Nutzung von Wochenstuben scheint der Quartiernutzung von Zwergfledermäusen zu entsprechen. Bevorzugt werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus finden sich Mückenfledermäuse regelmäßig auch in Baumhöhlen und Nistkästen, die sie vermutlich als Balzquartiere nutzen.

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Graue Langohren sind typische „Dorffledermäuse“, die als Gebäudebewohner in strukturreichen, dörflichen Siedlungsbereichen in wärmebegünstigten Gebieten vorkommen. Bevorzugte Jagdhabitate sind gehölzreiches Grünland und Brachen, Streuobstwiesen, Gärten am Ortsrand und lichte Laubwälder, große Waldgebiete werden gemieden. Kiefer (1996) konnte an telemetrierten Tieren beobachten, dass einzelne Individuen ihre Jagdhabitate in einer Nacht häufig wechseln und bis zu sieben unterschiedliche Jagdgebiete aufsuchten. Die Jagdgebiete können bis 5,5km vom Quartier entfernt sein, meist sind die Jagdgebiete jedoch im näheren Umkreis (Flückiger & Beck 1995). Die Tiere jagen bevorzugt im freien Luftraum, im Kronenbereich von Bäumen sowie im Schein von Straßenlaternen in niedriger Höhe (2-5 m). Die Wochenstuben befinden sich ausschließlich in oder an Gebäuden (v.a. Kirchen), wo sich die Tiere in Spaltenverstecken, hinter Holzverschalungen oder frei hängend auf geräumigen Dachböden aufhalten. Einzelne Männchen schlafen auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen sowie in Höhlen und Stollen. In Kolonien mit meist 10 (selten mehr) Tieren bringen die standorttreuen Weibchen ab Mitte Juni ihre Jungen zur Welt. Ab Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Graue Langohren sind im Quartier sehr störungsanfällig und ziehen sich schnell in kleinste Spalten zurück. Steffens et al. (2004) stellten an beringten Tieren für den Zeitraum von 1965 bis 1992 fest, dass Graue Langohren äußerst ortstreu sind und sehr selten abwandern. Nur 2 % aller Wiederfunde wurden in Entfernungen von maximal 15km registriert, 98 % der Individuen im Umkreis von maximal 1km. Die meisten Tiere blieben im Quartier oder in dessen Umgebung. Graue Langohren überwintern von Oktober bis März als Ein-

zeltiere in Kellern, Stollen und Höhlen, aber auch in Spalten an Gebäuden und auf Dachböden. Sie gelten als kälteresistent und bevorzugen trockene Quartiere mit Temperaturen von 2-5 °C. Graue Langohren erreichen ein mittleres Alter von 3 Jahren und werden maximal 15 Jahre alt (Steffens et al. 2004). In Baden-Württemberg ist das Graue Langohr vom Aussterben bedroht (Braun et al. 2003).

Obwohl im Plangebiet durchaus Quartierpotenzial für Fledermäuse in Höhlen- und Spaltenbäumen (Abb. 13 – 16) sowie in den Holzstapeln und Schuppen (Abb. 6 – 7, 12) vorhanden ist, ergaben sich weder im Jahr 2017 noch 2018 bei der Inspektion der Quartiere bzw. durch Ausflugkontrollen oder durch Erfassung von Balzrufen Hinweise auf ein Quartier im Plangebiet.

Abbildung 12 Schuppen mit Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse im Plangebiet

Abbildungen 13 – 14 Höhlen- und Spaltenbäume im Plangebiet

Abbildungen 15 – 16 Höhlen- und Spaltenbäume im Plangebiet

4.1.3 Wirkungsprognose

Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG

Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Eingriffsbereich sind einige Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse in einzelnen Höhlen- und Spaltenbäumen sowie in Holzstapeln und Schuppen vorhanden. Dennoch ergaben sich aus den Kontrollen und Ausflugbeobachtungen keine Hinweise auf eine Quartiernutzung. Die geringe Fledermausaktivität während der nächtlichen Hauptflugzeit der Fledermäuse ist ein weiteres Indiz dafür, dass im Plangebiet kein Wochenstubenquartier vorhanden ist. Hinweise auf ein Paarungsquartier – etwa durch Balzrufe – ergaben sich ebenfalls nicht, ein Winterquartier kann in den vorhandenen Höhlen und Spalten aufgrund eines mangelhaften Frostschutzes weitestgehend ausgeschlossen werden. Wenngleich im Rahmen der vorliegenden Untersuchung kein Hinweis auf eine Quartiernutzung hervorging, kann dennoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass Einzeltiere die Höhlungen und Spalten bzw. die Holzstapel sporadisch als Tagesverstecke im Sommer nutzen. Zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Verletzung oder Tötung von Fledermäusen sind die Rodungsarbeiten von Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahme nicht erfüllt.

Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Die Störung einer Wochenstube (Fortpflanzungsstätte) oder eines Winterquartiers durch baubedingten Lärm und Erschütterungen oder durch Licht ist nicht zu erwarten, da für Wochenstuben und Winterquartiere im Planbereich keine Hinweise vorliegen. Aufgrund der geringen Aktivität ist davon auszugehen, dass das Plangebiet keine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat hat. Ein Verlust wichtiger Leitstrukturen ist anlagebedingt nicht zu erwarten. Es sind keine Störungen zu erwar-

ten, die geeignet sind, den Erhaltungszustand der lokalen Fledermaus-Populationen zu verschlechtern.

Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Hinweise auf Wochenstuben, Paarungs- und Winterquartiere liegen für den Eingriffsbereich nicht vor. Allerdings kann eine sporadische Nutzung der Höhlungen und Spalten bzw. der Holzstapel durch Einzeltiere als Tagesversteck während der Sommermonate nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Es kommt zu einem Verlust von mindestens 4 geeigneten Höhlen- und Spaltenbäumen. Bei einem Verlust von Ruhestätten sind die Einschränkungen des Verbots zu prüfen, die sich aus dem § 44 (5) BNatSchG ergeben, wonach die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein muss. Im vorliegenden Fall stehen den Fledermäusen in den unmittelbar angrenzenden Lebensräumen vermutlich nicht mehr in ausreichendem Umfang zur Verfügung, so dass die ökologische Funktion der Ruhestätten ohne Ausgleichsmaßnahmen nicht mit Sicherheit gewährleistet bleibt. Als Ausgleichsmaßnahme wird die Installation von 20 Fledermauskästen (10 Flachkästen, 10 Rundkästen) in der angrenzenden Umgebung vorgeschlagen. Alternativ hierzu können verwilderte Flächen der angrenzenden Umgebung durch Pflegemaßnahmen aufgewertet werden, eingewachsene Höhlen- und Spaltenbäume wieder zugänglich gemacht werden.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

4.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Der geeignete Zeitraum für Gehölzrodungen zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Tötung oder Verletzung von Fledermäusen ist Oktober bis Ende Februar.

4.1.5 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF)

Der Verlust von mindestens 4 potenziellen Quartierbäumen wird durch die Installation von 20 Fledermauskästen in der angrenzenden Umgebung ausgeglichen. Alternativ hierzu können verwilderte Flächen der angrenzenden Umgebung durch Pflegemaßnahmen aufgewertet werden, eingewachsene Höhlen- und Spaltenbäume wieder zugänglich gemacht werden, so dass Fledermäuse wieder freien An- und Abflug hätten und die vorhandenen Höhlen- und Spaltenbäume wieder nutzen könnten.

Als Ausgleichsflächen die verwilderten Grundstücke mit den Flurstück-Nummern 504 – 509 und 481 – 482 im Gewann Oberer Hohenrain vorgeschlagen. Hier ist Quartierpotenzial in mindestens vergleichbarem Umfang vorhanden, jedoch aktuell aufgrund der hohen Strauchschicht für Fledermäuse als Quartierlebensraum kaum nutzbar.

Abbildung 17 Plangebiet (orange) und vorgeschlagene Ausgleichsfläche im Gewann Oberer Hohenrain (grün)

Abbildungen 18 – 19 Verwilderte Grundstücke im Gewann Oberer Hohenrain mit eingewachsenen, und deshalb für Fledermäuse kaum zugänglichen Höhlenbäumen

Abbildungen 20 – 21 Verwilderte Grundstücke im Gewann Oberer Hohenrain mit eingewachsenen, und deshalb für Fledermäuse kaum zugänglichen Höhlenbäumen

4.2 Reptilien

4.2.1 Methoden

Das Suchgebiet für Reptilien umfasste sämtliche sonnenexponierte Saumstrukturen (Wegränder, Böschungen) oder trockene, offene Habitate mit Versteckmöglichkeiten (z.B. Reisighaufen, Steinhaufen) für Reptilien. In diesen Lebensräumen erfolgten Sichtkontrollen nach Korndörfer (1992) zunächst im Jahr 2017 im östlichen Teil des Plangebietes an 6 Terminen bei warmen, trockenen und sonnigen Verhältnissen (08.04., 29.04., 12.05., 25.06., 08.07. und 05.09.2017). Hierbei wurden stets auch Versteckmöglichkeiten wie Steine oder liegendes Holz umgedreht.
Im Jahr 2018 wurde der neue Geltungsbereich ebenfalls an 6 Terminen überprüft (27.04., 04.05., 20.06., 30.07., 12.08. und 05.09.2018).

4.2.2 Ergebnisse

Im Messtischblatt 7122 (TK 25) ist die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gemeldet (Laufer et al. 2007). Im Planbereich finden sich stellenweise Versteckmöglichkeiten in den Gartenbereichen am Siedlungsrand, in kleinen Reisighaufen, unter einzelnen Steinen, zudem geeignete Sonnen- und Eiablageplätze an den spärlich bewachsenen und Wegböschungen. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung gelang weder im Jahr 2017 noch im Jahr 2018 der Nachweis einer Zauneidechse.

4.2.3 Bewertung

Im Geltungsbereich kann ein Vorkommen der Zauneidechse ausgeschlossen werden. Damit ist eine vorhabenbedingte Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG nicht zu erwarten. Folglich sind weder Vermeidungs- noch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich.

4.3 Totholzkäfer

4.3.1 Methoden

Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) ist im relevanten Messtischblatt 7122 (TK 25) gemeldet (LUBW 2013), ein Vorkommen im Plangebiet war denkbar, da einzelne abgestorbene, ältere Obstbäume für die Eiablage vorhanden sind. Dier Erfassungsmethodik richtete sich nach den Vorschlägen aus Albrecht et al. (2014). Zunächst erfolgte im April eine Strukturkartierung zur Erfassung geeigneter Bäume. In der Flugzeit des Hirschkäfers (Mitte Mai bis Mitte August) erfolgten zur abendlichen Dämmerung Sichtbeobachtungen während der Erfassungstermine der Fledermäuse (12.05. und 30.06.2017, 20.06. und 30.07.2018) bei trockenen und warmen Verhältnissen.

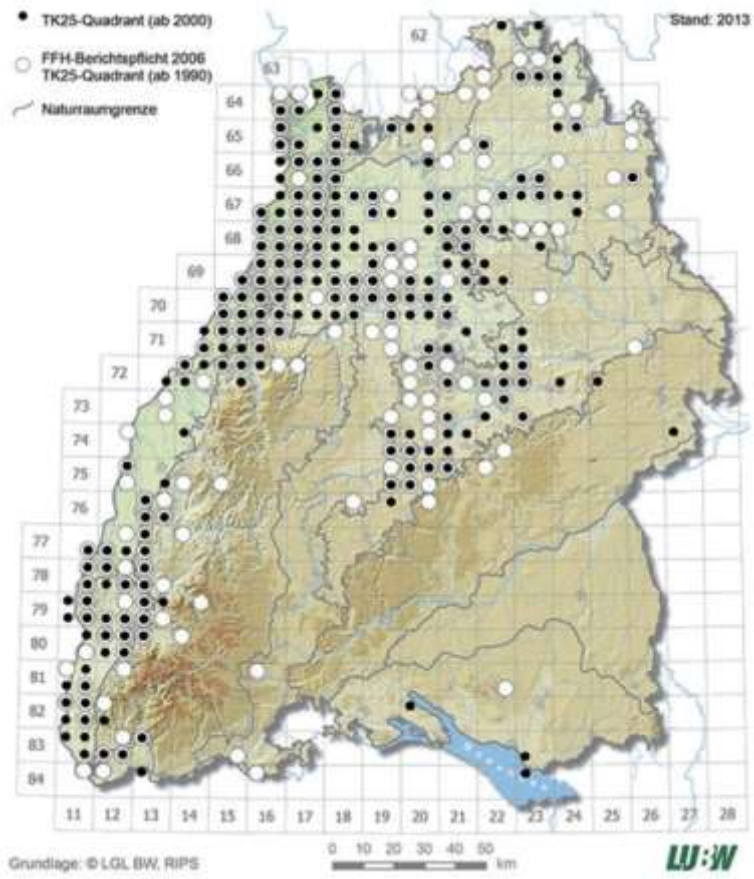

Abbildung 20 Verbreitung des Hirschkäfers in BW

Am 20.06.2018 wurde stichprobenartig aus 2 abgestorbenen Bäumen Mulmmaterial entnommen und auf Vorkommen von Imagines, Entwicklungsstadien und Kotpellets relevanter Totholzkäfer überprüft.

Abbildungen 23 – 24 Auf Totholzkäfer untersuchte, abgestorbene Obstbäume

4.3.2 Ergebnisse

Hinweise auf ein Vorkommen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) ergaben sich im Plangebiet weder anhand der Sichtkontrollen während der Flugzeit des Käfers noch anhand direkter und indirekter Hinweise aus der Untersuchung abgestorbener Bäume. Weitere relevante Totholzkäfer fanden sich auch bei der Überprüfung von Mulmmaterial nicht.

4.3.3 Bewertung

Im Geltungsbereich kann ein Vorkommen des Hirschkäfers oder weiterer relevanter Totholzkäfer weitestgehend ausgeschlossen werden. Damit ist eine vorhabenbedingte Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG nicht zu erwarten. Folglich sind weder Vermeidungs- noch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich.

4.4 Vögel

4.4.1 Datenerhebung und Methoden

Die Bestandserfassungen der Vogelarten wurden im Zeitraum April bis Juni 2018 an folgenden Terminen durchgeführt (24.04., 07.05, 21.05., 04.06. und 18.06.2018). Zudem wurden für den B-Plan „Gamsstraße West“ Bestandserfassungen im Zeitraum März bis Juni 2017 durchgeführt (30.03., 08.04., 29.04., 11.05, 30.05. und 25.06.2017). Die Kartierungen erfolgten während der frühen Morgen- und Vormittagsstunden bzw. in den Abend- und Nachtstunden bei günstigen Witterungsbedingungen. Für schwer zu erfassende Arten wurden Klangattrappen eingesetzt. Alle visuell oder akustisch registrierten Vögel wurden in eine Gebietskarte eingetragen und der Status der Vogelarten durch die jeweiligen Aktivitätsformen protokolliert (Südbeck et al. 2005). Aus diesen Daten wurde für jede Art ein Gebietsstatus festgelegt.

4.4.2 Ergebnisse

Im Plangebiet und dem angrenzenden Kontaktlebensraum wurden insgesamt 20 Vogelarten nachgewiesen. Eine Gesamtartenliste der im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zum Status, Bestandstrend in Baden-Württemberg, rechtlichen Schutzstatus und zur Gilde (Neststandorte) ist in Tabelle 4 dargestellt. Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz sind in einer der folgenden Schutzkategorien zugeordnet

- in einem Anhang der EU-Vogelschutzrichtlinie
- streng geschützt nach BArtSchV
- in der landesweiten oder bundesweiten Roten Liste
- in der landesweiten oder bundesweiten Vorwarnliste

Für 6 Vogelarten liegen ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen im Plangebiet vor (Tab. 4). Der ***Star*** ist mit drei Brutpaaren in Höhlungen der Obstbäume vertreten (Abb. 25). Der Star ist in Baden-Württemberg nicht gefährdet, bundesweit ist der Star jedoch in der Roten Liste als gefährdet eingestuft (RL 3). Von den ubiquitären Vogelarten wurden im Plangebiet Einzelreviere von Amsel, Blaumeise, Buchfink, Kohlmeise und Mönchsgrasmücke festgestellt (Tab. 4).
Nördlich des Plangebiets befindet sich ein Revier des landesweit stark gefährdeten ***Bluthänflings*** (RL 2, Abb. 25). Als Art der landesweiten Vorwarnliste ist die

Goldammer ebenfalls mit einem Revier nördlich des Plangebiets vertreten (Abb. 25). Die Bestände dieser Art sind landesweit im Zeitraum von 1985 bis 2009 um mehr als 20% zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet (Bauer et al. 2016).

Der Kontaktlebensraum wird von weiteren ubiquitären Arten besiedelt (Tab. 4). Buntspecht, Elster, Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Turmfalke und Wacholderdrossel nutzten das Plangebiet ausschließlich zur Nahrungssuche (Tab. 4).

Tabelle 4 Liste der nachgewiesenen Vogelarten im Plangebiet und angrenzenden Kontaktlebensraum. Artenschutzrechtlich hervorgehobene Brutvogelarten sind grau hinterlegt.

Art	Abk	Status PG	Status Kontakt	Gilde	Trend in B.-W.	Rote Liste B.-W.	Rote Liste D	Rechtlicher Schutz EU-VSR	Rechtlicher Schutz BNatSchG
Amsel	A	B	B	zw	+1	—	—	—	b
Blaumeise	Bm	B	B	h	+1	—	—	—	b
Bluthänfling	Hä		B	zw	-2	2	3	—	b
Buchfink	B	B	B	zw	-1	—	—	—	b
Buntspecht	Bs	N		h	0	—	—	—	b
Elster	E	N		zw	+1	—	—	—	b
Girlitz	Gi		B	zw	-1	—	—	—	b
Goldammer	G		B	b/zw	-1	V	V	—	b
Grünfink	Gf		B	zw	0	—	—	—	b
Grünspecht	Gü	N		h	+1	—	—	—	s
Hausrotschwanz	Hr	N		g	0	—	—	—	b
Haussperling	H	N		g	-1	V	V	—	b
Kohlmeise	K	B		h	0	—	—	—	b
Mönchsgrasmücke	Mg	B		zw	+1	—	—	—	b
Rabenkrähe	Rk	N		zw	0	—	—	—	b
Rauchschwalbe	Rs	N		g	-2	3	3	—	b
Star	S	B	B	h	0	—	3	—	b
Stieglitz	Sti		B	zw	-1	—	—	—	b
Turmfalke	Tf	N		f,g,zw	0	V	—	—	s
Wacholderdrossel	Wd	N		zw	-2	—	—	—	b

Erläuterungen:

Abk. Abkürzungen der Artnamen

Rote Liste D Gefährdungsstatus Deutschland (Grüneberg et al. 2015)

Rote Liste B.-W. Gefährdungsstatus Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016)
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Vorwarnliste
- – nicht gefährdet

EU-VSR EU-Vogelschutzrichtlinie
- I in Anhang I gelistet
- – nicht in Anhang I gelistet
- Z Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz
- b besonders geschützt
- s streng geschützt

Trend in B.-W. Bestandsentwicklung 1985 - 2009 (Bauer et al. 2016)

Status:
- B Brutvogel
- N Nahrungsgast

Gilde:
- b Bodenbrüter
- f Felsbrüter
- g Gebäudebrüter
- h/n Halbhöhlen-/Nischenbrüter
- h Höhlenbrüter
- r/s Röhricht-/Staudenbrüter
- zw Zweigbrüter

+2 Bestandszunahme > 50 %
+1 Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %
0 Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20 %
-1 Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %
-2 Bestandsabnahme > 50 %

Abbildung 25 Revierzentren artenschutzrechtlich hervorgehobener Brutvogelarten im Plangebiet und Kontaktlebensraum.
G - Goldammer, Hä - Bluthänfling, S - Star.

4.4.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG

Alle europäischen Vogelarten sind europarechtlich geschützt und unterliegen den Regelungen des § 44 BNatSchG. Die Ermittlung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) in Verbindung mit Abs. 5 erfolgt unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder Ausgleichmaßnahmen. Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, unter der Voraussetzung, dass sie keinen essenziellen Habitatbestandteil darstellen.

4.4.3.1 Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG

Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Wirkungsprognose

Durch Gehölzrodungen während der Brut- und Aufzuchtszeit der vorgefundenen Vogelarten, können unbeabsichtigt auch Vögel und ihre Entwicklungsstadien (Eier, Nestlinge) getötet oder zerstört werden. Damit wäre der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG erfüllt.

Das Eintreten des Verbotstatbestands lässt sich vermeiden, indem Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeiten, in den Herbst- und Wintermonaten (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchgeführt werden. Adulte Tiere können aufgrund ihrer Mobilität flüchten.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt (Kap. 4.4.4.1).

4.4.3.2 Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Wirkungsprognose

Für die im Kontaktlebensraum nachgewiesenen Brutvögel ergeben sich sowohl während der Bauausführung als auch nach Fertigstellung der Wohngebäude dauerhafte Störungen durch Lärm und visuelle Effekte (z. B. Baustellenverkehr, Bau-

tätigkeiten, Verkehrslärm, anthropogene Nutzung), die den Reproduktionserfolg mindern bzw. Vergrämungseffekte entfalten können.

Bewertung

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist dann zu prognostizieren, wenn sich als Folge der Störung die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg entscheidend und nachhaltig verringert.

Für die im Kontaktlebensraum vorkommenden ubiquitären Arten, die regelmäßig auch Siedlungsbereiche als Brutlebensraum nutzen, ist von einer relativ großen Toleranz gegenüber solchen Störungen auszugehen. Störungen stellen somit für in ihren Beständen nicht gefährdete Arten regelhaft keinen relevanten Wirkfaktor dar (Trautner & Jooss 2008). In ihrer Dimension sind die Störungen nicht geeignet, die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der nachgewiesenen Brutvogelarten zu verschlechtern. Dies gilt entsprechend für die Goldammer als Art der landesweiten Vorwarnliste.

Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.

Bluthänfling (RL 2)

Das Revierzentrum befindet sich in einer Entfernung von ca. 50 m zum nördlichen Rand des Plangebiets. Der Bluthänfling nistet in Strauchgehölzen und verteidigt nur ein kleines Nestrevier.

Der Bluthänfling brütet auch innerhalb von Siedlungsgebieten und ist gegenüber optischen und akustischen Störungen wenig empfindlich. In ihrer Dimension sind die Störungen nicht geeignet, den Erhaltungszustand der lokalen Population zu verschlechtern.

Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung des Erhaltungszustands bewirkt, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.

4.4.3.3 Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Wirkungsprognose

Durch die Beseitigung von Gehölzbeständen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die im Plangebiet vorkommenden Vogelarten zerstört.

Bewertung

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG können grundsätzlich CEF-Maßnahmen im Vorgriff auf das Bauvorhaben durchgeführt werden.

Höhlenbrüter

Durch Gehölzrodungen von Obstbäumen mit Höhlen werden drei Fortpflanzungs- und Ruhestätten für den Star sowie jeweils eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Blaumeise und Kohlmeise beansprucht. Zudem gehen weitere Bäume mit potenziell als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Baumhöhlen verloren.
Für Höhlenbrüter ist das Angebot geeigneter Baumhöhlen sehr häufig ein limitierender Faktor für eine Besiedlung von ansonsten geeigneten Lebensräumen. Es ist nicht davon auszugehen, dass in der näheren Umgebung ausreichend adäquate und unbesetzte Fortpflanzungsstätten vorhanden sind. Um die kontinuierliche ökologische Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter zu gewährleisten, ist daher die Anbringung von künstlichen Nisthilfen erforderlich.
Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten (Kap. 3.4.2).

Gehölzfreibrüter

Die im Plangebiet vorkommenden ubiquitären Zweigbrüter (Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke) sind hinsichtlich ihrer Habitatansprüche wenig spezialisiert, derzeit noch weit verbreitet und nicht gefährdet. Auf Grund der Betroffenheit von

Einzelrevieren der nachgewiesenen Arten kann davon ausgegangen werden, dass diese in der näheren Umgebung ausreichend adäquate und unbesetzte Ersatzhabitate finden können. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang für diese Arten gewahrt.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden somit nicht erfüllt.

Der Kontaktlebensraum wird von weiteren ubiquitären Arten besiedelt (Tab. 4). Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Vogelarten werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt und können weiterhin genutzt werden. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang für diese Arten gewahrt. Dies gilt entsprechend für Bluthänfling und Goldammer, die außerhalb des Plangebiets brüten.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden somit nicht erfüllt.

4.4.4 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

4.4.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Der geeignete Zeitraum für die Baufeldbereinigung (Gehölzrodung) zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Tötung oder Störung von Brutvögeln ist Anfang Oktober bis Ende Februar.

4.4.4.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich

Um für die betroffenen Höhlenbrüter eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG zu vermeiden, bedarf es geeigneter CEF-Maßnahmen.
Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind für das geplante Vorhaben erforderlich und bis zum Frühjahr vor Baubeginn durchzuführen, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen zu vermeiden:

Star:
Anbringen von 9 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 45 mm in Gehölzbeständen im räumlichen Kontext zum Plangebiet. Die Nisthöhlen müssen bis Ende Februar vor Beginn der Gehölzrodungen angebracht werden.

Kleinhöhlenbrüter:
Anbringen von 3 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 32 mm sowie 3 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 26 mm in Gehölzbeständen im räumlichen Kontext zum Plangebiet. Die Nisthöhlen müssen bis Ende Februar vor Beginn der Gehölzrodungen angebracht werden.

5 Literatur (zitiert und verwendet)

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, Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

Blanke, I. (2004): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Z. Herpetologie Beiheft 7. Laurenti-Verlag, Bielefeld.

Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 688 Seiten – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

Braun, M.; Dieterlen, F.; Häussler, U.; Kretzschmar, F.; Müller, E.; Nagel, A.; Pegel, M.; Schlund, W. & Turni, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30.11.2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007, 88 S.

Hachtel, M., Schlüpmann, M., Thiesmeier, B. & K. Weddeling [Hrsg.] (2009): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 424 S.

Hölzinger, J. et al. (1987-2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Ulmer Verlag Stuttgart.

InsectisOnline (2018): Online-Portal mit aktuellen Verbreitungskarten der Schmetterlinge Baden-Württembergs. Staatl. Museum für Naturkunde Karlsruhe

Juskaitis, R. & Büchner, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670. 181 Seiten. Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben.

Kiel, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007.

Korndörfer, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In: Trautner, J. (ed.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökol. i. Forschung u. Anwendung, Verlag Markgraf 5: 53-60.

Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (2018): Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/

Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer, H., Podloucky, R., Schlüpmann, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn – Bad Godesberg. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).

LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.

Laufer, H.; Fritz, K. & Sowig, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

Laufer (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. LUBW, Naturschutz und Landschaftspflege Band 77: 94 - 142.

Meinig, H., Boye, P., Hutterer, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.), Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

Pfalzer, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Dissertation Universität Kaiserslautern.

Runge, H., Simon, M., Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit i. A. des BfN.

Schlund, W. (2005): Haselmaus – *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs, p. 211-218. Verlag Eugen Ulmer.

Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, 2. Aufl., Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 220 S.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.