Auftraggeber
Stadtverwaltung Mühlacker
Planungs- und Baurechtsamt Umweltplanung
Kelterplatz 7
75417 Mühlacker

2016

Bebauungsplan „Welsche Wiesen“ Erweiterung

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG

Planungsbüro Beck und Partner
Rankestraße 6
76137 Karlsruhe und

Biologische Gutachten Dietz
Balinger Straße 15
72401 Haigerloch
(Bearbeitung Fledermäuse)

Karlsruhe, den 30.03.2016

Inhaltsverzeichnis

1 Veranlassung, Untersuchungsgebiet 2

2 Methode 2

2.1 Vögel, Amphibien, Reptilien 3

2.2 Fledermäuse 3

3 Ergebnisse 4

3.1 Reptilien 4

3.2 Amphibien 4

3.3 Vögel 5

3.4 Fledermäuse 7

3.5 sonstige streng geschützte Arten 10

4 Konfliktermittlung nach § 44 (1) BNatSchG, Bewertung und Kompensation des Eingriffs 11

4.1 Allgemeine Konfliktanalyse 11

4.2 Bewertung und Kompensation des Eingriffes 12

4.2.1 Amphibien und Reptilien 12

4.2.2 Vögel 12

4.2.3 Fledermäuse 13

5 Literatur 17

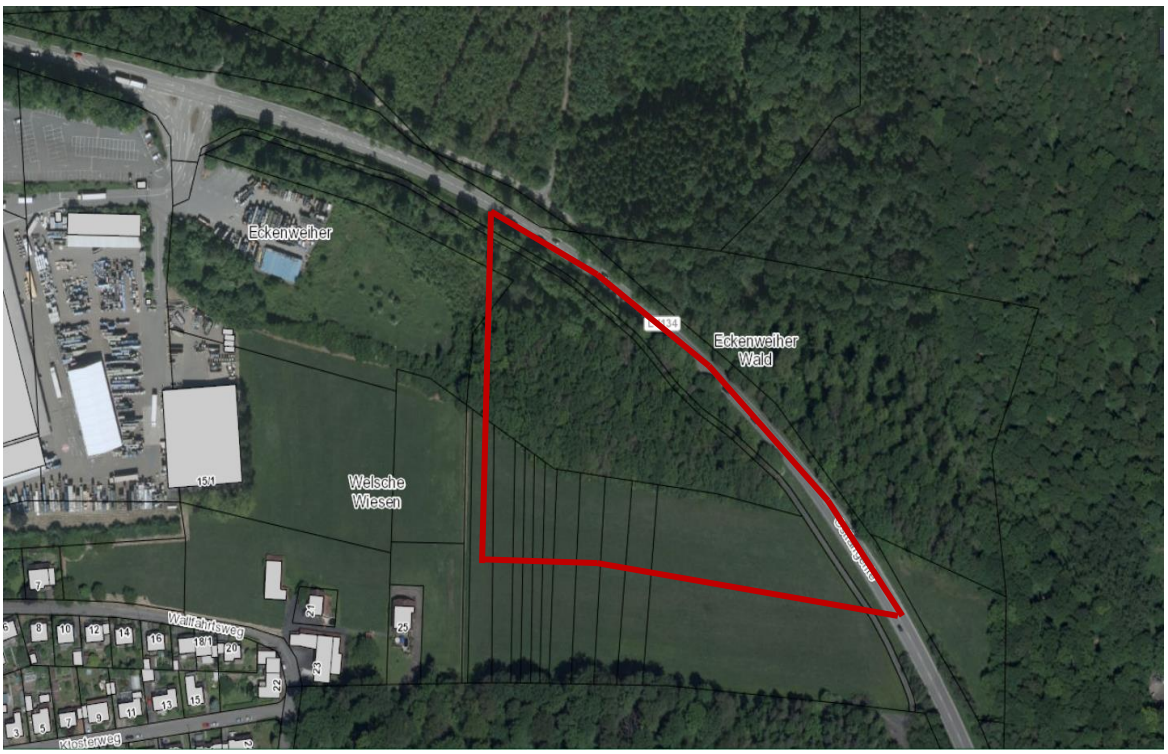
Bebauungsplan „Welsche Wiesen“ - Erweiterung
Artenschutzrechtliche Prüfung

1 Veranlassung, Untersuchungsgebiet

Eine bestehende Gewerbenutzung an der Landesstraße L 1134 östlich von Mühlacker soll erweitert werden. Die hier zu behandelnde Teilfläche des rechtskräftigen Bebauungsplans „Welsche Wiesen“ (Vorhabengebiet) umfasst vor allem Wald und Grünland. Senken und Gräben ergänzen die Ausstattung. Diese lagen im trockenen, heißen Jahr 2015 zumeist trocken; in feuchten Jahren könnte die Wasserführung durchaus stärker und länger anhaltend sein. In diesem Bauabschnitt sind nur die artenschutzrechtlichen Belange zu prüfen.

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Vorhabengebiet sowie dessen Umgebung. Westlich angrenzend liegen eine Gehölzsukzessionsfläche und Gehölzzüge, darauf folgt die bestehende Gewerbenutzung. Nördlich der L 1134 erstreckt sich Wald (Hart). Nach Süden grenzt Grünland an, das bis zum Hofwaldsträßle reicht, südlich desselben beginnt ein weiteres Waldgebiet (Erbsenhäfele).

Abb. 1: Lageplan des Vorhabengebietes (Quelle: LUBW, Daten- und Kartendienst)



2 Methode

Für die östliche Teilfläche des Bebauungsplans „Welsche Wiesen – Erweiterung“ sind ausschließlich die artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG zu prüfen. Somit wurde auf Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und der europäischen Vogelarten untersucht.

2.1 Vögel, Amphibien, Reptilien

Begehungen des Gebietes zur Erfassung der **Vögel** erfolgten am 01.04.2015, 16.04.2015, 04.05.2015, 18.05.2015, 21.05.2015 und 07.07.2015. Die Begehungen begannen in den frühen Morgenstunden während der Zeit höchster Gesangsaktivität. Jeweils wurden Ort und Aktivität der beobachteten Vögel notiert, wobei besonders auf revieranzeigendes (Gesang, Kampf) oder brutanzeigendes (Eintrag von Futter und Nistmaterial, Beobachtung von Jungvögeln, Nestern) Verhalten geachtet wurde. Aus den einzelnen Beobachtungen wurde eine Revierkarte erstellt (Abb. 3). Ein Revier wurde vermerkt, wenn mehrmals revieranzeigendes oder einmalig brutanzeigendes Verhalten beobachtet wurde.

Nach **Amphibien** wurden vor allem an den Gewässern und feuchten Stellen gesucht. Dort sind die Adulten sowie Laich und Larven gut zu beobachten bzw. zu keschern. An feuchten Stellen im Wald, unter Holz- und Rindenstücken oder bei nasser Witterung im Grünland können Amphibien im Landlebensraum aufgespürt werden.

Reptilien sind bei sonnigem, warmem, windstillem Wetter zu erfassen. Besonders geeignet ist der späte Morgen bzw. Vormittag, wenn die Tiere exponiert auf ihren Sonnplätzen liegen. Durch gezieltes Aufsuchen geeigneter Orte wie Holzstapel, Steinhaufen, sonnige Waldränder und ähnlichen Strukturen können die Tiere gefunden werden. Durch Umwenden von Folien, Blechen oder größeren Rindenstücken können Eidechsen aufgespürt werden. Auch später am Tag sind Eidechsen bei entsprechenden Temperaturen zu beobachten. Auf jahres- und tageszeitliche Aktivitätsschwankungen ist dabei Rücksicht zu nehmen.

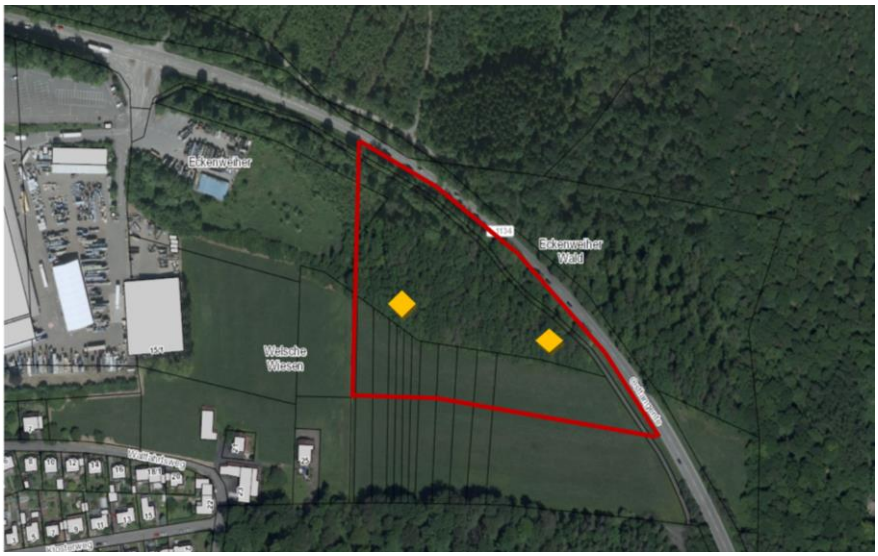
2.2 Fledermäuse

Das Vorhabengebiet und die daran anschließenden westlichen Flächen (die Ergebnisse dieser westlichen Flächen wurden separat im November 2015 zusammengefasst) wurden am 12. Mai 2015 untersucht. Bei einer ersten **Begehung** wurden tagsüber die Bereiche des geplanten Eingriffes begangen und eine Bewertung der Flächen als möglicher Lebensraum für Fledermäuse vorgenommen. Hierbei wurden verschiedene Aspekte wie die Eignung als Quartier- und Jagdlebensraum, sowie die Anbindung an angrenzende Teillebensräume und mögliche Transferstrecken untersucht.

Am 12.05.2015 wurde außerdem eine **Transektbegehung** durchgeführt und Lautaufnahmen jagender Fledermäuse aufgezeichnet. Bei der Begehung wurde gezielt während der Abend- und Morgendämmerung auf Fledermäuse geachtet, die möglicherweise aus vorhandenen Baumhöhlen, Gebäuden oder sonstigen Quartieren aus- bzw. einflogen. Jagende und ausfliegende Fledermäuse wurden mit Fledermausdetektoren (Pettersson D1000X) hörbar gemacht und die Laute digital aufgezeichnet.
An zwei Standorten mit höherer Fledermausaktivität wurden vom 12.05.2015 – 18.05.2015 **automatische Lautaufzeichnungen** vorgenommen, um die Nutzungsdynamik der hier vorkommenden Arten zu erfassen.

Bei der **Quartiersuche** wurden die betroffenen Waldbereiche tagsüber am 12.05.2015 untersucht. Die Bäume wurden mit einem Fernglas nach vorhandenen Höhlen, Stammanrissen und Spalten abgesucht. Vorhandene und zugängliche Baumhöhlen wurden mit Hilfe eines Endoskops auf anwesende Fledermäuse oder deren Spuren (Haare, Mumien, Kot) untersucht. Mit Hilfe eines Ultraschalldetektors wurde geprüft, ob Soziallaute anwesender Fledermäuse hörbar waren.

Abb. 2: Standort der batcorder-Aufzeichnungen



3 Ergebnisse

3.1 Reptilien

Es konnten im Vorhabengebiet und im weiteren Untersuchungsgebiet keine Reptilien nachgewiesen werden. Für sie gibt es auch kaum geeignete Habitate, beispielsweise an den Wald- und Wegrändern. Das Waldesinnere wird gemieden, das Grünland ist zu dicht- und hochwüchsig, die Brachfläche an der L 1134 ebenfalls zu hochwüchsig und im Frühjahr sehr feucht.
Es kann mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass keine Reptilien (insbesondere Zauneidechsen) hier vorkommen.

3.2 Amphibien

Amphibien konnten im gesamten Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Es standen auch kaum Laichgewässer zur Verfügung. Die Gräben, die das Gelände durchziehen und sonst laut Information der Stadt Lebensraum für Springfrösche und Gelbbauchunken bilden, hatten im Untersuchungszeitraum nur zeitweise Wasser. Eine als stehendes Gewässer anzusprechende Mulde im Nordwesten nahe der L 1134 und der bestehenden Gewerbenutzung führte ebenfalls nur begrenzte Zeit Wasser und trocknete später aus. Offensichtlich ist die Wasserführung in weniger trockenen und heißen Jahren besser.

Mit Hilfe eines Keschers wurde nach Amphibien und Larven gefischt, jedoch ohne Erfolg. Kleine Pfützen und feuchte Stellen sind bevorzugte Aufenthaltsorte beispielsweise von Gelbbauchunken. Solche Stellen wurden ebenfalls vergeblich abgesucht.

Für den Zeitraum der Untersuchung im Jahr 2015 muss man davon ausgehen, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Amphibien im Untersuchungsgebiet (mehr) vorkommen.

3.3 Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden 19 Vogelarten nachgewiesen.

Fitis, Goldammer, Grauschnäpper, Klappergrasmücke und Star stehen auf der Vorwarnliste Baden-Württembergs. Der Grünspecht ist nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) streng geschützt. Alle nachgewiesenen Vogelarten sind als Europäische Vogelarten nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt und artenschutzrechtlich nach § 44 BNatSchG prüfungsrelevant.

Heckenbraunelle, Goldammer, Mönchsgrasmücke, Fitis, Klappergrasmücke und Zilpzalp besiedeln die Hecken- sowie die Waldrand- und Sukzessionsflächen mit lockerem Baumbestand. Auch die Amsel findet man hier.

Mehr im Waldesinnern kommen Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Kleiber, Kohlmeise, Rotkehlchen, Singdrossel und Zaunkönig vor. Der Grauschnäpper bevorzugt die hohen Bäume am Waldrand. Kleiber, Kohlmeise Grünspecht, Star und Buntspecht sind Höhlenbrüter.

Im Wald südlich des *Hofwaldsträssle* (Erbsenhäfele) gibt es einige sehr große Eichen und alte Buchen. Hier wurden u.a. die Höhlenbrüter Grünspecht und Star nachgewiesen. Auch weitere Wald bewohnende Arten wurden hier beobachtet. Da dieser Wald keinen aus Sträuchern bestehenden Waldrand besitzt, fehlen hier die charakteristischen Heckenbrüter. Dafür sind Bäume als Habitatbäume gekennzeichnet.

Amsel, Kohlmeise und Buchfink kommen auch im Siedlungsrandbereich vor.

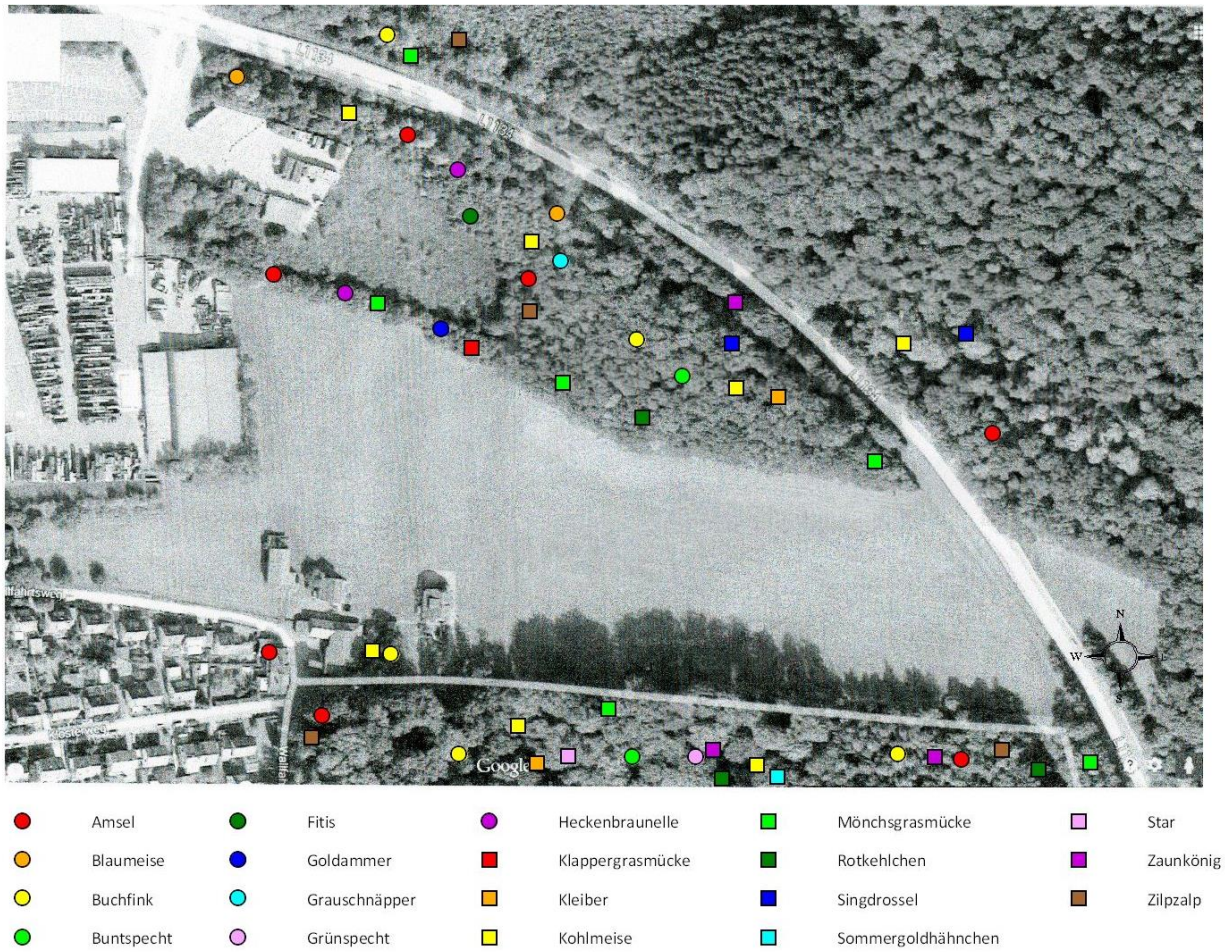
Tab. 1: Liste der nachgewiesenen Vogelarten

Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Trend[1]**	**Rote Liste[2]**		**BNatSchG[3]**	**BArt SchV[4]**
			Ba.-Wü	**BRD**		
Amsel	Turdus merula	-	-	-	b	-
Blaumeise	Parus caeruleus	-	-	-	b	-
Buchfink	Fringilla coelebs	-	-	-	b	-
Buntspecht	Dendrocopos major	-	-	-	b	-
Fitis	Phylloscopus trochilus	-1	V	-	b	-
Goldammer	Emberiza citrinella	-1	V	-	b	-
Grauschnäpper	Muscicapa striata	-1	V	-	b	-
Grünspecht	Picus viridis	-	-	-	b	s
Heckenbraunelle	Prunella modularis	-	-	-	b	-
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	-1	V	-	b	-
Kleiber	Sitta europaea	-	-	-	b	-
Kohlmeise	Parus major	-	-	-	b	-
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	+1	-	-	b	-
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	-	-	-	b	-
Singdrossel	Turdus philomelos	-	-	-	b	-
Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapilla	-	-	-	b	-
Star	Sturnus vulgaris	-1	V	-	b	-
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	-	-	-	b	-
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	-	-	-	b	-

[1]: Bestandsveränderung im 25-Jahres-Zeitraum 1980 – 2004:
- = nicht erkennbar oder < 20 %,
+1 = Zunahme zwischen 20 und 50 %,
-1 = Abnahme zwischen 20 und 50

[2]:Gefährdugsstatus: V = Vorwarnliste
[3]:Schutzstatus nach BNatSchG: b = besonders geschützt als europäische Vogelart
[4] Schutzstatus nach BArtSchV: s = streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung

Abb. 3: Revierkarte der nachgewiesenen Vogelarten



Im Vorhabengebiet „Welsche Wiesen – Erweiterung“ leben Amsel, Buchfink, Blaumeise, Buntspecht, Grauschnäpper, Kleiber, Kohlmeise (2 Reviere), Mönchsgrasmücke (2 Reviere), Rotkehlchen, Singdrossel, Zilpzalp und Zaunkönig. Blaumeise, Kohlmeise, Kleiber und Buntspecht sind Höhlenbrüter, die übrigen Arten errichten frei stehende Nester.

3.4 Fledermäuse

Insgesamt wurden im Rahmen der Untersuchung 7 Arten sicher nachgewiesen. Darunter mit der Bechsteinfledermaus und dem Mausohr zwei Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie. Bei der Quartiersuche konnte in den zugänglichen Baumhöhlen keine Quartiernutzung im Vorhabengebiet festgestellt werden, aufgrund des hohen Höhlenangebotes im Kronenraum erscheint eine Quartiernutzung aber als sehr wahrscheinlich.

Die Transektbegehungen und die automatische Lautaufzeichnung erbrachte ein typisches Arteninventar für ältere Laubwaldbereiche in Anbindung an größere Waldflächen und Nähe zu einer Mausohrwochenstube. Nachweise von sieben Fledermausarten im Eingriffsgebiet sind für die Gebietsausstattung zu erwarten und können als typisch angesehen werden.

Denkbar wären Einzelnachweise weiterer Arten wie dem Abendsegler oder der Rauhautfledermaus.

***Tabelle 2*:** Liste der im Vorhabengebiet nachgewiesenen Fledermausarten.

Art	**Art**	**Rote Liste**		**FFH**	**BNatSchG**
		BW	**D**		
Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	3	V	IV	s
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	2	2!	II + IV	s
Mausohr	*Myotis myotis*	2	V!	II + IV	s
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	2	D	IV	s
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	3	*	IV	s
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	2	G	IV	s
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	3	V	IV	s

Erläuterungen:

Rote Liste BW: BRAUN et al. (2003), D: MEINIG et al. (2009): **0** ausgestorben oder verschollen; **1** vom Aussterben bedroht; **2** stark gefährdet; **3** gefährdet; * ungefährdet**; R** extrem seltene Arten; **i** gefährdete wandernde Tierart (vgl. Schnittler et al. 1994); **V** Arten der Vorwarnliste; **G** Gefährdung unbekannten Ausmaßes; **D** Daten unzureichend; s streng geschützte Art; □ nicht bewertet; **!** Deutschland in hohem Maße für die Art verantwortlich; **?** eventuell erhöhte Verantwortlichkeit Deutschlands, Daten ungenügend.

Tabelle 3: Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen nicht näher bestimmbaren Fledermausgattungen. Der Großteil dieser Laute dürfte zu einer der sicher bestimmten Arten gehören.

Art	**Art**	**Rote Liste**		**FFH**	**BNatG**
		BW	**D**		
„*Myotis*“-Gattung	*Myotis spp.*	Je nach Art			s
Nyctaloid	*Nyctalus, Eptesicus oder Vespertilio spp.*	Je nach Art		IV	s

Legende siehe Tabelle 2.

FFH-Richtlinie

Alle nachgewiesenen Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet. Die Bechsteinfledermaus und das Mausohr sind zusätzlich im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt (vgl. Tabellen 2 + 3).

Besonders und streng geschützte Arten
Alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt (vgl. Tabellen 2 + 3).

Rote Listen
In Baden-Württemberg sind die Bechsteinfledermaus, das Mausohr, die Breitflügelfledermaus und der Kleinabendsegler stark gefährdet. Die Bart- und Zwergfledermaus und das Braune Langohr werden in Baden-Württemberg als gefährdet eingestuft.

In der Roten Liste Deutschlands ist die Bechsteinfledermaus eine stark gefährdete Art, die Bundesrepublik hat zudem eine besondere Verantwortung für die Art. Das Mausohr, die Bartfledermaus und das Braune Langohr sind Arten der Vorwarnliste, wobei für Deutschland in Bezug auf das Mausohr eine erhöhte Verantwortlichkeit vorliegt. Die Zwergfledermaus wird als ungefährdete Art aufgeführt. Die Datenlage zum Kleinabendsegler ist unzureichend. Für die Breitflügelfledermaus wird eine Gefährdung mit unbekanntem Ausmaß angenommen.

Überblick über die Artnachweise im Untersuchungsbereich

Die Artnachweise waren in den einzelnen Teilbereichen ungleichmäßig verteilt. Die mit Abstand größte Arten- und vor allem Individuenvielfalt wurde im Bereich des Waldes und seiner Saumbereiche angetroffen. Auf den Freiflächen im Süden dominierte die **Zwergfledermaus** bei Weitem, andere Arten traten nur sporadisch auf. **Bartfledermäuse** traten jagend vor allem an den Saumstrukturen des Eckenweiher Waldes auf. **Mausohren, Bechsteinfledermaus** und **Braunes Langohr** konnten in dem Waldstreifen des Eckenweiher Waldes aufgezeichnet und vereinzelt beobachtet werden. Möglicherweise handelt es sich um Tiere aus der Wochenstube in Maulbronn. **Kleinabendsegler** jagten vor allem über dem Waldstreifen des Eckenweiher Waldes und seinen Saumstrukturen, vereinzelt auch über den südlich angrenzenden Wiesen. Die **Zwergfledermaus** war die am häufigsten nachgewiesene Art und trat flächendeckend auf. Höhere Konzentrationen lagen an den Saumbereichen des Waldes vor, die auch als Flugrouten genutzt wurden. **Breitflügelfledermäuse** jagten vor allem über den südlich gelegenen Wiesenflächen.

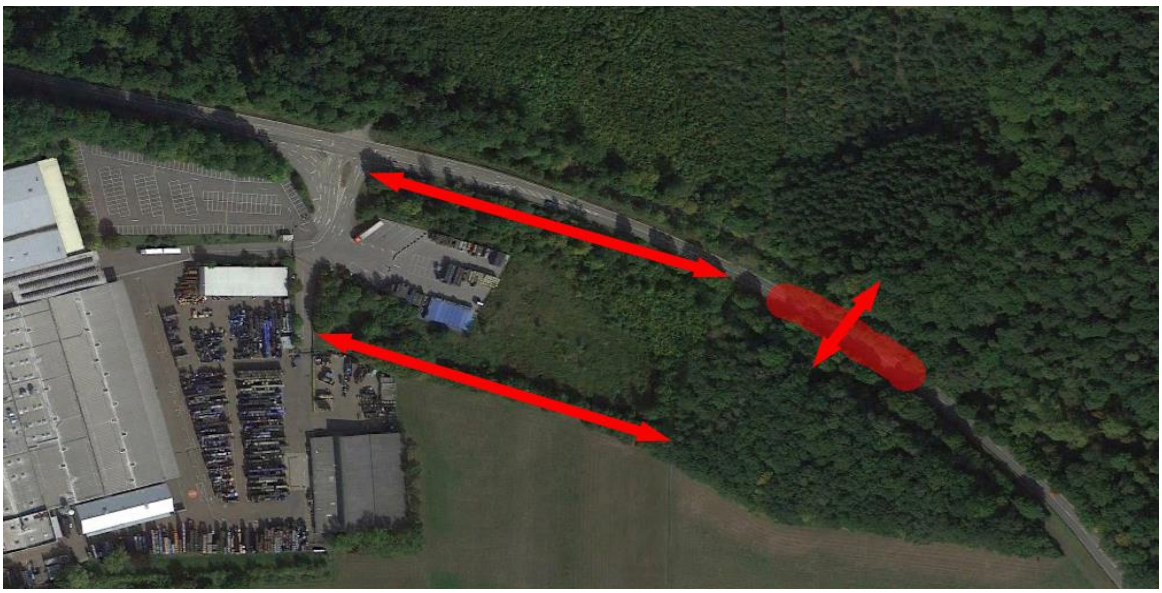
Ergebnisse der Quartiersuche
Die Bäume des von den Planungen betroffenen Waldbereiches weisen eine sehr große Dichte an potentiellen Quartieren auf, diese reichen von Spechthöhlen über Stammausfaulungen bis hin zu Rindenablösungen und kleinen Spalträumen. Die meisten Quartiermöglichkeiten befinden sich im Kronenraum bzw. den oberen Stammbereichen. Bei der stichprobenhaften Kontrolle von Höhlungen in den unteren Stammbereichen konnte keine tatsächliche Quartiernutzung nachgewiesen werden, dies ist jedoch als nicht repräsentativ zu werten. Das sehr frühe Auftreten von Fledermäusen nach Sonnenuntergang in dem Waldstück lässt tatsächlich darauf schließen, dass eine Quartiernutzung vorliegt. Dies kann für die Bechsteinfledermaus, den Kleinabendsegler, die Zwergfledermaus (bei dieser Art v.a. Männchen- und Paarungsquartiere) und das Braune Langohr angenommen werden.

Ergebnisse der Transektbegehungen und der automatischen Lautaufzeichnungen
Im Rahmen der Untersuchung konnten insgesamt 7 Fledermausarten nachgewiesen werden. Der Großteil der akustischen Nachweise im Offenland betraf die **Zwergfledermaus**. Jagende **Bartfledermäuse** wurden vor allem im Bereich der Randstrukturen des Waldsaumes aufgenommen. **Kleinabendsegler** wurden im Bereich des Eckenweiher Waldes aufgezeichnet. **Breitflügelfledermäuse** jagten vor allem über den Offenlandflächen im Süden des Eingriffsgebietes. Das **Mausohr,** die **Bechsteinfledermaus** und das **Braune Langohr** wurden innerhalb des Eckenweiher Waldes aufgezeichnet.

Transferstrecken
Bei den Transektbegehungen wurde auf regelmäßig beflogene Transferstrecken, auf Flugstraßen und die Jagd entlang von Leitstrukturen geachtet. Im Bereich des Eingriffsgebietes wurden Beobachtungen angestellt, um das derzeitige Querungsverhalten nachvollziehen zu können.

Querungen über die Landesstraße erfolgten v.a. im Bereich des Eckenweiher Waldes, dabei v.a. diffus im nordwestlichen Bereich. Insgesamt kann das Reststück des Eckenweiher Waldes durch die Abtrennung von den nördlich liegenden Laubwaldbereichen durch die Landesstraße als deutlich fragmentiert bewertet werden.

Abbildung 4: Hauptsächlich genutzte Flugwege im Untersuchungsgebiet: rote Pfeile - Flugstraßen, rot hinterlegte Bereiche – diffuse Querungen.



3.5 Sonstige streng geschützte Arten

Weitere streng geschützte Arten wurden nicht beobachtet und sind aufgrund der Ausstattung des Gebietes nicht zu erwarten. Das Grünland enthält keine streng geschützten Pflanzen und keine Arten, die als Raupennahrung streng geschützter Schmetterlings-Arten dienen (z.B. Wiesenknopf, größere Mengen Ampfer, Weidenröschen, Nachtkerze).

4 Konfliktermittlung nach § 44 (1) BNatSchG, Bewertung und Kompensation des Eingriffs

4.1 Allgemeine Konfliktanalyse

Nach § 44 (1) Bundesnaturschutzgesetz ist es verboten

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzten, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG; *Tötungsverbot*)
- wild lebenden Tiere der streng geschützten Arten und der Europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- und Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG; *Störungsverbot*)
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG; *Schädigungsverbot*)

§ 44 Absatz 5 sieht für bestimmte Fälle Ausnahmen vor (Legalausnahme):
Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt ein Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.
Die Legalausnahme nach § 44 (5) BNatSchG für das Zerstörungsverbot (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) und in Verbindung mit diesem bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen auch für das Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG) setzt also voraus, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben ist.
Das Vorhaben kann zu Beeinträchtigungen und Störungen von Tieren und Pflanzen führen. Unter die Verbotstatbestände fallen bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG die FFH-Arten des Anhang IV und die Europäischen Vogelarten. Im vorliegenden Fall wurden die

- Europäischen Vogelarten,
- Reptilien,
- Amphibien und
- Fledermäuse

als prüfungs- und planungsrelevant eingestuft.

Es ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden.

Baubedingte Wirkung

- Flächeninanspruchnahme durch Baufelder, Baustraßen, Lager- und Abstellflächen für Maschinen und Material; dies kann zu einem wenigstens temporären Habitatverlust führen.
- akustische und visuelle Störungen, Emissionen durch Baustellenbetrieb, Baufahrzeuge, Licht im Falle von Nachtbaustellen können zu Beunruhigung oder Vertreibung von Individuen führen.
- Tötung oder Verletzung insbesondere von Eiern (verschiedener Tiergruppen) und Jungtieren (z.B. Nestlingen) durch Maßnahmen während der Brutzeit/Laichzeit/Eiablagezeit.

Anlagebedingte Wirkung

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch bauliche Anlagen, Barrierewirkung, Fallen in Form von Schächten, Dolen usw. und Infrastruktur kann zu dauerhaftem Verlust von Individuen sowie von Fortpflanzungs-, Ruhestätten, essentiellen Nahrungshabitaten führen oder Wanderrouten unterbrechen.

Betriebsbedingte Wirkungen

- akustische und visuelle Störungen durch betriebsspezifischen Lärm, Verkehr, Beleuchtung

4.2 Bewertung und Kompensation des Eingriffs

4.2.1 Amphibien und Reptilien

Aufgrund fehlender Nachweise ist für diese beiden Tiergruppen das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten. Kompensationsmaßnahmen sind nicht notwendig.

4.2.2 Vögel

Das Vorhaben betrifft die Reviere von Amsel, Buchfink, Blaumeise, Buntspecht, Grauschnäpper, Kleiber, Kohlmeise (2 Reviere), Mönchsgrasmücke (2 Reviere), Rotkehlchen, Singdrossel, Zilpzalp und Zaunkönig. Blaumeise, Kohlmeise, Kleiber und Buntspecht sind Höhlenbrüter, die übrigen Arten errichten frei stehende Nester.

<u>Tötungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG</u>

Der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG) betrifft in diesem Falle die Nester mit Eiern und nicht flüggen Jungvögeln. Diese sind nicht in der Lage bei einer Bedrohung zu fliehen.

Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes dient eine Bauzeitenregelung. Dazu muss die Baufeldfreimachung, d.h. auch die Gehölzrodung, im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit erfolgen. Diese Vermeidungsmaßnahme steht auch im Einklang mit den entsprechenden Forderungen für die Fledermäuse (s.u.).

Störungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Eine Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist für die in der Umgebung des Vorhabengebietes lebenden Vögeln nicht zu erwarten. Sie leben bereits jetzt in unmittelbarer Nähe von Straße, Siedlung und Gewerbegebiet und sind mit den entsprechenden Emissionen vertraut.

Schädigungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG: Entnahmen, Beschädigung von Fortpflanzungsstätten.

Bei Durchführung des Vorhabens sind die Reviere der o.g. Vogelarten betroffen. Dies ist zulässig, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (gem. § 44 (5) BNatSchG). Dies kann durch die folgenden Maßnahmen erreicht werden:

- Erhalt des Gehölzgürtels entlang der L 1134
- Anlage von Hecken- und Gehölzpflanzungen im zeitlichen Vorgriff im Umfeld des geplanten Gewerbegebietes, vor allem entlang der Südgrenze. Diese Pflanzungen sind als cef-Maßnahme (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme) so frühzeitig durchzuführen, dass sie zum Zeitpunkt der Rodung des Vorhabengebietes den dort lebenden Arten bereits als neue Lebens- und Fortpflanzungsstätte zur Verfügung stehen. Diese Maßnahme dient auch den Fledermäusen (s.u.).
- Eingrünung und Durchgrünung auch der übrigen Bereiche des neuen Gewerbegebietes mit Einzelbäumen und Gehölzpflanzungen aus einheimischen Gehölzen und Dornsträuchern.
- Der Ausgleich für die Waldarten und die Höhlenbrüter erfolgt durch die Herausnahme hiebreifer Bäume aus der Nutzung. Die Maßnahme ist auch für die Fledermäuse erforderlich und dort ausführlich beschrieben. Sie dient in Art und Umfang als cef-Maßnahme für beide Tiergruppen.

4.2.3 Fledermäuse

Da alle nachgewiesenen Fledermausarten national streng geschützt sind, werden vorsorglich alle Fledermausarten als eingriffsrelevant und potentiell von den Verbotstatbeständen des § 44 des BNatSchG im Rahmen des Eingriffes berührt angesehen. Entsprechend wird der Eingriff im Hinblick auf diese Verbotstatbestände näher betrachtet und Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen. Da nach Abstimmung mit dem Auftraggeber auf eine vertiefende Untersuchung der Quartiernutzung in dem Baumbestand und der Vorkommen insbesondere der Bechsteinfledermaus verzichtet wurde, wird eine worst-case-Betrachtung durchgeführt, die dafür angesetzten Rahmenbedingungen werden folgendermaßen definiert:

- Die hohe Verfügbarkeit von potentiellen Quartieren v.a. im Kronenbereich der alten Laubbäume, v.a. der Eichen, lässt eine Quartiernutzung für die waldbewohnenden Fledermausraten als sehr wahrscheinlich erscheinen. Allerdings ist das Eingriffsgebiet relativ klein (Waldverlust ca. 1,5 ha) und es besteht Anschluss an die nördlich der Landesstraße liegenden Waldbereiche.

Aufgrund der um die 50 ha großen Quartiernutzungsbereiche der Waldfledermäuse im Sommerhalbjahr ist daher davon auszugehen, dass der Eckenweiher Wald nur einen kleinen Teilbereich des Quartiergebietes umfasst und weitere Quartiere nördlich der Landesstraße genutzt werden. Entsprechend wird angenommen, dass es zu einer zeitweisen Quartiernutzung im Eingriffsgebiet durch die Arten Bechsteinfledermaus, Kleinabendsegler und Braunes Langohr sowie die Zwergfledermaus (nur Männchen bzw. Paarungsgruppen) kommt. Für die Bechsteinfledermaus wird zudem angenommen, dass ein Teil der Jagdgebiete im Eckenweiher Wald liegt, während der Großteil der Jagdgebiete ebenfalls in angrenzenden Waldgebieten liegt.

Basierend auf den Erfassungsergebnissen und den hier skizzierten Rahmenbedingungen für die worst-case-Annahme werden Maßnahmen abgeleitet. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich könnten die Auswirkungen des Eingriffs soweit reduziert bzw. kompensiert werden, dass die Konflikte mit den Verbotstatbeständen des Artenschutzrechts aufgelöst würden.

Schädigungsverbot (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten / Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

→ Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Bei Fledermäusen sind neben den Quartieren auch die Jagdgebiete zu betrachten, da negative Auswirkungen in den Jagdgebieten direkte Auswirkungen auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach sich ziehen.

➔ Die Rodung des Eckenweiher Waldes mit seinem hohen Quartierangebot hätte einen erheblichen Quartierverlust zur Folge. Aufgrund der relativ kleinen Fläche und der bereits durch die Landesstraße fragmentierten Lage stellt das Eingriffsgebiet aber sicher nur einen Teil des jeweiligen Quartier- und Jagdgebietsverbundes betroffener Arten dar. Es ist davon auszugehen, dass die betroffenen Wochenstubenverbände der Fledermausarten vor allem die nördlich der Landesstraße liegenden Waldbereiche als Quartier- und Jagdgebiete nutzen. Dies erlaubt es, den Eingriff im Eckenweiher Wald zu kompensieren, in dem bevorzugt hiebreife Eichen-Hainbuchenbestände nördlich der Landesstraße aus der Nutzung herausgenommen werden und so das bestehende Quartierangebot erhalten und mittel- bis langfristig erhöht wird. Dabei sind vor allem ältere (mindestens hiebreife) Eichen wertgebend. Werden diese aus der Nutzung herausgenommen und im Bestand belassen, können sie über Jahrzehnte eine stetig zunehmende Quartierfunktion erfüllen. Dabei ist zu beachten, dass die Flächenausweisung additiv zu dem Alt- und Totholzkonzept des Landes zu erfolgen hat. Um die Quartierfunktion des Rodungsbereiches vollständig übernehmen zu können ist eine im Vergleich zur Eingriffsfläche dreimal größere Ausgleichsfläche erforderlich.

Die Art der Waldsicherung ist mit dem Forst abzustimmen, je nach standörtlichen Gegebenheiten können Waldrefugien oder schonwaldartige Nutzungsformen mit Bewirtschaftungsziel Alteichen zielführend sein. Dieser Ausgleich würde auch die Anforderungen an einen Ausgleich von Jagdhabitaten erfüllen. Diese Vorgehensweise ist als cef-Maßnahme aufzufassen, d.h. zum Zeitpunkt der Gehölzrodung im Vorhabengebiet muss ein entsprechender Bestand an Altbäumen durch Herausnahme aus der Nutzung bereits gesichert sein.

Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten z.B. durch mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. ein erhöhtes Kollisionsrisiko.

→ Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

➔ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos im Betrieb durch die Flächenausweisung ist nicht zu erwarten.

➔ Eine signifikante Erhöhung der Tötung durch Anprall an den Verkehr durch Zerschneidungseffekte kann vermieden werden, in dem der Gehölzsaum am Nordrand des Eingriffsgebietes weitest möglich erhalten wird, so dass dieser weiterhin seine Funktion als Leitlinie erfüllen kann. Entsprechend wären am neuen Südrand des Eingriffsgebietes Strukturen zu schaffen, die den Fledermäusen als Leitlinie dienen können, z.B. durch Pflanzen einer dichten Heckenstruktur. Diese Heckenpflanzung muss als cef-Maßnahme im zeitlichen Vorgriff zur Gehölzrodung erfolgen.

➔ Bei den Baumfällungen im Wald besteht in größeren Stammhöhlen des alten Baumbestandes die Gefahr, dass überwinternde Tiere vorhanden sind. Daher sind die Baumhöhlungen vor der Fällung auf Besatz zu prüfen. Bei Fällung in Starkfrostperioden reicht eine Inspektion der Stammhöhlen aus, für hoch bzw. im Astbereich liegende Höhlungen kann von einer fehlenden Frostsicherheit ausgegangen werden.

Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

→ Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

➔ Eine Störung wäre durch eine erhebliche Erhöhung des Licht- und Lärmpegels auf bisher relativ beruhigte und abgeschirmte Bereiche zu erwarten. Da diese Gebiete jedoch nördlich der bereits bestehenden Landesstraße liegen, ist es unwahrscheinlich, dass es zu Veränderungen kommen wird.

Auf die Formblätter zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten konnte verzichtet werden, weil die Verbotstatbestände in Kap. 4 für die betroffenen Artengruppen abgehandelt werden konnten.

Bei Durchführung der genannten Maßnahmen kann aus gutachterlicher Sicht das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG vermieden werden.

5 Literatur

BARATAUD, M. (2015): Acoustic Ecology of European bats. Species identification, study of their habitats and foraging behaviour. 348 S. Inventaire & biodiversité series, Muséum national d'Histoire naturelle. Biotope, Mèze.

BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil, Fledermäuse. 687 S.; Ulmer Verlag, Stuttgart.

DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Kosmos Naturführer. 394 Seiten; Kosmos Verlag, Stuttgart.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.7.2009

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

GÜNTHER, R. (HRSG)(1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. G. Fischer Verlag Jena 825 S.

HÖLZINGER, J. (Hrsg.)(1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.1: Singvögel 1. Verlag E. Ulmer, Stuttgart – 861 S.

HÖLZINGER, J.(1997): Die Vögel Baden-Württembergs Band 3.2 - Singvögel 2. Verlag E. Ulmer, Stuttgart – 939 S.

HÖLZINGER, J., BAUER, H-G., BERTHOLD, P., MAHLER, U.: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung, Stand 31.12.2004. Herausgegeben von der LUBW

HÖLZINGER, J., BOSCHERT, M.(2001): Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.2 - Nicht-Singvögel 2. Verlag E. Ulmer, Stuttgart – 880 S.

HÖLZINGER, J., MAHLER, U.(2001): Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.3 - Nicht-Singvögel 3. Verlag E. Ulmer, Stuttgart – 547 S.

KRAPP, F. (2011): Die Fledermäuse Europas. 1202 Seiten; Aula-Verlag, Wiebelsheim.

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz): Hinweise zu unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetztes.

LAUFER, H., FRITZ, K. , SOWIG, P. (HRSG)(2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag E. Ulmer Stuttgart – 807 S.

LAUFER, H.: Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen Stand 2014. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77. Herausgegeben von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)

LUBW (2014): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg

LUBW (HRSG) (2009): Zauneidechse. Bearbeitet von Dr. Michael Waitzmann, Sandra Schweizer

MEINIG, H. ET AL. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) Bonn - Bad Godesberg: 115-153.

PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). 251 Seiten; Mensch & Buch Verlag, Berlin.

RUSS, J. (2012): British bat calls, a guide to species identification. 192 Seiten; Pelagic Publishing, Exeter.

SCHNITTLER, M., G. LUDWIG, P. PRETSCHER & P. BOYE (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten – unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. – Natur und Landschaft 69 (10): 451-459.

SIMON, M., S. HÜTTENBÜGEL & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76: 275 Seiten.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse, 2. Auflage. 220 Seiten; Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, CH. (1998): Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 52. Bundesamt für Naturschutz Bonn Bad Godesberg.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung. Ber. Vogelschutz 44: 23-81

TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H., MAYER, J.(2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH Norderstedt, 234 S.

VERORDNUNG (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG-Artenschutzverordnung)

VERORDNUNG zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten – Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16.02.2005