



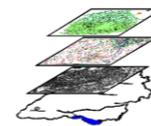
Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Wangerhaldenbach“

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Auftraggeber

Herr Hans Bauer
Gutenbergstraße 20
73240 Dettingen-Teck

Köngen, 28. Juli 2017



Tier- und
Landschaftsökologie

Dr. Jürgen Deuschle

Obere Neue Straße 18 | 73257 Köngen
Tel.: 07024/9673060 | Fax: 07024/9673089
www.tloe-deuschle.de

Vorhaben	Bebauungsplan „Wangerhaldenbach“
Projekt	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (TLOE 16067)
Auftraggeber	Herr Hans Bauer Gutenbergstr. 20 73240 Dettingen-Teck
Auftragnehmer	Dr. Jürgen Deuschle Obere Neue Straße 18, 73257 Köngen Tel. 07024/9673060, Fax 07024/6973089 www.tloe-deuschle.de
Projektleitung	Dr. Jürgen Deuschle
Bearbeiter	Dipl. Biol. Sebastian Sändig Dipl. Biogeogr. Jens Eichstädt B. Sc. Geoökol. Georg Schubert B. Sc. Geoökol. Jonas Jäger M. Sc. Biol. Sandra Enz



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	5
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets/Projekts.....	5
2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	8
2.1 Vögel	8
2.2 Fledermäuse.....	9
2.3 Haselmaus (Muscardinus avellanarius)	10
2.4 Reptilien	10
2.5 Sonstige Arten	10
2.6 Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept.....	11
2.7 Lokalpopulation	12
2.8 CEF-Maßnahmen.....	13
3 Ergebnisse.....	14
3.1 Vögel	14
3.1.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung	14
3.1.2 Habitatansprüche der rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Arten	16
3.1.3 Häufigkeit und räumliche Verteilung	21
3.2 Fledermäuse.....	22
3.2.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung	22
3.2.2 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung.....	23
3.2.3 Vorkommen der Arten und Raumnutzungsverhalten	25
3.2.4 Quartierpotenziale im Untersuchungsgebiet.....	26
3.3 Haselmaus (Muscardinus avellanarius)	27
3.4 Reptilien	28
3.4.1 Schutzstatus und Gefährdung	28
3.4.2 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung.....	28
3.4.3 Vorkommen und Verbreitung im Vorhabensbereich	29
4 Wirkung des Vorhabens	30
5 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	32
5.1 Grundlagen.....	32
5.2 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung	33
5.2.1 Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen oder Individuen europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	33
5.2.2 Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechse	34
5.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemission	35

5.3	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	36
5.3.1	Maßnahmen für Vogelarten mit regelmäßig belegten Nestern und potenzielle Quartiere für Fledermäuse.....	36
5.4	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands von Populationen	37
5.4.1	Maßnahmen für die Zauneidechse	37
5.5	Monitoring und ökologische Baubegleitung	38
6	Wirkungsprognose.....	40
6.1	Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	41
6.1.1	Fledermäuse.....	41
6.1.2	Haselmaus.....	53
6.1.3	Reptilien.....	54
6.2	Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	60
6.3	Betroffenheit weiterer gemeinschaftsrechtlich geschützter Tierarten	70
6.4	Betroffenheit weiterer nach nationalem Recht geschützter Tierarten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen.....	70
7	Zusammenfassende Darstellung der Verbotstatbestände und Erhaltungszustände europarechtlich geschützter Tierarten	72
7.1	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	72
7.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	72
8	Zusammenfassung	74
9	Zitierte und weiterführende Literatur.....	76
10	Anhang	80

Karten:

Karte 1: Revierzentren wertgebender Vogelarten, Reptilien und Untersuchungstransekte zum Nachweis der Haselmaus

Karte 2: Vorkommen und Verbreitung von Fledermäusen

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Grundstückseigentümer Hr. Hans Bauer plant auf den Flst.-Nrn. 2408, 2409 und 2410 in der Schlierbacher Straße in Kirchheim unter Teck die Aufstellung des Bebauungsplans „Wangerhaldenbach“. Geplant ist die Errichtung von drei Mehrfamilien- und acht Einfamilienhäusern mit dem Ziel, neue Wohnräume bereitzustellen.

Zur planerischen Bewältigung des Vorhabens sind die Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Daher wurden im Jahr 2016 Erhebungen zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien durchgeführt. Zudem wurde das Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) geprüft. Vor dem Hintergrund der vorhandenen Lebensräume decken diese Artengruppen das zu erwartende Artenspektrum streng und europarechtlich geschützter Arten ab (EU 1992, SSYMANK et al. 1998, TRAUTNER et al. 2006, KOM 2006, KRAATSCH 2007, GELLERMAN & SCHREIBER 2007, PALME 2007, LOUIS 2007 u.a.).

In der nachfolgenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden die artenschutzrechtlichen Verbotsverletzungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, die durch die Realisierung des Bebauungsplans „Wangerhaldenbach“ erfüllt werden können, für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, Kap. 6.1 und 6.2) sowie für weitere im Sinne des BNatSchG streng geschützte Arten (Kap.6.3) geprüft und gegebenenfalls dargestellt. Zusätzliche artenschutzrechtliche Konfliktpotenziale, die entstehen können, werden, soweit vorhanden, ebenfalls dargestellt. Die saP folgt inhaltlich den Formblättern und Hinweisen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg (MLR, Stand Mai 2012, AZ 62-8850.52) und den "Hinweisen zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)" (Anlage zum IMS v. 08.01.2008; Gz. IID2-4022.2-001/05) des Bayerischen Staatsministerium des Innern (IMS 2015).

1.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets/Projekts

Der Vorhabensbereich umfasst eine Fläche von 8.149 m² und liegt im Landkreis Esslingen im Nordosten der Gemarkung Kirchheim unter Teck. Im Norden wird er durch die Schlierbacher Straße (B 297) und im Süden durch den Wangerhaldenbach mit seinem gewässerbegleitenden Auwaldstreifen begrenzt. Nach Osten schließt das bestehende Wohnhaus mit Gartenbereich an, welcher einen künstlich angelegten Folienteich und einen kleinen Holzschuppen beinhaltet. Im Westen grenzt der Vorhabensbereich an die Bebauung der Stadt Kirchheim unter Teck. Derzeit befinden sich ein Gebäude und Garagen im nördlichen Teil des Vorhabensbereichs. Bei den nicht versiegelten Flächen des Vorhabensbereichs handelt es sich hauptsächlich

um Wiese (Fettwiese und grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation, vgl. DEUSCHLE 2016), im Bereich der Gebäude ist kleinflächig ein Zierrasen vorhanden. Über den Vorhabensbereich verteilt finden sich Gebüsche und Hecken aus überwiegend nicht heimischen Sträuchern und Brombeergestrüppe sowie mehrere Einzelbäume. Um Artengruppen mit einem größeren Raumbezug wie Vögel und Fledermäuse besser erfassen zu können, wurde der Untersuchungsraum nicht auf den reinen Vorhabensbereich beschränkt, sondern um einen 50 bis 100 m breiten Pufferstreifen erweitert. Das Untersuchungsgebiet umfasst neben dem Vorhabensbereich die umliegenden, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen bis zur alten Schlierbacher Straße im Süden sowie das Fabrikgelände der Firma HOWE Umwelttechnik GmbH im Osten. Der südlich an den Vorhabensbereich angrenzende Teil des Untersuchungsgebiets ist dem Vogelschutzgebiet „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“ zuzuordnen.

Geplant ist die Errichtung von drei Mehrfamilien- und acht Einfamilienhäusern. Das derzeit bereits als Wohnhaus genutzte Gebäude, welches im Osten an den Vorhabensbereich angrenzt, bleibt erhalten. Das Gaststättengebäude im Norden des Vorhabensbereichs wird zurückgebaut. An dessen Stelle sind parallel zur B 297 die drei Mehrfamilienhäuser mit einem Abstand von acht bis neun Metern zur Straße und etwa sieben Metern zueinander geplant. Zwischen den Mehrfamilienhäusern und der B 297 ist eine etwa vier Meter hohe Lärmschutzwand am Nordrand des Vorhabensbereichs vorgesehen. Südlich der neu zu trassierenden, privaten Zufahrtstraße entstehen mit etwa 40 m Abstand zur B 297 acht Einfamilienhäuser in Kettenbauweise mit jeweils einer Garage. Weitere Parkmöglichkeiten bestehen in ebenerdigen Parkplätzen entlang der privaten Zufahrtstraße sowie in einer Tiefgarage unterhalb der Mehrfamilienhäuser. Die neu entstehenden Wohngebäude und Garagen erhalten Flachdächer, die zu 85 % begrünt werden. Der Vorhabensbereich wird durch die geplante Bebauung vollständig überplant, nur der derzeit bereits als Spiel- und Erholungsfläche genutzte Bereich im Südosten bleibt erhalten. In den Auwaldstreifen muss punktuell im Rahmen der Entwässerungsmaßnahmen eingegriffen werden, eine detaillierte Planung liegt derzeit noch nicht vor.

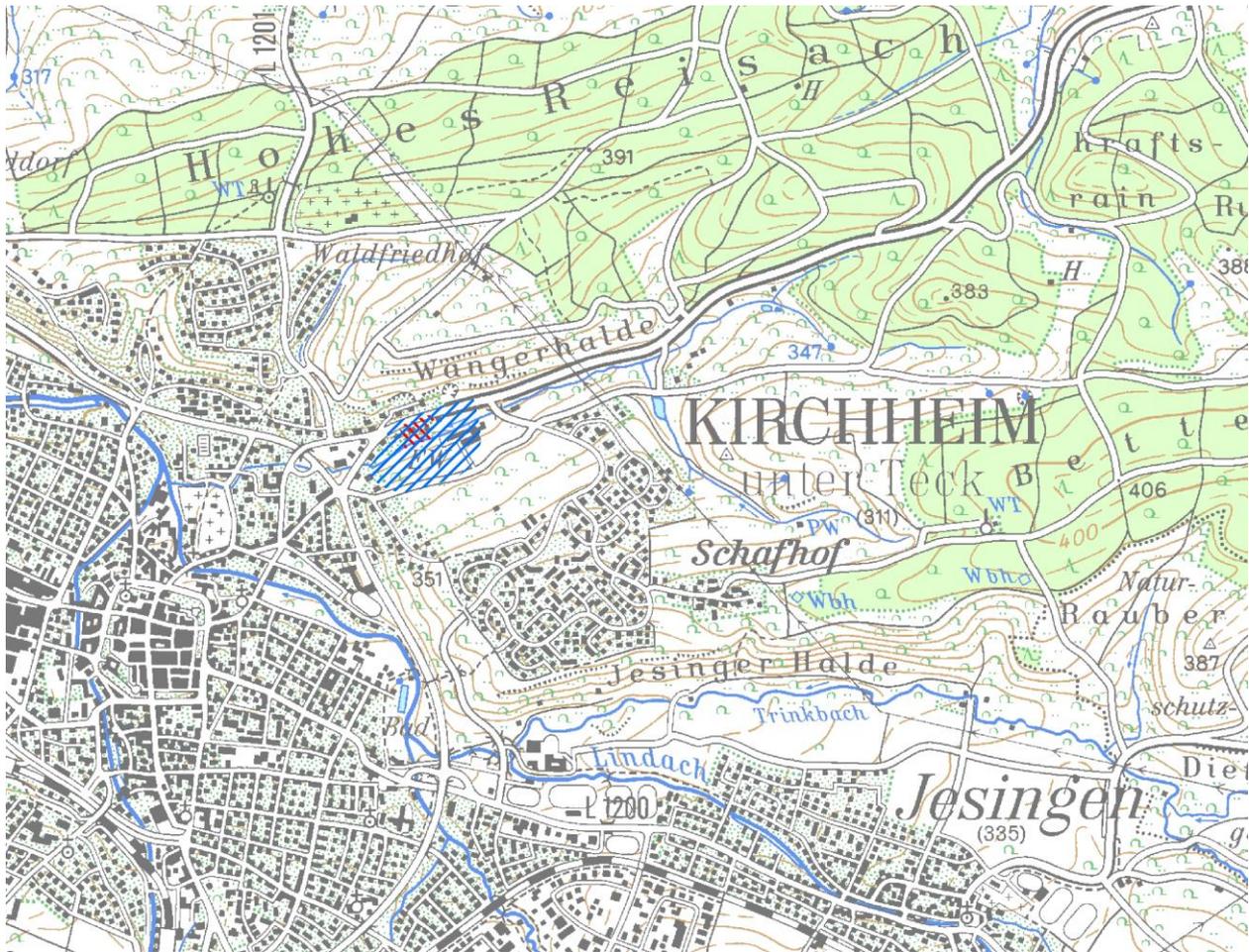


Abb. 1 Untersuchungsbereich (blau) und Vorhabensbereich (rot) zum Bebauungsplan „Wangerhaldenbach“ (Ausschnitt TK 25 Nr. 7322).

2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Die Vorkommen bzw. Habitatpotenziale streng oder gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten wurden bei Feldbegehungen erhoben. Sie erfolgten entsprechend artspezifischer Verhaltensmuster und Aktivitätszeiträumen. Die Witterung an den jeweiligen Erfassungsterminen war für die Erhebung der entsprechenden Artengruppen geeignet. Details der Erhebungen werden nachfolgend dargestellt.

2.1 Vögel

Das Untersuchungsgebiet wurde zwischen Mitte März und Mitte Juni 2016 an fünf Terminen (15.03.2016, 06.04.2016, 28.04.2016, 20.05.2016 und 13.06.2016) jeweils vollständig begangen. Die Dauer der Begehungen lag in der Regel bei etwa zwei Stunden mit Beginn bei Sonnenaufgang. Bei der ersten Begehung kamen Klangatrapen zur Erfassung von Spechten zum Einsatz. Die Erfassung der Leit- und Rote-Liste-Arten erfolgte in den Grundzügen nach der Revierkartierungsmethode, entsprechend den Vorgaben zur Durchführung und Stauseinstufung von BIBBY et al. (1995) bzw. OELKE (1974, in BERTHOLD 1976) und SÜDBECK et al. (2005). Dabei wurden alle Beobachtungen, die auf eine Brut bzw. eine Revierbildung schließen lassen, besonders berücksichtigt. Dazu gehörten optische und akustische Registrierungen singender Männchen, aber, v.a. bei Nichtsingvögeln, auch die Beobachtung von brütenden und nestbauenden Individuen, Nisthöhlen sowie das Füttern von Jungvögeln. Während der einzelnen Durchgänge wurden sämtliche avifaunistisch relevanten Beobachtungen mit zugehöriger Ortsangabe in Tages- bzw. Artkarten eingetragen. Als Kartengrundlage dienten verkleinerte Kopien der Topographischen Karte bzw. von Orthophotos.

Es wurden nur Arten als Brutvögel registriert, deren Brutplatz oder überwiegender Revieranteil im Untersuchungsgebiet lag. Arten mit hohen Raumansprüchen, die wahrscheinlich im Umfeld des Untersuchungsgebiets brüten und in das Gebiet regelmäßig zum Nahrungserwerb einfliegen, wurden lediglich als Nahrungsgäste eingestuft. Die Einstufung weiterer Beobachtungen als Nahrungsgast und Durchzügler erfolgt überwiegend nach artspezifischen Kriterien. Als reine Durchzügler gelten Arten, die das Gebiet nur als Rastplatz nutzen oder – wie einige Singvogelarten – nur an ein bis zwei Kontrollterminen zu den artspezifischen Zugzeiten Rufaktivität zeigten. Die raumbezogene kartografische Darstellung orientiert sich an der Anzahl der aus den Tagesergebnissen abgeleiteten Bruträumen bzw. Aktivitäten revieranzeigender Tiere oder sicherer Brutpaare (BP) bzw. „Zähleinheiten“ im Sinne von BIBBY et al. (1995).

2.2 Fledermäuse

Detektorbegehungen: Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden im Untersuchungsjahr 2016 zwischen Anfang Juni und Ende August vier nächtliche Begehungen (10.06.2016, 22.07.2016, 11.08.2016 und 25.08.2016) mittels spezieller Ultraschalldetektoren nach standardisierten Methoden durchgeführt (vgl. SCHLUMPRECHT et al. 1999). Bei den Detektorbegehungen wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben. Die Aufnahme der Lautäußerungen erfolgte über den Einsatz von Fledermausdetektoren (PETTERSSON D1000x) mit anschließender Analyse der Rufe (10-fach gedehnt) mittels Pettersson-BatSound-Software. Während der einzelnen Durchgänge wurden sämtliche Fledermausbeobachtungen bzw. Lautaufnahmen mit zugehöriger Ortsangabe in Tageskarten eingetragen und digital gespeichert. Als Kartengrundlage dienten ebenfalls verkleinerte Kopien der Topographischen Karte bzw. von Orthophotos. Für eine möglichst umfassende Kartierung der Fledermäuse wurden während der Detektorbegehungen zusätzlich stationäre Fledermausdetektoren (Batcorder 2.0/3.0 der Firma ECOOBS), vorzugsweise im Umfeld potenzieller Quartiere, aufgestellt.

Sämtliche Tagesergebnisse bzw. Beobachtungen wurden in ein raumbezogenes Informationssystem eingegeben und digital aufbereitet. Das erhaltene Datenmaterial erlaubt eine Beschreibung der Raumnutzung durch Fledermäuse im Untersuchungsgebiet.

Quartiererhebung/-kontrollen: Vor dem Laubaustrieb wurden im Frühjahr die für Fledermäuse geeigneten Baumquartiere kartiert. Ermittelt und kartografisch erfasst wurden dabei Kriterien wie Art, Zustand, Exposition, Höhe und Baumart sowie ihre Lage im Untersuchungsgebiet. Eine Kontrolle des überplanten potenziellen Quartiers im Vorhabensbereich erfolgte am 21.07.2016 mit Hilfe eines Hubsteigers. Um die Einsicht in die oft engen und verwinkelten Baumhöhlen zu erleichtern, wurden Taschenlampen, ein Endoskop und ein Detektor eingesetzt.

Am 10.06.2016 wurde während der Wochenstubezeit eine Kontrolle des zum Rückbau vorgesehenen Gebäudes im Hinblick auf eine Quartiernutzung durch Fledermäuse durchgeführt. Dabei kamen ebenfalls Taschenlampen, ein Endoskop sowie ein Detektor zum Einsatz. Zudem wurden auf dem Dachboden der Gaststätte (24.06.2016 bis 13.07.2016) sowie im Nebengebäude (24.06.2016 bis 28.06.2016) über mehrere Nächte Detektoren zur Langzeiterfassung von Fledermausrufen ausgebracht. Des Weiteren wurde ein Schuppen am Wangerhaldenbach und im Vorhabensbereich vorhandene Garagen auf mögliche Hinweise einer Quartiernutzung durch Fledermäuse überprüft.

Es ist zu berücksichtigen, dass einige Fledermausarten Quartiere auch temporär oder diskontinuierlich besiedeln oder diese häufig wechseln. Außerdem können abstehende Rindenstücke und Stammrisse bzw. in Gebäuden kleinste Spalten und Nischen, die trotz sorgfältiger Kontrollen nicht zu erkennen sind, Quartiermöglichkeiten bieten. Der Aussagekraft einer Quartierkontrolle sind damit methodisch Grenzen gesetzt. Sie sind jedoch die einzige adäquate Möglichkeit, Aussagen über die Betroffenheit potenzieller Reproduktionsquartiere machen zu können.

2.3 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Zur Erfassung der Haselmaus wurden von Anfang April bis Mitte November spezielle Nisthilfen (Dormouse Nest Tubes, Fa. THE MAMMAL SOCIETY GB) entlang ausgewählter Transekte an Gebüschsäumen aufgehängt. Die Niströhren wurden dabei in einem Abstand von circa zehn Metern zueinander und in einer Höhe von 0,5 bis 1,5 m im Geäst befestigt. Insgesamt wurde ein Transekt mit zehn Haselmausröhren entlang des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens im Süden des Vorhabensbereichs ausgebracht (s. Karte 1). Die Röhren wurden monatlich hinsichtlich einer Nutzung durch Haselmäuse kontrolliert.

Eine weitere Nachweismöglichkeit für die Haselmaus ist die Suche nach artspezifischen Fraßspuren an Nusschalen (BRIGHT et al. 2006). Besonders Haselnüsse sind ein bevorzugter Bestandteil des Nahrungsspektrums der Haselmaus. Beim Aufnagen der Nüsse werden charakteristische, unverwechselbare Nagespuren hinterlassen, die den eindeutigen Nachweis der Art ermöglichen. Die Absenz von Nagespuren bei einer repräsentativen Anzahl gefundener Nüsse schließt mit hoher Wahrscheinlichkeit das Vorkommen der Art am Standort aus.

2.4 Reptilien

Die Felderhebungen zur Artengruppe der Reptilien erfolgten im Jahr 2016 in den Monaten April bis September. Bei insgesamt fünf Begehungen (12.04.2016, 25.05.2016, 06.06.2016, 26.07.2016 und 02.09.2016) wurden die für Reptilien relevanten Habitatstrukturen an Tagen mit zur Erfassung der Artengruppe geeigneter Witterung systematisch begangen und gezielt nach aktiven Tieren abgesucht. Dabei wurden die entsprechenden Strukturen langsam und behutsam begangen und Äste, Steine o. ä. gegebenenfalls gewendet und vorsichtig in die Ausgangslage zurückversetzt.

Weitere Hinweise zur Methodik von Reptilienerfassungen finden sich in BLAB (1980, 1982a, 1982b, 1986), BEUTLER & HECKES (1986), HENLE & VEITH (1997), WALTER & WOLTERS (1997) und HACHTEL et al. (2007).

2.5 Sonstige Arten

Im Rahmen einer Begehung des Wangerhaldenbachs wird im Plangebiet und darüber hinaus gezielt nach möglichen Vorkommen des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra*) und des Steinkrebse (*Austropotamobius torrentium*) gesucht.

2.6 Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept

Für die Beschreibung von Gefährdungstatus und Schutz der untersuchten Tier- und Pflanzenarten wurden nachfolgende artspezifischen Roten Listen und Quellen verwendet.

	Baden-Württemberg	Deutschland
Fledermäuse	BRAUN & DIETERLEN (2003 u. 2005)	MEINIG et al. (2009)
Vögel	HÖLZINGER et al. (2004)	BAUER et al. (2013)
Reptilien	LAUFER (2009)	GÜNTHER, R. (1996)
Haselmaus	BRAUN & DIETERLEN (2003 u. 2005)	MEINIG et al. (2009)

Informationen zur Natura-2000-Konzeption der Europäischen Union (FFH- u. VRL) wurden den Ausführungen von SSYMANK et al. (1998) und für die Ergänzungen zur EU-Osterweiterung von BALZER et al. (2004) entnommen. Die Angaben zu den Erhaltungszuständen in der biogeographischen Region stammen aus www.bfn.de (Abfrage 28.10.2016). Die Erhaltungszustände in Baden-Württemberg wurden aus www.lubw.baden-wuerttemberg.de entnommen (Abfrage 28.10.2016).

Die Ausführungen des besonderen Artenschutzes basieren auf der Einstufung der Arten nach § 7 BNatSchG. Den dargestellten Roten Listen, Gesetzesgrundlagen und Richtlinien liegen die folgenden Einstufungen der Schutzkategorien zugrunde:

Kategorie		Bedeutung
Rote Liste	1	Vom Aussterben bedroht
BW: Baden-Württemberg	2	Stark gefährdet
D: Deutschland	3	Gefährdet
Nat: Naturraum	4/5/V	„Vorwarnliste“ / pot. gefährdet
	R	Art mit geographischer Restriktion
	D	Daten unzureichend
	G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
	gf	gebietsfremd
	i	gefährdete wandernde Art
	!	Landes-/bundesweite Verantwortung
	nb	nicht bewertet
Natura 2000	Anh. II	Anhang II der FFH-Richtlinie
	Anh. IV	Anhang IV der FFH-Richtlinie
	Anh. I	Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Kategorie		Bedeutung
EHZ BW / KBR: Erhaltungszustand in Baden-Württemberg / kontinentale biogeographische Region	FV	Erhaltungszustand günstig
	U1	Erhaltungszustand ungünstig – unzureichend
	U2	Erhaltungszustand ungünstig – schlecht
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	§	Besonders geschützt nach § 10 BNatSchG
	§§	Streng geschützt nach § 10 BNatSchG
Zielartenkonzept (ZAK) (RECK et al. 1996)	LA	Landesart der Gruppe A
	LB	Landesart der Gruppe B
	N	Naturraumart
	?	unbekannt

2.7 Lokalpopulation

Der im Bundesnaturschutzgesetz verwendete Begriff der Lokalpopulation zur Ermittlung von Beeinträchtigungen existiert in der wissenschaftlichen Ökologie nicht. Als Population definiert das Bundesnaturschutzgesetz in § 7 eine „biologisch oder geographisch abgegrenzte Zahl von Individuen einer Art“. In der Ökologie wird als Population die Gesamtheit der Lebewesen einer Art in einem abgegrenzten Raum bezeichnet. Die einzelnen Mitglieder einer Art stehen in ständigem genetischen Austausch (...). Zwischen verschiedenen Populationen besteht keine genetische Kommunikation (HEINRICH & HERGET 1990). Die Struktur einer Population kann verschieden ausgeprägt sein, z.B. als mainland-island-typ, als source-sink-typ oder als Metapopulation (DETTNER & PETERS 2003). Lokalpopulationen können als Metapopulation in ökologisch funktionalem Zusammenhang stehen. Häufig ist eine Abgrenzung einer lokalen Metapopulation (bestehend aus einzelnen Teilpopulationen, die untereinander in Verbindung [Genaustausch] stehen) nicht oder nur sehr schwierig möglich, sodass im Einzelfall entschieden werden muss, ob die Metapopulation oder die Lokalpopulation betrachtet wird (IMS 2008). Vor allem bei sehr mobilen Arten mit hohen Raumsprüchen oder sehr häufigen und weit verbreiteten Arten sind die Ausdehnung einer lokalen Population und ihr Erhaltungszustand auch mit extremem Aufwand nicht zu ermitteln. Nach LANA (2009) können in diesem Fall Kreise oder Gemeinden als planerische Grenzen herangezogen werden. In einer Stellungnahme des MINISTERIUMS FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2009) hierzu heißt es dagegen, dass politische Grenzen von Kreis- oder Gemeindegebieten keine geeigneten naturräumlichen Landschaftseinheiten darstellen. Als Abgrenzungskriterium für die Betrachtung einer lokalen Population wird bei flächig verbreiteten Arten (z.B. Feldlerche) und bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Rotmilan) empfohlen, auf die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Entfällt ein Vorhaben auf zwei oder mehrere benachbarte Naturräume 4. Ordnung, sollen beide (alle) betroffenen Naturräume betrachtet werden.

Der Vorhabensbereich liegt im Naturraum 4. Mittleres Albvorland („Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“, 101). Dieser Naturraum ist der übergeordneten Einheit Schwäbisches Keuper-Lias-Land (D58) zugeordnet.

Soweit möglich, wurde die in den Formblättern (Kap. 0) dargestellte und zur Ermittlung der Betroffenheit im Sinne des BNatSchG notwendige Bewertung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation anhand der im Untersuchungsgebiet ermittelten Verbreitung vorgenommen. In den meisten Fällen ist, vor allem bei Vögeln, von Lokalpopulationen im oben genannten Sinne auszugehen, deren räumliche Ausdehnung weit über das Untersuchungsgebiet hinausreicht. Für viele, vor allem weit verbreitete Arten ist von regional oder sogar landesweit vernetzten Vorkommen mit einem regelmäßigen Individuenaustausch auszugehen. Zur Abschätzung des Zustandes der betroffenen Population wurde daher neben der im Untersuchungsgebiet ermittelten Verbreitung, auch die anhand der Ortskenntnis ermittelte lokale und regionale Verfügbarkeit geeigneter Habitate zu Bewertung herangezogen. Hinzu kommt die Auswertung von regionalen Verbreitungsmustern anhand der Grundlagenwerke und von Bestandstrends (z.B. BRAUN & DIETERLEN 2003, HÖLZINGER et al. 1987, 1997, 1999 u. 2005, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, UVM 2010 etc.). Gleichwohl bleibt diese Bewertung subjektiv.

2.8 CEF-Maßnahmen

Um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte ununterbrochen zu wahren, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden (§ 44 Abs. 5 BNatSchG, CEF-Maßnahmen, „measures to ensure the continued ecological functionality of breeding sites and resting places“).

Zu diesem Maßnahmentyp zählen z.B. die Erweiterung oder Verbesserung eines Habitates bzw. die Schaffung eines Ersatzhabitates. Funktionsfähige CEF-Maßnahmen führen dazu, dass ein Vorhaben ohne Erteilung einer Ausnahme durchgeführt werden kann. Voraussetzung ist, dass die CEF-Maßnahmen

- o in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang zum betroffenen Artenbestand stehen;
- o frühzeitig umgesetzt werden und alle für die betroffene Population erforderlichen Funktionen bereits zum Eingriffszeitpunkt aufweisen;
- o artspezifisch geplant und umgesetzt werden;
- o die Quantität und Qualität einer Lebensstätte erhalten bzw. optimieren;
- o rechtlich verbindlich festgelegt werden und verfügbar sind.

Als Bestandteil bestimmter CEF-Maßnahmen kann ein Monitoring notwendig werden, um unerwünschten Entwicklungen rechtzeitig entgegenzuwirken. Im Artenschutzbeitrag müssen der Zeitplan der Maßnahmenumsetzung, die notwendige Erfolgskontrolle und mögliche Risiken enthalten sein. Falls Abweichungen vom Maßnahmenziel auftreten, müssen Sicherungsmöglichkeiten gegeben sein, um das Ziel dennoch zu erreichen (LST 2008).

3 Ergebnisse

3.1 Vögel

3.1.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Im Untersuchungsbereich wurden insgesamt 35 Vogelarten kartiert. Davon sind 19 Arten Brut- bzw. Reviervögel (s. Karte 1). Dies entspricht rund 55 % aller im Untersuchungsraum festgestellten Arten. 15 weitere Vogelarten wurden als Nahrungsgäste eingestuft. Der Rotmilan wurde lediglich beim Überflug beobachtet.

Tab. 1 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten (B = Brutvogel, (B) = Brutvogel im Umfeld des Untersuchungsgebiets, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler, Ü = Überfliegend; s = selten, m = mäßig häufig, r = regelmäßig; VB = Vorhabensbereich, UG = restliches Untersuchungsgebiet, Ges = Gesamtgebiet; Brutpaare nicht wertgebender Arten: I = 1 Bp, II = 2-4 Bp, III = 5-10 Bp; Brutpaare wertgebender Arten: arabische Ziffern (Abk. s. Kap. 2.6).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat- SchG	VSR	Status		
				BW	D			VB	UG	Ges.
1.	<i>Turdus merula</i>	Amsel	-	-	-	§	-	BI	BIII	BIII
2.	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	-	-	-	§	-	BII	BIII	BIII
3.	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	-	-	-	§	-	rN	BII	BII
4.	<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	-	-	-	§	-	mN	rN	rN
5.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Dompfaff	-	V	-	§	-	sN	mN	mN
6.	<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	-	-	-	§	-	mN	mN	mN
7.	<i>Pica pica</i>	Elster	-	-	-	§	-	rN	BI	BI
8.	<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	-	V	V	§	-	sN	mN	mN
9.	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	-	-	-	§	-	-	rN, (BI)	rN, (BI)
10.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	-	V	V	§	-	sN	B2	B2
11.	<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	-	V	-	§	-	sN	mN	mN
12.	<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	-	-	-	§	-	mN	BII	BII
13.	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	-	-	-	§§	-	rN	rN	rN
14.	<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	LB	3	3	§§	Anh.I	-	B1	B1
15.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	-	-	-	§	-	BII	BIII	BIII

Tab. 1 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten
(B = Brutvogel, (B) = Brutvogel im Umfeld des Untersuchungsgebiets, N = Nahrungsgast,
D = Durchzügler, Ü = Überfliegend; s = selten, m = mäßig häufig, r = regelmäßig;
VB = Vorhabensbereich, UG = restliches Untersuchungsgebiet, Ges = Gesamtgebiet; Brutpaare
nicht wertgebender Arten: I = 1 Bp, II = 2-4 Bp, III = 5-10 Bp; Brutpaare wertgebender Arten:
arabische Ziffern (Abk. s. Kap. 2.6).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat- SchG	VSR	Status		
				BW	D			VB	UG	Ges.
16.	<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	-	V	V	§	-	sN	B2	B2
17.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	-	-	-	§	-	sN	sN	sN
18.	<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	-	-	-	§	-	BI	BII	BII
19.	<i>Parus major</i>	Kohlmeise	-	-	-	§	-	BII	BIII	BIV
20.	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	-	-	-	§§	-	mN	mN	mN
21.	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	-	3	3	§	-	sN	sN	sN
22.	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	-	-	-	§	-	BI	BIII	BIII
23.	<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	-	-	-	§	-	BI	BII	BII
24.	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	-	-	-	§	-	mN	BI	BI
25.	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	-	-	-	§	-	BI	BII	BII
26.	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	N	-	V	§§	Anh.I	Ü	Ü	Ü
27.	<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	-	-	-	§	-	sN	sN	sN
28.	<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	-	-	-	§	-	BI	rN	rN
29.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	-	V	3	§	-	rN	B3	B3
30.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	-	- ¹	-	§	-	sN	sN	sN
31.	<i>Parus palustris</i>	Sumpfmehse	-	-	-	§	-	sN	BI	BI
32.	<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	-	V	-	§	-	sN	sN	sN
33.	<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	-	-	-	§	-	-	sN, (BI)	sN, (BI)
34.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	-	-	-	§	-	BI	BII	BII
35.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	-	-	-	§	-	sN	BII	BII
Σ Brutvögel								10	19	19
Σ Nahrungsgäste								21	15	15

¹ Die Stockente wird in der neuen, noch unveröffentlichten Roten Liste Baden-Württembergs auf der Vorwarnliste geführt.

Tab. 1 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten (B = Brutvogel, (B) = Brutvogel im Umfeld des Untersuchungsgebiets, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler, Ü = Überfliegend; s = selten, m = mäßig häufig, r = regelmäßig; VB = Vorhabensbereich, UG = restliches Untersuchungsgebiet, Ges = Gesamtgebiet; Brutpaare nicht wertgebender Arten: I = 1 Bp, II = 2-4 Bp, III = 5-10 Bp; Brutpaare wertgebender Arten: arabische Ziffern (Abk. s. Kap. 2.6).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat- SchG	VSR	Status		
				BW	D			VB	UG	Ges.
		Σ Durchzügler						0	0	0
		Σ Überflug						1	1	1
		Σ Gesamt Arten						32	35	35

3.1.2 Habitatsprüche der rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Arten

Tab. 2 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).

Dompfaff (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	<u>Habitat:</u>	Bevorzugt Nadel- und Mischwälder mit stufigem Aufbau der Baumbestände, besiedelt vor allem die Bestandsränder mit angrenzenden Kahlschlägen und Lichtungen, kommt auch innerhalb von Siedlungen in koniferen- und gebüschreichen Parks, Gärten und auf Friedhöfen vor. Freibrüter, bevorzugt in Koniferen. Nahrung fast ausschließlich vegetarisch aus Samen und Knospen, Nestlinge erhalten z.T. auch tierische Beikost.
	<u>Neststandort:</u>	Nest meist gut versteckt in jungen Koniferen aber auch in Laubhölzern.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Teilzieher. Männchen überwiegend Standvögel, Diesjährige eher Kurz- und Mittelstreckenzieher. Besetzung der Brutreviere Ende März bis April. Brutzeit (Ende März) Mitte April bis August/September. 2 Jahresbruten.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	landesweit verbreitet mit Lücken in den Auwäldern des südlichen Oberrheins. Schwerpunkte liegen im südlichen Hochschwarzwald, den Oberen Gäuen, auf den Schwarzwald-Randplatten, im Schönbuch, den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen und im Sandstein-Odenwald.
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	<u>Habitat:</u>	Verbreitungsschwerpunkt in Streuobstwiesen mit altem Baumbestand. Besiedelt häufig aber auch Randbereiche locker bebauter Siedlungen, vorzugsweise in ländlichen Regionen mit landwirtschaftlichen Gebäuden, Stallungen, Weiden etc. im näheren Umfeld, häufig auch in Kleingärten, Feldgehölzen, Baumhecken und Wäldern (Randbereiche).

Tab. 2 **Habitatansprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).**

	<u>Neststandort:</u>	Meist Höhlenbrüter; Nest in Baumhöhlen (Specht- und Faulhöhlen), auch in Nistkästen und Mauerlöchern, in Bauten von Mehlschwalben und Röhren von Uferschwalben, teilweise alte Nester von Elstern, Rabenkrähen und Mäusebussarden.
	<u>Jahresphänologie:</u>	In Baden-Württemberg vorwiegend Standvogel (nur in geringem Ausmaß Kurzstreckenzieher, v.a. Jungvögel); Heimzug: (Anfang)März bis Anfang April, Hauptzug: März; Wegzug: August/September bis Anfang November, Hauptzug: Oktober. Brutperiode von Anfang April bis September.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Weit verbreitet; Verbreitungslücken in den Hochlagen des Schwarzwaldes, der Schwäbischen Alb und im württembergischen Allgäu.
Gartenrot- schwanz <i>(Phoenicurus phoenicurus)</i>	<u>Habitat:</u>	Benötigt lichte oder aufgelockerte Altholzbestände, heute vor allem an Waldrändern, in Auengehölzen, Parklandschaften, Hausgärten, Streuobstwiesen und Alleen. Nahrung bevorzugt aus Insekten und Spinnentiere, gelegentlich auch Beeren und Früchte.
	<u>Neststandort:</u>	Nest in Höhlen und Nischen, selten auch frei, bevorzugt in Höhlen mit größerem Eingang (Baumhöhlen, hinter abstehender Rinde, in Mauerlöchern, Felsspalten, im Kulturland auch Nistkästen).
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher; Heimzug: (Anfang)März bis Mitte/Ende Mai, Hauptzug: Anfang April bis Anfang Mai; Wegzug: Anfang August bis Mitte Oktober (Nachzügler bis November), Hauptzug: Anfang/Mitte September. Brutperiode von Mitte April bis Juni; bei sporadisch auftretenden Zweitbruten sowie in Hochlagen bis Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Ohne größere Verbreitungslücken.
Girlitz <i>(Serinus serinus)</i>	<u>Habitat:</u>	Besiedelt halboffene, mosaikartig gegliederte Landschaften mit lockerem Baumbestand, Gebüschgruppen und Flächen mit niedriger Vegetation, vielfach in der Nähe menschlicher Siedlungen, kommt heute bevorzugt im Bereich von Baumschulflächen, auch in Obstanbaugebieten, Gärten oder Parks, sowie auf Friedhöfen vor. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus kleinen Sämereien, im Frühjahr auch Knospen.
	<u>Neststandort:</u>	Freibrüter; Nest auf Bäumen, in Sträuchern oder Rankenpflanzen, häufig auf Nadelbäumen.

Tab. 2 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).		
	<u>Jahresphänologie:</u> <u>Landesweite Verbreitung:</u>	Kurzstreckenzieher, Teilzieher; Heimzug: (Mitte Februar) Anfang März bis Ende April (Anfang Mai), Hauptzug: März/April; Wegzug: Mitte September bis Anfang (Ende) November, Hauptzug: Oktober. Brutperiode: Spätbrüter, Ende April bis Ende August (Mitte September). Landesweit flächendeckend bis in eine Höhe von etwa 1000 mNN verbreitet.
Grünspecht <i>(Picus viridis)</i>	<u>Habitat:</u> <u>Neststandort:</u> <u>Jahresphänologie:</u> <u>Landesweite Verbreitung:</u>	Besiedelt halboffene Mosaiklandschaften, lichte bis stark aufgelockerte Altholzbestände sowie größere Gärten, Parks, strukturreiche Gartenstadtzonen oder Streuobstgebiete. In Wäldern nur in den Randbereichen oder größeren Lichtungen, insgesamt deutlich geringere Bindung an Wälder wie Grauspecht. Zur Nahrungssuche viel auf dem Boden. Nest in Höhlen von Laub- und Nadelbäumen, vor allem in alten Höhlen, Neuanlagen werden oft zunächst nicht fertig ausgebaut. Stand- u. Strichvogel; Brutperiode April bis Juli (August). Brutvogel in allen Landesteilen Baden-Württembergs, teilweise größere Verbreitungslücken im Bereich des Schwarzwalds der Schwäbischen Alb, Oberschwabens, des Baulands und Tauberlands, sowie den Oberen Gäuen und der Baar.
Halsbandschnäpper <i>(Ficedula albicollis)</i>	<u>Habitat:</u> <u>Neststandort:</u> <u>Jahresphänologie:</u> <u>Landesweite Verbreitung:</u>	Bevorzugt als Brutstandort lichte Laubwälder, Auwälder, Parkanlagen, extensiv genutzte Obstwiesen und größere Feldgehölze. Lichte Nadelwälder werden nur bei ausreichendem Nistkastenangebot besiedelt. Als Höhlenbrüter ist das Angebot an geeigneten Höhlen der limitierende Faktor für die Art. Er ernährt sich fast ausschließlich tierisch und jagt seine Beute im Flug von Ansitzwarten aus (Äste in der Baumkrone, Totholzstrünke oder liegendes Totholz). Höhlenbrüter. Nester ursprünglich in natürlichen Höhlen, u.a. in Eichen, Eschen und Obstbäumen. Mittlerweile auch häufig in künstlichen Nisthilfen. Langstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet Mitte April bis Mitte Mai. Legebeginn ab Ende April, Höhepunkt Mitte Mai. Flüge Junge ab Mitte Juni. Brutperiode endet meist schon Mitte Juli. Geschlossene Brutverbreitung in Nord-Württemberg und Nordostbaden. Schwerpunkt in den Streuobstgebieten des mittleren Neckarraums sowie des Albvorlands. Weiteres Verbreitungsgebiet an der unteren Iller und donauabwärts von Ulm. Hier v.a. in Hartholzauen.

Tab. 2 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFKÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).		
Haussperling <i>(Passer domesticus)</i>	<u>Habitat:</u>	Kulturfolger in dörflichen und städtischen Siedlungen, auch an Einzelgebäuden in der freien Landschaft, maximale Siedlungsdichte in bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung und Tierhaltung, sowie Altbau-Blockrandbebauung.
	<u>Neststandort:</u>	Brütet in Nischen und Höhlen an Gebäuden, gelegentlich auch in Nistkästen.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Standvogel; Brutperiode Ende März/Anfang April bis September
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Ohne größere Verbreitungslücken. Fehlt außerhalb von menschlichen Siedlungen als Brutvogel.
Mäusebussard <i>(Buteo buteo)</i>	<u>Habitat:</u>	Besiedelt Wälder und Gehölze aller Art im Wechsel mit offener Landschaft, in der Agrarlandschaft reichen auch Einzelbäume, Baumgruppen und kleine Feldgehölze zum Horstbau aus.
	<u>Neststandort:</u>	Baumbrüter; brütet in Baumbeständen aller Art mit Kontakt zu Freiflächen, die zur Nahrungssuche genutzt werden.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Stand- und Strichvogel, Kurzstreckenzieher; Heimzug: Februar bis März; Wegzug: August bis Januar, Hauptzug: Oktober. Brutperiode Mitte März bis Juli/August.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet, ohne größere Verbreitungslücken.
Mehlschwalbe <i>(Delichon urbicum)</i>	<u>Habitat:</u>	Ausgesprochener Kulturfolger, kommt in allen Formen menschlicher Siedlungen wie Dörfern und Städten vor, benötigt für Nistmaterial schlammige, lehmige bodenoffene Pfützen oder Ufer, Nahrungshabitate (Fluginsekten) über offenen Grünflächen und Gewässern im Umkreis von 1000 m um den Neststandort.
	<u>Neststandort:</u>	Lehmnester unter Gebäudevorsprüngen, brütet auch in Kunstnestern, Kolonie- und Einzelbrüter.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher; Überwinterung in Afrika, südlich der Sahara; Heimzug: Mitte März bis Anfang Juni, Hauptzug: Anfang April bis Mitte Mai; Wegzug: Juli/August bis Anfang November, Hauptzug: Ende August bis Ende September. Spätbrüter, Ende April/Anfang Mai bis September/teilw. Oktober.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Kleinere Verbreitungslücken in Hochlagen des Schwarzwaldes.

Tab. 2 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).		
Rotmilan <i>(Milvus milvus):</i>	<u>Habitat:</u>	Besiedelt reich strukturierte Landschaften mit einem häufigen Wechsel aus bewaldeten und offenen Bereichen. Großflächig zusammenhängende Waldgebiete werden gemieden. Weniger an Gewässer gebunden als der Schwarzmilan. Zur Nahrungssuche im Offenland auf Wiesen, Äckern und an Gewässern, auch an Straßen und auf Müllhalden und im Bereich von Ortschaften.
	<u>Neststandort:</u>	Meist ca. 10-30 m (ausnahmsweise auch niedriger oder höher) hoch in Bäumen (ähnlich Schwarzmilan); bevorzugt werden Eichen, Buchen und Kiefern, es werden aber auch Horste auf anderen Laub- und Nadelbäumen errichtet; kann auch auf Leitungsmasten o.ä. brüten; in Altholzbeständen steht ein Teil der Horste auf den stärksten Bäumen, mehr jedoch auf Bäumen mittleren (!) Durchmessers und mittlerer Höhe, teilweise sogar auf schwächeren, leicht besteigbaren Bäumen; Horst meist nahe des Waldrandes bis zu einer Bestandstiefe von etwa 200 m, gerne werden auch Horstbäume an Steilhängen und über Felsabstürzen gewählt.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Kurzstreckenzieher; Überwinterung im Mittelmeergebiet; Heimzug: Februar/März bis Ende April; Wegzug: August bis Anfang November, Hauptzug: Ende September. Brutperiode: (Ende März)Anfang April bis Ende Juni/Juli (Mitte August).
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Annähernd landesweit verbreitet, fehlt nur in Teilen des Schwarzwaldes, Allgäus und östlichen Bodenseeraum.
Star <i>(Sturnus vulgaris)</i>	<u>Habitat:</u>	Bevorzugt Randalagen von Wäldern, in der Kulturlandschaft Streuobstwiesen, Feldgehölze, Alleen, besiedelt alle Stadthabitate (hier v.a. Nistkästen).
	<u>Neststandort:</u>	Nest in Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder Nistkästen, auch unter Dachziegeln.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Teil- und Kurzstreckenzieher; Heimzug (Ende Januar) Februar bis März (Mitte April), Hauptzug im März; Wegzug Anfang August bis Mitte November, Hauptzug: September bis Oktober. Brutperiode: Anfang April bis Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend ohne größere Verbreitungslücken verbreitet.
Stockente <i>(Anas platyrhynchos)</i>	<u>Habitat:</u>	Kommt in fast allen Landschaften an stehenden und fließenden Gewässern jeder Ausprägung vor, oft in städtischen Gewässern.
	<u>Neststandort:</u>	Meist Bodenbrüter, Neststandort sehr unterschiedlich, meist in Ufernähe, mitunter auf Bäumen.

Tab. 2 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten (Quellen: BEZZEL 1985, FÜNFSÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).		
	<u>Jahresphänologie:</u>	Kurzstreckenzieher bzw. Standvogel, Eiablage Ende Februar bis Ende Juli, Hauptlegezeit April, Jungvögel ab Ende März.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit ohne größere Lücken verbreitet.
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	<u>Habitat:</u>	Vorkommen v. a. in Bach- und Flussauen mit angrenzenden Waldrändern, Feldgehölzen, Einzelbäume, auch Streuobstwiesen oder Baumbestände in Ortschaften (oft randlich).
	<u>Neststandort:</u>	Freibrüter; nistet vorwiegend auf Bäumen und hohen Sträuchern.
	<u>Jahresphänologie</u>	Standvogel, in Süddeutschland auch Kurzstreckenzieher; Heimzug: Ende Februar bis April, Hauptzug: zweite Märzhälfte; Wegzug: Ende August bis November/Dezember, Hauptzug: Ende September/Anfang Oktober bis Ende Oktober. Brutperiode: (Mitte März) Mitte April bis Ende Juli (Anfang August).
	<u>Landesweite Verbreitung</u>	Landesweit verbreitet, kleinere Verbreitungslücken in den großen zusammenhängenden Waldgebieten des Schwarzwaldes und der Schwäbisch-Fränkischen Waldberge.

3.1.3 Häufigkeit und räumliche Verteilung

Im Untersuchungsgebiet sind v.a. Brutvögel der Siedlungsräume sowie typische Bewohner von Streuobstwiesen anzutreffen. Die mit fünf bis zehn Revieren häufigsten Brutvogelarten sind im Untersuchungsgebiet **Amsel** (*Turdus merula*), **Mönchgrasmücke** (*Sylvia atricapilla*) und **Blaumeise** (*Cyanistes caeruleus*) sowie der **Hausrotschwanz** (*Phoenicurus ochruros*). Von letzterem wurde im Rahmen der Gebäudekontrolle ein belegtes Nest im östlichen Anbau des überplanten Gebäudes festgestellt. Zwei bis vier Brutpaare wurden von **Buchfink** (*Fringilla coelebs*), **Grünfink** (*Carduelis chloris*), **Rabenkrähe** (*Corvus corone*), **Rotkehlchen** (*Erithacus rubecula*), **Zaunkönig** (*Troglodytes troglodytes*) und **Zilpzalp** (*Phylloscopus collybita*) im Untersuchungsgebiet erfasst. Einzelbrutnachweise liegen im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsgebiet von **Elster** (*Pica pica*), **Ringeltaube** (*Columba palumbus*), **Sumpfmehse** (*Poecile palustris*), **Gartenbaumläufer** (*Certhia brachydactyla*) und **Wintergoldhähnchen** (*Regulus regulus*) vor. Bei den genannten Vögeln handelt es sich um weit verbreitete, ubiquitäre oder anspruchsarme und störungsunempfindliche Vogelarten, deren Bestand landes- und bundesweit weder gefährdet noch rückläufig ist. Weitere, lediglich als Nahrungsgäste beobachtete Vogelarten, sind die ebenfalls häufigen Arten **Buntspecht** (*Dendrocopos major*), **Eichelhäher** (*Garrulus glandarius*), **Kernbeißer** (*Coccothraustes coccothraustes*), **Schwanzmeise** (*Aegithalos caudatus*) und **Singdrossel** (*Turdus philomelos*).

Bei den wertgebenden Arten war der bundesweit gefährdete und bestandsrückläufige **Star** (*Sturnus vulgaris* RL BW V/RL D 3) mit drei Brutpaaren der häufigste Brutvogel im Untersuchungsgebiet. Seine Brutplätze liegen im Bereich der südlichen Streuobstwiese sowie im gewässerbegleitenden Auwaldstreifen des Wangerhaldenbachs. Revierzentren des ebenfalls in Baumhöhlen brütenden **Gartenrotschwanzes** (*Phoenicurus phoenicurus* RL BW/D V) wurden in einer Streuobstwiese sowie in einem Garten im östlichen Bereich des Untersuchungsgebiets erfasst. Der **Hausperling** (*Passer domesticus*, RL BW/D V) brütet an zwei Stellen in der Nähe der Gebäude der HOWE Umwelttechnik GmbH südlich des Wangerhaldenbachs und der gefährdete **Halsbandschnäpper** (*Ficedula albicollis* RL BW/D 3) in einem Garten an der Alten Schlierbacher Straße. Alle Brutstätten bzw. Revierzentren der nachgewiesenen wertgebenden Vogelarten liegen in ausreichender Distanz (> 30 m) zum Vorhabensbereich.

Unter den weiteren bestandsrückläufigen Arten, die als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet auftauchen, sind vor allem **Girlitz** (*Serinus serinus* RL BW V), **Dompfaff** (*Pyrrhula pyrrhula* RL BW V), **Feldsperling** (*Passer montanus* RL BW/D V), **Mehlschwalbe** (*Delichon urbicum* RL BW/D 3), **Grünspecht** (*Picus viridis*), **Mäusebussard** (*Buteo buteo*), **Wacholderdrossel** (*Turdus pilaris* RL BW V) und **Stockente** (*Anas platyrhynchos* RL BW 2013 unveröff. V) zu nennen. Zudem wurde ein **Rotmilan** (*Milvus milvus* RL D V) beim Überflug beobachtet.

3.2 Fledermäuse

3.2.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Bei den Erhebungen wurden im Jahr 2016 insgesamt drei Fledermausarten nachgewiesen: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*). Hinzu kommen Rufe des Artpaars Kleine/Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*). Aufgrund ihrer sehr ähnlichen Rufcharakteristika lassen sich die Vertreter der Bartfledermäuse anhand von Rufaufnahmen nur sehr schwer unterscheiden.

Darüber hinaus konnten einige Rufe im Untersuchungsgebiet nicht zweifelsfrei bis auf Artniveau bestimmt werden. Dies betrifft vor allem Arten, deren Rufe bei der Jagd in strukturreichem Gelände sehr ähnliche Rufcharakteristika besitzen und Aufzeichnungen, deren Qualität nicht ausreicht, um eine genaue Artzuordnung vorzunehmen.

Im Folgenden werden deshalb Arten in Rufkomplexen zusammengefasst, die nicht eindeutig determiniert werden konnten:

Rufkomplex 1 (kleine/mittelgroße *Myotis*-Arten): Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*).

Einzig das Große Mausohr (*M. myotis*) kann bei dieser Rufgruppe hinreichend ausgeschlossen werden, da sich die kennzeichnenden Rufmerkmale dieser Art bei der Rufauswertung deutlich von denen anderer *Myotis*-Arten unterscheiden.

Rufkomplex 2 (Nyctaloide): Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Zweifarbflедermaus (*Vespertilio murinus*).

Rufkomplex 3 (Pipistrelloide): Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

Alle heimischen Fledermausarten sind nach §7 i.V.m. §15 BNatSchG national streng geschützt sowie auf Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet.

Tab. 3 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten (Abk. vgl. Kap. 2.6).

Nr.	Art	Deutscher Name	Rote Liste		BNat-SchG	FFH-RL	EHZ	
			BW	D			BW	KBR
1.	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	2	V!	§§	Anh. II, IV	FV	FV
2.	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Kleine/Große Bartfledermaus	3/1	V/V	§§/§§	Anh. IV	FV/U1	FV/U1
3.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	-	§§	Anh. IV	FV	FV
4.	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	G	D	§§	Anh. IV	FV	U1

3.2.2 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung

Tab. 4 Literaturdaten zur Lage von Quartieren der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: BRAUN & DIETERLEN 2003, SKIBA 2009, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, MLR 2010).

Art	Reproduktion/ Wochenstuben	Sommer- / Zwischenquartiere	Überwinterung
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Dachstöcke von Gebäuden	Dachräume, Turmhelme, Brückenhöhlräume (selten); ab August Paarungsquartiere	Felshöhlen, Stollen, tiefe Keller, unterirdisch in Festungsanlagen
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	Bevorzugt im Gegensatz zur Kleinen Bartfledermaus Dachböden oder Zwischendachbereiche, aber auch hinter Fassaden und Fensterläden, oft in Waldnähe	Baumhöhlen, unter Dächern sowie Kunsthöhlen, gelegentlich Mischkolonien mit anderen Arten	Höhlen, Stollen, meist einzeln frei an Wand und Decke hängend

Tab. 4 Literaturdaten zur Lage von Quartieren der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: BRAUN & DIETERLEN 2003, SKIBA 2009, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, MLR 2010).			
Art	Reproduktion/ Wochenstuben	Sommer- / Zwischenquartiere	Überwinterung
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	Überwiegend Ritzen u. Spalten v.a. außen an Gebäuden, z.B. Fensterläden, Rollladenkästen, Holzverschalungen, seltener Dachböden, oft am Ortsrand im Übergang zu Wald, sehr selten in Rindenspalten von Bäumen	Keine Angaben, wahrscheinlich vergleichbar mit Wochenstu- benquartieren, gelegentlich Mischkolonien mit anderen Arten	Felshöhlen, Stollen, tiefe Keller u.ä.
Mücken- fledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	vermutlich vergleichbar mit Zwergfledermaus, oft am Ortsrand	Tendenziell eher Baumhöhlen, Nistkästen, unter abstehender Borke etc., oft in wassernahen Wäldern	wenig bekannt, temperatur- abgeschirmte Spaltenquartiere an Gebäuden, auch Baumhöh- len, gelegentlich im Wochenstubenquartier
Zwerg- fledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Variabel, überwiegend Ritzen u. Spalten an Gebäuden, z.B. Fensterläden od. Rollladen- kästen. Seltener Dachböden, sehr selten in Baumhöhlen	Präferiert Gebäude (Ritzen, Dachböden), Felsspalten, Baumhöhlen; variabel	Felsspalten, Höhlen, Bauwerke mit Quartieren ähnlicher Eigenschaften

Tab. 5 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: BRAUN & DIETERLEN 2003, SKIBA 2009, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, MLR 2010).	
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	<u>Jagdhabitat:</u> V.a. Laubwälder auch kurzrasiges Grünland, seltener Nadelwälder und Obstbaumwiesen, jagt gerne in Bodennähe <u>Verbreitung:</u> Landesweit, auf der schwäbischen Alb und im Hoch- u. Südschwarzwald lückiger
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	<u>Jagdhabitat:</u> Bevorzugt Wälder und Gewässerbiotope (oft Moore, Riedwiesen, Bruchwälder), seltener auf Wiesen und in Ortschaften <u>Verbreitung:</u> Landesweit zerstreut, größter Bestand im oberschwäbischen Hügelland, Vorkommen oft an Nähe zu Mooren gebunden
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	<u>Jagdhabitat:</u> Sehr verschiedenartig, lichte Wälder, Hecken, auch Hofflächen, Gewässer etc., gerne entlang von linearen Randstrukturen <u>Verbreitung:</u> Landesweit, Schwerpunkte im Nordschwarzwald und im Mittleren und Vorderen Odenwald, Winterquartiere v.a. auf der Schwäbischen Alb und im Nordschwarzwald

Tab. 5 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: BRAUN & DIETERLEN 2003, SKIBA 2009, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, MLR 2010).		
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	<u>Jagdhabitats:</u>	Naturnahe Auenlandschaften großer Flüsse, v.a. Rhein u. Neckar, sowie deren angrenzende Waltgebiete. Bereiche v. Hafenbecken, Baggerseen, Stillgewässer; meist in Flugdistanz zur Flussaue.
	<u>Verbreitung:</u>	Nahezu in allen Bundesländern; landesweiter Vorkommensschwerpunkt im Oberrheingebiet, aber auch Neckartal u. angrenzende Gebiete, vereinzelt im Donautal und Bodenseeraum.
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	<u>Jagdhabitats:</u>	Mit Abstand häufigste Art im Land, nutzt variabel ein breites Spektrum, von Wiesen, feuchten Wäldern, Parks und reich strukturiertem Offenland, seltener auf offenem Agrarland
	<u>Verbreitung:</u>	Landesweit, bevorzugt in Flusstälern, in geringerer Dichte auf der Schwäbischen Alb und im südlichen Schwarzwald

3.2.3 Vorkommen der Arten und Raumnutzungsverhalten

Um quantitative Aussagen über die Häufigkeit der nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet treffen zu können, wurden die Artnachweise in drei Abundanzklassen kategorisiert:

- Einzelnachweise,
- mäßige Aktivität: Nachweise an zwei bis drei Terminen oder mehrere Tiere gleichzeitig jagend,
- hohe Aktivität: regelmäßige Nachweise an mehr als drei Terminen oder viele Tiere gleichzeitig jagend.

Die Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet ist im Vorhabensbereich mäßig und im übrigen Bereich als gering einzustufen. Aktivitätsschwerpunkte verlaufen entlang des Wangerhaldenbachs. Hier wurden regelmäßig Transferflüge beobachtet. Abgesehen von wenigen Ausnahmen erfolgten die übrigen Rufaufnahmen im Umfeld der bestehenden Gebäude. Insgesamt ist die Jagdaktivität im Vorhabensbereich als eher gering einzustufen, am Wangerhaldenbach ist jedoch von jagenden Tieren auszugehen.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*): Diese Art wurde einmal im südlichen Vorhabensbereich am Wangerhaldenbach registriert.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*): Die Zwergfledermaus wurde in allen Bereichen des Untersuchungsgebiets nachgewiesen und ist die hier am häufigsten anzutreffende Fledermausart. Ein Aktivitätsschwerpunkt befindet sich entlang des gewässerbegleitende Auwaldstreifen am Wangerhaldenbach.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*): Die Art wurde im Untersuchungsgebiet einmal südlich des Wangerhaldenbachs nachgewiesen.

Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus/brandtii*): Ein Vertreter der Bartfledermäuse wurde an einem Termin Ende August im südwestlichen Vorhabensbereich erfasst.

Rufkomplex 1 (Kleine/mittelgroße *Myotis*-Arten): Individuen dieser Rufgruppe wurden südlich des Vorhabensbereichs erfasst. Hierbei handelt sich wahrscheinlich um Bartfledermäuse.

Rufkomplex 2 (Nyctaloide): Nachweise dieser Rufgruppe erfolgten wiederholt in Nähe des überplanten Gebäudes im Norden des Vorhabensbereichs.

Rufkomplex 3 (Pipistrelloide): Rufe dieser Rufgruppe wurden am 02.07.2016 auf dem Dachboden des überplanten Gebäudes durch einen stationären Detektor aufgezeichnet (vgl. Kap. 3.2.4).

3.2.4 Quartierpotenziale im Untersuchungsgebiet

Entlang des Wangerhaldenbachs an der südlichen Vorhabensbereichsgrenze wurden insgesamt acht Bäume (Weiden, Eschen, Schwarzerlen) und stehendes Totholz mit für Fledermäuse potenziell als Quartier geeigneten Höhlen festgestellt. Zwei der Höhlen sind darüber hinaus als Winterquartier geeignet. Im unmittelbaren Vorhabensbereich wurde nordöstlich des überplanten Gebäudes ein Walnussbaum mit einer fledermausrelevanten Höhle festgestellt. Eine tatsächliche Nutzung der allenfalls als Zwischenquartier geeigneten Höhle konnte im Rahmen der Kontrolle mit dem Hubsteiger nicht nachgewiesen werden.

Die Gebäude im Vorhabensbereich weisen, bis auf die Garagen, allesamt Quartierpotenzial für gebäudebewohnende Fledermausarten auf. Hinweise (Kot, verfärbte Hangstellen) auf eine tatsächliche Nutzung durch Fledermäuse konnte im Rahmen der Gebäudekontrollen nicht erbracht werden. Der Dachboden des überplanten Gebäudes war durch Sonneneinstrahlung stark aufgeheizt, was eine dauerhafte Quartiernutzung durch in der Regel temperaturempfindliche Fledermäuse unwahrscheinlich macht. Allerdings sind zahlreiche Einflugmöglichkeiten in Form von Löchern und Spalten sowie durch dauerhaft angekippte Dachfenster im Hauptgebäude sowie im östlichen Anbau gegeben. Vom 02.06.2016 liegen um 1 Uhr 53 für die Dauer von etwa einer Minute zehn Rufaufnahmen durch den auf dem Dachboden des überplanten Hauptgebäudes angebrachten stationären Detektors vor (gesamte Detektionszeit 24.06.2016 bis 13.07.2016). Wahrscheinlich handelt es sich hierbei um Zwergfledermäuse. Da während des gesamten Erfassungszeitraums nur in einer Nacht Rufe von Fledermäusen innerhalb des Gebäudes aufgezeichnet wurden, handelt es sich vermutlich um ein eher seltenes Ereignis. Eine Nutzung des Dachbodens als Wochenstube ist sicher auszuschließen. Eine sporadische Nutzung als Zwischenquartier kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

3.3 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) bevorzugt ausgedehnte, lichtreiche Laubmischwälder, die über eine artenreiche Frucht tragende Strauchschicht verfügen (BRAUN & DIETERLEN 2005). Wichtige Nahrungspflanzen sind Haselsträucher und Brombeeren. Neben Wäldern besiedelt die Art auch walddnahe Hecken und Gebüsche sowie Gärten (BRIGHT et al. 2006), straßenbegleitende unterwuchsreiche Gehölze und sogar begrünte Mittelstreifen (BÜCHNER & LANG 2014). Bei der Überbrückung von Wiesen und Äckern ist die Haselmaus auf linienhafte (Hecken-)Strukturen angewiesen, entlang derer sie sich ausbreiten kann. Nach Literaturangaben werden Lücken in Hecken ab sechs Meter Breite kaum noch überwunden. In eigenen Untersuchungen wurden jedoch auch Haselmäuse auf Grünflächen in den Ohren von Autobahnausfahrten festgestellt. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass größere Lücken in der Gehölzvegetation häufiger überwunden werden, als bislang angenommen. Auch wenn das Vorkommen der Haselmaus eng mit dem Vorkommen von Haselsträuchern verknüpft ist, lässt ein Fehlen dieser Strauchart nicht automatisch auf die Abwesenheit der Art schließen. Ergebnisse aus eigenen Untersuchungen zeigen, dass zumindest im Schwarzwald auch von Nadelbäumen dominierte Aufforstungen und auch Ränder und Lichtungen von Nadelwäldern besiedelt werden. Die nächtliche Aktivität findet in der Regel in einem Umkreis von maximal 100 m um das Nest statt. Sommernester der Haselmaus können in Baumhöhlen, aber auch frei in dichtem Gebüsch oder jungen Bäumen liegen. Winternester befinden sich auf dem Boden, beispielsweise unter Laubstreu, Moospolstern oder am Wurzelansatz von Sträuchern. Eine Besonderheit der Art ist es, sich vorwiegend von Baum zu Baum oder Strauch zu Strauch zu bewegen. Die Lebensraumnutzung ist durch dieses Verhalten eingeschränkt, denn isolierte oder sehr lückenhafte Gehölzbestände werden nur selten besiedelt. Die Haselmaus ist landesweit annähernd flächendeckend verbreitet (BRAUN & DIETERLEN 2005). Nachweis- oder Verbreitungslücken bestehen vorwiegend in den Hochlagen des Schwarzwaldes sowie in Teilen von Oberschwaben und des Allgäus.

An der Südgrenze des Vorhabensbereichs ist mit dem gewässerbegleitenden Auwaldstreifen am Wangerhaldenbach mit seiner ausgeprägten Strauchschicht Habitatpotenzial für die Haselmaus vorhanden. Dennoch ergaben die monatlichen Niströhrenkontrollen sowie die gezielte Suche nach Fraßspuren an Nüssen bislang keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen der Haselmaus. Die abschließende Kontrolle im November steht jedoch noch aus.

3.4 Reptilien

3.4.1 Schutzstatus und Gefährdung

Bei den durchgeführten Begehungen wurde mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) eine nach nationalem Recht streng geschützte und in Anhang IV der FFH-RL gelistete Reptilienart nachgewiesen. Außerdem wird sie in der Vorwarnliste der landesweiten Roten Liste geführt und ist nach dem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK) eine sogenannte Naturraumart mit besonderer regionaler Bedeutung und landesweit hoher Schutzpriorität. Als weiterer Vertreter der Artengruppe der Reptilien wurde die besonders geschützte Blindschleiche (*Anguis fragilis*) festgestellt.

Tab. 6 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilienarten (Abk. s. Kap. 2.6).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	FFH	EHZ	
				BW	D			BW	KBR
1.	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	N	V	V	§§	Anh. IV	U1	U1
2.	<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	-	-	-	§	-	-	-

3.4.2 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung

Tab. 7 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum registrierten Reptilienarten.

Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	<u>Habitat und Ansprüche:</u>	Anspruchsarm, Kulturfolger in Hausgärten, sonst. Grünland, Böschungen, Säume, Waldränder, z.T. auch im Wald, sowohl in feuchten als auch trockenen Habitaten, präferiert hohe, dichte Vegetation.
	<u>Verbreitung:</u>	Landesweit, in Oberschwaben und auf der Schwäbischen Alb z.T. zerstreut.
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	<u>Habitat und Ansprüche:</u>	mäßig anspruchsvoll, trockenwarme Standorte wie exponierte Böschungen, Grabeland, Gärten, Ruderalfluren, Magerrasen, Bahngleise, Weinberge, Trockenmauern, benötigt eine räumliche Kombination aus Eiablageplätzen, Sonnplätzen und Jagdhabitaten
	<u>Verbreitung:</u>	landesweit, auf den Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben lückiger

3.4.3 Vorkommen und Verbreitung im Vorhabensbereich

Im Rahmen der Begehungen im Jahr 2016 wurden insgesamt acht Individuen der Zauneidechse im Vorhabensbereich sowie zwei weitere in dessen unmittelbarem Umfeld nachgewiesen (Mehrfachbeobachtungen enthalten). Darunter waren zwei Männchen, drei Weibchen sowie ein subadultes und zwei juvenile Tiere. Der Großteil der Tiere wurde entlang der südexponierten Böschung hin zur B 297 an der Nordgrenze des Vorhabensbereichs festgestellt. Ein Individuum der Zauneidechse wurde in dem gartenähnlichen Bereich westlich des überplanten Gebäudes nachgewiesen. Bereiche mit Habitatpotenzial für die Zauneidechse sind im Vorhabensbereich insgesamt nur geringfügig zwischen den bestehenden Gebäuden und der nördlich angrenzenden B 297 vorhanden (ca. 1.000 m²). Die beiden Individuen der Blindschleiche wurden östlich des überplanten Gebäudes sowie südlich des Wangerhaldenbachs außerhalb des Vorhabensbereichs nachgewiesen. Hier gelang trotz vorhandener Habitatpotenziale kein Nachweis der Zauneidechse

4 Wirkung des Vorhabens

Die Auswirkungen von Bauvorhaben liefern je nach Umfang des Planungsvorhabens und betroffener Tierarten und Tiergruppen eine breite Palette ganz unterschiedlicher Einflüsse. Im Allgemeinen wird zwischen anlagebedingten, baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden (GASSNER & WINKELBRANDT 1990). Es muss zudem von einer Vermehrung der allgemeinen Hintergrundbelastung auch bei entfernten Ökosystemen und Biotopen ausgegangen werden, wenngleich die Belastung mit zunehmender Entfernung zur Störgröße abnimmt. Die wesentlichen Einflussgrößen in Anlehnung an RECK (1990) werden im Folgenden kurz dargestellt.

Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- o Wirkungen der Baustelle bzw. des Baubetriebes
- o Anlage von Deponien
- o Erdentnahme
- o Bodenverdichtung und Umwandlung der Bodenart
- o weitere Flächenveränderung bzw. -verluste über die eigentliche Versiegelung hinaus
- o Tierverluste beim Baubetrieb

Anlagenbedingte Wirkprozesse

- o Klimaänderungen (insbes. Mikroklima)
- o Änderungen des Wasserhaushaltes
- o Veränderung von Oberflächengewässern
- o Flächenzerschneidung direkt und indirekt
- o ggf. Unterschreitung von Minimallebensräumen überlebensfähiger Populationen
- o Trennung von Teillebensräumen
- o Ausbreitungsbarrieren
- o Tierverluste
- o Strukturierung und Neuschaffung von Lebensräumen
- o Schaffung neuer Ausbreitungsbänder
- o Erhöhung interspezifischer Konkurrenz
- o Erschließungsfunktion (d.h. weitere Folgewirkungen z.B. Neubaugebiete sind zu erwarten)

Betriebsbedingte Wirkprozesse

s. anlagebedingte Auswirkungen und zusätzlich:

- o Tierverluste (z.B. Attraktionswirkung)
- o Emissionen/Immissionen (z.B. Staub, Nährstoffe, Schadstoffe, Licht, Lärm, etc.)
- o Schadstoffeinträge durch Unfälle

Baubedingte Auswirkungen: Ohne geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann es durch den Bau der Mehr- und Einfamilienhäuser zu Tötungen und Verletzungen einzelner Tiere (v.a. Fledermäuse, Nestlinge von Vögeln und Reptilien) durch Baustellenverkehr und Bautätigkeiten kommen. Vor allem bei Bauarbeiten im Winterhalbjahr sind im Vorhabensbereich überwinternde Reptilien besonders gefährdet, da diese dem Eingriff dann nicht aktiv ausweichen können. Zudem sind durch den Baubetrieb vorübergehende Beeinträchtigungen, auch von entfernt liegenden Lebensstätten durch Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen: Durch die Umsetzung des Bebauungsplans „Wangerhaldenbach“ kommt es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse sowie diverser Brutvögel- und Fledermausarten. Der für Entwässerungsmaßnahmen notwendige Eingriff in den für Fledermäuse als Leitstruktur dienenden Auwaldstreifen ist temporär und führt aufgrund seiner Kleinräumigkeit nicht zu einem Verlust der bestehenden Leitstruktur.

Betriebsbedingte Auswirkungen: Betriebsbedingt ist unter Umständen mit einer Zunahme nächtlicher Lichtemission in bislang gering belasteten Bereichen zu rechnen. Hiervon sind insbesondere Fledermäuse und nachtaktive Insekten, aber auch im Umfeld brütenden Vögel betroffen.

5 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

5.1 Grundlagen

Die nachfolgende Maßnahmenplanung zielt darauf ab, Beeinträchtigungen möglichst vollständig zu vermeiden. Sie folgt damit den Empfehlungen der LANA (2009). Diese führt hierzu aus: *„Es reicht zur Vermeidung des Verbotstatbestandes in der Regel nicht aus, dass potentiell geeignete Ersatzlebensräume außerhalb des Vorhabensgebiets vorhanden sind. Dies wird nur der Fall sein, wenn nachweislich in ausreichendem Umfang geeignete Habitatflächen im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Vielmehr darf an der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs im Hinblick auf die Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte keine Verschlechterung eintreten (...). Dabei darf es – auch unter Berücksichtigung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (...) – nicht zur Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten des/der Bewohner(s) der Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommen“.*

Bezüglich der zeitlichen Dauer des Schutzes einer Fortpflanzungsstätte merkt die LANA (2009) an: *„Bei nicht standorttreuen Tierarten, die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen, ist die Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte außerhalb der Nutzungszeiten kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften. Ein Sonderfall sind Vogelarten, die zwar ihre Neststandorte nicht aber ihre Brutreviere regelmäßig nutzen. Hier liegt ein Verstoß dann vor, wenn regelmäßig genutzte Reviere aufgegeben werden“.*

Auch beim Schutz einzelner Individuen wird der Vorgabe gefolgt, dass vermeidbare Tötungen oder Beeinträchtigungen zu unterlassen sind, sofern sie mit zumutbarem Aufwand realisiert werden können.

Betrachtet werden dabei Arten mit einem Gefährdungsgrad ab der Einstufung in die landes- oder bundesweite Vorwarnliste.

Bei den meisten ungefährdeten, aber besonders oder streng geschützten Tierarten mit weiter Verbreitung und genügend Ausweichmöglichkeiten, können zeitweise Funktionsverluste von Habitaten und Strukturen akzeptiert werden, ohne dass die lokalen Bestände nennenswerte oder erhebliche Einbußen erleiden. Die Maßnahmenplanung zielt jedoch darauf ab, auch diese Beeinträchtigungen möglichst frühzeitig und umfassend zu kompensieren.

Alle Maßnahmentypen (Vermeidungs-, Minderungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen) können konfliktmindernd wirken. Die Kapitel 5.2, 5.3 und 5.4 beschreiben Maßnahmen zur Konfliktvermeidung, zur Sicherung der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sowie des Erhaltungszustandes von Populationen und leiten ihren Bedarf und Umfang her. Kap. 6 zeigt auf, für welche Arten konfliktmindernde Maßnahmen ausreichen oder ob zusätzliche Maßnahmen vor dem Eintreten von Beeinträchtigungen realisiert werden müssen, da

artspezifisch erhebliche Bestandseinbrüche aufgrund zeitweiser ökologischer Funktionsverluste dauerhaft nicht auszuschließen wären.

Bei wesentlichen Änderungen des Eingriffs ist die artenschutzrechtliche Situation neu zu beurteilen.

Grundsätzlich sind alle Maßnahmen zur Konfliktvermeidung sowie zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) von erfahrenen Artkennern durchzuführen bzw. fachlich zu begleiten.

5.2 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind durchzuführen, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

5.2.1 Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen oder Individuen europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Im Vorhabensbereich befindet sich ein Gebäude mit Habitatpotenzial für Fledermäuse und Vögel, welches zum Rückbau vorgesehen ist, sowie insgesamt neun Bäume mit fledermausrelevanten Höhlen. Nach derzeitigem Kenntnisstand entfällt lediglich der Walnussbaum nordöstlich des überplanten Gebäudes mit einem möglichen Sommer- und Zwischenquartier für Fledermäuse. Die restlichen acht Bäume, die auch zwei Höhlen mit Eignung als Winterquartier für Fledermäuse sowie drei mögliche Bruthöhlen für Vögel aufweisen, befinden sich in dem gewässerbegleitenden Auwaldstreifen. Hier muss lediglich punktuell für Entwässerungsmaßnahmen eingegriffen werden, eine genaue Lage des Eingriffs ist derzeit jedoch noch nicht bekannt.

Um Individuenverluste bei in Gehölzen brütenden Vogelarten und baumbewohnenden Fledermäusen auszuschließen, dürfen Gehölzfällungen nur außerhalb der Brutzeit bzw. der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen erfolgen. Fällungen von Gehölzen dürfen daher nur zwischen dem 01. Oktober und dem 29. Februar durchgeführt werden. Sollten jedoch vor dem Fäll- bzw. Eingriffszeitpunkt über einen längeren Zeitraum (etwa eine Woche) Temperaturen von mindestens 10°C in der Dämmerung herrschen bzw. die vorhandenen Höhlen als Winterquartier geeignet sein, sind die Höhlenbäume rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch einen Artkenner zu kontrollieren. Die Baumhöhlen sind im Anschluss zu verschließen (Ventillösung) und ggf. vorhandene Rindenspalten zu entfernen. Um Verletzungen und Tötungen von gebäudebewohnenden Fledermausarten und in bzw. an Gebäuden brütenden Vogelarten auszuschließen, sollte das überplante Gebäude ebenfalls außerhalb der Brutzeit bzw. der Hauptaktivitätszeit (spätestens bis Ende März) rückgebaut werden. Eine Nutzung des Gebäudes durch Fledermäuse als Winterquartier ist zwar nicht zu erwarten, sollten jedoch vor dem Eingriffszeitpunkt über einen längeren Zeitraum Temperaturen von mindestens 10°C in der Dämmerung

herrschen, ist das Gebäude nochmals durch einen Artkenner auf ein Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen. Sollte der Holzschuppen am Wangerhaldenbach ebenfalls vorhabensbedingt rückgebaut werden müssen, so ist analog zum Rückbau des Gebäudes vorzugehen. Bevor Höhlen verschlossen bzw. Bäume gefällt und Gebäude zurückgebaut werden, sind im Umfeld des Vorhabens, jedoch außerhalb des Wirkraums der Bauarbeiten, Ersatzquartiere auszubringen (vgl. CEF-Maßnahmen, Kap. 5.3). Somit wird gewährleistet, dass die Fledermäuse und Brutvögel weiterhin störungsfreie Quartiere im Umfeld des Vorhabens vorfinden. Sollten bei der Kontrolle Fledermäuse festgestellt werden, so sind diese nach einer Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde fachgerecht zu bergen und in geeignete Quartiere zu verbringen.

5.2.2 Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechse

Bis auf ein Individuum der Zauneidechse, welches westlich des zum Rückbau bestimmten Gebäudes festgestellt wurde, erfolgten Nachweise der Art lediglich entlang der südexponierten Böschung zur B 297 im Norden des Vorhabensbereichs. Hier ist die Errichtung einer Lärmschutzwand vorgesehen. Um während des Rückbaus des Gebäudes und bei Baumfällungen im Winterhalbjahr Individuenverluste von im Boden überwinterten Zauneidechsen in den besiedelten Bereichen hinreichend ausschließen zu können, wird die Ausweisung von Tabuflächen erforderlich. Diese Tabuflächen dürfen weder mit schwerem Gerät befahren noch als Materiallager oder Baustelleneinrichtungsfläche genutzt werden. Die betroffenen Bereiche werden vor dem Eingriffszeitpunkt im Rahmen der ökologischen Baubegleitung durch einen Artexperten festgelegt und durch Absperrung mit Baustellenband oder durch Stellen eines Bauzauns kenntlich gemacht. Mit Beginn der Aktivitätszeit der Zauneidechse (etwa ab April) sind die Tabuflächen mit einem überklettersicheren Schutzzaun zu versehen, um eine Einwanderung einzelner Individuen in das angrenzende Baufeld zu verhindern. Bewährt hat sich hier ein Amphibienschutzzaun mit glatter Oberfläche. Die Tabuflächen müssen solange bestehen bleiben, bis die vorhandenen Zauneidechsen in ein Ersatzhabitat umgesetzt werden können (s. unten).

Vor dem Umsetzen können die innerhalb der Tabuflächen vorhandenen Deckungsstrukturen teilweise entfernt werden. Ausreichende Deckungsstrukturen müssen zum Schutz vor Prädatoren jedoch bestehen bleiben. Sie sollten bodeneben mit einem Freischneider abgemäht und das Mahdgut abgeräumt werden. Bei einer Rodung von Gehölzen im Winterhalbjahr (01. Oktober bis 28. Februar) dürfen die Tabuflächen nicht mit schwerem Gerät befahren werden (s. oben). So entstehen Grenzstrukturen, die den Fang der Zauneidechsen erleichtern, da sich diese dann bevorzugt dort aufhalten und leichter entdeckt und gefangen werden können. Die innerhalb der Tabuflächen gefangenen Zauneidechsen sind in ein zuvor angelegtes Ersatzhabitat zu verbringen, welches zu diesem Zeitpunkt funktionsfähig sein muss (vgl. Kap. 5.4.1). Der Fang muss durch einen erfahrenen Artkenner erfolgen und solange fortgesetzt werden, bis bei mehreren aufeinanderfolgenden Kontrollgängen bei geeigneter Witterung keine Tiere mehr im Eingriffsbereich registriert werden.

5.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemission

Das Plangebiet wird derzeit durch angrenzende Bebauungen und Straßen schwach beleuchtet. Im Rahmen der Errichtung der Ein- und Mehrfamilienhäuser kommt es durch die notwendige Straßen- und Außenbeleuchtung zu raumwirksamen Lichtemissionen. Sie können im Umfeld brütende Arten stören oder zur Beeinträchtigung von Fledermäusen führen. Insbesondere nachtaktive Insekten, die ein essentieller Nahrungsbestandteil von Fledermäusen sind, können durch künstliche Lichtquellen in ihrer Orientierung gestört werden, da diese sich oftmals mit Hilfe natürlicher Lichtquellen (z.B. Mondlicht) orientieren. Künstliche Lichtquellen, die in der Regel deutlich heller sind, wirken sehr anziehend auf viele nachtaktive Insekten. Die künstlichen Lichtquellen werden dann gezielt angefliegen und umkreist (insbesondere von Nachtfaltern). Das teils stundenlange Umfliegen der künstlichen Lichtquellen schwächt die Tiere und führt zu hohen Verlusten. Außerdem können Tiere verenden, wenn sie beispielsweise durch undichte Lampengehäuse direkt an die zu stark aufgeheizte Lichtquelle gelangen.

Zur möglichst umfangreichen Minimierung von Beeinträchtigungen des Umfeldes wird bei der Beleuchtung des Baugebiets „Wangerhaldenbach“ empfohlen, insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden, die folgenden Kriterien entsprechen (vgl. HÖTTINGER & GRAF 2003):

- UV-absorbierende Leuchtenabdeckung
- insektendicht schließendes Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur nicht über 60 °C
- Minimierung der eingesetzten Lichtmenge (Anzahl der Lampen und Leistung) sowie der Länge des Betriebs (Notbeleuchtung außerhalb der Öffnungszeiten des Parkhauses)

Generell ist die Lockwirkung von Natriumdampf-Niederdrucklampen sowie Natriumdampf-Hochdrucklampen für Insekten geringer als Quecksilberdampf-Hochdruck- und Mischlichtlampen. Nach neueren Untersuchungen wurde an LED-Lampen von allen gebräuchlichen Lampentypen der geringste Insektenanflug festgestellt (EISENBEIS & EICK 2011).

5.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Die nachfolgend beschriebenen CEF-Maßnahmen müssen im Umfeld der Eingriffsfläche in räumlicher Verbindung zum vorhandenen Vorkommen umgesetzt werden. Die fachgerechte Umsetzung und die dauerhafte Funktionsfähigkeit der Maßnahmen sind durch den Vorhabenträger sicherzustellen.

5.3.1 Maßnahmen für Vogelarten mit regelmäßig belegten Nestern und potenzielle Quartiere für Fledermäuse

Im Vorhabensbereich finden sich insgesamt neun Bäume mit fledermausrelevanten Höhlen. Der Großteil befindet sich im gewässerbegleitenden Auwaldstreifen im Süden des Vorhabensbereichs. Zwei dieser Höhlen eignen sich zudem als Winterquartier, drei stellen ein potenzielles Quartier für Höhlenbrüter dar. Derzeit steht noch nicht fest, an welcher Stelle und in welchem Umfang in den Auwaldstreifen eingegriffen werden muss. Ebenfalls unklar ist, ob der Holzschuppen im Südosten, der Quartierpotenzial für Fledermäuse und Brutvögel bietet, rückgebaut wird oder erhalten bleibt. Der Walnussbaum mit einer fledermausrelevanten Höhle nordwestlich des überplanten Gebäudes entfällt dagegen vorhabensbedingt genauso wie das Gebäude selbst. In dem Gebäude finden sich Habitatpotenziale für Fledermäuse und Brutvögel. Als funktionssichernde Maßnahme zur Kompensation für überplante mögliche Fledermausquartiere und Bruthöhlen bzw. Brutstätten ist daher eine Anbringung von Ersatzquartieren (Fledermauskästen, Nisthilfen) im Umfeld des Vorhabens, jedoch außerhalb seines Wirkungsbereichs erforderlich. Da die artspezifischen Ansprüche bei der Standortwahl aus anthropogener Sicht immer nur zum Teil erfasst werden können, muss hierfür ein entsprechender Ausgleichsfaktor angesetzt werden. Hieraus resultiert eine höhere Anzahl neu zu schaffender Quartiere bzw. Nisthilfen, als Höhlen vom Eingriff betroffen sind. In der Regel wird hierzu der Faktor drei angesetzt. Zur Kompensation wird es daher nach derzeitigem Kenntnisstand erforderlich, vor der Rodung von Gehölzen und dem Rückbau des Gebäudes sechs Ersatzquartiere für Fledermäuse und drei künstliche Nisthilfen für Vögel im Umfeld des Vorhabens anzubringen. Sollten im Rahmen des Eingriffs in den Auwaldstreifen weitere Bäume mit Quartierpotenzial entfallen, so erhöht sich die Anzahl auszubringender Ersatzquartiere dementsprechend. Die Fledermausquartiere sollten in Form von wartungsfreundlichen Flachkästen (z.B. Flachkasten 1FF von der Fa. SCHWEGLER oder Fledermaus-Flachkasten nach Dr. NAGEL von der Fa. STROBEL) ausgebracht werden. Bei der Auswahl künstlicher Nisthilfen für Vögel sind die Ansprüche der im Gebiet nachgewiesenen rückläufigen oder bedrohten Vogelarten zu berücksichtigen. Künstliche Nisthöhlen mit einer Fluglochweite von 45 mm (z.B. Nisthöhle 3SV der Fa. Schwegler) werden häufig vom Star zur Brut genutzt. Nistkästen mit kleinerer Fluglochweite (34 mm) sind als Brutstätte u.a. für Wendehals und Feldsperling geeignet. Für Halbhöhlen- und Nischenbrüter wie den Gartenrotschwanz oder den Grauschnäpper ist zusätzlich eine Nischenbrüterhöhle (z.B. Nischenbrüterhöhle 1N der Fa. SCHWEGLER) aufzuhängen. Bei allen drei Kastentypen empfiehlt es sich, Modelle mit integriertem Marderschutz zu

verwenden. Die korrekte Ausbringung der Nistkästen und Fledermausquartieren ist durch einen Fachexperten zu begleiten.

5.4 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands von Populationen

5.4.1 Maßnahmen für die Zauneidechse

Um die kontinuierliche ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Habitatflächen der Zauneidechse im räumlichen Zusammenhang aufrecht zu erhalten, sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die teilweise vorgezogen umzusetzen sind. Hierfür muss eine geeignete Fläche vom Vorhaben betroffenen Bestand dauerhaft zauneidechengerecht aufgewertet werden. Die Funktionsfähigkeit der neuen Habitate muss dauerhaft gewährleistet sein. Aufgrund der versteckten Lebensweise der Zauneidechse werden selbst bei sorgfältig durchgeführten Begehungen nie alle im Untersuchungsgebiet vorhandenen Tiere erfasst. Deshalb kann der vom Vorhaben betroffene Zauneidechsenbestand anhand der im Rahmen der Begehungen erfassten Individuen lediglich überschlägig auf 15 bis 20 adulte Tiere geschätzt werden. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Nahrungsverfügbarkeit sind nach der LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ 2014 pro Zauneidechse ca. 150 m² Lebensraum erforderlich. Demnach wären herzustellen Habitatflächen mit einer Größe von 2.250 bis 3.000 m² notwendig. Allerdings erstrecken sich im Eingriffsbereich derzeit von der Zauneidechse besiedelbare Fläche auf etwa 1.000 m². Daher ist der Bestand entweder kleiner oder die individuenspezifisch benötigte Habitatfläche ist geringer. Daher orientiert sich die Größe der Maßnahmenfläche alternativ an der vom Vorhaben betroffenen Habitatfläche. Es ist dementsprechend eine Fläche von mindestens 1.000 m² zauneidechengerecht zu gestalten.

Zu einer reptiliengerechten Aufwertung zählen unter anderem die Auflichtung verbuschter Flächen sowie die Anlage reptilienspezifischer Habitatstrukturen. Die Zauneidechse bevorzugt als Lebensraum ein Mosaik aus Sonnplätzen sowie Versteck-, Jagd und frostsichere Überwinterungsmöglichkeiten und geeigneten Eiablageplätzen. Vorrangig sollen Steinriegel oder alternativ eine trocken aufgesetzte Natursteinmauer errichtet werden, die den Tieren als Sonnplatz und Versteckmöglichkeit dienen. In die Steinriegel sind zur Schaffung eines vertikalen Temperaturgradienten starkes Totholz oder Baumstubben zu integrieren. Um bei Steinriegeln ein frostsicheres Überwintern zu gewährleisten, wird jeweils die Hälfte der Grundfläche eines Riegels ca. 0,8 m tief ausgekoffert und mit grabfähigem Substrat (z.B. Sand) angefüllt. Zur Schaffung der Eiablageplätze sollen den Riegeln/der Mauer auf der Sonnenseite ca. 1 m² große Linsen aus feinkörnigem Substrat (sog. Sandlinsen) vorgelagert werden. Die sonnenabgewandte Seite kann zur Abschirmung mit Erde angeschüttet werden. Trockenmauern müssen sonnenexponiert sein, gut drainiert und aus trocken aufgeschichteten Natursteinen aufgebaut werden. Die Hinterfüllung ist mit grobem Lockersubstrat herzustellen, welches die Ausbildung eines geeigneten Hohlraumsystems aufweist. Zur rückwärtigen Seite muss ein freier Erdschluss gewährleistet bleiben, ein Vlies darf nicht eingebracht werden. An Mauerfuß und Mauerkopf muss sich eine mauertypische Saumvegetation etablieren können. Gabionen dürfen maximal punktuell mit integriert werden.

Totholzstapel und Reisighaufen sollten das Angebot an Habitatrequisiten zusätzlich ergänzen. Bei einer bestehenden Besiedlung durch die Zauneidechse dürfen Maßnahmen, bei denen in den Oberboden eingegriffen werden muss (z.B. auskoffern) nur während der Aktivitätszeit der Tiere von Mitte April bis Mitte Mai und von Mitte August bis September stattfinden, da etwaige bereits in der Fläche vorhandene Tiere dem Eingriff dann aktiv ausweichen können. Um einer Verbuschung der neu angelegten Strukturen entgegenzuwirken, ist eine regelmäßige Pflege erforderlich. Diese erfolgt durch eine ein- bis zweischürige Mahd mit Freischneider (Balkenhöhe mind. 10 cm) mit Abräumen des Mahdguts zur Aktivitätszeit der Tiere. Gehölzaufkommen an den Steinriegeln/der Mauer kann bis zu einem gewissen Grad geduldet werden (30 bis 70 %) und sollte je nach Bedarf etwa alle drei Jahre auf den Stock gesetzt werden. Den Steinriegeln/der Mauer ist ein Saumstreifen vorzulagern, der regelmäßig abschnittsweise außerhalb der Vegetationsperiode vollständig gemäht werden sollte, um im Sommer ausreichend Deckungsstrukturen zu bieten.

Die Kompensation erfolgt auf Flst.-Nr. 2441 etwa 730 m nordöstlich des Vorhabensbereichs (Gemarkung Kirchheim u.T.). Das Flurstück wird mit Pferden beweidet und weist einen sehr lückigen Obstbaumbestand auf. Als Maßnahmenbereich eignet sich v.a. der nordöstliche Teil des Flurstücks, da dieser nur in geringem Umfang von den Obstbäumen beschattet wird. Zur zauneidechsegerechten Gestaltung der Maßnahmenfläche sollen wie beschrieben vier lineare Steinschüttungen mit einer Gesamtfläche von rund 60 m² angelegt werden, wobei die Steinschüttungen eine Höhe von ca. einem Meter und eine Länge von etwa sechs Metern aufweisen.

Nach bisheriger Einschätzung und Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Herr DR. BAUER) wird für die Umsetzung der Zauneidechsen eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG erforderlich. Des Weiteren erfüllt die Maßnahmenfläche nicht alle Ansprüche einer CEF-Maßnahme. Sie erfüllt zwar sämtliche Habitatanforderungen der Zauneidechse und wird vor Beginn der Umsetzung fertiggestellt und funktionsfähig sein, sie befindet sich aber nicht im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zur vom Vorhaben betroffenen Population. Die minimale Entfernung zwischen Vorhabensbereich und Maßnahmenfläche beträgt zwar nur ca. 730 m, allerdings verläuft zwischen den beiden Flächen die stark befahrene Schlierbacher Straße (B 297). Vorsorglich wird die Maßnahme daher als Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahme) eingestuft.

5.5 Monitoring und ökologische Baubegleitung

Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung ist die räumliche und zeitliche Einhaltung der in Kap. 5.2 beschriebenen Maßnahmen zur Konfliktvermeidung (Schutz von Fledermäusen und Brutvögeln, Schutz überwinternder Zauneidechsen) zu überwachen und ihre Ausführung ggf. zu präzisieren. Die Festlegung der Tabuflächen zum Schutz der Zauneidechse und die Kontrolle vorhandener Habitatpotenziale für Fledermäuse und Brutvögel sind von einem erfahrenen Artkenner durchzuführen. Außerdem ist speziell bei der Anlage der Habitatstrukturen darauf zu achten, dass möglichst wenig in das nähere Umfeld der Steinriegel eingegriffen wird, um eine rasche Funktionsfähigkeit der Habitatflächen zu gewährleisten.

Der Erfolg der durchgeführten Maßnahmen für die Zauneidechse (Kap.5.4.1) sowie die Belegung der ausgebrachten Fledermauskästen und Nisthilfen (Kap. 5.3.1) ist durch ein Monitoring im ersten, zweiten, dritten und fünften Jahr und danach alle fünf Jahre nach der Umsetzung zu belegen. Die ausgebrachten Nisthilfen für Brutvögel sind darüber hinaus jährlich nach Abschluss der Brutzeit zu kontrollieren und zu reinigen. Sollten sich die gewünschten Entwicklungen nicht einstellen, so ist der Maßnahmenbedarf zu erweitern. Ggf. sind zusätzliche Flächen bereitzustellen.

6 Wirkungsprognose

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Tötungsverbot: Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Im Fall von Infrastrukturvorhaben wie dem Neubau von Straßen kann es nicht nur zu baubedingten, sondern auch zu betriebsbedingten Individuenverlusten kommen. Dies können beispielsweise Tierkollisionen etwa mit Autos oder Fahrrädern sein. Diese Kollisionen sind bei solchen Vorhaben generell nicht vollkommen auszuschließen. Gegen das Tötungsverbot wird daher nach aktueller Rechtslage nicht verstoßen, wenn *„[...] nach naturschutzfachlicher Einschätzung [...] kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren verursacht wird, mithin unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich bleibt, der [mit dem Vorhaben] im Naturraum immer verbunden ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden“* (BVerwG Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07 Rn. 91).

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

An dieser Stelle muss auf die diesbezüglich zwangsläufig nach wie vor herrschende Rechtsunsicherheit bei der Interpretation der im alten, aber auch im neuen Gesetzestext enthaltenen Formulierungen zu unbestimmten Rechtsbegriffen hingewiesen werden, insbesondere bezüglich der Begriffe „räumlich-funktionaler Zusammenhang“ und „Lokalpopulation“ (vgl. Kap. 2.6).

6.1 Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

6.1.1 Fledermäuse

Fledermäuse stellen teilweise sehr spezifische Ansprüche an ihren Lebensraum und vor allem an ihre Quartiere. Die nachfolgenden Ausführungen zur Struktur der Jagdhabitats, Quartierpräferenzen, Aktivitätszeiten und Verbreitung der Arten stammen aus BRAUN & DIETERLEN (2003), SKIBA (2009), MESCHÉDE & RUDOLPH (2004), NIETHAMMER & KRAPP (2011) und SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998).

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)		Anh. IV FFH-RL						
1. Schutz und Gefährdungsstatus									
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region						
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht						
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt						
Rote Liste Status:	Deutschland: V!	Bad.-Württ.: 2	Messtischbl.: 7322						
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart									
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen									
<p>Wärmeliebende Art, typischerweise in Höhenlagen unter 800 m. Mittlere Höhe der Sommerquartiere in Baden-Württemberg 396m. In Deutschland weitgehend an menschliche Siedlungen gebunden (vor allem Sommerquartiere). Neben der Zwergfledermaus die Art, die in Zentraleuropa am häufigsten in Gebäudequartieren gefunden wird. Winterschlaf von September/Oktober bis Anfang März/April. Überwinterung meist als Einzeltier oder in Kleingruppen (nur selten Gruppen von mehreren Hundert). Regional wandernde Art (50 – 100 km).</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere</td> <td>Überwinterung</td> </tr> <tr> <td>In Mitteleuropa: Dachstühle von Gebäuden, ausnahmsweise auch Keller.</td> <td>Häufig Dachböden, aber auch Vogel- und Fledermauskästen; Spaltenquartiere hinter Wandverkleidungen, in Hohlblocksteinen und unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Gewölben. Geeignete Baumhöhlen.</td> <td>Höhlen, Stollen, Keller, Bunkeranlagen. Einzeltiere auch in Felsspalten.</td> </tr> </table> <p><u>Jagdgebiete:</u></p> <p>Vor allem Wälder, bevorzugt werden lichte Laubwälder (vor allem Buchen- und Buchenmischwälder) mit mittlerem und hohem Bestandsalter und Baumabständen, die so groß sind, dass sie den typischen Jagdflug dicht über dem Boden ermöglichen. Wichtig ist ein freier Zugang zum Boden. Nadelwälder werden ebenfalls bejagt, meist mittelalte Bestände ohne Bodenbewuchs, außerdem Wiesen, Weiden und Äcker im frisch gemähten, abgeweideten oder abgeernteten Zustand.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Ende März/Anfang April Bildung der Wochenstuben. Geburt eines Jungtiers meist im Juni. Erste Ausflüge der Neugeborenen im Alter von fünf Wochen. Häufiger Wechsel der Wochenstubenquartiere. Weibchen sehr störempfindlich. Männchen haben Paarungsreviere. Haremsbildung kommt vor (mit bis zu fünf Weibchen). Ab Mitte August schwärmen Mausohren an Höhlen, wo es vereinzelt zu Paarungen kommt. Größere Anzahl an Paarungen an den Männchenquartieren in der Nähe der Wochenstuben oder an anderen Quartieren in Baumhöhlen, Fledermauskästen, Brücken oder Gebäuden.</p>				Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung	In Mitteleuropa: Dachstühle von Gebäuden, ausnahmsweise auch Keller.	Häufig Dachböden, aber auch Vogel- und Fledermauskästen; Spaltenquartiere hinter Wandverkleidungen, in Hohlblocksteinen und unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Gewölben. Geeignete Baumhöhlen.	Höhlen, Stollen, Keller, Bunkeranlagen. Einzeltiere auch in Felsspalten.
Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung							
In Mitteleuropa: Dachstühle von Gebäuden, ausnahmsweise auch Keller.	Häufig Dachböden, aber auch Vogel- und Fledermauskästen; Spaltenquartiere hinter Wandverkleidungen, in Hohlblocksteinen und unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Gewölben. Geeignete Baumhöhlen.	Höhlen, Stollen, Keller, Bunkeranlagen. Einzeltiere auch in Felsspalten.							

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Anh. IV FFH-RL
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<u>Verbreitung:</u> Von der europäischen Mittelmeerküste durch ganz Europa bis in die südlichen Niederlande, Schleswig-Holstein in Deutschland und das nördliche Polen vorkommend. Die östliche Verbreitungsgrenze in Europa verläuft durch die westliche Ukraine zum Schwarzen Meer. Gebietsausbreitung in Kleinasien bis zum Kaukasus und dem Nahen Osten. Das Große Mausohr zählt zu den häufigsten Fledermausarten Baden-Württembergs. Die Art ist landesweit fast flächendeckend verbreitet, meidet im Sommer aber die Hochlagen des Mittelgebirges. Schwerpunkte der Sommerverbreitung liegen im Main-Tauberkreis, in den Räumen Hohenlohe, Schwäbisch Hall und Heilbronn sowie in der Vorbergzone Südbadens, im Westteil des Schwarzwaldes, in der Bodenseeregion, im Hügelland Oberschwabens und im gesamten Neckartal. Das Große Mausohr wurde an einem Termin im südöstlichen Vorhabensbereich entlang des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens nachgewiesen. Es handelt sich dabei im einen Transferflug.		
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	Quartiere des Großen Mausohrs liegen häufig im Siedlungsbereich. Die westlich an den Vorhabensbereich angrenzende Bebauung sowie die umliegenden Gemeinden weisen vornehmlich einen dörflichen Charakter auf und bieten dem Großen Mausohr zahlreiche Quartiermöglichkeiten. Auch Jagdhabitats mit Wäldern und strukturiertem Offenland lassen auf ein individuenreiches und vernetztes Vorkommen im regionalen Umfeld schließen.	
2.4 Kartografische Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> Siehe Karte 2. 	
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Im Vorhabensbereich wird ein Gebäude mit möglicher jedoch sehr geringer Eignung als Sommer- und Zwischenquartier für das Große Mausohr überplant. Der überplante Höhlenbaum ist für das Große Mausohr ebenfalls von geringer Bedeutung. 		
b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Der Vorhabensbereich besitzt aufgrund seiner kleinen Größe eine nur geringe Bedeutung als Jagdhabitat für das Große Mausohr. Es ist davon auszugehen, dass das Gelände vornehmlich auf Transferflügen überflogen wird. 		
c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Quartiere des Großen Mausohr, die durch vorhabensbedingte Wirkungen gestört werden könnten, wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Durch betriebsbedingte Lichtemissionen kann sich das Jagdverhalten von Fledermäusen ändern (vgl. Kap. 5.2.3). 		
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel bei dauerhaften Beleuchtungseinrichtungen (Kap. 5.2.3). 		
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Anh. IV FFH-RL
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von drei Fledermauskästen pro überplantem möglichem Quartier vor Beginn der Bauarbeiten im Umfeld des Eingriffsbereichs (insg. sechs Ersatzquartiere, Kap. 5.3.1) 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Ohne Vermeidungsmaßnahmen kann es beim Rückbau des Gebäudes zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen des Großen Mausohrs kommen. Wenngleich die Baumhöhle nur geringes Potenzial als Quartier für das Große Mausohr aufweist ist eine Nutzung zumindest als Zwischenquartier dennoch nicht vollständig auszuschließen. Daher kann es auch bei Baumfällungen ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu Verletzungen oder Tötungen von Fledermäusen kommen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Gehölzrodung außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (01. Oktober bis 29. Februar) mit vorheriger Kontrolle auf Vorkommen von Fledermäusen und ggf. Verschluss der Höhlen (Kap. 5.2.1). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Kleine/Große Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>)		Anh. IV FFH-RL						
1. Schutz und Gefährdungsstatus									
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region						
	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend						
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht						
	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt						
Rote Liste Status:	Deutschland: V	Bad.-Württ.: 3/1	Messtischbl.: 7322						
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart									
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen									
<p><i>M. mystacinus</i>: Anpassungsfähige Art ohne streng festgelegte ökologische Ansprüche. Der Lebensraum erstreckt sich über Siedlungen, bäuerlich geprägte Kulturlandschaften bis hin zu offenen Laubmischwäldern. In Süd- und Osteuropa zählen zudem Hartlaubwälder, Nadelmischwälder und baumarme Karstgebiete zur ihren Habitaten. Quartiernahe Fließgewässer bilden einen obligatorischen Bestandteil des Lebensraums. Kurzer Winterschlaf November/Dezember bis März. Männchen finden sich bereits ab September in den Winterquartieren ein. Weibchen folgen verspätet. <i>M. mystacinus</i> zeigt Schwärmverhalten im Sommer- und Winterquartier, teilw. auch am Wochenstubenquartier. Zusätzliches Schwärmverhalten im Frühjahr und verstärkt im Spätsommer/Herbst vor bestimmten Schwärmquartieren, zumeist große Karsthöhlen im Winterlebensraum.</p> <p>Zum Optimallebensraum von <i>M. brandtii</i> zählen wald- und seenreiche Moorlandschaften, selten ist sie in ländlichem Siedlungsraum anzutreffen. Insgesamt Bevorzugung von mittleren Lagen, kommt aber auch im Flachland und im Gebirge (bis 1923 mNN) vor. <i>M. brandtii</i> hält einen langen Winterschlaf (September bis April/Mai) und legt auch lange Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier zurück.</p> <p>Beide Arten sind in Mitteleuropa weitgehend standorttreu, Sommer- und Winterlebensraum liegen nahe beieinander, Fernwanderungen über 100 km sind selten.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben:</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere:</td> <td>Überwinterung:</td> </tr> <tr> <td>Überwiegend Ritzen u. Spalten v.a. außen an Gebäuden, z.B. Fensterläden, Rollladenkästen, Holzverschalungen, seltener Dachböden, oft am Ortsrand im Übergang zu Wald, sehr selten in Rindenspalten von Bäumen. <i>M. brandtii</i> bevorzugt Dachböden oder Zwischendachbereiche, oft in Waldnähe.</td> <td>Keine Angaben, wahrscheinlich vergleichbar mit Wochenstubenquartieren, gelegentlich Mischkolonien mit anderen Arten. Fledermauskästen werden nur selten angenommen. <i>M. brandtii</i> auch in Baumhöhlen, unter Dächern sowie Kunsthöhlen.</td> <td>Felshöhlen, Stollen, tiefe Keller u.ä. <i>M. brandtii</i> meist einzeln frei an Wand und Decke hängend.</td> </tr> </table> <p><u>Jagdhabitats:</u></p> <p>Sehr verschiedenartig, lichte Wälder und Waldränder, Hecken, auch Hofflächen, Gewässer etc., gerne entlang von linearen Randstrukturen. Für <i>M. brandtii</i> sind flächenhafte Feuchtzonen wie Moore, Riedwiesen und Bruchwälder wichtig.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Hauptgeburtsphase zweite und dritte Junidekade. Häufiger Wochenstubenwechsel. Diesjährige Weibchen nehmen oft an Paarungen im Herbst teil. Paarungszeit ab August/September. Werden oft in Winterquartieren fortgesetzt.</p>				Reproduktion/Wochenstuben:	Sommer-/Zwischenquartiere:	Überwinterung:	Überwiegend Ritzen u. Spalten v.a. außen an Gebäuden, z.B. Fensterläden, Rollladenkästen, Holzverschalungen, seltener Dachböden, oft am Ortsrand im Übergang zu Wald, sehr selten in Rindenspalten von Bäumen. <i>M. brandtii</i> bevorzugt Dachböden oder Zwischendachbereiche, oft in Waldnähe.	Keine Angaben, wahrscheinlich vergleichbar mit Wochenstubenquartieren, gelegentlich Mischkolonien mit anderen Arten. Fledermauskästen werden nur selten angenommen. <i>M. brandtii</i> auch in Baumhöhlen, unter Dächern sowie Kunsthöhlen.	Felshöhlen, Stollen, tiefe Keller u.ä. <i>M. brandtii</i> meist einzeln frei an Wand und Decke hängend.
Reproduktion/Wochenstuben:	Sommer-/Zwischenquartiere:	Überwinterung:							
Überwiegend Ritzen u. Spalten v.a. außen an Gebäuden, z.B. Fensterläden, Rollladenkästen, Holzverschalungen, seltener Dachböden, oft am Ortsrand im Übergang zu Wald, sehr selten in Rindenspalten von Bäumen. <i>M. brandtii</i> bevorzugt Dachböden oder Zwischendachbereiche, oft in Waldnähe.	Keine Angaben, wahrscheinlich vergleichbar mit Wochenstubenquartieren, gelegentlich Mischkolonien mit anderen Arten. Fledermauskästen werden nur selten angenommen. <i>M. brandtii</i> auch in Baumhöhlen, unter Dächern sowie Kunsthöhlen.	Felshöhlen, Stollen, tiefe Keller u.ä. <i>M. brandtii</i> meist einzeln frei an Wand und Decke hängend.							
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum									
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		<input type="checkbox"/> potenziell möglich							
<u>Verbreitung:</u>									
Kommt vom äußersten Westen Europas bis Nordostchina und Japan vor. In Skandinavien dringt die Art fast bis an den Polarkreis vor, im Süden bis zur Iberischen Halbinsel und Nordwestafrika. Weitere Vorkommen umfassen den Mittelmeerraum mit der Balkanhalbinsel, den Vorderen Orient, den Kaukasus und Teile des Himalajas. Für <i>M. brandtii</i>									

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p>liegen Nachweise aus dem Polarkreis vor. Im Süden reicht die Verbreitung kaum über die Alpen hinaus.</p> <p>In Deutschland liegen Nachweise aus allen Bundesländern vor. Die Große Bartfledermaus kommt flächendeckend vor, ist aber fast überall selten. Im Norddeutschen Flachland, im östlichen Süddeutschen Schichtstufenland sowie im Alpenvorland gibt es Landstreifen mit größerer Dichte.</p> <p>Die Kleine Bartfledermaus ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und bildet vielerorts Fortpflanzungsstätten. Auf der Albhochfläche und dem Hochschwarzwald gibt es kaum Sommernachweise. Große Bestände finden sich im Nordschwarzwald, im Kraichgau, in den Kocher-Jagst-Ebenen sowie in Oberschwaben. Wenige Nachweise gibt es v.a. in den Naturräumen Tauberland, Bauland, Schwäbisch-Fränkische Waldberge, Neckarbecken, Schurwald und Welzheimer Wald, Schönbuch, Glemswald und Fildern bis hinunter zu den südlichen Abschnitten der Oberen Gäue und der Baar zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alb. Dagegen sind die Nachweise für die Große Bartfledermaus weit verstreut und lokal begrenzt. Es gibt Nachweise aus dem Nagoldtal, dem oberschwäbischen Hügelland (Pfrungener Ried, Steinacher Ried), aus der Kocher-Jagst-Ebenen, Bruchsal, der südhessischen Oberrheinebene und der südbadischen Baar-Wutach-Region.</p> <p>Rufe eines Individuums der Artengruppe der Bartfledermäuse wurde bei der Begehung im August im südlichen Vorhabensbereich in der Nähe des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens von einem der stationären Detektoren erfasst.</p>		
<p>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p>		
<p>BRAUN & DIETERLEN (2003) geben für die Kleine Bartfledermaus Sommerfunde für das Messtischblatt 7322 an. Winterfunde liegen für einen benachbarten Quadranten vor. Wochenstuben sind aus den benachbarten Quadranten nicht bekannt. Das nähere Umfeld bietet ausgedehnte Waldflächen sowie strukturiertes Offenland, im weiteren Umfeld auch zahlreiche Gewässer (z.B. Wangerhaldenbach und Lauter), die gut geeignete Habitats für individuenreiche Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus vorhalten. Für die Große Bartfledermaus existiert nach BRAUN & DIETERLEN (2003) ein Sommerfund im südwestlichen Bereich des südlich angrenzenden Messtischblatts 7422, Winterfunde sind ausschließlich für das Messtischblatt 7522 verzeichnet. Insgesamt ist eine Einschätzung der Erhaltungszustände der Lokalpopulationen der beiden Arten nur schwer möglich. Bei der Kleinen Bartfledermaus ist jedoch tendenziell eher von einem günstigen und bei der Großen Bartfledermaus eher von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen.</p>		
<p>2.4 Kartografische Darstellung</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Siehe Karte 2. 		
<p>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</p>		
<p>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p>		
<p>a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Vorhabensbereich wird ein Gebäude mit möglicher Eignung als Sommer- und Zwischenquartier für Bartfledermäuse überplant. Die überplante Baumhöhle ist hingegen für Bartfledermäuse nur von geringer Bedeutung. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<p>b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Vorhabensbereich besitzt aufgrund seiner kleinen Größe eine nur geringe Bedeutung als Jagdhabitat für Bartfledermäuse. Es ist davon auszugehen, dass das Gelände vornehmlich auf Transferflügen überflogen wird. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quartiere von Bartfledermäusen, die durch vorhabensbedingte Wirkungen gestört werden könnten, wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. • Durch betriebsbedingte Lichtemissionen kann sich das Jagdverhalten von 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Anh. IV FFH-RL
Fledermäusen ändern (vgl. Kap. 5.2.3).		
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel bei dauerhaften Beleuchtungseinrichtungen (Kap. 5.2.3). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von drei Fledermauskästen pro überplantem möglichem Quartier vor Beginn der Bauarbeiten im Umfeld des Eingriffsbereichs (insg. sechs Ersatzquartiere, Kap. 5.3.1). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Ohne Vermeidungsmaßnahmen kann es beim Rückbau des Gebäudes zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen der Bartfledermäuse kommen. Wenngleich die Baumhöhle nur geringes Potenzial als Quartier für Bartfledermäuse aufweist ist eine Nutzung zumindest als Zwischenquartier dennoch nicht vollständig auszuschließen. Daher kann es auch bei Baumfällungen ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu Verletzungen oder Tötungen von Fledermäusen kommen 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Gehölzrodung außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (01. Oktober bis 29. Februar) mit vorheriger Kontrolle auf Vorkommen von Fledermäusen und ggf. Verschluss der Höhlen (Kap. 5.2.1). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
	<input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Anh. IV FFH-RL
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Anh. IV FFH-RL	
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: 3	Messtischbl.: 7322
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen			
<p>Mit Abstand die häufigste Art im Land, sehr variabel in der Lebensraumwahl, kommt praktisch überall vor. In Siedlungen, Wäldern, trockenen Felslandschaften, Flussauen. Schwärmphase an besonderen Winterquartieren beginnt Ende Juni; dauert mit Unterbrechungen bis Mitte September. Invasion von Jungtieren während der Schwärmphase in Wohnräume möglich. Schwärmphasenbeginn und -dauer von Höhenlage abhängig. Weitere Schwärmphase Ende der Winterschlafzeit (März/April). Geringwandernde Art.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <p>Reproduktion/Wochenstuben: Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere: Überwinterung: Variabel, überwiegend Ritzen u. Präferiert Gebäude (Ritzen, Dachböden), Felsspalten, Höhlen, Bauwerke mit Spalten an Gebäuden, z.B. Felsspalten, Baumhöhlen; variabel. Quartieren ähnlicher Eigenschaften. Fensterläden od. Rollladenkästen. Seltener Dachböden, sehr selten in Baumhöhlen.</p> <p><u>Jagdhabitate:</u> Nutzt variabel ein breites Spektrum, von Wiesen, feuchten Wäldern, Parks und reich strukturiertem Offenland, seltener auf offenem Agrarland.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Im April/Mai Bildung einer großen Wochenstubenkolonie in Sammelquartier, spaltet sich später in verschiedene Wochenstubengesellschaften auf. Häufiger Quartierwechsel möglich, jedoch während Geburtsphase (etwa 2. Juniwoche) und der frühen Laktationsphase sind Muttertiere ortstreu. Ab Mitte Juli verlassen Muttertiere die Wochenstuben, Auftritt in Schwärmquartieren. Jungtiere finden sich ab Mitte August in Schwärmquartieren ein. Paarungszeit Mitte August bis Ende September in Paarungsquartieren (wahrscheinlich identisch mit Schwärmquartieren).</p>			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Verbreitung:</u>			
<p>Art mit der weitesten Verbreitung. Im Norden von Finnland, Dänemark bis Marokko, Algerien; von Frankreich bis Korea, China, Taiwan, Japan.</p> <p>Landesweit, bevorzugt in Flusstälern, in geringerer Dichte auf der Schwäbischen Alb und im südlichen Schwarzwald.</p> <p>Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart im Untersuchungsgebiet mit einem Schwerpunkt entlang des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens im Süden des Vorhabensbereichs. Der zentrale Bereich des Vorhabensbereichs wird kaum befliegen, Einzelnachweise liegen vom Umfeld der Gebäude vor. Innerhalb des zum Rückbau bestimmten Gebäudes wurden vereinzelt Rufe von Fledermäusen aufgenommen, die dem Rufkomplex der Pipistrelloiden zuzuordnen sind. Dabei handelt es sich wahrscheinlich um Zwergfledermäuse.</p>			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
<p>Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart im Untersuchungsgebiet. Da sie auch landesweit mit Abstand die häufigste Art mit den höchsten Siedlungsdichten ist, kann von einer stabilen, großen und zusammenhängenden Lokalpopulation dieser Art im Naturraum und in den umliegenden Siedlungsbereichen ausgegangen werden.</p>			
2.4 Kartografische Darstellung			
<ul style="list-style-type: none"> Siehe Karte 2. 			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Anh. IV FFH-RL
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <ul style="list-style-type: none"> Im Vorhabensbereich wird eine Höhle sowie ein Gebäude mit möglicher Eignung als Quartier für die Zwergfledermaus überplant. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <ul style="list-style-type: none"> Der Vorhabensbereich selbst besitzt aufgrund seiner kleinen Größe eine nur geringe Bedeutung als Jagdhabitat für die Zwergfledermaus. Es ist davon auszugehen, dass das Gelände vornehmlich auf Transferflügen überflogen wird. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> Quartiere der Zwergfledermaus, die durch vorhabensbedingte Wirkungen gestört werden könnten, wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Durch betriebsbedingte Lichtemissionen kann sich das Jagdverhalten von Fledermäusen verändern (Kap. 5.2.3). 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel bei dauerhaften Beleuchtungseinrichtungen (Kap. 5.2.3). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von drei Fledermauskästen pro überplantem möglichem Quartier vor Beginn der Bauarbeiten im Umfeld des Eingriffsbereichs (insg. sechs Ersatzquartiere, Kap. 5.3.1). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Wenngleich Quartiere der Zwergfledermaus nicht nachgewiesen wurden, ist eine Besiedlung der Baumhöhle und des Gebäudes im Vorhabensbereich durch diese Art nicht auszuschließen. Ohne Vermeidungsmaßnahmen kann es bei Baumfällungen und dem Rückbau des Gebäudes zu Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen kommen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Anh. IV FFH-RL
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Gehölzrodung außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (01. Oktober bis 29. Februar) mit vorheriger Kontrolle auf Vorkommen von Fledermäusen und ggf. Verschluss der Höhlen (Kap. 5.2.1). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Anh. IV FFH-RL																		
1. Schutz und Gefährdungsstatus																				
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg																		
	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig																		
	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend																		
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht																		
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt																		
Rote Liste Status:	Deutschland: D	Bad.-Württ.: G																		
		Messtischbl.: 7322																		
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart																				
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen																				
<p>Der Lebensraum umfasst vorwiegend die Reste der naturnahen Auenlandschaften der großen Flüsse v.a. Rhein und Neckar. Neben der Weichholzaue, jagen Mückenfledermäuse auch in der anschließenden Hartholzaue. Baumhöhlenreiche, gut strukturierte Auwälder mit kleinen Binnenlichtungen stellen wichtige Paarungsräume dar. Neben Jagdhabitaten im Bereich von Hafengebäuden, Bootsanlegern, Baggerseen und Forstteiche, sucht die Art auch anthropogen überformte Landschaftsteile auf, die nur wenig flussauenartigen Charakter aufweist. Winterschlaf ab Dezember bis Anfang März. In warmen Gebieten überwintert die Mückenfledermaus teilweise auch in den Wochenstubenquartieren. Häufige Unterbrechung des Winterschlafs. Bei mildem Winter fliegen Tiere in der Rheinaue abends aus. Während der Überwinterung sind Vergesellschaftungen mit dem Großen Abendsegler, der Rauhaufledermaus und der Zwergfledermaus möglich. Vermutlich in warmen Gebieten ortstreu, während Tiere aus nördlichen Arealen wahrscheinlich in Richtung Süden ziehen. Nach Auflösung der Wochenstube sind Schwärmereignisse an den Winterquartieren bekannt.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere</td> <td>Überwinterung</td> </tr> <tr> <td>vermutlich vergleichbar mit</td> <td>Tendenziell eher Baumhöhlen,</td> <td>wenig bekannt, temperatur-</td> </tr> <tr> <td>Zwergfledermaus, oft am Ortsrand</td> <td>Nistkästen, unter abstehender Borke</td> <td>abgeschirmte Spaltenquartiere an</td> </tr> <tr> <td></td> <td>etc., oft in wassernahen Wäldern</td> <td>Gebäuden, auch Baumhöhlen,</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>gelegentlich im</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Wochenstubenquartier</td> </tr> </table> <p><u>Jagdhabitats:</u> Naturnahe Auenlandschaften großer Flüsse, v.a. Rhein u. Neckar, sowie deren angrenzende Waldgebiete. Bereiche v. Hafengebäuden, Baggerseen, Stillgewässer; meist in Flugdistanz zur Flussaue.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u> Bis Ende Mai Etablierung großer Fortpflanzungskolonien von 30 bis zu 650 (1000) Weibchen. Abschluss der Jungenaufzucht Ende Juli. Anschließend Paarung in Baumquartieren, meist ein Männchen und ein bis drei Weibchen. Ein Großteil diesjähriger Weibchen erreicht bis Herbst die Geschlechtsreife.</p>			Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung	vermutlich vergleichbar mit	Tendenziell eher Baumhöhlen,	wenig bekannt, temperatur-	Zwergfledermaus, oft am Ortsrand	Nistkästen, unter abstehender Borke	abgeschirmte Spaltenquartiere an		etc., oft in wassernahen Wäldern	Gebäuden, auch Baumhöhlen,			gelegentlich im			Wochenstubenquartier
Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung																		
vermutlich vergleichbar mit	Tendenziell eher Baumhöhlen,	wenig bekannt, temperatur-																		
Zwergfledermaus, oft am Ortsrand	Nistkästen, unter abstehender Borke	abgeschirmte Spaltenquartiere an																		
	etc., oft in wassernahen Wäldern	Gebäuden, auch Baumhöhlen,																		
		gelegentlich im																		
		Wochenstubenquartier																		
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum																				
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich																				
<u>Verbreitung:</u>																				
<p>Vorkommen ohne Verbreitungslücken von der Südspitze Europas bis Mittelskandinavien. Gleichmäßige Verteilung im Westen Europas sowie in Mitteleuropa und im Mittelmeerraum. Auch in den osteuropäischen Ländern ist die Art verbreitet. Die Verbreitung im außereuropäischen Raum (Nordafrika, asiatischer Raum) ist noch weitestgehend unbekannt.</p> <p>Die Mückenfledermaus ist von Südbaden bis nach Schleswig-Holstein verbreitet und aus fast allen Bundesländern liegen Nachweise vor. Landesweit liegt der Vorkommensschwerpunkt in den Flussniederungen des Oberrheingebiets (Südlichen, Mittleres und Nördliches Oberrheintal) sowie entlang des Neckars und angrenzender Gebiete.</p> <p>Die Mückenfledermaus wurde bei einer Begehung entlang des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens südlich des Wangerhaldenbachs festgestellt.</p>																				
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population																				
BRAUN & DIETERLEN (2003) verzeichnet für die Mückenfledermaus Sommernachweise für das Messtischblatt 7322. Da																				

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Anh. IV FFH-RL
sich entlang des Neckars und den angrenzenden Gebieten ein Vorkommensschwerpunkt der Mückenfledermaus in Baden-Württemberg befindet, kann von stabilen und miteinander vernetzten Vorkommen der Art im regionalen Umfeld ausgegangen werden.		
2.4 Kartografische Darstellung		
<ul style="list-style-type: none"> Siehe Karte 2. 		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <ul style="list-style-type: none"> Im Vorhabensbereich wird eine Höhle sowie ein Gebäude mit möglicher Eignung als Quartier für die Mückenfledermaus überplant. Dabei sind für die Mückenfledermaus Baumhöhlen v. a. als Paarungs- und Winterquartier von Bedeutung. Eine Besiedlung des Gebäudes als Sommer- und Zwischenquartier ist nicht auszuschließen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <ul style="list-style-type: none"> Der Vorhabensbereich selbst besitzt aufgrund seiner kleinen Größe eine nur geringe Bedeutung als Jagdhabitat für die Mückenfledermaus. Es ist davon auszugehen, dass das Gelände vornehmlich auf Transferflügen überflogen wird 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> Quartiere der Mückenfledermaus, die durch vorhabensbedingte Wirkungen gestört werden könnten, wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Durch betriebsbedingte Lichtemissionen kann sich das Jagdverhalten von Fledermäusen verändern (Kap. 5.2.3). 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel bei dauerhaften Beleuchtungseinrichtungen (Kap. 5.2.3). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von drei Fledermauskästen pro überplantem möglichem Quartier vor Beginn der Bauarbeiten im Umfeld des Eingriffsbereichs (insg. sechs Ersatzquartiere, Kap. 5.3.1). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Anh. IV FFH-RL
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Wenngleich Quartiere der Mückenfledermaus nicht nachgewiesen wurden, ist eine Besiedlung der Baumhöhle und des Gebäudes im Vorhabensbereich durch diese Art nicht auszuschließen. Ohne Vermeidungsmaßnahmen kann es bei Baumfällungen (v. a. im Winterhalbjahr) und dem Rückbau des Gebäudes zu Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen kommen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Gehölzrodung außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (01. Oktober bis 29. Februar) mit vorheriger Kontrolle auf Vorkommen von Fledermäusen und ggf. Verschluss der Höhlen (Kap. 5.2.1). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
<input type="checkbox"/>	erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

6.1.2 Haselmaus

Bei den Begehungen im Jahr 2016 wurden keine Individuen der Haselmaus nachgewiesen. Daher entfällt eine Wirkungsprognose für diese Art. Sollte bei der letzten Kontrolle der künstlichen Nisthilfen im November entgegen der Annahme doch Individuen der Haselmaus festgestellt werden, so werden nachträglich eine Wirkungsprognose sowie ggf. Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen für die Art erforderlich.

6.1.3 Reptilien

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		Art des Anhangs IV der FFH-RL
1. Schutz und Gefährdungstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: V	Bad.-Württ.: V	Messtischbl.: 7233
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<p>Die Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) ist eine mäßig anspruchsvolle Art. Sie besiedelt trockenwarme Standorte, wie exponierte Böschungen, Grabeland, Gärten, Ruderalfluren, Magerrasen, Bahngleise, Weinberge und Trockenmauern. Wichtige Habitatvoraussetzungen sind eine räumliche Kombination aus Eiablageplätzen, Sonnplätzen und Jagdhabitaten. Die Winterruhe setzt frühestens ab Ende September ein und dauert etwa bis März. Die meisten Jungtiere erscheinen bereits Anfang März. Mitte März folgen die Männchen. Die Weibchen werden meist eine Woche nach den Männchen festgestellt. Jedoch kann das Ende der Winterruhe in Abhängigkeit der klimatischen Bedingungen auch zeitlich variieren. Als Winterquartiere dienen Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten sowie selbst gegrabene Wohnröhren. Entsprechend dem Ende der Winterruhe beginnen Kopulationen i.d.R. Ende April bis Anfang Mai. Die Eier werden Ende Mai bis Ende Juni abgelegt. Hierbei werden vegetationsarme und sonnige (nicht zu trockene) Stellen mit lockerem Bodensubstrat präferiert. Im August ist die Reproduktion vollständig abgeschlossen und alle Jungtiere sind geschlüpft. Die Ernährung ist überwiegend carnivor (v.a. Arthropoden). Die Hauptgefährdung der Zauneidechse resultiert aus Verlusten von sonnenexponierten, kleingliedrigen Landschaftselementen, dem Ausräumen der Landschaft sowie der allgemeinen Siedlungsentwicklung (vgl. GÜNTHER 1996 und LAUFER et al. 2007).</p>			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich			
<u>Verbreitung:</u>			
Die Zauneidechse ist landesweit flächendeckend verbreitet, lediglich auf den Hochlagen des Schwarzwalds und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben fällt die Verbreitung lückiger aus.			
Im Vorhabensbereich ist die Zauneidechse vor allem entlang der südexponierten Böschung im Norden des Vorhabensbereichs zwischen dem zum Rückbau bestimmten Gebäude und der B 297 präsent. Ein einzelnes Tier wurde in dem gartenähnlichen Bereich westlich des zum Rückbau bestimmten Gebäudes festgestellt.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen			
Die Zauneidechse ist im Landkreis Esslingen z.T. mit sehr individuenreichen Populationen vertreten und fast flächendeckend verbreitet. Es kann lokal von stabilen und miteinander in Austauschbeziehungen stehenden Teilpopulationen der Zauneidechse ausgegangen werden, denen ein insgesamt günstiger Erhaltungszustand unterstellt werden kann.			
2.4 Kartografische Darstellung			
Siehe Karte 1.			
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)			
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)			
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Art des Anhangs IV der FFH-RL
	<ul style="list-style-type: none"> Durch die Umsetzung des Bebauungsplans „Wangerhaldenbach“ werden entlang der B 297 etwa 1.000 m² Habitatfläche der Zauneidechse dauerhaft überplant. 	
b)	<p>Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei der Zauneidechse lassen sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate räumlich nicht voneinander trennen. Eine über den o.g. Habitatverlust hinausgehende Wirkung auf weitere Habitatflächen ist nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?</p> <ul style="list-style-type: none"> Da Zauneidechsen natürlicherweise anthropogen überformte Standorte wie z.B. Böschungen, Ruderalfluren, Bahngleise etc. besiedeln, ist die Art grundsätzlich als störungsunempfindlich einzustufen. Daher sind zusätzliche Beeinträchtigungen, die über die o. g. Habitatverluste hinausgehen, nicht gegeben. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
e)	<p>Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	<p>Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?</p> <ul style="list-style-type: none"> Im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs kann nicht sichergestellt werden, dass abwandernde Tiere ohne ergänzende Maßnahmen in ausreichendem Umfang besiedelbare Habitate vorfinden. Die Möglichkeit eines unbeschadeten Ausweichens der Tiere erscheint eher unwahrscheinlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	<p>Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?</p> <ul style="list-style-type: none"> Anlage einer neuen Habitatfläche auf dem Flst.-Nr. 2441 etwa 730 m nordöstlich des Vorhabensbereichs (Kap. 5.4.1), die zu Beginn der Umsetzung vollständig funktionsfähig sein wird. Jedoch erfüllt die Maßnahme nicht alle Ansprüche einer CEF-Maßnahme (vgl. Pkt. 3.1 h) 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
h)	<p>Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.</p> <ul style="list-style-type: none"> Die geplante Maßnahme stellt zwar die kontinuierliche ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Habitatflächen sicher, jedoch nicht im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zur betroffenen Population. Zudem liegt die Schlierbacher Straße (B 297) dazwischen (vgl. Kap. 5.4.1). Gleichwohl ist sichergestellt, dass der Erhaltungszustand der Zauneidechse nicht weiter verschlechtert wird bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	<p>Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?</p> <ul style="list-style-type: none"> Ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen können beim Rückbau des Gebäudes im Winterhalbjahr sowie der Baufeldräumung Individuen der Zauneidechse verletzt oder getötet werden. Für Fang und Umsetzung werden nach Angabe der UNB ES eine Ausnahme von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erforderlich. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Art des Anhangs IV der FFH-RL
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> Da Zauneidechsen häufig an anthropogen geprägten Standorten vorkommen, resultiert kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Ausweisung von Tabuflächen zum Schutz im Boden überwinternder Zauneidechsen sowie Umsetzung der im Eingriffsbereich vorhandenen Tiere (vgl. Kap.5.2.2). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> Zauneidechsen kommen häufig an regelmäßig gestörten Bereichen, wie Parkplätzen, Bahnanlagen, Halden o.ä. vor. Sie gelten daher als unempfindlich gegenüber Störungen, wie Lärm- oder Lichtemissionen bzw. regelmäßigen Trittbelastungen. Insoweit sind betriebsbedingte erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen Lokalpopulation führen würden, auszuschließen. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Ausnahmeverfahren		
Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?		
<input type="checkbox"/> nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.		
<input checked="" type="checkbox"/> ja - weiter mit Punkt 4.1 ff.		
4.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)		
<input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),		
<input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),		
<input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),		
<input type="checkbox"/> im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder		
<input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).		
Durch den Bebauungsplan „Wangerhaldenbach“ soll neuer Wohnraum für die Stadt Krichheim u.T. bereitgestellt und somit der Wohnungsknappheit entgegengewirkt werden.		
4.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)		
Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?		
<input type="checkbox"/> ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.		
<input checked="" type="checkbox"/> nein - weiter mit Pkt. 5.3.		
Alternativen sind nicht vorhanden. Die Lärmschutzwand, durch die Habitatflächen der Zauneidechse überplant		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Art des Anhangs IV der FFH-RL					
	werden, ist für die Realisierung der geplanten Wohnbebauung zwingend erforderlich. Sie schützt die geplante Wohnbebauung vor verkehrsbedingter Lärmimmission.						
4.3	Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)						
a)	Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art</th> <th>Lokal betroffene Population</th> <th>Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</td> <td> <p>Die Zauneidechse ist in Esslingen und den umliegenden Landkreisen Stuttgart, Göppingen und Rems-Murr-Kreis mit einem Schwerpunkt im Albvorland nahezu flächendeckend verbreitet. Die spärlichen Nachweise im Landkreis Reutlingen sind teilweise auf Kartierungslücken zurückzuführen (LAUFER 2007). Auch im Umfeld des Plangebiets kommt die Art vereinzelt an Stellen mit geeigneten Habitatpotenzialen vor. Nach eigenen Erfahrungen ist die Art im Stadtgebiet Kirchheim u.T. v.a. entlang von Bahn- und Straßenböschungen stetig präsent. Eine besondere Bedeutung als Vernetzungselement kommt der nördlich im Vorhabensbereich gelegenen, südexponierten Böschung zur Schlierbacher Straße (B 297) zu. Im Umfeld finden sich kleinflächig weitere Säume als Wanderkorridore, die den Bestand im Plangebiet mit weiteren Vorkommen der Art im Albvorland vernetzen.</p> <p>Insofern ist lokal von stabilen und miteinander in Austauschbeziehungen stehenden Teilpopulationen der Zauneidechse auszugehen, denen ein insgesamt günstiger Erhaltungszustand unterstellt werden kann.</p> </td> <td> <p>Die Zauneidechse ist die häufigste Eidechsenart in Baden-Württemberg. Hier ist sie in allen Naturräumen vertreten. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Flusstälern von Rhein und Neckar und den angrenzenden kollinen Randzonen. Auf den Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben sind die Vorkommen lückiger. Trotz ihres nach wie vor steten landesweiten Vorkommens und stellenweise hohen Bestandsdichten, weist die Zauneidechse gebietsweise drastische Bestandsrückgänge auf (vgl. LAUFER et al. 2007). Als Gefährdungsursachen gelten Habitatverluste durch Verbuschung von Magerrasen und Heiden, Aufforstungen, Umwandlungen zu Bauflächen sowie die Beseitigung von Kleinstrukturen durch die Intensivierung der Landwirtschaft und durch Flurbereinigungen. Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Zerschneidung der Landschaft durch Straßenbau. Außerdem reagiert die Art empfindlich auf fortgeschrittene Sukzessionsstadien. Landesweit gilt die Art zwar als nicht gefährdet, steht jedoch bereits auf der Vorwarnliste. Der landesweite Erhaltungszustand ist ungünstig- unzureichend.</p> <p>Die genannten Gefährdungsursachen spielen auch im übrigen Deutschland und den westlichen Industrieländern eine wichtige Rolle beim Rückgang der Zauneidechsenbestände. Die Art steht somit auch auf der bundesweiten Vorwarnliste. Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BFN 2013) wird für die BRD ein Verbreitungsgebiet von 282.050 km² und eine Habitatfläche von rund 128.657 km² angegeben. Das Verbreitungsgebiet ist stabil (FV), Populationsgröße und Habitatfläche sind jedoch abnehmend (U1). Die Zukunftsaussichten sind günstig (FV). Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden Änderung der Nutzungsart/- Intensität, Flurbereinigung in landwirtschaftlich genutzten Gebieten, forstliches Flächenmanagement, Straßen, Wege und Schienenverkehr, anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten und natürlich Sukzession genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend (U1) eingestuft, der Trend ist stabil.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Art	Lokal betroffene Population	Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	<p>Die Zauneidechse ist in Esslingen und den umliegenden Landkreisen Stuttgart, Göppingen und Rems-Murr-Kreis mit einem Schwerpunkt im Albvorland nahezu flächendeckend verbreitet. Die spärlichen Nachweise im Landkreis Reutlingen sind teilweise auf Kartierungslücken zurückzuführen (LAUFER 2007). Auch im Umfeld des Plangebiets kommt die Art vereinzelt an Stellen mit geeigneten Habitatpotenzialen vor. Nach eigenen Erfahrungen ist die Art im Stadtgebiet Kirchheim u.T. v.a. entlang von Bahn- und Straßenböschungen stetig präsent. Eine besondere Bedeutung als Vernetzungselement kommt der nördlich im Vorhabensbereich gelegenen, südexponierten Böschung zur Schlierbacher Straße (B 297) zu. Im Umfeld finden sich kleinflächig weitere Säume als Wanderkorridore, die den Bestand im Plangebiet mit weiteren Vorkommen der Art im Albvorland vernetzen.</p> <p>Insofern ist lokal von stabilen und miteinander in Austauschbeziehungen stehenden Teilpopulationen der Zauneidechse auszugehen, denen ein insgesamt günstiger Erhaltungszustand unterstellt werden kann.</p>	<p>Die Zauneidechse ist die häufigste Eidechsenart in Baden-Württemberg. Hier ist sie in allen Naturräumen vertreten. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Flusstälern von Rhein und Neckar und den angrenzenden kollinen Randzonen. Auf den Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben sind die Vorkommen lückiger. Trotz ihres nach wie vor steten landesweiten Vorkommens und stellenweise hohen Bestandsdichten, weist die Zauneidechse gebietsweise drastische Bestandsrückgänge auf (vgl. LAUFER et al. 2007). Als Gefährdungsursachen gelten Habitatverluste durch Verbuschung von Magerrasen und Heiden, Aufforstungen, Umwandlungen zu Bauflächen sowie die Beseitigung von Kleinstrukturen durch die Intensivierung der Landwirtschaft und durch Flurbereinigungen. Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Zerschneidung der Landschaft durch Straßenbau. Außerdem reagiert die Art empfindlich auf fortgeschrittene Sukzessionsstadien. Landesweit gilt die Art zwar als nicht gefährdet, steht jedoch bereits auf der Vorwarnliste. Der landesweite Erhaltungszustand ist ungünstig- unzureichend.</p> <p>Die genannten Gefährdungsursachen spielen auch im übrigen Deutschland und den westlichen Industrieländern eine wichtige Rolle beim Rückgang der Zauneidechsenbestände. Die Art steht somit auch auf der bundesweiten Vorwarnliste. Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BFN 2013) wird für die BRD ein Verbreitungsgebiet von 282.050 km² und eine Habitatfläche von rund 128.657 km² angegeben. Das Verbreitungsgebiet ist stabil (FV), Populationsgröße und Habitatfläche sind jedoch abnehmend (U1). Die Zukunftsaussichten sind günstig (FV). Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden Änderung der Nutzungsart/- Intensität, Flurbereinigung in landwirtschaftlich genutzten Gebieten, forstliches Flächenmanagement, Straßen, Wege und Schienenverkehr, anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten und natürlich Sukzession genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend (U1) eingestuft, der Trend ist stabil.</p>
Art	Lokal betroffene Population	Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet					
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	<p>Die Zauneidechse ist in Esslingen und den umliegenden Landkreisen Stuttgart, Göppingen und Rems-Murr-Kreis mit einem Schwerpunkt im Albvorland nahezu flächendeckend verbreitet. Die spärlichen Nachweise im Landkreis Reutlingen sind teilweise auf Kartierungslücken zurückzuführen (LAUFER 2007). Auch im Umfeld des Plangebiets kommt die Art vereinzelt an Stellen mit geeigneten Habitatpotenzialen vor. Nach eigenen Erfahrungen ist die Art im Stadtgebiet Kirchheim u.T. v.a. entlang von Bahn- und Straßenböschungen stetig präsent. Eine besondere Bedeutung als Vernetzungselement kommt der nördlich im Vorhabensbereich gelegenen, südexponierten Böschung zur Schlierbacher Straße (B 297) zu. Im Umfeld finden sich kleinflächig weitere Säume als Wanderkorridore, die den Bestand im Plangebiet mit weiteren Vorkommen der Art im Albvorland vernetzen.</p> <p>Insofern ist lokal von stabilen und miteinander in Austauschbeziehungen stehenden Teilpopulationen der Zauneidechse auszugehen, denen ein insgesamt günstiger Erhaltungszustand unterstellt werden kann.</p>	<p>Die Zauneidechse ist die häufigste Eidechsenart in Baden-Württemberg. Hier ist sie in allen Naturräumen vertreten. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Flusstälern von Rhein und Neckar und den angrenzenden kollinen Randzonen. Auf den Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben sind die Vorkommen lückiger. Trotz ihres nach wie vor steten landesweiten Vorkommens und stellenweise hohen Bestandsdichten, weist die Zauneidechse gebietsweise drastische Bestandsrückgänge auf (vgl. LAUFER et al. 2007). Als Gefährdungsursachen gelten Habitatverluste durch Verbuschung von Magerrasen und Heiden, Aufforstungen, Umwandlungen zu Bauflächen sowie die Beseitigung von Kleinstrukturen durch die Intensivierung der Landwirtschaft und durch Flurbereinigungen. Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Zerschneidung der Landschaft durch Straßenbau. Außerdem reagiert die Art empfindlich auf fortgeschrittene Sukzessionsstadien. Landesweit gilt die Art zwar als nicht gefährdet, steht jedoch bereits auf der Vorwarnliste. Der landesweite Erhaltungszustand ist ungünstig- unzureichend.</p> <p>Die genannten Gefährdungsursachen spielen auch im übrigen Deutschland und den westlichen Industrieländern eine wichtige Rolle beim Rückgang der Zauneidechsenbestände. Die Art steht somit auch auf der bundesweiten Vorwarnliste. Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BFN 2013) wird für die BRD ein Verbreitungsgebiet von 282.050 km² und eine Habitatfläche von rund 128.657 km² angegeben. Das Verbreitungsgebiet ist stabil (FV), Populationsgröße und Habitatfläche sind jedoch abnehmend (U1). Die Zukunftsaussichten sind günstig (FV). Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden Änderung der Nutzungsart/- Intensität, Flurbereinigung in landwirtschaftlich genutzten Gebieten, forstliches Flächenmanagement, Straßen, Wege und Schienenverkehr, anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten und natürlich Sukzession genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend (U1) eingestuft, der Trend ist stabil.</p>					

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Art des Anhangs IV der FFH-RL
b) Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?		
Art	Lokal betroffene Population	Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	<p>Der vom Vorhaben betroffene Individuenbestand im Plangebiet wird sich sowohl temporär als auch dauerhaft verringern. Die Vernetzungsfunktion entlang der betroffenen Straßenböschung zur Schlierbacher wird beeinträchtigt, Ein Austausch mit den Beständen im Umfeld des Vorhabens ist jedoch weiterhin möglich. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist eine teilweise Wiederbesiedlung des Plangebiets möglich. Die in Kap. 5.4.1 beschriebenen Maßnahmen zur Schaffung eines Ersatzhabitates sind in der Lage, den Verlust aktuell besiedelter Habitate zu kompensieren.</p> <p>Mit den in Kapitel 5.2.2 genannten Abläufen zur Umsiedlungsetzung, zu Bauzeitenbeschränkungen und Ausweisung von Tabuflächen sowie zur gezielten Vermeidung einer Wiederbesiedlung werden alle fachlichen mit vertretbaren technischen Mitteln erfassbaren Individuen der Zauneidechse vor einer baubedingten Tötung geschützt.</p>	<p>Die in Kap. 5.4.1 beschriebenen Maßnahmen zur Neuanlage eines Ersatzhabitats kompensieren den Verlust der aktuell im Plangebiet besiedelten Habitatflächen. Bestandseinbußen, die sich negativ auf die Population im natürlichen Verbreitungsgebiet auswirken könnten sind somit nicht zu besorgen.</p> <p>Die Zauneidechse reagiert bei einer fachgerechten Gestaltung und regelmäßigen Pflege von neuen Habitatflächen in der Regel mit einer raschen Neubesiedlung der Lebensräume und erfolgreicher Reproduktion.</p> <p>In der Gesamtbetrachtung ist damit bei einer Berücksichtigung der vorliegenden Bestandssituation und allen durchzuführenden Maßnahmen sichergestellt, dass sich trotz dem möglichen Verlust eines geringen Teils der vorhandenen Individuen der Erhaltungszustand der Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtert bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird.</p>
c) Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Arten des Anhangs IV der FFH-RL</u> (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)		
<p>aa) Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?</p> <p><input type="checkbox"/> nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input type="checkbox"/> ja</p> <p>Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</p> <p><input type="checkbox"/> nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input type="checkbox"/> ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p>bb) Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input type="checkbox"/> nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p>		
5. Fazit		
5.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
<input type="checkbox"/>	erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Art des Anhangs IV der FFH-RL
5.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen	
	<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
	<input checked="" type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

6.2 Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Bezüglich der europäischen Vogelarten nach VSR ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Besonders geschützte ungefährdete Arten

Durch das Vorhaben können Verluste von Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten, sowie von Nahrungshabitaten europäisch geschützter Vogelarten nach Art. 1 der VSR eintreten. Bei den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten handelt es sich zunächst um eine Reihe von weit verbreiteten, ubiquitären oder anspruchsarmen und störungsunempfindlichen Vögeln, deren Bestand landesweit weder gefährdet noch rückläufig ist und deren Lebensräume grundsätzlich ersetzbar sind. Konkret vom Eingriff betroffen sind ein Brutpaar des Hausrotschwanzes im zum Rückbau bestimmten Gebäude sowie ein bis zwei Brutpaare von Amsel, Blaumeise, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Singdrossel und Zaunkönig.

Es ist davon auszugehen, dass die Arten hier regelmäßig brüten. Es handelt sich um ungefährdete, anspruchsarme und wenig empfindliche Vogelarten. Bei ihnen kann eine gute regionale Vernetzung ihrer Vorkommen vorausgesetzt werden. Maßnahmen zum Schutz stärker gefährdeter bzw. geschützter Arten nützen im Vorhabensbereich auch ihrem Bestand. Trotz möglicher örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen ist daher sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand ihrer Lokalpopulation nicht verschlechtert und die ökologische Funktion ihrer Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

Zum Schutz von Individuen, Gelegen oder Nestlingen aller besonders geschützter ungefährdeter Arten, dürfen Baufeldräumung und Gehölzarbeiten nur außerhalb der Brutzeit erfolgen (Kap. 5.2.1).

Streng geschützte, rückläufige oder gefährdete Arten

Bei den naturschutzfachlich relevanten Arten im Untersuchungsgebiet handelt es sich überwiegend um bestandsrückläufige Vogelarten der Vorwarnliste, die derzeit nicht gefährdet sind (Karte 1). Sie sind im Vorhabensbereich lediglich als Nahrungsgäste oder beim Überflug anzutreffen. Sofern Brutplätze im Untersuchungsgebiet vorhanden sind, so liegen sie in ausreichender Entfernung zum Vorhaben. Auch für

diese Arten sind landesweit noch eine weite Verbreitung und eine gute Vernetzung ihrer Vorkommen anzunehmen. Die meisten Arten sind wenig empfindlich. Aus Gründen der Planungssicherheit verbleiben sie aber im weiteren Prüfverfahren und werden in den folgenden Abschnitten detailliert behandelt. Verbotswidrigkeiten nach § 44 BNatSchG, v.a. im Hinblick auf den Erhaltungszustand der Populationen, sind aber umso eher anzunehmen, je gefährdeter bzw. empfindlicher eine Art ist.

Zur Vermeidung von Textdopplungen ist es zulässig, die artenschutzrechtlichen Anforderungen bei Vögeln zusammenfassend in ökologischen Gilden abzuprüfen (LST 2008). Zu den Erhaltungszuständen der Vogelarten in der kontinentalen biogeographischen Region existieren aktuell keine offiziellen Angaben. Daher wird dieser in den folgenden Datenblättern grundsätzlich als "unbekannt" angegeben. Bei Vogelarten der landesweiten Roten Liste bzw. der Vorwarnliste ist grundsätzlich von einem ungünstigen landesweiten Erhaltungszustand auszugehen (LUBW 2004).

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wertgebende Nahrungsgäste ohne Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet: Dompfaff (<i>Pyrhula pyrrhula</i>), Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>), Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>), Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)		Europäische Vogelarten nach VSR
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: s. Kap. 3.1.1	Bad.-Württ.: s. Kap. 3.1.1	Messtischbl.: 7322
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen			
vgl. Kap. 3.1.2.			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<u>Verbreitung:</u>			
landesweit vgl. Kap. 3.1.2.			
Als regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet war der Grünspecht anzutreffen. Dompfaff, Feldsperling, Girlitz und Mäusebussard waren mäßig häufig, Mehlschwalbe, Stockente und Wacholderdrossel eher selten als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet präsent. Generell wird der Vorhabensbereich eher selten zur Nahrungssuche genutzt, lediglich der Grünspecht war hier regelmäßig anzutreffen, v. a. im Bereich des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen			
Der Dompfaff wird in der überarbeiteten Roten Liste für Baden-Württemberg nicht mehr auf der Vorwarnliste geführt, sondern als ungefährdet eingestuft (OGBW 2013 unveröff.). Die Art ist im ganzen Bundesland verbreitet. Im Odenwald kommt der Dompfaff jedoch in höherer Dichte vor als in südlich angrenzenden Naturräumen (GEDEON et al. 2015). Daher ist im betrachteten Naturraum von einem guten Erhaltungszustand auszugehen.			
Der Feldsperling ist in Baden-Württemberg weit verbreitet. Die landes- als auch bundesweiten Bestände der Art sind jedoch rückläufig (WAHL et al. 2011). Im Umfeld des Vorhabensbereichs sind aber noch ausreichend geeignete Lebensräume vorhanden, die bestandsstarke Population vermuten lassen, so dass von einem günstigen Erhaltungszustand ausgegangen werden kann.			
Der Grünspecht ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und hinsichtlich seiner Habitatsprüche nur mäßig anspruchsvoll. In der halboffenen Landschaft im Umfeld des Vorhabensbereichs bzw. im betroffenen Naturraum ist somit von einer großen und stabilen Lokalpopulation der Art auszugehen. Die bundesweiten Bestände haben im Zeitraum von 1990 bis 2009 zudem deutlich zugenommen (SUDFELD et al. 2012).			
Der Mäusebussard ist in Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet und zudem der häufigste Greifvogel im Land. Landes- als auch bundesweite Erhebungen ergaben stabile Bestandszahlen (GEDEON et al. 2014). Es ist daher auch im Naturraum Mittleres Albvorland von einem günstigen Erhaltungszustand dieser Art auszugehen.			
Das Umfeld des Vorhabensbereichs ist durch einen halboffenen, ländlichen Charakter geprägt. Die umliegenden Siedlungsflächen im Naturraum sind eher dörflich und teilweise noch landwirtschaftlich strukturiert. Daher ist regional noch von individuenreichen Beständen der Mehlschwalbe sowie von einer weitgehend flächendeckenden Verbreitung dieser Art auszugehen, wenngleich auch bei ihr entsprechend dem landesweiten Trend von stärkeren Bestandsrückgängen auszugehen ist (OGBW 2016).			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wertgebende Nahrungsgäste ohne Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet: Dompfaff (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>), Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>), Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>), Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	Europäische Vogelarten nach VSR
<p>Die im Land weit verbreiteten und häufigen Arten Girlitz und Wacholderdrossel besiedeln bevorzugt halboffene Landschaften und brüten oft in Siedlungsnähe bzw. innerhalb der Gartenstadtzone. Die Wacholderdrossel sucht ihre Nahrung häufig auch in Streuobstwiesen. In und im Umfeld des Untersuchungsgebiets sind die von den Arten bevorzugten Lebensräume noch großflächig vorhanden. Für den Naturraum Mittleres Albvorland ist bei ihnen daher ein günstiger Erhaltungszustand anzunehmen.</p> <p>Die Stockente wird zwar in der neuen, noch unveröffentlichten Roten Liste Baden-Württembergs auf der Vorwarnliste geführt, dennoch kann im vorliegenden Naturraum von einem individuenreichen Bestand mit einem eher günstigen Erhaltungszustand ausgegangen werden.</p>		
<p>2.4 Kartografische Darstellung</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Keine kartografische Darstellung da ohne Revierzentren/Brutplätze 		
<p>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</p>		
<p>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p>		
a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Aktuell können Brutplätze der Arten im Vorhabensbereich mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. 		
b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Den unmittelbaren Vorhabensbereich nutzt lediglich der Grünspecht zur Nahrungssuche. Aufgrund der kleinen Größe des Vorhabensbereichs kommt ihm eher eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat für den Grünspecht zu. Die anderen Arten nutzen den Vorhabensbereich allenfalls sehr sporadisch zur Nahrungssuche. Eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung von Brutvorkommen im Umfeld ist daher nicht zu erwarten. 		
c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Im Erfassungsjahr 2016 wurden keine Brutplätze der Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. 		
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 		
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wertgebende Nahrungsgäste ohne Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet: Dompfaff (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>), Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>), Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>), Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	Europäische Vogelarten nach VSR
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von drei künstlichen Nisthilfen pro überplantem möglichem Quartier (insg. drei Nisthilfen, Kap. 5.3.1). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Im Jahr 2016 waren im Vorhabensbereich keine Brutplätze der genannten Arten anzutreffen. Aufgrund vorhandener Habitatpotenziale kann es jedoch beim Rückbau des Gebäudes sowie bei Baumfällungen ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu Verletzungen oder Tötungen einzelner Individuen kommen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Gehölzrodungen und Rückbau des Gebäudes nur außerhalb der Brutzeiten (01. Oktober bis 29. Februar, Kap. 5.2.1). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> siehe Punkt 3.1 c) 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
<input type="checkbox"/>	erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gilde Höhlen- und Nischenbrüter: Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)		Europäische Vogelart nach VSR
1. Schutz und Gefährdungstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: s. Kap. 3.1.1	Bad.-Württ.: s. Kap. 3.1.1	Messtischbl.: 7322
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen			
vgl. Kap. 3.1.2.			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Verbreitung:</u>			
landesweit vgl. Kap. 3.1.2.			
Die Brutplätze der im Untersuchungsgebiet festgestellten Höhlen- und Nischenbrüter liegen ausnahmslos außerhalb des Vorhabensbereichs des geplanten Baugebiets „Wangerhaldenbach“. Der Star brütet im gewässerbegleitenden Auwaldstreifen östlich des Vorhabensbereichs sowie im südlichen Untersuchungsgebiet. Hier brüten auch der Halsbandschnäpper und der Gartenrotschwanz. Letzterer ist mit einem weiteren Brutpaar im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebiets anzutreffen.			
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen			
Gartenrotschwanz und Star besiedeln im Kulturland als Sekundärhabitat häufig Streuobstwiesen. Dieser Biotoptyp ist Umfeld von Kirchheim unter Teck noch häufig zu finden. Es bestehen für diese Arten demnach auch Habitatpotenziale außerhalb des Untersuchungsgebiets. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die im Untersuchungsraum festgestellten Individuen Teil einer größeren, zusammenhängenden Population sind.			
Der Halsbandschnäpper hat geschlossene Brutvorkommen in Nord-Württemberg sowie in Nordostbaden. Ein Schwerpunkt findet sich in den Streuobstwiesen des Neckarraums sowie des Albvorlandes. Daher ist im Naturraum Mittleres Albvorland von einem individuenreichen Vorkommen mit eher günstigem Erhaltungszustand auszugehen.			
2.4 Kartografische Darstellung			
• Siehe Karte 1.			
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)			
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)			
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Im Vorhabensbereich befinden sich in dem gewässerbegleitenden Auwaldstreifen im Süden des Vorhabensbereichs drei Bäume mit für Höhlen- und Nischenbrüter geeigneten Höhlen. In diesen muss vorhabensbedingt für Entwässerungsmaßnahmen punktuell Eingegriffen werden, allerdings ist nach derzeitigem Planungsstand noch nicht klar, an welcher Stelle. Sollten durch den Eingriff für Brutvögel relevante Habitatbäume überplant werden, so werden Vermeidungs- (Kap. 5.2.1) und Kompensationsmaßnahmen (Kap. 5.3.1) erforderlich. 		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gilde Höhlen- und Nischenbrüter: Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <ul style="list-style-type: none">Der Vorhabensbereich ist aufgrund seiner kleinen Größe eher von geringer Bedeutung als Nahrungshabitat für die genannten Arten. Eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung von Brutvorkommen im Umfeld ist daher nicht zu erwarten.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none">Vorhabensbedingte Störungen, die zur Aufgabe von Brutplätzen führen könnten sind nicht zu erwarten. Die Revierzentren bzw. Brutplätze von Gartenrotschwanz, Halsbandschnäpper und Star liegen in ausreichender Entfernung zum Vorhabensbereich.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none">Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none">Keine Angabe möglich.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none">Siehe Punkt 3.1 a)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none">Siehe Punkt 3.1 a)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none">Keine Angabe erforderlich.	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none">Im Vorhabensbereich befinden sich aktuell keine Brutplätze dieser Arten.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none">Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none">Siehe Punkt 3.1 c)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none">Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Gilde Höhlen- und Nischenbrüter: Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
<input type="checkbox"/>	erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art		Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)		Europäische Vogelarten nach VSR
1. Schutz und Gefährdungsstatus				
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. Biogeograph. Region	
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	
Rote Liste Status:	Deutschland: V	Bad.-Württ.: V	Messtischbl.: 7322	
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart				
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
<p>Der Haussperling ist ein ausgesprochener Kulturfollower in dörflichen und städtischen Siedlungen. Hier besiedelt er v. a. Einzelgebäude, kommt aber auch in der freien Landschaft vor. Als Brutplatz bevorzugt er Nischen und Höhlen an Gebäuden, gelegentlich werden auch Nistkästen genutzt. Die Brutperiode erstreckt sich von Ende März/Anfang April bis September.</p> <p>Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Ohne größere Verbreitungslücken. Fehlt außerhalb von menschlichen Siedlungen als Brutvogel.</p>				
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich				
<u>Landesweite Verbreitung:</u>				
Der Haussperling ist in ganz Baden Württemberg flächendeckend ohne größere Lücken verbreitet. Außerhalb menschlicher Siedlungen ist er jedoch als Brutvogel nicht anzutreffen.				
<u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u>				
Der Haussperling brütet mit zwei Paaren an zwei Gebäuden im Osten des Untersuchungsgebiets.				
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen				
Das Umfeld des Vorhabensbereichs ist durch einen halboffenen, ländlichen Charakter geprägt. Die umliegenden Siedlungsflächen im Naturraum sind eher dörflich und teilweise noch landwirtschaftlich strukturiert. Daher ist regional noch von individuenreichen Beständen des Haussperlings sowie von einer weitgehend flächendeckenden Verbreitung dieser Art auszugehen, wenngleich auch bei ihr entsprechend dem landesweiten Trend von stärkeren Bestandsrückgängen (OGBW 2016) auszugehen ist.				
2.4 Kartografische Darstellung				
<ul style="list-style-type: none"> Siehe Karte 1. 				
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)				
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)				
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?			<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Wenngleich im Jahr 2016 keine Brutplätze des Haussperlings im Vorhabensbereich nachgewiesen wurden, bietet das zum Rückbau bestimmte Gebäude Habitatpotenzial für die Art. 			
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> Für den Haussperling wird sich die Qualität von Nahrungshabitaten auch während der Bauphase nicht verschlechtern, sondern eher verbessern, da mehr offene Bodenflächen zur Nahrungssuche vorhanden sind. 			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	Europäische Vogelarten nach VSR
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> Die Brutvorkommen des Hausperlings in Kirchheim unter Teck liegen allesamt in vorbelasteten Habitaten. Die Arten werden daher gegenüber bau- oder betriebsbedingten Störungen als wenig empfindlich eingestuft. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> Ausbringung von drei Nisthilfen pro überplantem möglichem Quartier (insg. drei Nisthilfen, Kap. 5.3.1). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.1 a) 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Rückbau des Gebäudes außerhalb der Brutzeit (Kap. 5.2.1) 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> s. Pkt. 3.1 c) 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input checked="" type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	Europäische Vogelarten nach VSR
bzw. Planung ist zulässig.		

6.3 Betroffenheit weiterer gemeinschaftsrechtlich geschützter Tierarten

Die genannten Gruppen decken die zu erwartenden europarechtlich geschützten Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ab (vgl. Anhang). Die Lindach wird vom besonders geschützten und in Anhang II der FFH-RL geführten Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium* [1093*]) besiedelt (mündl. Mittlg. Hr. RÜHLE 2016). Im Vorhabensbereich wurden zwar keine Individuen der Art nachgewiesen, aufgrund vorhandener Habitatpotenziale im Oberlauf des Wangerhaldenbachs sowie des Westerbachs kann eine Besiedlung des Wangerhaldenbachs im Vorhabensbereich nicht ausgeschlossen werden. Vorbeugend sollten zum Schutz möglicher Vorkommen geschützter Krebsarten, es existieren aus den o.g. Fließgewässern auch Nachweise des national streng geschützten Edelkrebses (*Astacus astacus*), Maßnahmen zur Vermeidung von Einträgen wassergefährdender Stoffe durch Baumaschinen und Baustoffe durchgeführt werden. Eine Lagerung von Baumaschinen, Baustoffen und Boden darf nicht im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. im Schutzbereich von Vegetationsbeständen und Bäumen erfolgen. Zudem sind erosionsbedingte Bodeneinträge infolge von Regen in das Gewässer zu vermeiden. Gegebenenfalls muss das Retentionsbecken vorgezogen zur Nutzung als Absetzbecken (Sedimentfalle) hergestellt werden.

Aufgrund fehlender Nachweise weiterer (Arten)Gruppen mit gemeinschaftsrechtlichem Schutzstatus kann eine Betroffenheit selbiger hinreichend ausgeschlossen werden.

6.4 Betroffenheit weiterer nach nationalem Recht geschützter Tierarten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

Sonstige nach nationalem Recht streng geschützte Arten: Ein Abgleich mit der Liste von TRAUTNER et al. (2006) zeigt, dass im vorliegenden Naturraum vor dem Hintergrund der vorhandenen Habitatpotenziale auch keine weiteren, nach nationalem Recht streng geschützte Arten im Vorhabensbereich zu erwarten sind.

Sonstige nach nationalem Recht besonders geschützte Arten: Aufgrund der Vielzahl bundesweit besonders geschützter Arten ohne besondere Habitatansprüche ist auch mit einem Vorkommen einzelner dieser Arten im Vorhabensbereich bzw. seinem unmittelbaren Umfeld zu rechnen. Ein konkreter Untersuchungsbedarf ergibt sich diesbezüglich daher zunächst nicht, sofern die Arten über den biotopbezogenen Ansatz der Eingriffsregelung fachgerecht abgehandelt werden.

Im Südosten des Vorhabensbereichs wurde ein künstlicher Folienteich mit Eignung als potenzielles Habitat- und Laichgewässer diverser besonders geschützter Amphibienarten, insbesondere Vertreter der Artengruppe

der Salamander festgestellt. Daher sollte der Folienteich nach Möglichkeit erhalten bleiben. Sollte dies nicht möglich sein, ist ein Rückbau durch Ausbaggern im Winterhalbjahr zu empfehlen.

7 Zusammenfassende Darstellung der Verbotstatbestände und Erhaltungszustände europarechtlich geschützter Tierarten

7.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Tab. 8 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (+ = verletzt Ausnahme erforderlich, - = nicht verletzt, V bzw. CEF= Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap. 2.6).						
Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art	
			lokal	KBR	auf lokaler Ebene	KBR
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	- (V)	FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Kleine/Große Bartfledermaus	- (V)	FV/U1	U1/U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	- (V; CEF)	FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	- (V)	FV	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	- (V, FCS)	U1	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung

7.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Tab. 9 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (+ = verletzt, - = nicht verletzt, V bzw. CEF= Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap. 2.6).			
Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	Erhaltungszustand der Art
<i>Turdus merula</i>	Amsel	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pica pica</i>	Elster	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	- (CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung

Tab. 9 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (+ = verletzt, - = nicht verletzt, V bzw. CEF = Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap. 2.6).			
Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	Erhaltungszustand der Art
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenrotschwanz	- (CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	- (V, CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	- (V, CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	- (V, CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	- (CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	- (V, CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Poecile palustris</i>	Sumpfmehse	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	-	keine nachhaltige Verschlechterung

8 Zusammenfassung

Herr Hans Bauer plant als Grundstückseigentümer auf den Flst.-Nrn. 2408, 2409 und 2410 in der Schlierbacher Straße in Kirchheim unter Teck die Aufstellung des Bebauungsplans „Wangerhaldenbach“. Geplant ist die Errichtung von drei Mehrfamilien- und acht Einfamilienhäusern.

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurde bei den Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien sowie bei der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) überprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotverletzungen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind. Grundlage hierfür waren Erhebungen im Jahr 2016. Dabei wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 35 **Vogelarten** (vgl. Kap. 3.1) nachgewiesen. Davon sind insgesamt 19 Arten als Brut- oder Reviervögel einzustufen, der Rest trat als Nahrungsgast auf oder wurde beim Überfliegen beobachtet. Wertgebende Brutvogelarten waren im Vorhabensbereich nicht anzutreffen, im Untersuchungsgebiet waren Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*), Haussperling (*Passer domesticus*) und Star (*Sturnus vulgaris*) mit ein bis drei Brutpaaren vertreten. Mit Großem Mausohr (*Myotis myotis*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) wurden drei **Fledermausarten** zweifelsfrei im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (vgl. Kap. 3.2). Darüber hinaus erfolgten Rufaufnahmen, die der Artengruppe der Bartfledermäuse (Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus*, Große Bartfledermaus *Myotis brandtii*) zugeordnet wurden. Sie überfliegen den Vorhabensbereich vornehmlich auf Transferflügen, der gewässerbegleitende Auwaldstreifen im Süden stellt eine wichtige Leitstruktur dar. Innerhalb des zum Rückbau bestimmten Gebäudes wurden Fledermausrufe aufgezeichnet, die wahrscheinlich von Zwergfledermäusen stammen. Desweiteren wurden neun Bäume mit fledermausrelevanten Höhlen festgestellt. Mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurde im nördlichen Vorhabensbereich zwischen den Gebäuden und der angrenzenden Straße eine streng geschützte und in Anhang IV der FFH-RL gelistete **Reptilienart** festgestellt (vgl. Kap. 3.4). Trotz vorhandener Habitatpotenziale entlang des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens erfolgten kein Nachweis der **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*, Kap. 3.3).

Die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sehen eine Bauzeitenregelung zum Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen (vgl. Kap. 5.2.1), eine Ausweisung von Tabuflächen, eine Umzäunung der Tabuflächen sowie zu einem späteren Zeitpunkt Fang und Umsetzung der vorhandenen Zauneidechsen aus den Tabuflächen (Kap. 5.2.2) sowie eine Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen (Kap. 5.2.3) vor. Für entfallende Quartiermöglichkeiten diverser Fledermaus- und Brutvogelarten sehen vorgezogen umzusetzende Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, vgl. Kap. 5.3) die Ausbringung von Fledermauskästen und künstlichen Nisthilfen vor (vgl. Kap. 5.3.1). Verbote nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigungs- und Störungsverbot) werden nach bisheriger Kenntnis bei Einhaltung und Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen für die genannten Arten nicht verletzt. Hinsichtlich der Zauneidechse wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten erforderlich sowie die Anlage von neuen Habitatflächen im Rahmen funktionsichernder Maßnahmen (FCS). Die räumliche und zeitliche Einhaltung

der Maßnahmen ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung und eines Monitorings zu überwachen (vgl. Kap. 5.5).

9 Zitierte und weiterführende Literatur

- BALZER, S., E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Ergänzung der Anhänge zur FFH-Richtlinie auf Grund der EU Osterweiterung. Natur und Landschaft 79. 15.
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. J.Orn.117: 1-69.
- BEUTLER, A. & U. HECKES (1986): Möglichkeiten der Kartierung von Reptilienbiotopen – Abriss der Ansprüche, Gefährdungsursachen und des Status der bayerischen Kriechtiere, Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 73: 57-100
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Passeres. Aula Verlag, Wiesbaden: 1-766.
- BEZZEL, E. (1998): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Nonpasseriformes. Aula Verlag, Wiesbaden: 1-792.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserhebung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul: 1-270.
- BLAB, J. (1980): Reptilienschutz Grundlagen – Probleme – Lösungsansätze. Salamandra 16: 89-113
- BLAB, J. (1982a): Hinweise für die Erfassung von Reptilienbeständen, Salamandra 18: 330-337
- BLAB, J. (1982b): Gefährdung und Schutz der heimischen Reptilienfauna, Natur und Landschaft 57: 318-320
- BLAB, J. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 24, Bonn-Bad Godesberg.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Ulmer Verlag Stuttgart.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Ulmer Verlag Stuttgart.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2013): Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie http://www.bfn.de/0316_nationaler-ffh-bericht.html. Abfrage 07.03.2014
- DEUSCHLE, J. (2016): Umweltbericht zum Bebauungsplan „Wangerhaldenbach“, unveröff. Gutachten im Auftrag von Hrn. Hans Bauer.
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen. Kosmos-Verlag, Stuttgart: 394 S.
- EUROPÄISCHE UNION (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. In: Amtsblatt der europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: 7-50.
- FÜNFSTÜCK, H.-J., EBERT, A., WEIß, I. (2010): Taschenlexikon der Vögel Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim.
- GARNIEL, A., W. D. DAUNICHT, U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 (Langfassung). F+E-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn, Kiel: 273 S.
- GASSNER E. & WINKELBRANDT A. (1990): UVP Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis. Verlag Franz Rehm, München. 18.

- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. Aula-Verlag Wiebelsheim.
- GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer-Verlag: 503 S.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M.FLADE, S.FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖLKER UND K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 826 S.
- HACHTEL, M., M. SCHLÜPPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie, Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15. Laurenti-Verlag, Bielefeld: 424 S.
- HAUPT, T., H. LUDWIG, G. GRUTTKE, H. BINOT-HAFKE, M. OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- HEINRICH, D. & M. HERGET (1990): DTV-Atlas zur Ökologie. München: 283 S.
- HENLE, K. & M. VEITH (Hrsg.) (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Mertensiella 7.
- HÖLZINGER, J. et al. (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 1.1 und 1.2 ; Karlsruhe
- HÖLZINGER, J. et al. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. et al. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. et al. (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2, Ulmer, Stuttgart: 547 S.
- HÖLZINGER, J., H. G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22: 172 S.
- HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M. & MAHLER, U.(2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.
- HÖLZINGER, J. & H.-G. BAUER (2011): Die Vögel Baden – Württembergs, Band 2.0 Nicht-Singvögel 1.1. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- IMS (2015): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des

- Innern Stand 01/2015, http://www.stmi.bayern.de/assets/stmi/verwaltungsservice/2015-01-19_obb-ii7_sap_vers_3-2_hinweise.pdf.
- KOM; KOMMISSION (Hrsg.) (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. DRAFT - Version 5. Stand 04/2006
- KOORDINATIONSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen.
- KRAATSCH, D. (2007): Europarechtlicher Artenschutz, Vorhabenzulassung und Bauleitplanung. Natur und Recht 29: 100-106.
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, www.lana.de/servlet/is/10515/
- LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 806 S.
- LOUIS, H. W. (2007): Perspektiven des Natur- und Artenschutzes. Naturschutz und Landschaftsplanung 39:228-235.
- MESCHÉDE, A. & B. H. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer Verlag: 410 S.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2013): http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/m_s_voegel_nrw.pdf
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM) (2006): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie, 1. Aufl, Dezember 2006: 144 S.
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM) (2009): Stellungnahme zum Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsvorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes. Unveröff. E-Mail-Mittlg. Stuttgart: 5 S.
- NIETHAMMER, J & F. KRAPP (2011): Die Fledermäuse Europas. AULA Verlag: 1202 S.
- OGBW (2013): Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Unveröff.
- PALME, C. (2007): Neue Rechtsprechung von EuGH und EuG zum Natur- und Artenschutzrecht. Natur und Recht 29: 243-249.
- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Mensch & Busch Verlag, Berlin: 251 S.
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biotopskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen, Sch.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 32. 18.
- RECK, H., WALTER, R., OSINSKI, E., HEINL, T., G. KAULE (1996): Räumlich differenzierte Schutzprioritäten für den Arten- und Biotopschutz in Baden-Württemberg – Zielartenkonzept. Institut für Landschaftsplanung und Ökologie der Universität Stuttgart, Stuttgart.
- SCHLUMPRECHT, H. et. al (1999): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e.V. (Hrsg.): 259 S.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen Bestimmen Schützen. Verlag, Kosmos, Stuttgart: 155-175.

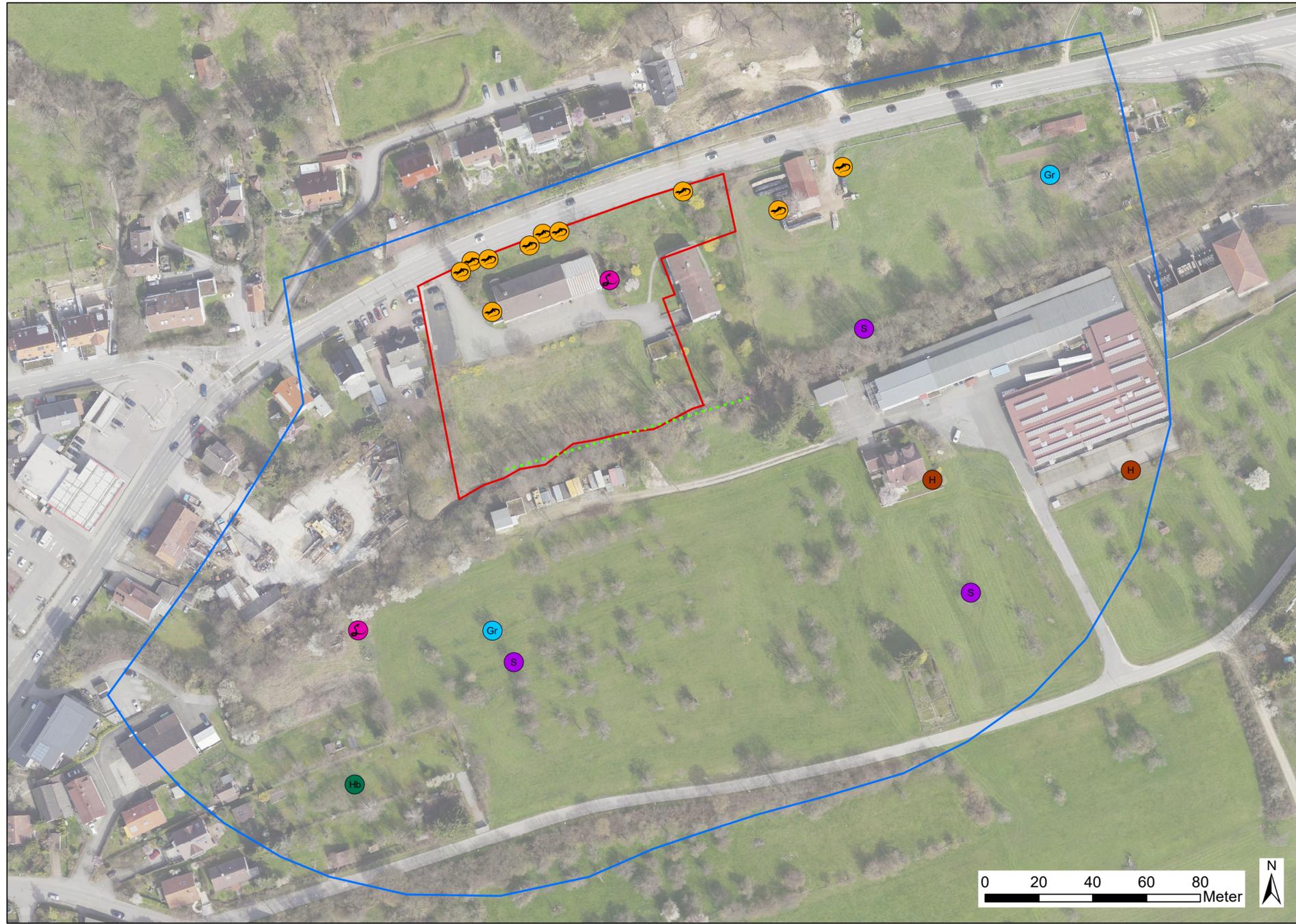
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben: 219 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44.
- SUDFELDT, C., BAIRLEIN, F., DRÖSCHMEISTER, R., KÖNIG, C., LANGGEMACH, T. & WAHL, J. (2012): Vögel in Deutschland - 2012. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SUDFELDT, C., BAIRLEIN, F., DRÖSCHMEISTER, R., FREDERKING, W., GEDEON, K., GERLACH, B., GRÜNEBERG, C., KARTHÄUSER, J., LANGGEMACH, T., SCHUSTER, B., TRAUTMANN, S. & WAHL, J. (2013): Vögel in Deutschland - 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- TRAPP, H., FABIAN, D., FÖRSTER, F. & ZINKE, O. (2002): Fledermausverluste in einem Windpark in der Oberlausitz. – Naturschutzarbeit in Sachsen, 44: 53-56.
- TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMPRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on demand Norderstedt: 234 S.
- UVM (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG) (2010): Im Portrait – die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, 4. Aufl, Juni 2010: 177 S.
- WAHL, J., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T. & SUDFELDT, C. (2011): Vögel in Deutschland – 2011. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

10 Anhang

Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler).						
Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorkommen möglich	Vorkommen unwahrscheinlich	Erfassung empfohlen	Erfassung erfolgt
Mammalia	Säugetiere					
<i>Castor fiber</i>	Biber	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	IV	Nein	-	-	-
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	IV	Nein	-	-	-
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	IV	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II/IV	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	IV	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	IV	Ja	-	Ja	Ja
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügel-Fledermaus	IV	Nein	-	-	-
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	IV	Nein	-	-	-
<i>Myotis bechsteini</i>	Bechsteinfledermaus	II/IV	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	IV	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	IV	Nein	-	-	-
<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus	IV	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	IV	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II/IV	Ja	-	Ja	Ja
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	Ja	-	Ja	Ja
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV	Ja	-	Ja	Ja
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	Ja	-	Ja	Ja
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	Ja	-	Ja	Ja
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	IV	Nein	-	-	-
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	Ja	-	Ja	Ja
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	Ja	-	Ja	Ja
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	Ja	-	Ja	Ja
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	IV	Ja	-	Ja	Ja
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	IV	Ja	-	Ja	Ja
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	IV	Ja	ja	Ja	Ja
Reptilia	Kriechtiere					
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	IV	Ja	ja	Ja	Ja
<i>Emys orbicularis</i>	Europ. Sumpfschildkröte	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	Ja	ja	Ja	ja
<i>Lacerta bilineata</i>	Westl. Smaragdeidechse	IV	Nein	-	-	-
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	IV	Nein	-	-	-
<i>Elaphe longissima</i>	Äskulapnatter	IV	Nein	-	-	-
Amphibia	Lurche					
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	IV	Nein	-	-	-

Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler).						
Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorkommen möglich	Vorkommen unwahrscheinlich	Erfassung empfohlen	Erfassung erfolgt
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	IV	Nein	-	-	-
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	IV	Nein	-	-	-
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	IV	Nein	-	-	-
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	IV	Nein	-	-	-
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	IV	Nein	-	-	-
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	IV	Nein	-	-	-
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	IV	Nein	-	-	-
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	IV	Nein	-	-	-
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	II/IV	Nein	-	-	-
Decapoda	Flusskrebse	IV				
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Dohlenkrebs	II	Nein	-	-	-
<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	II*	Ja	-	Ja	Ja
Coleoptera	Käfer	IV				
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähliger Mistkäfer	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	II*/IV	Nein	-	-	-
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	II*/IV	Nein	-	-	-
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	II/IV	Nein	-	-	-
Lepidoptera	Schmetterlinge					
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Flagge	II*	Nein	-	-	-
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	IV	Nein	-	-	-
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwolläfer	IV	Nein	-	-	-
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosen-Schreckenfalter	II	Nein	-	-	-
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Schreckenfalter	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Cortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule	IV	Nein	-	-	-
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	IV	Nein	-	-	-
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	IV	Nein	-	-	-
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfl. Ameisenbläuling	IV	Nein	-	-	-
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	IV	Nein	-	-	-
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	IV	Nein	-	-	-
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	IV	Nein	-	-	-

Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler).						
Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorkommen möglich	Vorkommen unwahrscheinlich	Erfassung empfohlen	Erfassung erfolgt
Odonata	Libellen					
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	II	Nein	-	-	-
<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	II	Nein	-	-	-
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	IV	Nein	-	-	-
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	IV	Nein	-	-	-
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	IV	Nein	-	-	-
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	IV	Nein	-	-	-
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	IV	Nein	-	-	-
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	IV	Nein	-	-	-
Mollusca	Weichtiere					
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	IV	Nein	-	-	-
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	IV	Nein	-	-	-
Arachnoidea	Spinnentiere					
<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskopion	II	Nein	-	-	-
Pteridophyta et Spermatophyta	Farn- und Blütenpflanzen					
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Kriechender Scheiberich</i>	Dicke Trespe	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Gladiole	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	IV	Nein	-	-	-
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	IV	Nein	-	-	-
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkräut	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergißmeinnicht	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkräut	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	II/IV	Nein	-	-	-
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel	IV	Nein	-	-	-
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	II/IV	Nein	-	-	-
Bryophyta	Moose					
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	II	Nein	-	-	-
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	II	Nein	-	-	-
<i>Hamatocaulis lapponicus</i>	Lappländischer Krückstock	II	Nein	-	-	-
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnisländisches Sichelmoos	II	Nein	-	-	-
<i>Meesia longiseta</i>	Langstieliges Bruchmoos	II	Nein	-	-	-
<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	II	Nein	-	-	-



Legende

Revierzentren wertgebender Vogelarten

- Gr Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)
- H Haussperling (*Passer domesticus*)
- Hb Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)
- S Star (*Sturnus vulgaris*)

Reptilien

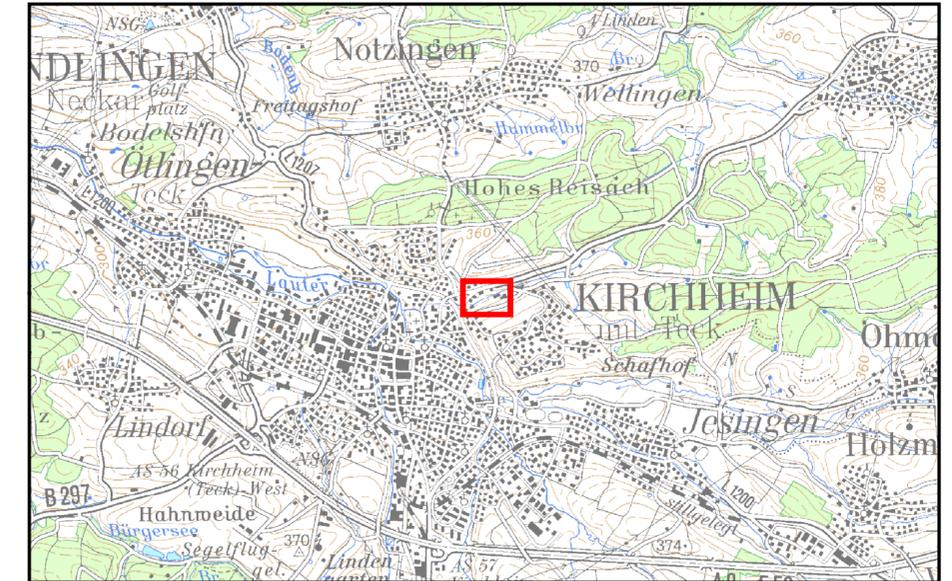
- 🦎 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- 🐍 Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

- - - - - Untersuchungstransect mit künstlichen Niströhren

Sonstiges

- Untersuchungsgebiet
- Vorhabensbereich



Datengrundlage ALKIS © LGL-Baden-Württemberg www.lgl-bw.de

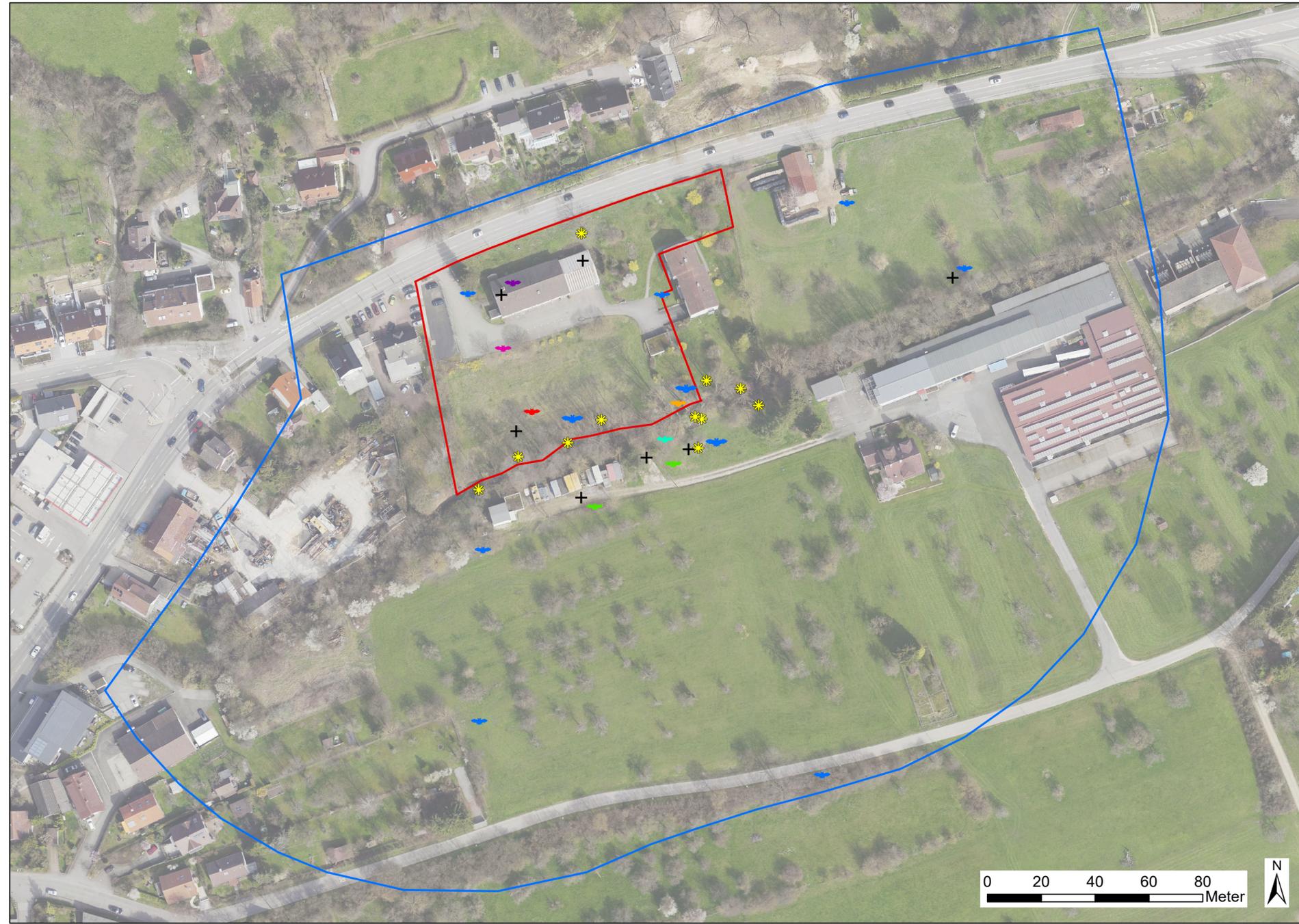
bearbeitet im Auftrag:		Hans Bauer Gutenbergstraße 20 73240 Dettingen-Teck	
------------------------	--	--	--

	Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle Obere Neue Straße 18, 73257 Köngen Tel. 07024/9673060, Fax 07024/9673089		Datum:	Name:
	bearbeitet:	28.07.2017	Schubert	
	gezeichnet:	28.07.2017	Schubert	
	geprüft:	28.07.2017	Deuschle	

Projekt:
**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
Bebauungsplan "Wangerhaldenbach"**

Planbezeichnung:
**Revierzentren wertgebender Vogelarten,
Reptilien und Untersuchungstransecte zum
Nachweis der Haselmaus**

Maßstab:	1:1.250	Karte Nr.:	1
----------	---------	------------	---



Legende

Fledermausnachweise 2016

Art

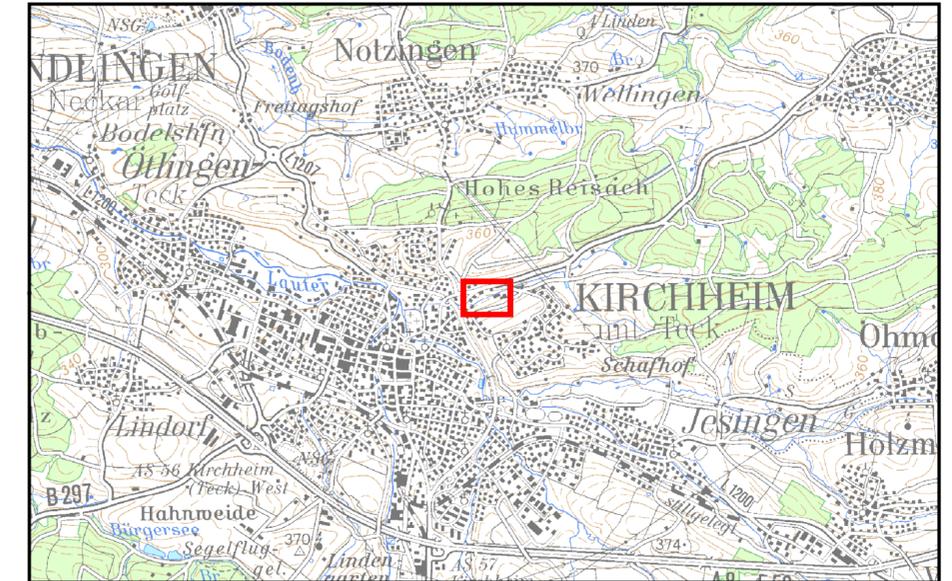
-  Kleine/Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*)
-  Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
-  Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
-  Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
-  Rufkomplex 1 (*Myotis*-Art klein/mittelgroß)
-  Rufkomplex 2 (Nyctaloid)
-  Rufkomplex 3 (Pipistrelloid)

Aktivität

-  Einzelnachweis
-  Aktivitätsschwerpunkt (mäßige Aktivität)

Sonstiges

-  Batcorder Standort
-  Höhlenbaum
-  Untersuchungsgebiet
-  Vorhabensbereich



Datengrundlage ALKIS © LGL-Baden-Württemberg www.lgl-bw.de.

bearbeitet im Auftrag:		Hans Bauer Gutenbergstraße 20 73240 Dettingen-Teck	
------------------------	--	--	--

	Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle Obere Neue Straße 18, 73257 Köngen Tel. 07024/9673060, Fax 07024/9673089		Datum:	Name:
	bearbeitet:	28.07.2017	Schubert	
	gezeichnet:	28.07.2017	Schubert	
	geprüft:	28.07.2017	Deuschle	

Projekt:
**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
Bebauungsplan "Wangerhaldenbach"**

Planbezeichnung:
Vorkommen und Verbreitung von Fledermäusen

Maßstab:	1:1.250	Karte Nr.:	2
----------	---------	------------	---