



Bebauungsplan Äußerer Egert, Nürtingen – Raidwangen.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Auftraggeber

Stadt Nürtingen
Stadtplanungs- und Umweltamt
Marktstraße 1
72622 Nürtingen

Köngen, Mai 2019

TIER- UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE
Dr. Jürgen Deuschle

Vorhaben	Bebauungsplan Äußerer Egert, Nürtingen – Raidwangen
Projekt	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) (TLOE Nr. 18019)
Auftraggeber	Stadt Nürtingen Stadtplanungs- und Umweltamt Marktstraße 1 72622 Nürtingen
Auftragnehmer	Dr. Jürgen Deuschle Obere Neue Str. 18, 73257 Köngen Tel. 07024/9673060 Fax 07024/9673089 www.tloe-deuschle.de
Projektleitung	Dr. Jürgen Deuschle
Bearbeiter	M.Sc. Biol. Melanie Gaus M.Sc. Landschaftsökol. Eva Notz

© Tier- und Landschaftsökologie Dr. J. Deuschle

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Einleitung 1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung 1
1.2 Kurzbeschreibung des Projekts 1
2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen 4
2.1 Vögel 4
2.2 Fledermäuse 4
2.3 Reptilien 5
2.4 Holzbewohnende Käfer 6
2.5 Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept 6
2.6 Lokalpopulation 7
2.7 CEF-Maßnahmen 8
3 Ergebnisse 10
3.1 Vögel 10
3.1.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung 10
3.1.2 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung der rückläufigen, gefährdeten oder geschützten Arten 12
3.1.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet 16
3.2 Fledermäuse 17
3.2.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung 17
3.2.2 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung 19
3.2.3 Häufigkeit und räumliche Verteilung 21
3.2.4 Quartiere 22
3.3 Reptilien 23
3.4 Holzbewohnende Käfer 24
4 Wirkung des Vorhabens 25
5 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 27
5.1 Grundlagen 27
5.2 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung 28
5.2.1 Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen und Individuen europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie 28
5.2.2 Maßnahmen zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen 28
5.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) 29
5.3.1 Maßnahmen zur Wiederherstellung von Brutstätten für Individuen europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie und Quartieren von Fledermäusen 29

© Tier- und Landschaftsökologie Dr. J. Deuschle

5.3.2 Maßnahmen für den Steinkauz (*Athene noctua*) 30
5.4 Ökologische Baubegleitung 32
6 Wirkungsprognose 33
6.1 Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie 34
6.2 Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 48
6.2.1 Fledermäuse 48
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 72
7.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH Richtlinie 72
7.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie 73
8 Zusammenfassung 74
9 Zitierte und weiterführende Literatur 75
10 Anhang 80
10.1 Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg 80
10.2 Bilddokumentation 84

© Tier- und Landschaftsökologie Dr. J. Deuschle

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Nürtingen plant die Bebauung des Gebiets Äußerer Egert in Nürtingen-Raidwangen. Zur planerischen Bewältigung des Vorhabens sind die Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen.

Hierfür wurden im Jahr 2018 Erhebungen zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien sowie Holzkäfer durchgeführt. 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.). Die Ergebnisse zu den tierökologischen Erhebungen werden in Karten dargestellt.

In der nachfolgenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotsverletzungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, die durch das geplante Vorhaben erfüllt werden können, für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten) sowie für weitere im Sinne des BNatSchG streng geschützte Arten (Kap. 6.3) geprüft und gegebenenfalls dargestellt. Sie 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 (saP) 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 Projekts

Der Vorhabensbereich liegt im Südosten des Teilorts Raidwangen (vgl. Abb. 1) und umfasst eine Fläche von etwa 1,68 ha. Das Plangebiet besteht größtenteils aus Ackerfläche. Südlich des Ackers befindet sich eine Streuobstwiese, nördlich liegt ein Grünstreifen mit vier Obstbäumen sowie einem Trafoturm und einer solitär stehenden Linde.Die Streuobstwiese südlich des Ackers bestand ursprünglich aus zwei Obstbaumreihen. Im Vorjahr der Untersuchungen wurde nach Angabe von Herrn Hildenbrand (mündl. Mittlg. 2018) bereits eine Baumreihe, bestehend aus acht Obstbäumen, vom Eigentümer gerodet.

Der Vorhabensbereich wird im Norden durch die Talstraße und im Westen durch das Wohngebiet „Egertäcker“ begrenzt. Im Osten und Süden des Vorhabensbereichs erstrecken sich landwirtschaftlich genutzte Flächen und Streuobstwiesen. Nach derzeitigem Planungsstand soll im Vorhabensbereich ein allgemeines Wohngebiet mit gemischter Wohnbebauung in Form von Einfamilien- und Doppelhäusern sowie Reihen- und Mehrfamilienhäuser entstehen (vgl. Abb.2). Die Erschließung ist über die Talstraße geplant. Das Wohngebiet

soll am westlichen Gebietsrand von einer durchgängigen Grünzone begrenzt werden, innerhalb des Gebiets sollen ferner Bäume begleitend Bäume gepflanzt werden. Die Linde im Nordwesten des Plangebiets sowie drei Obstbäume im Norden und fünf Obstbäume im Süden bleiben bestehen. Am nördlichen, südlichen und östlichen Gebietsrand ist eine Eingrünung durch eine Hecke oder Strauchgruppe vorgesehen.

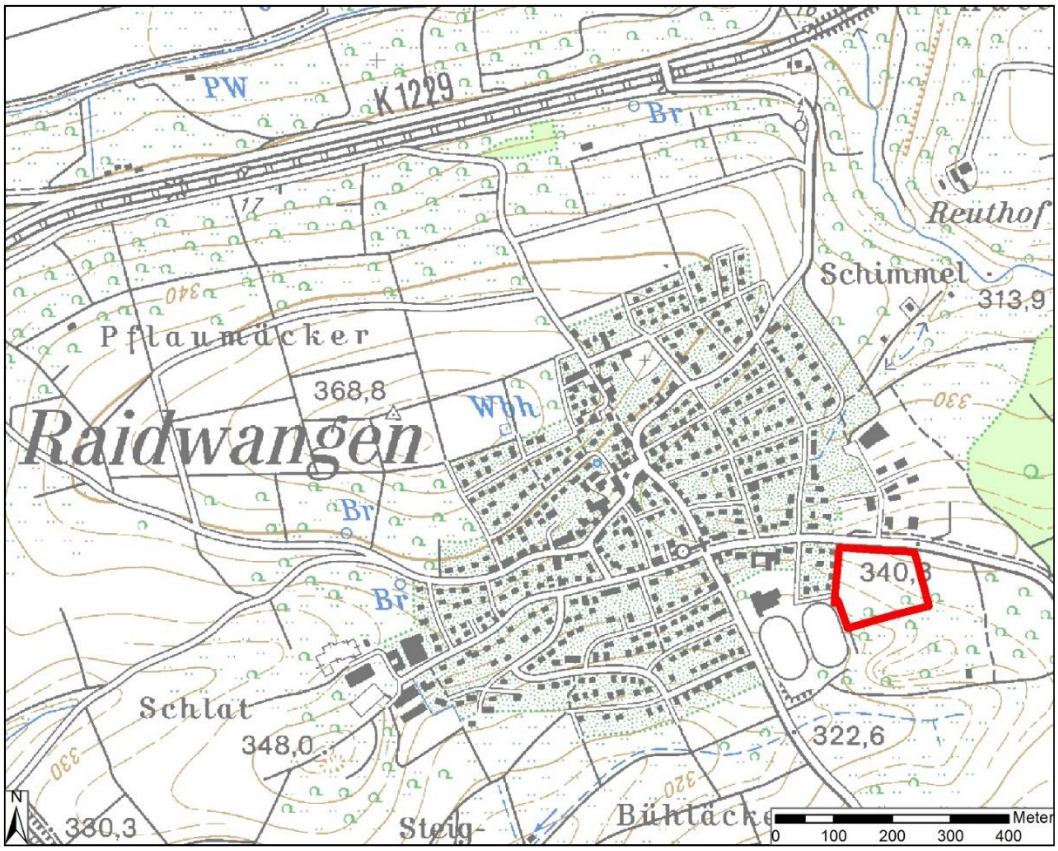


Abb. 1: Vorhabensbereich (Rot) Äußerer Egert in Nürtingen-Raidwangen.



Abb. 2: Städebaulicher Entwurf Baugebiet Äußerer Egert, Planung durch schreiberplan, Stand 13.01.2019.

2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

2.1 Vögel

Das Untersuchungsgebiet wurde zwischen Anfang März und Anfang Juni 2018 an insgesamt fünf Terminen begangen (07.03., 29.03., 24.04. 11.05., 05.06.2018). Die Begehungen fanden am frühen Morgen und bei geeigneten Witterungsbedingungen statt. Bei der Kartierung von Eulen und Spechten kamen Klangattrappen zum Einsatz. Die Erfassung der Leit- und Rote-Liste-Arten erfolgte in den Grundzügen nach der Revierkartierungsmethode, entsprechend den Vorgaben zur Durchführung und Statuseinstufung von BIBBY et al. (1995) bzw. OELKE (1974, in BERTHOLD 1976) und SÜDBECK et al. (2005). Besonders berücksichtigt wurden Beobachtungen, die auf eine Brut oder Revierbildung schließen ließen. Dazu gehörten optische und akustische Registrierungen singender Männchen, aber, v.a. bei Nichtsingvögeln, auch die Beobachtung von brütenden und nestbauenden Individuen, Nisthöhlen sowie Füttern von Jungvögeln. Während der einzelnen Durchgänge wurden sämtliche avifaunistisch relevanten Beobachtungen mit zugehöriger Ortsangabe in Tages- bzw. Artkarten eingetragen. Als Kartengrundlage diente eine verkleinerte Kopie des Luftbildes.

Es wurden nur Arten als Brutvögel gewertet, deren Brutplatz oder überwiegender Revieranteil im Untersuchungsgebiet lag. Arten mit hohen Raumansprüchen, die wahrscheinlich im Umfeld des Untersuchungsgebiets brüten und das Gebiet regelmäßig zur Nahrungssuche nutzen, wurden lediglich als Nahrungsgäste eingestuft. Die Einstufung von 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 Bruträume 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 2018 zwischen Anfang Mai und Anfang Oktober fünf nächtliche Begehungen (04.05., 18.06., 23.07., 20.08. und 06.10.2018) 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) aufgestellt. Die Erfassungen wurden nur bei fledermausfreundlichem Wetter durchgeführt, d.h. bei Temperaturen über 10 °C, ohne Niederschläge und mit geringen Windgeschwindigkeiten. Sämtliche Tagesergebnisse bzw. Beobachtungen wurden in ein raumbezogenes Informationssystem eingegeben und digital aufbereitet. Das erhaltene Datenmaterial erlaubt eine Beschreibung der Raumnutzung im Untersuchungsgebiet.

Quartiererhebung/-kontrollen: Vor dem Laubaustrieb wurden am 07.03.2018 die für Fledermäuse geeigneten Baumquartiere im Vorhabensbereich und dem unmittelbaren Umfeld ermittelt. Erhoben und kartografisch erfasst wurden dabei Kriterien wie Art, Zustand, Ausrichtung, Höhe und Baumart sowie ihre Lage im Untersuchungsgebiet. Eine Kontrolle der möglichen Quartiere hinsichtlich der Nutzung durch Fledermäuse erfolgte in der Wochenstubenzeit zweimalig am 18.06. und 20.08.18 mit Hilfe einer Leiter. Um die Einsicht in die oft engen und verwinkelten Baumhöhlen zu erleichtern, wurden Taschenlampen, ein Endoskop sowie ein Detektor verwendet. Im Rahmen der fünf abendlichen Begehungen erfolgten gleichzeitig Ausflugkontrollen an den Bäumen mit Quartiereignung.

Es ist zu berücksichtigen, dass einige Fledermausarten Quartiere auch temporär oder diskontinuierlich besiedeln oder sie häufig wechseln. Außerdem können abstehende Rindenstücke und Stammrisse bzw. in Gebäuden kleinste Spalten und Nischen, die trotz sorgfältigen 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 potentieller Reproduktionsquartiere machen zu können.

2.3 Reptilien

Im Jahr 2018 wurden insgesamt vier Begehungen zur Erfassung der Reptilien und insbesondere der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (24.04., 09.05., 24.07., 11.09.2018) durchgeführt. Die Begehungen fanden an Tagen mit für die Artengruppe geeigneter Witterung statt. Dabei wurden die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Habitatstrukturen gezielt abgeschritten und nach aktiven Tieren abgesucht. Bewegliche Strukturen wie Steine, Bretter, Äste o.ä. wurden ggf. gewendet, wobei darauf zu achten war diese Strukturen nicht zu zerstören und sie wieder in ihre Ausgangsposition zurückzusetzen. Während der Durchgänge wurden sämtliche Reptilienbeobachtungen in Tageskarten eingetragen und die Tiere, wenn möglich fotografiert. Als Kartengrundlage dienten auch hier verkleinerte Kopien der topographischen Karte bzw. von Orthophotos. 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. (2009).

2.4 Holzbewohnende Käfer

Am 26.04.2018 erfolgte durch Dipl.-Biol. CLAUS WURST eine Übersichtsbegehung des Untersuchungsgebiets. An den ermittelten Habitatstrukturen wurden am 06.09.2018 Mulmbeprobungen durchgeführt. Hierbei wurden die Bäume mit Hilfe eines umfunktionierten und saugkraftgedrosselten Industriesaugers mit gepufferter Auffangmechanik beprobt, wobei die jeweilige obere Mulmschicht kurzzeitig entnommen, auf Spuren der Anwesenheit planungsrelevanter Arten (Larvenkot, Puppenwiegen, Fragmente) überprüft und anschließend wieder zurückgegeben wurde. Somit lässt sich die Anwesenheit mulmhöhlensiedelnder Arten wie Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) oder Rosenkäferarten (*Protaetia spp.*, *Cetonia aurata*) aufgrund des über Jahre akkumulierenden Materials in der oberen Mulmschicht sicher beurteilen.

2.5 Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept

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

	Baden-Württemberg	**Deutschland**
Fledermäuse und sonst. Säugetiere	BRAUN & DIETERLEN (2003 u. 2005)	MEINIG et al. (2009)
Vögel	BAUER et al. (2016)	GRÜNEBERG et al. (2015)
Reptilien und Amphibien	LAUFER et al. (2007)	HAUPT et al. (2009)
Holzkäfer	BENSE (2002)	BINOT et al. (1998)

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 25.10.2016). Die Erhaltungszustände in Baden-Württemberg wurden aus www.lubw.baden-württemberg.de entnommen (Abfrage 25.10.2016).

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

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

2.6 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 Raumansprüchen 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 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 (101). Dieser ist der übergeordneten Einheit Schwäbisches Keuper-Lias-Land (10) zugeordnet.

Soweit möglich, wurde die in den Formblättern (Kap. 6) 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 zur Bewertung herangezogen. Hinzu kommt die Auswertung von regionalen Verbreitungsmustern anhand der Grundlagenwerke und von Bestandstrends (z.B. BRAUN & DIETERLEN 2003 und 2005, GEDEON et al. 2014, UVM 2010 etc.). Gleichwohl bleibt diese Bewertung subjektiv.

2.7 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

- in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang zum betroffenen Artenbestand stehen;
- frühzeitig umgesetzt werden und alle für die betroffene Population erforderlichen Funktionen bereits zum Eingriffszeitpunkt aufweisen;

- artspezifisch geplant und umgesetzt werden;
- die Quantität und Qualität einer Lebensstätte erhalten bzw. optimieren;
- 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 Jahr 2018 wurden insgesamt 32 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld erfasst. 21 Arten wurden als Brut- bzw. Reviervögel eingestuft. Elf Vogelarten wurden als Nahrungsgäste eingestuft.

Tab. 1 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten (B = Brutvogel, N = Nahrungsgast; VB = Vorhabensbereich; UG = Untersuchungsgebiet; Brutpaare nicht wertgebender Arten: I = 1 Bp, II = 2-4 Bp, III = 5-10 Bp; IV = 11-20 BP, arabische Ziffern: Brutpaare wertgebender Arten; Abk. vgl. Kap. 2.5).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-	VSR	Status	
				BW	D	SchG		VB	UG
1.	Amsel	*Turdus merula*	-	-	-	§	-	N	B III
2.	Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	-	-	-	§	-	B I	B IV
3.	Buchfink	*Fringilla coelebs*	-	-	-	§	-	B I	B II
4.	Buntspecht	*Dendrocopos major*	-	-	-	§	-	-	N
5.	Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	-	-	-	§	-	-	N
6.	Elster	*Pica pica*	-	-	-	§	-	-	B I
7.	Feldsperling	*Passer montanus*	-	V	V	§	-	-	B 7
8.	Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	-	-	-	§	-	-	B II
9.	Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	-	V	V	§	-	N	B 2
10.	Goldammer	*Emberiza citrinella*	-	V	V	§	-	-	B 1
11.	Grünfink	*Carduelis chloris*	-	-	-	§	-	-	N
12.	Grünspecht	*Picus viridis*	-	-	-	§§	-	-	N
13.	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	-	-	-	§	-	-	B II
14.	Haussperling	*Passer domesticus*	-	V	V	§	-	N	B 5
15.	Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	-	-	-	§	-	-	B I
16.	Kleiber	*Sitta europaea*	-	-	-	§	-	-	B II
17.	Kohlmeise	*Parus major*	-	-	-	§	-	B I	B IV
18.	Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	-	-	§§	-	N	N
19.	Misteldrossel	*Turdus viscivorus*				§		-	N
20.	Mittelspecht	*Dendrocopos medius*				§§	Anh. I	-	N
21.	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	-	-	-	§	-	-	B II

Tab. 1 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten (B = Brutvogel, N = Nahrungsgast; VB = Vorhabensbereich; UG = Untersuchungsgebiet; Brutpaare nicht wertgebender Arten: I = 1 Bp, II = 2-4 Bp, III = 5-10 Bp; IV = 11-20 BP, arabische Ziffern: Brutpaare wertgebender Arten; Abk. vgl. Kap. 2.5).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-	VSR	Status	
				BW	D	SchG		VB	UG
22.	Rabenkrähe	*Corvus corone*	-	-	-	§	-	N	B I
23.	Ringeltaube	*Columba palumbus*	-	-	-	§	-	-	N
24.	Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	-	-	-	§	-	-	B II
25.	Rotmilan	*Milvus milvus*	N	-	V	§§	Anh.I	-	N
26.	Singdrossel	*Turdus philomelos*	-	-	-	§	-	-	N
27.	Star	*Sturnus vulgaris*	-	-	3	§	-	N	B 5
28.	Steinkauz	*Athene noctua*	N	V	3	§§	-	-	B 1
29.	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	-	-	-	§	-	-	B II
30.	Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	V	-	§§	-	N	N
31.	Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	-	-	-	§	-	-	B II
32.	Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	-	-	-	§	-	-	B II
	Σ Brutvögel								21
	Σ Nahrungsgäste								11
	Σ Gesamt Arten								32

3.1.2 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung der rückläufigen, gefährdeten oder geschützten Arten

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).

Feldsperling (*Passer montanus*)	Habitat:	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).
	Neststandort:	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.
	Jahresphänologie:	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.
	Landesweite Verbreitung:	Weit verbreitet; Verbreitungslücken in den Hochlagen des Schwarzwaldes, der Schwäbischen Alb und im württembergischen Allgäu.
Gartenrot-schwanz (*Phoenicurus phoenicurus)*	Habitat:	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.
	Neststandort:	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).
	Jahresphänologie:	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.
	Landesweite Verbreitung:	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Ohne größere Verbreitungslücken.
Goldammer (*Emberiza citrinella*)	Habitat:	Besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen, z.B. Acker-Grünland-Komplexe, Heiden, Lichtungen, Kahlschläge und Ortsränder, wichtig sind Einzelbäume und Büsche als Singwarten, sowie ein hoher Grenzlinienanteil zwischen Kraut- und Gehölzvegetation.

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).

	Neststandort:	Nest am Boden in Vegetation versteckt oder niedrig in Büschen, Nest meist unter 1 m Höhe.
	Jahresphänologie:	Kurzstrecken-, bzw. Teilzieher und überwiegend Standvogel mit Streuungswanderungen; Heimzug: Ende Januar bis April (Anfang Mai); Wegzug: Mitte September bis Ende November; Hauptzug im Oktober. Brutzeit (Anfang) Mitte April bis August (ausnahmsweise September).
	Landesweite Verbreitung:	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Ohne größere Verbreitungslücken.
Grünspecht (*Picus viridis*)	Habitat:	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.
	Neststandort:	Nest in Höhlen von Laub- und Nadelbäumen, vor allem in alten Höhlen, Neuanlagen werden oft zunächst nicht fertig ausgebaut.
	Jahresphänologie:	Stand- u. Strichvogel; Brutperiode April bis Juli (August).
	Landesweite Verbreitung:	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.
Haussperling (*Passer domesticus*)	Habitat:	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.
	Neststandort:	Brütet in Nischen und Höhlen an Gebäuden, gelegentlich auch in Nistkästen.
	Jahresphänologie:	Standvogel; Brutperiode Ende März/Anfang April bis September
	Landesweite Verbreitung:	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Ohne größere Verbreitungslücken. Fehlt außerhalb von menschlichen Siedlungen als Brutvogel.
Mäusebussard (*Buteo buteo*)	Habitat:	Besiedelt Wälder und Gehölze aller Art im Wechsel mit offener Landschaft, in der Agrarlandschaft reichen auch Einzelbäume, Baumgruppen und kleine Feldgehölze zum Horstbau aus.
	Neststandort:	Baumbrüter; brütet in Baumbeständen aller Art mit Kontakt zu Freiflächen, die zur Nahrungssuche genutzt werden.
	Jahresphänologie:	Stand- und Strichvogel, Kurzstreckenzieher; Heimzug: Februar bis März; Wegzug: August bis Januar, Hauptzug: Oktober. Brutperiode Mitte März bis Juli/August.

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).

	Landesweite Verbreitung:	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet, ohne größere Verbreitungslücken.
Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)	Habitat:	Bevorzugt mittelalte und alte lichte baumartenreiche Laub- und Mischwälder, benötigt Bäume mit grobrissiger Rinde, gerne in Eichenbeständen, wichtige Struktur ist stehendes Totholz. Ernährung überwiegend animalisch v. a. aus stamm- und rindenbewohnenden Arthropoden, im Herbst und Winter auch pflanzliche Kost (Nüsse, Bucheckern, Steinkerne).
	Neststandort:	Höhlenbrüter. Nest in Höhlen in weichem, geschädigtem Holz oder in Weichholzarten (Pappeln, Weiden, Erlen, Birken).
	Jahresphänologie:	Standvogel. Haupt-Balzphase zwischen Ende Februar und Mitte April. Legebeginn ab (Ende April) Anfang Mai bis Anfang Juni. Ausfliegen der Jungvögel ab Anfang/Mitte Juni bis Mitte Juli. Eine Jahresbrut.
	Landesweite Verbreitung:	Verbreitungsschwerpunkte am Oberrhein und im Neckarraum sowie dessen Umfeld (Schönbuch, Stromberg, Glems- und Schurwald). In den Naturräumen von Tauber, Jagst, Kocher, Odenwald und Kraichgau werden die Bestandsdichten geringer.
Rotmilan (*Milvus milvus*):	Habitat:	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.
	Neststandort:	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.
	Jahresphänologie:	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).
	Landesweite Verbreitung:	Annähernd landesweit verbreitet, fehlt nur in Teilen des Schwarzwaldes, Allgäus und östlichen Bodenseeraum.
Star (*Sturnus vulgaris*)	Habitat:	Bevorzugt Randlagen von Wäldern, in der Kulturlandschaft Streuobstwiesen, Feldgehölze, Alleen, besiedelt alle Stadthabitate (hier v.a. Nistkästen).

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).

	Neststandort:	Nest in Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder Nistkästen, auch unter Dachziegeln.
	Jahresphänologie:	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.
	Landesweite Verbreitung:	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend ohne größere Verbreitungslücken verbreitet.
Steinkauz	Habitat:	Offene grünlandreiche Landschaften mit ausreichendem Angebot an Bruthöhlen, Tageseinständen, Ansitzmöglichkeiten und Jagdgebieten mit ganzjährig niedriger Vegetation. Kopfbaumreiche Wiesen und Weiden, Streuobstwiesen, seltener in Parks, Ortschaften, Steinbrüchen.
	Neststandort:	Höhlenbrüter; Nest v.a. in Baumhöhlen (reine Fäulnishöhlen oder Bunt- und Grünspechthöhlen, die durch Fäulnis erweitert wurden), meist in Obst- oder Kopfbäumen, auch in speziellen Nisthilfen oder in Mauerwerk.
	Jahresphänologie:	Standvogel. Brutperiode von (Ende März) April bis Mai (Mitte Juni).
	Landesweite Verbreitung:	Nur lokal; Schwerpunkte v.a. in den Kerngebieten des Obstanbaus (Oberrheinebene, mittlerer Neckarraum und Schussenbecken); fehlt in zusammenhängenden Waldgebieten; gemieden werden auch kühle und niederschlagsreiche Gebiete.
Turmfalke (*Falco tinnunclus*)	Habitat:	Halboffene und offene Landschaften aller Art mit Angebot von Nistplätzen in Feldgehölzen, Baumgruppen und Einzelbäumen, im Siedlungsbereich überwiegend an hohen Gebäuden, gebietsweise in Felswänden oder Steinbrüchen.
	Neststandort:	Baumbrüter; nutzt alte Krähennester in Feldgehölzen, Einzelbäumen und Waldrandbereichen sowie Felsen und hohe Gebäude in Siedlungen, auch Nistkästen (Halbhöhlen) an Gebäuden.
	Jahresphänologie:	Teilzieher, Strich- und Standvogel, in Nordeuropa Langstreckenzieher; Heimzug: Februar bis April, Hauptzug März; Wegzug (Ende August) September bis Oktober (Anfang November), Hauptzug: September bis Oktober. Brutzeit (März) April bis Juni (selten auch deutlich länger).
	Landesweite Verbreitung:	Landesweit verbreitet.

3.1.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

Als wertgebende Brutvogelarten wurden **Feldsperling** (*Passer montanus*, RL BW V), **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*, RL BW V), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*, RL BW V), **Haussperling** (*Passer domesticus*, RL BW V), **Star** (*Sturnus vulgaris*, RL D 3) und **Steinkauz** (*Athene noctua*, RL BW V) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (vgl. Abb. 3).

Der **Feldsperling** brütet mit sieben Paaren im Untersuchungsgebiet. Die Revierzentren liegen in den Streuobstwiesen in der weiteren Umgebung. Der **Gartenrotschwanz** ist mit zwei Brutpaaren im Untersuchungsgebiet vertreten. Ein Paar brütet knapp außerhalb des Vorhabensbereichs im südlich angrenzenden Streuobstbestand. Das zweite Paar brütet etwa 100 m südlich des Plangebiets. Ein Revier der **Goldammer** wurde in der Feldflur am südlichen Rand des Untersuchungsgebiets festgestellt. Fünf Brutreviere des **Haussperlings** wurden in den angrenzenden Wohnbebauungen der Egert- und der Talstraße festgestellt. Die fünf erfassten Revierzentren des **Stars** liegen in den Streuobstbeständen südlich und östlich des Vorhabensbereichs. Der **Steinkauz** bewohnt eine Steinkauzröhre etwa 80 m südlich des Vorhabensbereichs. Hier wurde er frühmorgens an drei Terminen ruhend neben der Röhre beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass der unmittelbar angrenzende Vorhabensbereich regelmäßig zur Nahrungssuche genutzt wird.

Wertgebende Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet waren der **Grünspecht** (*Picus viridis),* der **Mäusebussard** (*Buteo buteo*), der **Mittelspecht** (*Dendrocopus medius*), der **Rotmilan** *(Milvus milvus)* und der **Turmfalke** *(Falco tinnunculus*, RL BW V*)*. Der **Grünspecht** wurde in den Streuobstwiesen im Umfeld des Vorhabensbereichs beobachtet. Der **Mittelspecht** wurde am Waldrand im Nordosten verhört. **Turmfalke**, **Mäusebussard** und **Rotmilan** nutzten das gesamte Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche.

Im Untersuchungsgebiet wurden weitere Vogelarten als Brutvögel beobachtet. Diese Arten sind jedoch weit verbreitet, weniger störungsempfindlich und durchweg anspruchsärmer. Ihr Bestand ist landes- und bundesweit weder gefährdet noch rückläufig:

Blaumeise (*Cyanistes caerulus)* und **Kohlmeise** (*Parus major*) waren mit elf bis 20 Brutpaaren die häufigsten Brutvögel im Untersuchungsgebiet, gefolgt von der **Amsel** (*Turdus merula*) mit fünf bis zehn Brutpaaren. **Buchfink** (*Fringilla coelebs),* **Gartenbaumläufer** (*Certhia brachydactyla),* **Hausrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*), **Kleiber** (*Sitta europaea*), **Mönchsgrasmücke** (*Sylvia atricapilla*), **Rotkehlchen** (*Erithacus rubecula*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Zaunkönig** (*Troglodytes troglodytes)* und **Zilpzalp** (*Phylloscopus collybita*) waren mit jeweils zwei bis vier Brutpaaren vertreten. Einzelreviernachweise liegen von den Arten **Elster** (*Pica picas*), **Heckenbraunelle** (*Prunella modularis*) und **Rabenkrähe** (*Corvus corone)* vor.

Buntspecht (*Dendrocopos major*), **Eichelhäher** (*Garrulus glandarius*), **Grünfink** (*Carduelis chloris*), **Misteldrossel** (*Turdus viscivorus*), **Ringeltaube** (*Columba palumbus*) und **Singdrossel** (*Turdus philomelos*) wurden als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet gesichtet.

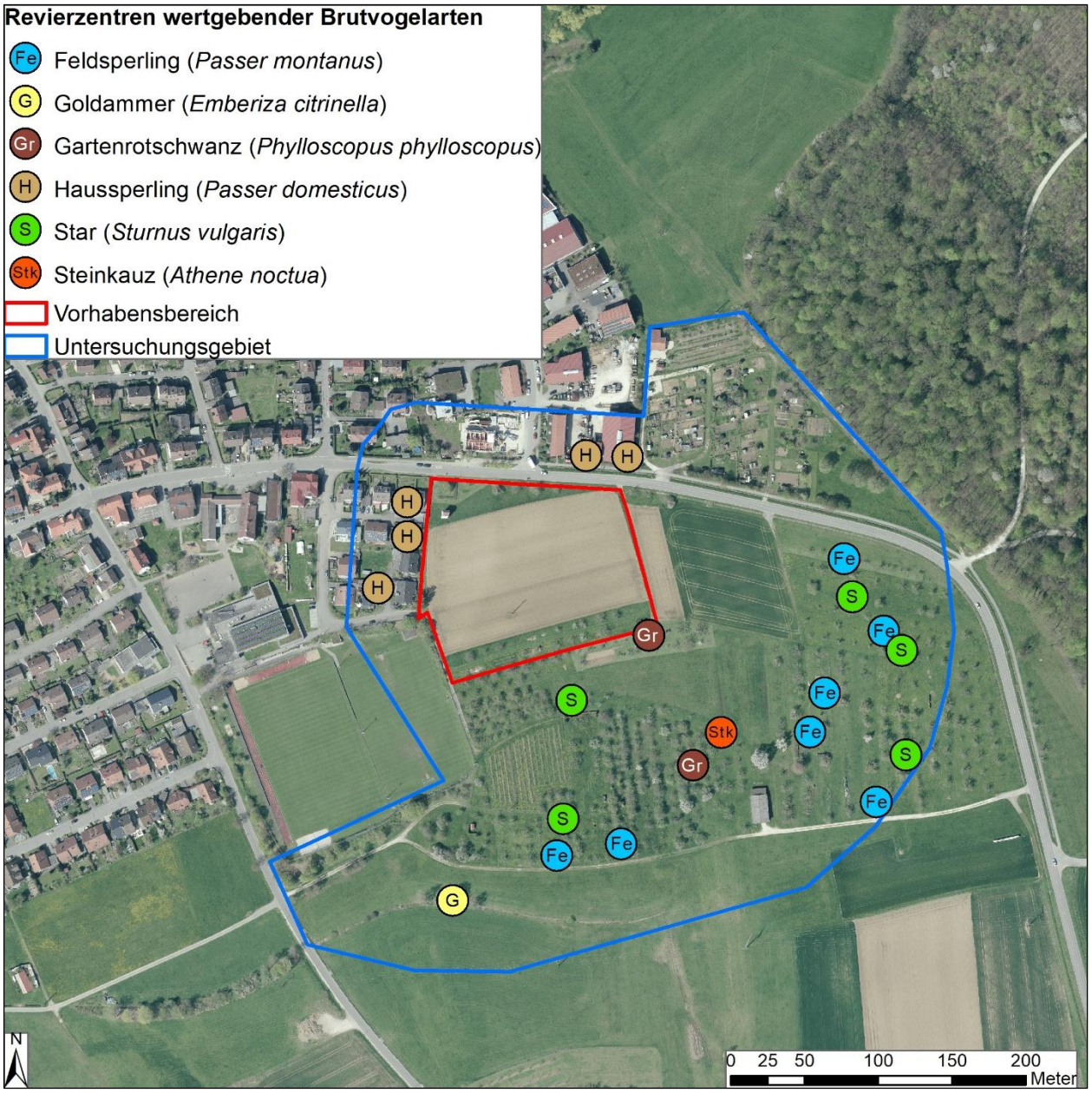


Abb. 3: Revierzentren wertgebender Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet zum Bebauungsplan Äußerer Egert, Nürtingen – Raidwangen. (Datengrundlage: Erfassungen im Jahr 2018).

3.2 Fledermäuse

3.2.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Bei den Untersuchungen im Jahr 2018 wurden im Rahmen der Begehungen fünf Fledermausarten im Untersuchungsgebiet sicher nachgewiesen: **Großer Abendsegler** *(Nyctalus noctula)*, **Kleiner Abendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*) und **Zwergfledermaus** *(Pipistrellus pipistrellus)*.

Hinzu kommen Rufe der Artenpaare Kleine/Große Bartfledermaus (*M. mystacinus*/*M. brandtii*) und Braunes/Graues Langohr (*Plecotus auritus*/*austriacus*). Aufgrund ihrer sehr ähnlichen Rufcharakteristika können Bartfledermäuse mittels akustischer Erfassungen nur schwer voneinander unterschieden werden. Ähnlich verhält es sich mit Langohrfledermäusen. Die multiharmonischen Rufe der Langohrfledermäuse sind zudem in der Regel sehr leise, so dass sie mit akustischer Lautaufzeichnung nur sehr schwer nachweisbar sind.

Zahlreiche Rufe von Fledermäusen konnten nur bis auf Artgruppen-Niveau bestimmt werden. Dies betrifft 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 (*Myotis*-Arten): Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*).

Eine Präsenz des Große Mausohrs (*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. Vorkommen der Art sind jedoch aus dem Nürtinger Raum bekannt (s.u.).

Rufkomplex 2 (Nyctaloide): Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus)*

Die Ortslage von Nürtingen, bzw. der Neckar wird regelmäßig auch von weiteren Arten wie Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus)* und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) aufgesucht. Das Vorkommen dieser Arten in Raidwangen ist somit nicht auszuschließen.

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. 2.5).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-	FFH-RL	EHZ	
				BW	D	SchG		BW	KBR
1.	*Plecotus auritus/austriacus*	Braunes/Graues Langohr	-/LB	3/1	V/2	§§ §§	Anh. IV	FV/U1	FV/U1
2.	*Nyctalus noctula*	Großer Abendsegler	-	i	V	§§	Anh. IV	U1	U1
3.	*Nyctalus leisleri*	Kleiner Abendsegler	N	2	D	§§	Anh. IV	U1	U1
4.	*Myotis mystacinus/ brandtii*	Kleine/Große Bartfledermaus	-/LB	3/1	V/V	§§ §§	Anh. IV	FV/U1	FV/U1
5.	*Pipistrellus nathusii*	Rauhautfledermaus	-	i	-	§§	Anh. IV	FV	U1
6.	*Myotis daubentonii*	Wasserfledermaus	-	3	-	§§	Anh. IV	FV	FV

Tab. 3 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten (Abk. vgl. Kap. 2.5).

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	FFH-RL	EHZ	
				BW	D			BW	KBR
7.	*Pipistrellus pipistrellus*	Zwergfledermaus	-	3	-	§§	Anh. IV	FV	FV

3.2.2 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung

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

Art	Reproduktion/ Wochenstuben	Sommer- / Zwischenquartiere	Überwinterung
Braunes/Graues Langohr	Vor allem in Gebäuden und in (Vogel-) Nistkästen, nur äußerst selten Baumhöhlen, *P. austriacus* ausschließlich an Gebäude gebunden, beide Arten sind oft vergesellschaftet.	Vor allem in Gebäuden, nur *P. auritus* auch in Nistkästen und selten Baumhöhlen	unterirdische Hohlräume, Keller, Stollen, Höhlen sehr selten Baumhöhlen, *P. austriacus* auch in Gebäuden nicht in Baumhöhlen und seltener in Stollen u. Höhlen
Großer Abendsegler	vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen	fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; Wohngebäude, Brücken als Zwischenquartiere	große Baumhöhlen, in Felsspalten, hohen Gebäuden, (Nistkästen)
Große Bartfledermaus	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
Kleiner Abendsegler	vergleichbar mit Großem Abendsegler	vergleichbar mit Großem Abendsegler, sehr selten in Gebäuden	große Baumhöhlen, in Felsspalten, seltener in Höhlen, Nistkästen
Kleine Bartfledermaus	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 Wochenstubenquartieren, gelegentlich Mischkolonien mit anderen Arten	Felshöhlen, Stollen, tiefe Keller u.ä.

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

Art	Reproduktion/ Wochenstuben	Sommer- / Zwischenquartiere	Überwinterung
Rauhaut-fledermaus	In Baden Württemberg vorwiegend wandernde Art, es fehlen ausreichend Daten	Baumhöhlen, Nistkästen, Stammrisse, Spalten an Gebäuden, Mauerrisse	Felsspalten, Mauerrisse, Höhlen (auch von Bäumen), Spalten an Gebäuden
Wasser-fledermaus	Vorwiegend Baumhöhlen, dann Nistkästen, Brückenquartiere, Gebäude	Baumhöhlen (bevorzugt Laubholz), Mauerritzen in gewässernahen Bauwerken (vorwiegend Männchen), später auch Weibchen; Höhlen und offene Unterstände als Zwischenquartiere	Überwiegend untertags; hohle Bäume, Gewölbe, Gruben, Felsenhöhlen, alte Gebäude
Zwerg-fledermaus	Variabel, überwiegend Ritzen u. Spalten an Gebäuden, z.B. Fensterläden od. Rollladenkästen. 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, MESCHEDE & RUDOLPH 2004, MLR 2010).

Braunes Langohr	Jagdhabitate:	Euryöke Waldart, jagt vor allem in reich strukturierten, stufig aufgebauten Wäldern, daneben auch in Obstwiesen, Hecken und Gebüschen
	Verbreitung:	Flächendeckend, v.a. im Sommer, Winterquartiere vor allem im nördlichen und mittleren Teil von Bayern
Graues Langohr	Jagdhabitate:	Siedlungsbereiche, Gärten, offene parkartige Landschaft, meidet geschlossenen Wald
	Verbreitung:	In Baden-Württemberg hauptsächlich Nachweise aus den Bereichen der Hohenloher und Haller Ebene, dem nördlichen Teil der Schwarzwald-Randplatte, dem Oberen Gäu, sowie aus dem Mittleren Schwarzwald
Großer Abendsegler	Jagdhabitate:	Offene Wälder und Waldränder, strukturiertes Offenland, vor allem mit Anbindung an Gewässer
	Verbreitung:	Landesweit vor allem als Durchzügler, Nachweisschwerpunkte im Sommer in den wärmebegünstigten Lagen, z.B. im Oberrheintal, im Neckar-Tauberland u. am Bodensee
Große Bartfledermaus	Jagdhabitate:	Bevorzugt Wälder und Gewässerbiotope (oft Moore, Riedwiesen, Bruchwälder), seltener auf Wiesen und in Ortschaften

Tab. 5 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: BRAUN & DIETERLEN 2003, SKIBA 2009, MESCHEDE & RUDOLPH 2004, MLR 2010).		
	Verbreitung:	Landesweit zerstreut, größter Bestand im oberschwäbischen Hügelland, Vorkommen oft an Nähe zu Mooren gebunden
Kleiner Abendsegler	Jagdhabitate:	Offene Wälder und Waldränder, Parks, auch kleinflächige Waldinseln im Offenland
	Verbreitung:	Landesweit lückig, mit Schwerpunkten im Rheintal, im unterem Neckartal und im nördlichen Schwarzwald, zerstreut im Neckar-Tauber-Land und am Bodensee/Oberschwaben
Kleine Bartfledermaus	Jagdhabitate:	Sehr verschiedenartig, lichte Wälder, Hecken, auch Hofflächen, Gewässer etc., gerne entlang von linearen Randstrukturen
	Verbreitung:	Landesweit, Schwerpunkte im Nordschwarzwald und im Mittleren und Vorderen Odenwald, Winterquartiere v.a. auf der Schwäbischen Alb und im Nordschwarzwald
Rauhaut-fledermaus	Jagdhabitate	Wälder, vor allem mit Stillgewässern
	Verbreitung	Landesweit vor allem als Durchzügler, Nachweisschwerpunkte im Sommer im Oberrheintal, im mittleren Neckarraum und am Bodensee, im Land auch Übersommerungen, einzelne Winterfunde aus der Oberrheinebene, Nordbaden, mittleren Schwäbischen Alb und Bodenseeraum
Wasser-fledermaus	Jagdhabitate:	Enge Bindung an Wasserflächen, z.B. Teiche und langsam fließende, mittelgroße Fließgewässer, Waldanbindung von Vorteil
	Verbreitung:	Landesweit lückig, mit Schwerpunkten im Rheintal, im Neckar-Tauber-Land, in den Tallagen am Nordrand des Schwarzwaldes, der Schwäbischen Alb, Winterquartiere v.a. auf der Schwäbischen Alb, im Schwarzwald und im Oberen Kocher-Jagst-Gebiet
Zwergfledermaus	Jagdhabitate:	Mit Abstand häufigste Art im Land, nutzt variabel ein breites Spektrum, von Wiesen, feuchten Wäldern, Parks und reich strukturiertem Offenland, seltener auf offenem Agrarland
	Verbreitung:	Landesweit, bevorzugt in Flusstälern, in geringerer Dichte auf der Schwäbischen Alb und im südlichen Schwarzwald

3.2.3 Häufigkeit und räumliche Verteilung

Die Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet war an allen fünf Begehungsterminen gleichmäßig hoch. Die Streuobstwiesen im Süden des Untersuchungsgebiets wurden am stärksten frequentiert (vgl. Abb. 4). Im Norden wurden Fledermäuse überwiegend im Transferflug oder jagend unter Straßenlaternen beobachtet. Ebenfalls häufig bejagt wurde ein Grundstück mit Streuobst im Siedlungsbereich. Fledermäuse aus dem Siedlungsbereich folgten bevorzugt der Egerstraße und der Straße Am Raigerwald/Talstraße ins Jagdgebiet. Der Getreideschlag im Vorhabensbereich wurde von Fledermäusen so gut wie gar nicht frequentiert.

Mit Abstand am häufigsten nachgewiesen wurde die Zwergfledermaus, die nahezu überall im Gebiet an allen fünf Terminen präsent war. Der Große Abendsegler sowie der Kleine Abendsegler wurden im Gebiet an je drei Terminen ausschließlich im Transferflug registriert. Von der Wasserfledermaus sowie von den Bartfledermäusen und den Langohrfledermäusen liegen Rufaufnahmen in Form von Batcorderaufzeichnungen vor. Allerdings handelt es sich um Einzelnachweise an einem Termin. Die Rauhautfledermaus dagegen wurde sowohl im Detektor, als auch an den stationären Batcordern regelmäßig jagend oder im Transferflug registriert.

3.2.4 Quartiere

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt drei Bäume mit vier Baumhöhlen registriert, die für Fledermäuse als Quartier in Frage kommen. Keiner der Bäume liegt im unmittelbaren Geltungsbereich, sondern recht nah an der Grenze. Die Kontrollen der Höhlen erfolgten in der Wochenstubenzeit, ergaben jedoch keine Hinweise auf die Nutzung als Wochenstubenquartier. Dennoch kann eine Nutzung als sporadische Ruhestätte in Form eines Tages- oder Zwischenquartiers nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

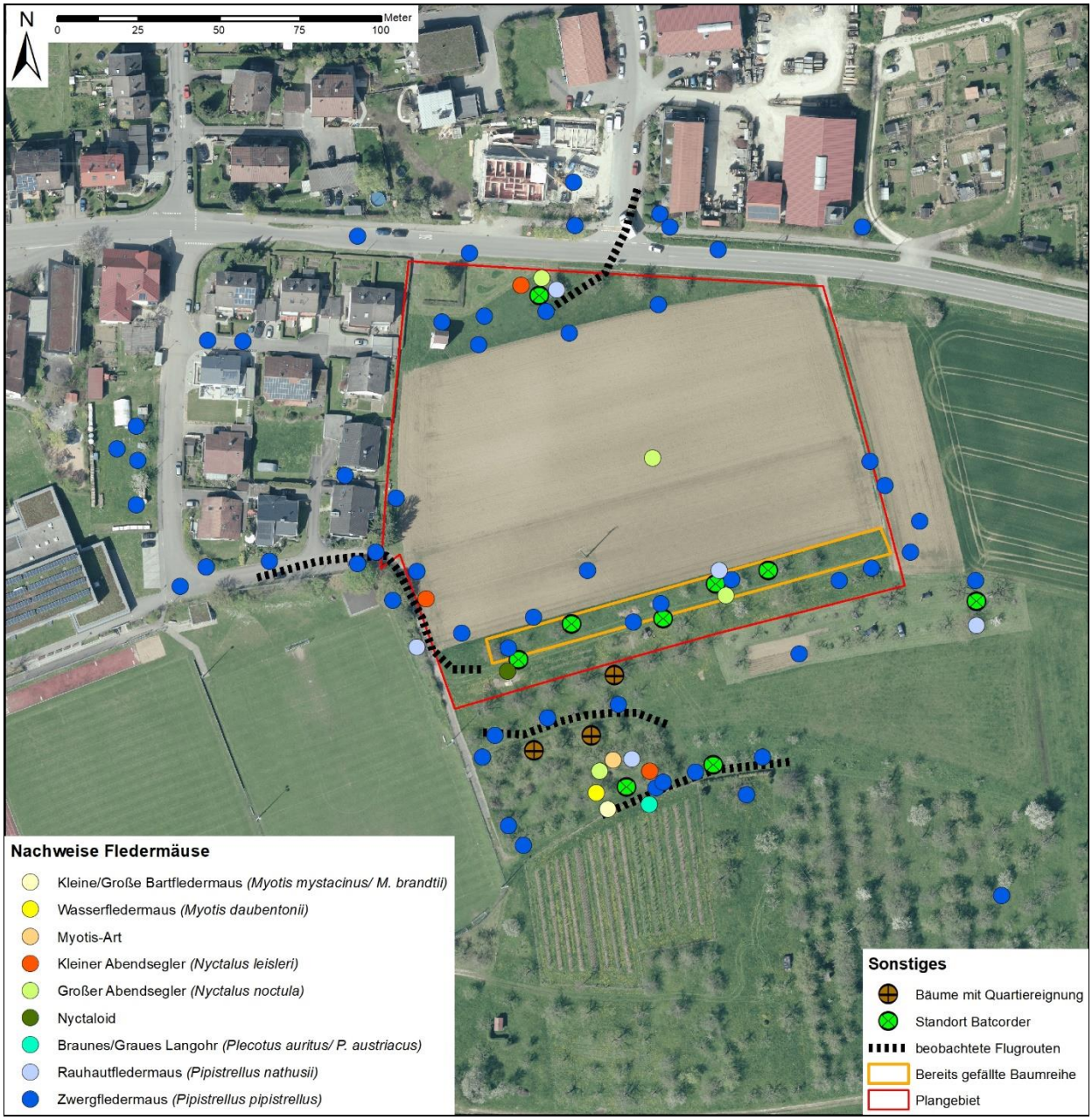


Abb. 4: Nachgewiesene Fledermausarten und mögliche Quartierbäume im Untersuchungsgebiet zum Bebauungsplan Äußerer Egert, Nürtingen (Datengrundlage: Erfassungen im Jahr 2018).

3.3 Reptilien

Bei den vier Begehungen im Jahr 2018 wurden keine Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) oder andere planungsrelevanten Reptilienarten im Vorhabensbereich nachgewiesen. Mittlere Habitatpotentiale für die Zauneidechse bestehen auf der Streuobstwiese im Süden des Vorhabensbereichs. Die Ackerfläche ist als Habitat nicht geeignet. Die isolierte, strukturarme Wiesenfläche zwischen Acker und Talstraße im Norden des Vorhabensbereich weist nur geringes Habitatpotenial auf.

3.4 Holzbewohnende Käfer

Im Vorhabensbereich wurden vom Artspezialisten Dipl. Biologe Claus Wurst keine artenschutzrechtlich relevanten Holzkäferarten festgestellt.

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

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

Anlagenbedingte Wirkprozesse

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

Betriebsbedingte Wirkprozesse

s. anlagebedingte Auswirkungen und zusätzlich:

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

Ohne geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind somit folgende vorhabensbedingte Auswirkungen zu erwarten:

Baubedingte Auswirkungen: Ohne geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann es im Zuge der Baufeldräumung zu Tötungen und Verletzungen einzelner Tiere, beispielsweise durch eine Rodung von Habitatbäumen (Nestlinge von Vögeln, Fledermäuse), kommen. Zudem sind durch den Baubetrieb vorübergehende Beeinträchtigungen, auch von entfernt liegenden Lebensstätten, durch Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen: Durch den Verlust von Habitatbäumen sowie den Gebäudeneubau können Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagd- und Nahrungshabitate von Vögeln und Fledermäusen (Baumquartiere, Nistplätze) zerstört werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen: Betriebsbedingt sind unter Umständen eine Zunahme nächtlicher Lichtemissionen sowie visuelle Störungen durch den Neubau der Gebäude zu erwarten. Hiervon sind besonders Fledermäuse, nachtaktive Insekten aber auch im Umfeld brütende 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 wechseln. 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 drei Maßnahmentypen (Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen) können konfliktmindernd wirken. Die Kap. 5.2 und 5.3 beschreiben Maßnahmen zur Konfliktvermeidung bzw. Minderung (Kap. 5.2) und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (sg. CEF-Maßnahmen, Kap. 5.3) und leiten ihren Bedarf und Umfang her. Kap. 0 zeigt auf, für welche Arten konfliktmindernde Maßnahmen ausreichen

und für welche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind, da durch einen zeitweisen ökologischen Funktionsverlust artspezifisch erhebliche Bestandseinbußen nicht dauerhaft 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 und Individuen europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Um Individuenverluste von in Gehölzen brütenden Vogelarten und baumbewohnenden Fledermäusen auszuschließen, dürfen Gehölzfällungen nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln erfolgen. Dies bedeutet, dass sämtliche Rodungsarbeiten nur zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden dürfen. Damit wird sichergestellt, dass beim Beginn der Bauarbeiten keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt werden. Eine baubedingte Störung von essentiellen Nahrungshabitaten, die zu einer Aufgabe von Brutplätzen führen könnten, ist nicht gegeben.

5.2.2 Maßnahmen zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen

Das Plangebiet wird derzeit durch angrenzende Bebauungen und Straßen bereits beleuchtet. Nach Umsetzung der Planung kommt es zu weiteren 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 angeflogen 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 umfänglichen Minimierung von Beeinträchtigungen des Umfeldes wird bei der Beleuchtung empfohlen, insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden, die folgenden Kriterien entsprechen (vgl. HÖTTINGER & GRAF 2003):

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

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)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind durchzuführen, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

5.3.1 Maßnahmen zur Wiederherstellung von Brutstätten für Individuen europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie und Quartieren von Fledermäusen

Im Vorjahr der Untersuchungen wurde nach Angabe von Herrn Hildenbrandt (mündl. Mittlg. 2018) bereits eine Baumreihe, bestehend aus acht Obstbäumen, im Vorhabensbereich vom Eigentümer gerodet. Bei Untersuchungen im Rahmen des Biodiversitätscheck Nürtingen im Jahr 2009 (IAF & DEUSCHLE 2010) wurden im gleichen Untersuchungsgebiet neben Gartenrotschwanz, der 2016 ebenfalls präsent war wurde, auch drei Reviere des Halsbandschnäppers sowie ein Revier des Wendehals festgestellt. Der Gartenrotschwanz trat zudem mit sechs Brutpaaren im Vegleich zu zwei Brutpaaren im Jahr 2016 in deutlich höherer Dichte auf. Ein Einfluss der Rodungen der Obstbäume auf den Rückgang der Vogelarten ist nicht auszuschließen. Als funktionssichernde Maßnahme ist deshalb der Wegfall der Bäume als mögliche Brutstätte von Vögeln sowie möglicher Quartierstandorte von Fledermäusen durch die Anbringung von je acht künstlichen Nistkästen bzw. Ersatzquartieren im Umfeld des Vorhabens zu kompensieren. Parallel dazu sollte die Streuobstwiese mit der gerodeten Baumreihe im Faktor 1:3 kompensiert 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 (32-34 mm) sind als Brutstätte u.a. für Halsbandschnäpper, Wendehals und Feldsperling geeignet. Für Halbhöhlen- und Nischenbrüter wie den Gartenrotschwanz ist eine

Nischenbrüterhöhle (z.B. Nischenbrüterhöhle 1N der Fa. SCHWEGLER) aufzuhängen. Bei allen Kastentypen empfiehlt es sich, Modelle mit integriertem Marderschutz zu verwenden. Die korrekte Ausbringung der Nistkästen und Fledermausquartiere ist durch einen Fachexperten zu begleiten.

Die Fledermausquartiere sollten in Form von wartungsfreundlichen Flachkästen und/oder Höhlen (z.B. Flachkasten 1FF von der Fa. SCHWEGLER oder Fledermaushöhle 3FS) ausgebracht werden.

5.3.2 Maßnahmen für den Steinkauz (*Athene noctua*)

Etwa 80 m südlich des Plangebiets nutzt ein Steinkauz eine künstliche Nistöhre. Die vom Steinkauz genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätte wird nicht direkt vom Bauvorhaben überplant. Allerdings ist davon auszugehen, dass der unmittelbar angrenzende Vorhabensbereich regelmäßig zur Nahrungssuche genutzt wird. Steinkäuze suchen ihre Nahrung bevorzugt auf offenen und niederwüchsigen Flächen, wo sie am Boden lebende Beutetiere aufgreifen (insbesondere Wühlmäuse, Insekten und Regenwürmer). Der Vorhabensbereich ist dementsprechend als geeignetes Jagdhabitat einzustufen, das zudem in unmittelbarer Nähe zum Revierzentrum steht. Der vorhabensbedingte Verlust dieser Nahrungsflächen muss daher durch geeignete CEF-Maßnahmen kompensiert werden, um den langfristigen Erhalt des Steinkauzreviers zu gewährleisten. Den Empfehlungen des MKULNV (2013) zufolge ist die Beeinträchtigung mind. im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Für das Bauprojekt Äußerer Egert müssen demnach etwa 1,68 ha bislang nicht oder wenig geeignete Nahrungsflächen entsprechend den Habitatansprüchen des Steinkauzes aufgewertet und erschlossen werden. Dabei müssen die 1,68 ha nicht flächig mit Maßnahmen belegt, sondern vielmehr durch kleinflächigere, gezielte Maßnahmenflächen für den Steinkauz verfügbar gemacht und aufgewertet werden. Die Aufwertung von 1,68 ha potentiellen Habitats kann durch eine Maßnahmenkombination (siehe unten) erfolgen. Die Maßnahmenflächen sollten aufgrund der eher kleinen Aktionsradien von Steinkäuzen im Umkreis von etwa einem Kilometer 1 km vom betroffenen Brutvorkommen liegen.

Anlage von Streuobstwiesen

Streuobstwiesen sind in Baden-Württemberg wichtige Lebensräume des Steinkauzes. Die Obstbäume dienen als Ansitzwarten bei der Jagd und als Brutplätze, sofern diese über große Höhlen verfügen. Die kurzrasigen Bereiche der Streuobstwiesen werden zur Nahrungssuche genutzt. Durch das Vorhaben werden rund 0,48 ha Streuobstwiesen überplant. Die Erweiterung des Streuobstwiesenbestands und die Aufwertung bereits bestehender Streuobstwiesen durch Ergänzungspflanzungen mit großkronigen, hochstämmigen Obstbäumen auf einer Fläche von insgesamt 0,48 ha ist aus fachlicher Sicht geeignet vorhabensbedingte Verluste von Nahrungsflächen zu kompensieren. Die Anlage von Streuobstwiesen erfolgt vorzugsweise auf potentiellen Nahrungsflächen, die aufgrund fehlender Habitatbäume bislang jedoch kaum zur Jagd genutzt wurden. Die Maßnahme muss noch vor Baubeginn umgesetzt werden. Von zentraler Bedeutung ist die Folgenutzung der neu angelegten Streuobstwiese. Erfolgen die Anpflanzungen auf fetten Standorten, muss durch mind. zweischürige Mahd mit Abräumen des Mähgutes eine Ausmagerung erfolgen. Nährstoffentzug darf nicht durch Düngung ausgeglichen werden. Erst nach erfolgreicher Ausmagerung kann eine Ausgleichsdüngung – mit Kalium und Phosphor oder aber Festmistgaben gemäß den Vorgaben des MLR zur Bewirtschaftung von FFH-

Grünland (Herbstausbringung, alle drei Jahre) – durchgeführt werden. Soweit möglich sollte die Mahd mit Balken- und nicht mit Kreiselmähern durchgeführt werden. Alternativ kann auch eine angepasste Beweidung erfolgen. Bei einer Nutzung als Weide müssen die Obstbäume allerdings vor Verbiss und Scheuern geschützt werden. Um die Möglichkeiten einer fachgerechten Folgenutzung zu sichern, sollten bei den Obstbaumneupflanzungen Pflanzabstände von mindestens 12 bis 15 m eingehalten werden. Damit wird auch erreicht, dass sich unter den Obstbäumen eine blumenreiche Vegetation entwickelt. Apfelbäume sind bei den Neupflanzungen anderen Obstbäumen vorzuziehen, da sie bei fachgerechter Pflege eher zu natürlicher Höhlenbildung (Fäulnishöhlen) neigen. Untersuchungen zu den von Steinkäuzen auf Streuobstwiesen bevorzugten Brutplätzen haben zudem gezeigt, dass Apfelbäume am häufigsten genutzt werden. Die Eignung der Maßnahmenfläche als Habitat für den Steinkauz muss darüber hinaus durch künstliche Nisthilfen erhöht werden. Hierzu ist eine Steinkauzröhre auf der Fläche auszubringen (z.B. Steinkauzröhre Typ Nr. 20 von Schwegler). Dies ist notwendig, da die natürliche Höhlenbildung in den gepflanzten Obstbäumen erst nach mehreren Jahrzehnten einsetzt. Steinkäuze nutzen Baumhöhlen nicht nur zur Aufzucht der Jungen, sondern auch als Tageseinstände und Nahrungsdepots. Eine hohe Dichte an großen Höhlen ist daher sehr förderlich für den Erhalt des vom Vorhaben betroffenen Steinkauzreviers. Biozide dürfen auf den Streuobstwiesen nicht eingesetzt werden.

Erschließung von Ackerland als Nahrungshabitat

Ein Großteil des Vorhabensbereichs, etwa 1,2 ha, besteht aus Äckern. Ackerflächen bzw. ihre Randbereiche sind für den Steinkauz als Nahrungsflächen bedeutsam, so lange der Aufwuchs kurzrasig ist. Zudem müssen geeignete Ansitzwarten zur Jagd vorhanden sein. Die Ackerfläche im Vorhabensbereich wird vom Steinkauz, dem die angrenzenden Obstbäume als Ansitzwarte dienen, vermutlich sporadisch als Nahrungsfläche genutzt. Daher kann eine gleichwertige Ackerfläche von etwa 1,2 ha durch die Anlage der oben beschriebenen Streuobstwiese am Ackerrand als neue Nahrungsfläche erschlossen werden. Dafür eignen sich z.B. die Äcker zwischen Raidwangen und Großbettlingen im Gewann Gelber Brunnen, die aufgrund fehlender Ansitzwarten bislang wohl kaum zur Nahrungssuche genutzt werden.

Alternativ wird zur Erhöhung der Siedlungsdichte von Mäusen und damit des Nahrungsangebots empfohlen, auf einem Teil der Ackerfläche eine 15 x 100 m große Buntbrache anzulegen:

- Bei der Flächenvorbereitung sollte auf den Einsatz eines Pflugs verzichtet werden.
- Keine Düngung.
- Möglichst Verzicht auf Herbizideinsatz, ggf. vor dem Umbruch der Fläche ab 1. September.
- Dünne Einsaat wildtiergerechter Saatgutmischungen für möglichst ganzjährige Nahrungsverfügbarkeit und Deckung. Eine zu dichte Einsaat bewirkt eine zu dichte Vegetation, welche für den jagenden Steinkauz weniger gut nutzbar ist.
- Keine Mahd. Buntbrachen werden je nach Aufkommen von Ackerunkräutern alle zwei oder drei Jahre mit einem Grubber (kein Pflug) umgebrochen und neu angesät. Der Umbruch der Flächen

sollte frühestens Ende Februar stattfinden, da eine zu frühe Bearbeitung eine zu hohe Vegetation im Sommer bewirkt (MKULNV 2013).

5.4 Ökologische Baubegleitung

Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung ist die räumliche und zeitliche Einhaltung der in den vorstehenden Kapiteln beschriebenen Maßnahmen (Schutz von Brutvögeln) zu überwachen. Falls entgegen der Empfehlung bauliche Eingriffe zur Brutzeit stattfinden, müssen die Bäume hinsichtlich aktuell genutzter Neststandorte durch einen erfahrenen Artkenner kontrolliert werden. Gegebenenfalls müssen Schonbereiche definiert werden.

Vögel

Baubegleitung: Sicherstellen der fachgerechten Durchführung der Maßnahmen für den Steinkauz. Falls bauliche Eingriffe zur Brutzeit stattfinden: Kontrolle der Bäume auf aktuell genutzte Neststandorte, ggf. Definieren von Schonbereichen.

Monitoring: Bei dauerhaft eingerichteten Ersatzquartieren (Nistkästen) muss ihre Funktionsfähigkeit im ersten, zweiten, dritten und fünften Jahr überprüft werden. Danach erfolgt das Monitoring alle fünf Jahre. Bei den Kontrollen werden gleichzeitig die Kästen gesäubert.

6 Wirkungsprognose

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL 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. 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 sowie Verletzung oder Tötung von Tieren 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 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 europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Besonders geschützte ungefährdete Arten

Durch das Vorhaben können Verluste von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, sowie von Nahrungshabitaten europäisch geschützter Vogelarten nach Art. 1 der VSR eintreten. Bei den im Untersuchungsgebiet 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.

Die ungefährdeten Vogelarten sind meist anspruchsarm und wenig empfindlich. Bei ihnen kann eine gute regionale Vernetzung ihrer Vorkommen vorausgesetzt werden. Maßnahmen zum Schutz stärker gefährdeter bzw. geschützter Arten im Vorhabensbereich nützen auch ihren Beständen. Für diese Arten ist daher trotz möglicher örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand ihrer Lokalpopulationen nicht verschlechtert und die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

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 Brutvogelarten und Nahrungsgäste:	**Blaumeise (*Cyanistes caerulus*), Kohlmeise (*Parus major*), Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Kleiber (*Sitta europaea*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), Elster (*Pica picas*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Rabenkrähe (*Corvus corone*)**		**Europäische Vogelart nach VSR**
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	**lokale Population**	**Baden-Württemberg**	**kont. biogeograph. Region**
	☒ günstig	☒ günstig	☐ günstig
	☐ ungünstig/unzureichend	☐ ungünstig/unzureichend	☐ ungünstig/unzureichend
	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht
	☐ unbekannt	☐ unbekannt	☒ unbekannt
Rote Liste Status:	**Deutschland:** -	**Bad.-Württ.:** -	**TK25-Blatt:** 7321
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten und Nahrungsgäste:	**Blaumeise (*Cyanistes caerulus*), Kohlmeise (*Parus major*), Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Kleiber (*Sitta europaea*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), Elster (*Pica picas*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Rabenkrähe (*Corvus corone*)**	**Europäische Vogelart nach VSR**

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die betroffenen Arten sind anspruchsarm und besiedeln verschiedenste Lebenräume. Sie sind u.a. häufig in Siedlungsräumen anzutreffen.

2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potentiell möglich

Verbreitung:

Brutreviere von Buchfink, Blaumeise und Kohlmeise liegen in einem Garten unmittelbar westlich angrenzend an den Vorhabensbereich bzw. in der Streuobstwiese im Vorhabensbereich. Amsel, Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz, Kleiber, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Stieglitz, Zaunkönig, Zilpzalp, Elster, Heckenbraunelle und Rabenkrähe wurden nahurngssuchend im Vorhabensbereich oder im Umfeld registriert und brüten in der weiteren Umgebung.

2.3 **Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen**

Bei den betroffenen Arten handelt es sich um wenig anspruchsvolle und störungsunempfindliche Arten, deren Bestände landes- und bundesweit nicht gefährdet oder ruckläufig sind, so dass von einem günstigen Erhaltungszustand der Arten ausgegangen werden kann.

2.4 Kartografische Darstellung

entfällt

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? ☒ ja ☐ nein

- In der Streuobstwiese im Vorhabensbereich liegen Brutreviere von Blaumeise und Kohlmeise vor.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ☐ ja ☒ nein

- Der Vorhabensbereich wurde von allen betroffenen Arten zur Nahrungssuche angeflogen. Im Umfeld finden sich jedoch ausreichend Nahrungsflächen guter Eignung.

c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ☐ ja ☒ nein

- Am Rand des Vorhabensbereichs befindet sich ein Brutrevier des Buchfinks. Die Art ist gegenüber Störungen beispielsweise durch Baulärm vergleichswiese unempfindlich .

d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten und Nahrungsgäste:	**Blaumeise (*Cyanistes caerulus*), Kohlmeise (*Parus major*), Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Kleiber (*Sitta europaea*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), Elster (*Pica picas*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Rabenkrähe (*Corvus corone*)**	**Europäische Vogelart nach VSR**	
	• Bauzeitenregelung (vgl. Kap. 5.2.1). Die Maßnahme schützt auch diejenigen Arten, die aktuell nicht im Gebiet brüten, für die jedoch Potentiale vorhanden sind.		
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)?	☐ ja	☐ nein
	• Keine Angabe möglich.		
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	☒ ja	☐ nein
	• Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein
	• Entfällt, da die als Brutstätten genutzten Obstbäume und die Linde gemäß der aktuellen Planung bestehen bleiben.		
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.		
	• Keine Angabe erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
3.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☒ ja	☐ nein
	• Sofern die Bauarbeiten während der Brutzeit stattfinden, können Gelege der betroffenen Arten zerstört werden.		
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	☐ ja	☒ nein
	• Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Arten zu erwarten.		
c)	**Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**	☒ ja	☐ nein
	• Bauzeitenregelung (vgl. Kap. 5.2.1).		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
3.3	**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	☐ ja	☒ nein
	• Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen würden, sind aufgrund der weiten Verbreitung dieer Arten nicht zu erwarten.		
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
	• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
4. Fazit			

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten und Nahrungsgäste:	**Blaumeise (*Cyanistes caerulus*), Kohlmeise (*Parus major*), Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Kleiber (*Sitta europaea*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), Elster (*Pica picas*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Rabenkrähe (*Corvus corone*)**	**Europäische Vogelart nach VSR**
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**	
☒	nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
☐	erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen**	
☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

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 (s. Abb. 2). Auch für diese Arten sind landesweit noch eine weite Verbreitung und eine gute Vernetzung ihrer Vorkommen anzunehmen. Die meisten Arten sind wenig empfindlich, verbleiben jedoch aus Gründen der Planungssicherheit im weiteren Prüfverfahren und werden in den folgenden Abschnitten detailliert behandelt.

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Höhlen- und Nischenbrüter außerhalb des Vorhabensbereichs: Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Feldsperling (*Passer montanus*), Haussperling (*Passer domesticus*), Star (*Sturnus vulgaris*)**		**Europäische Vogelart nach VSR**
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	**lokale Population**	**Baden-Württemberg**	**kont. biogeograph. Region**
	☒ günstig	☐ günstig	☐ günstig
	☐ ungünstig/unzureichend	☒ ungünstig/unzureichend	☐ ungünstig/unzureichend
	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht
	☐ unbekannt	☐ unbekannt	☒ unbekannt
Rote Liste Status:	**Deutschland:** vgl. Tab.1 in Kap. 3.1.1	**Bad.-Württ.:** vgl. Tab.1 in Kap. 3.1.1	**Messtischbl.:** 7321
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen vgl. Kap. 3.1.2			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Höhlen- und Nischenbrüter außerhalb des Vorhabensbereichs: Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Feldsperling (*Passer montanus*), Haussperling (*Passer domesticus*), Star (*Sturnus vulgaris*)	Europäische Vogelart nach VSR

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Verbreitung:

landesweit vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.2

Der **Gartenrotschwanz** ist mit zwei Brutpaaren im Untersuchungsgebiet vertreten. Ein Paar brütet knapp außerhalb des Vorhabensbereichs im südlich angrenzenden Streuobstbestand. Das zweite Paar brütet etwa 100 m südlich des Plangebiets.

Der **Feldsperling** brütet mit sieben Paaren im Untersuchungsgebiet. Die Revierzentren liegen in den Streuobstwiesen in der weiteren Umgebung.

Fünf Brutreviere des **Haussperlings** wurden in den angrenzenden Wohnbebauungen der Egert- und der Talstraße festgestellt.

Die fünf erfassten Revierzentren des **Stars** liegen in den Streuobstbeständen südlich und östlich des Vorhabensbereichs.

2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen

Trotz landesweiter Bestandsrückgänge ist der **Gartenrotschwanz** in Baden-Württemberg noch weit verbreitet. Da das Umfeld des Untersuchungsgebiets ländlich geprägt ist und somit ausreichend Habitate vorhanden sind, ist davon auszugehen, dass die im Untersuchungsraum festgestellten Individuen jeweils Teil einer größeren, zusammenhängenden Population sind.

Der **Feldsperling** zählt zu den regelmäßig brütenden und häufigen Arten. Er unterliegt jedoch bundes- und landesweit starken Bestandsrückgängen (GRÜNEBERG et al. 2015, BAUER et al. 2016). Nach eigenen Beobachtungen tritt der Feldsperling im betrachteten Naturraum häufig auf, daher wird der Erhaltungszustand der lokalen Bestände als günstig eingestuft.

Der **Haussperling** ist trotz bundes- und landesweiter Bestandsrückgänge in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und in den meisten Landesteilen noch häufige Brutvogel. Im ländlich geprägten Umfeld des Vorhabens sind ausreichend geeignete Habitate vorhanden, die bestandsstarke Populationen vermuten lassen, so dass von einem günstigen Erhaltungszustand der Art ausgegangen werden kann.

Der **Star** gehört zu den regelmäßig brütenden sehr häufigen Arten. Die landesweiten Bestände sind stabil (BAUER et al. 2016), jedoch werden bundesweit starke Abnahmen verzeichnet (GRÜNEBERG et al. 2015). Im Umfeld des Vorhabens sind viele baumhöhlenreiche Bestände vorhanden, die bestandsstarke Population erwarten lassen. Es wird von einem günstigen Erhaltungszustand ausgegangen.

2.4 Kartografische Darstellung

- s. Abb. 3 in Kap. 3.1.3.

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? ☐ ja ☒ nein

- Gartenrotschwanz, Feldsperling, Haussperling und Star brüten nicht im Vorhabensbereich.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ☐ ja ☒ nein

- Durch das Vorhaben entfallen nur wenige von diesen Arten als Nahrungshabitat genutzte Flächen. Da im Umfeld großflächig geeignete Nahrungsflächen vorhanden

Durch das Vorhaben betroffene Art	Höhlen- und Nischenbrüter außerhalb des Vorhabensbereichs: Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Feldsperling (*Passer montanus*), Haussperling (*Passer domesticus*), Star (*Sturnus vulgaris*)	Europäische Vogelart nach VSR	
	sind, kommt es zu keinem erheblichen Verlust essentieller Nahrungshabitate der Arten.		
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? • Im Vorhabensbereich befinden sich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Das Revierzentrum des Gartenrotschwanzes liegt jedoch nur knapp außerhalb des Vorhabensbereichs. Eine Störung der Art während der Brutzeit ist daher nicht auszuschließen.	☒ ja	☐ nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Bauzeitenregelung (vgl. Kap. 5.2.1).	☒ ja	☐ 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)?	☐ ja	☐ nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	☒ ja	☐ nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		☒ ja	☒ nein
3.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? • Gartenrotschwanz, Feldsperling, Haussperling und Star brüten nicht im Vorhabensbereich.	☐ ja	☒ nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? • Es ist von keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos auszugehen.	☐ ja	☒ nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		☒ ja	☒ nein
3.3	**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? • Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.	☐ ja	☒ nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		☒ ja	☒ 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**		
☒	Nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
☒	erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.		
4.2	**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen**		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Höhlen- und Nischenbrüter außerhalb des Vorhabensbereichs: Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Feldsperling (*Passer montanus*), Haussperling (*Passer domesticus*), Star (*Sturnus vulgaris*)	Europäische Vogelart nach VSR
☐ Sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.		
☐ Sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Freibrüter außerhalb des Vorhabensbereichs: Goldammer (*Emberiza citrinella*)**		**Europäische Vogelart nach VSR**
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	**lokale Population**	**Baden-Württemberg**	**kont. biogeograph. Region**
	☒ günstig	☐ günstig	☐ günstig
	☐ ungünstig/unzureichend	☒ ungünstig/unzureichend	☐ ungünstig/unzureichend
	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht
	☐ unbekannt	☐ unbekannt	☒ unbekannt
Rote Liste Status:	**Deutschland:** V	**Bad.-Württ.:** V	**TK25:** 7321

2. Charakterisierung der betroffenen Tierart

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

vgl. Kap. 3.1.2

2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potentiell möglich

Verbreitung:

landesweit vgl. Kap. 3.1.2

Ein Revier der **Goldammer** wurde in der Feldflur am südlichen Rand des Untersuchungsgebiets festgestellt.

2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen

Die **Goldammer** ist in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet. Die landes- und bundesweiten Bestände sind jedoch rückläufig (GEDEON et al. 2014). Für die Art bieten die Streuobstwiesengebiete, Feldgehölze und Kleingärtenanlagen im erweiterten Umfeld des Untersuchungsgebiets noch zahlreiche geeignete Lebensräume, die auf einen guten Erhaltungszustand der lokalen Population schließen lassen.

2.4 Kartografische Darstellung

- s. Abb. 3 in Kap. 3.1.3.

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? ☐ ja ☒ nein

- Die Goldammer brütet nicht im Vorhabensbereich.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ☐ ja ☒ nein

- Durch das Vorhaben entfallen nur wenige als Nahrungshabitat genutzte Flächen. Da im Umfeld großflächig geeignete Nahrungsflächen vorhanden sind, kommt es zu keinem erheblichen Verlust essentieller Nahrungshabitate der Arten.

c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ☐ ja ☒ nein

- Es sind keine Reviere der Goldammer im Umfeld des Vorhabens bekannt.

d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

- Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

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)? ☐ ja ☐ nein

- Keine Angabe möglich.

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Freibrüter außerhalb des Vorhabensbereichs: Goldammer (*Emberiza citrinella*)**	**Europäische Vogelart nach VSR**	
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	☒ ja	☐ nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? • Keine Angabe erforderlich.	☐ ja	☐ nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. • Keine Angaben erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		☒ ja	☒ nein
3.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? • S. 3.1 a)	☐ ja	☒ nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? • Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Arten zu erwarten.	☐ ja	☒ nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		☒ ja	☒ nein
3.3	**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? • Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.	☐ ja	☒ nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		☒ ja	☒ 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**		
☐	nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
☒	erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.		
4.2	**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen**		
☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.		
☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Brutvogelart außerhalb des Vorhabensbereichs: Steinkauz (*Athene noctua*)**	**Europäische Vogelarten nach VSR**

1. Schutz und Gefährdungsstatus

Erhaltungszustand	**lokale Population**	**Baden-Württemberg**	**kont. biogeograph. Region**
	☒ günstig	☐ günstig	☐ günstig
	☐ ungünstig/unzureichend	☒ ungünstig/unzureichend	☐ ungünstig/unzureichend
	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht
	☐ unbekannt	☐ unbekannt	☒ unbekannt
Rote Liste Status:	**Deutschland:** 3	**Bad.-Württ.:** V	**Messtischbl.:** 7321

2. Charakterisierung der betroffenen Tierart

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Besiedelt relativ offene, reich strukturierte Wiesen- und Weidenlandschaften. Benötigt kurzrasige Jagdgebiete mit ausreichendem Angebot an Höhlen und Rufwarten, wie Kopfweiden, Hecken und Obstbäumen. Geht auch in Dach- und Mauernischen und nimmt auch spezielle Niströhren (in BW ausschließlich) an. Meidet geschlossene Wälder und strukturarme Acker- und Grünlandbereiche. Nahrung insbesondere. Kleinsäuger (Großteil Feldmäuse), aber auch Vögel (v.a. Bodenbrüter) und Wirbellose (Käfer, Heuschrecken, Regenwürmer usw.). Standvogel.

2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potentiell möglich

Verbreitung:

landesweit vgl. Kap. 3.1.2

Der **Steinkauz** bewohnt eine Steinkauzröhre etwa 80 m südlich des Vorhabensbereichs. Hier wurde er an drei Terminen frühmorgens ruhend neben der Röhre beobachtet.

2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen

Der Steinkauz kommt in Baden-Württemberg nur lokal begrenzt vor. Schwerpunkte finden sich v.a. in den Kerngebieten des Obstanbaus (Oberrheinebene, mittlerer Neckarraum und Schussenbecken). Die Art fehlt in zusammenhängenden Waldgebieten und meidet kühle und niederschlagsreiche Gebiete. Aufgrund intensiver Betreuung durch Ehrenamtliche besitzt die Art mittlerweile wieder einen landesweiten Verbreitungsschwerpunkt nördlich von Stuttgart sowie im mittleren Neckarraum. Allerdings brütet die Art hier fast ausschließlich in intensiv betreuten Kunsthöhlen. Auch im Mittleren Albvorland ist aufgrund der flächigen Streuobstwiesenbestände und der hervorragenden Betreuung durch den ehrenamtliche lokale Naturschützer mit einem guten Erhaltungszustand der lokalen Population zu rechnen.

2.4 Kartografische Darstellung

- s. Abb. 3 in Kap. 3.1.3.

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? ☐ ja ☒ nein

- Der Steinkauz brütet nicht im Vorhabensbereich.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ☒ ja ☐ nein

- Die vom Steinkauz genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätte wird nicht direkt vom Bauvorhaben überplant. Allerdings ist davon auszugehen, dass der unmittelbar angrenzende Vorhabensbereich regelmäßig zur Nahrungssuche genutzt wird. Es

Durch das Vorhaben betroffene Art	Brutvogelart außerhalb des Vorhabensbereichs: Steinkauz (*Athene noctua*)	Europäische Vogelarten nach VSR	
	kann folglich nicht ausgeschlossen werden, dass durch den vorhabensbedingten Verlust dieser Nahrungsflächen der Brutplatz beeinträchtigt wird.		
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	☐ ja	☒ nein
	• Erhebliche baubedingte Störungen sind aufgrund der ausreichenden Distanz des Brutplatzes zum Vorhabensbereich nicht zu erwarten. Anlagebedingt ist langfristig jedoch eine Beeinträchtigung des Steinkauzreviers nicht hinreichend auszuschließen (siehe hierzu 3. b).		
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☒ nein
	• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		
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)?	☐ ja	☐ nein
	• Keine Angabe möglich.		
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	☐ ja	☒ nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	☒ ja	☐ nein
	• Maßnahmen vgl. Kap. 5.3.1: • Pflanzung hochstämmiger Obstbäume auf einer Fläche von insgesamt 0,48 ha. . • Ausbringung künstlicher Nisthilfen. • Potentielle Nahrungsflächen, die aufgrund fehlender Ansitzwarten bislang wohl kaum zur Nahrungssuche genutzt werden, können durch die Pflanzung einzelner Bäume im Ackerland oder kleiner Baumgruppen entlang von Wegen und an Bewirtschaftungsgrenzen als neue Nahrungshabitate erschlossen werden. • Anlage einer Buntbrache zur Erhöhung des Nahrungsangebots.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
3.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☒ nein
	• siehe Punkt 3.1a).		
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	☐ ja	☒ nein
	• Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos anzunehmen.		
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
	• Keine Angabe erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
3.3	**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	☐ ja	☒ nein
	• Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.		
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
	• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
4. Fazit			

Durch das Vorhaben betroffene Art		Brutvogelart außerhalb des Vorhabensbereichs: Steinkauz (*Athene noctua*)	Europäische Vogelarten nach VSR
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**		
	☒ nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
	☐ erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.		
4.2	**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen**		
	☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.		
	☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Wertgebende Nahrungsgäste ohne Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet: Grünspecht (*Picus viridis*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*)**	**Europäische Vogelarten nach VSR**

1. Schutz und Gefährdungsstatus

Erhaltungszustand	**lokale Population**	**Baden-Württemberg**	**kont. biogeograph. Region**
	☒ günstig	☒ günstig	☐ günstig
	☐ ungünstig/unzureichend	☒ ungünstig/unzureichend	☐ ungünstig/unzureichend
	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht
	☐ unbekannt	☐ unbekannt	☒ unbekannt
Rote Liste Status:	**Deutschland:** vgl. Kap. 3.1.1	**Bad.-Württ.:** vgl. Kap. 3.1.1	**Messtischbl.:** 7321

2. Charakterisierung der betroffenen Tierart

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

vgl. Kap. 3.1.1

2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Verbreitung:

landesweit vgl. Tab. 2 Kap. 3.1.2

Grünspecht, **Mäusebussard, Mittelspecht, Rotmilan** und **Turmfalke** wurden als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet registriert.

2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen

Der **Grünspecht** ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und hinsichtlich seiner Habitatansprüche 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 (SUDFELDT et al. 2012).

Der **Mäusebussard** ist in Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet und zudem die häufigste Greifvogelart im Land. Landes- als auch bundesweite Erhebungen ergaben stabile Bestandszahlen (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2016). Im betrachteten Naturraum ist von einem günstigen Erhaltungszustand dieser Art auszugehen.

Aktuell werden beim **Mittelspecht** Bestandsaufnahmen verzeichnet (Bauer et al. 2016). Verbreitungsschwerpunkte liegen im Neckarraum, so dass im Umfeld des Vorhabens mit bestandsstabilen Lokalpopulaitonen zu rechnen ist.

Der **Rotmilan** ist in Baden-Württemberg ein weit verbreiteter und stellenweise häufiger Brutvogel mit leicht zunehmenden Beständen (BAUER et al. 2016). Im Albvorland ist der Rotmilan flächig verbreitet. Es ist landesweit von individuenreichen und gut miteinander vernetzten Beständen auszugehen. Der Erhaltungszustand des Rotmilans ist daher vermutlich günstig.

Der **Turmfalke** ist in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und in den meisten Landesteilen ein noch häufiger Brutvögel. Jedoch sind seine Bestände rückläufig (BAUER et al. 2015). Im betrachteten Naturraum ist von einem günstigen Erhaltungszustand dieser Art auszugehen.

2.4 Kartografische Darstellung

- Entfällt, da kein Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet.

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? ☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wertgebende Nahrungsgäste ohne Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet: Grünspecht (*Picus viridis*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*)	Europäische Vogelarten nach VSR	
	• Aktuell existieren keine Brutvorkommen der Arten im Untersuchungsgebiet.		
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	☐ ja	☒ nein
	• Durch das Vorhaben entfallen nur wenige als Nahrungshabitat genutzte Flächen. Da im Umfeld großflächig geeignete Nahrungsflächen vorhanden sind, kommt es zu keinem erheblichen Verlust essentieller Nahrungshabitate der Arten.		
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	☐ ja	☒ nein
	• Die Brutplätze liegen außerhalb des untersuchten Gebiets und damit nicht im Wirkbereich des Vorhabens.		
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
	• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		
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)?	☐ ja	☐ nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	☒ ja	☐ nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein
	• Keine Angabe erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
3.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☒ nein
	• siehe Punkt 3.1a)		
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	☐ ja	☒ nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
	• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
3.3	**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	☐ ja	☒ nein
	• siehe Punkt 3.1 c)		
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
	• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ 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**		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wertgebende Nahrungsgäste ohne Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet: Grünspecht (*Picus viridis*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*)	Europäische Vogelarten nach VSR
☒	nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
☐	erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen**	
☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

6.2 Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

6.2.1 Fledermäuse

Durch das Vorhaben betroffene Art	Braunes/Graues Langohr (*Plecotus auritus/ austriacus*)		Anh. IV FFH-RL
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	**lokale Population**	**Baden-Württemberg**	**kont. biogeograph. Region**
	☒ günstig	☒ günstig	☒ günstig
	☐ ungünstig/unzureichend	☒ ungünstig/unzureichend	☐ ungünstig/unzureichend
	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht
	☐ unbekannt	☐ unbekannt	☐ unbekannt
Rote Liste Status:	**Deutschland:** V/2	**Bad.-Württ.:** V/1	**Messtischbl.:** 7321

2. Charakterisierung der betroffenen Tierart

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Das Braune Langohr ist eine typische Waldfledermaus, mit großer Variationsbreite von Waldtypen der gemäßigten Zone, zeigt jedoch eine ausgeprägte Bindung an Bestandsschichtung. Kommt auch in Ortschaften vor und nutzt Parkanlagen, Friedhöfe, Garten- und Obstanlagen als Jagdhabitat. Besiedelt alle Höhenstufen. Das Graue Langohr bevorzugt tiefere und wärmere Regionen, in Mittelgebirgen in warmen Tallagen, im Norden an Siedlungen gebunden. Funde aus reinen Waldlandschaften fehlen. Die Langohrfledermäuse zählen zu den ortstreuen Arten. Winterschlaf zwischen Oktober/November und Ende März/Anfang April, Graue Langohren beziehen teilw. Im September bereits das Winterquartier.

Quartiere:

Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung
P. austriacus v. a. in Gebäuden und in (Vogel-) Nistkästen, nur äußerst selten Baumhöhlen, ausschließlich an Gebäude gebunden, beide Langohren-Arten sind oft vergesellschaftet. *P. auritus* v. a. in Baumhöhlen, Gebäuden und sehr häufig in Nistkästen.	*P. auritus* vor allem Baumhöhlen, auch in Nistkästen und Gebäude. *P. austriacus* fast ausschließlich in Gebäuden.	Unterirdische Hohlräume, Keller, Stollen, Höhlen sehr selten Baumhöhlen, *P. austriacus* auch in Gebäuden nicht in Baumhöhlen und seltener in Stollen u. Höhlen.

Durch das Vorhaben betroffene Art	Braunes/Graues Langohr (*Plecotus auritus*/ *austriacus*)	Anh. IV FFH-RL

Jagdhabitate:

P. auritus ist eine euryöke Waldart; jagt vor allem in reich strukturierten, stufig aufgebauten Wäldern, daneben auch in Obstwiesen, Hecken und Gebüschen. Bei Nahrungsknappheit auch über Gewässern. *P. austriacus* besitzt Jagdgebiete im Siedlungsbereich, in Gärten und offenen parkartigen Landschaften, meidet geschlossenen Wald.

Fortpflanzung:

Weibchen ab April/Mai in Wochenstubenumgebung, bilden kleine Wochenstubengruppen (4 bis 12 Weibchen, die aus nahen Verwandten bestehen). Jungenaufzucht ab Mitte Juni und Juli, endet Ende Juli/Anfang August wenn Jungtiere ausfliegen. Von einer Kolonie können mehrere Wochenstubenquartiere genutzt werden; Quartiernutzung einzelner Tiere bis Oktober. Mehrheit wechselt jedoch in andere Quartiere, Jagdgebiete bleiben dieselben. Paarungszeitbeginn im Oktober und dauert bis April. Balz beginnt bereits im August.

2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Gesamtverbreitung:

P. auritus kommt in der gemäßigten Zone in ganz Eurasien vor. In Europa hauptsächlich in Mittel- und Nordeuropa. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft bei Nordirland über Nordschottland nach Skandinavien. Die südliche Verbreitungsgrenze beginnt entlang der spanischen und französischen Pyrenäen, der Gebirge Mittelitaliens und dem Rhodopen-Gebirge Bulgariens. Nachweise aus Südspanien, Süditalien und Griechenland fehlen. Der Verbreitungsschwerpunkt von *P. auritus* liegt im Süden Europas.

Landesweite Verbreitung:

In Deutschland ist *P. auritus* flächendeckend verbreitet. Wochenstuben sind häufiger in Mittelgebirgsregionen als im Tiefland. Aus den nördlichen Bundesländern fehlen Nachweise von *P. austriacus*. Schwerpunkte der Sommerfunde von *P. auritus* in Baden-Württemberg in den Kocher-Jagst-Ebenen, den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen mit Schurwald und Welzheimer Wald, im nördlichen Teil der Schwarzwald-Randplatten und Oberem Gäu, im Bodenseebecken mit angrenzendem Oberschwäbischen und Westallgäuer Hügelland sowie im Hochschwarzwald und im Alb-Wutach-Gebiet. Für *P. austriacus* existieren Nachweise hauptsächlich aus den Bereichen der Hohenloher und Haller Ebene, dem nördlichen Teil der Schwarzwald-Randplatte, dem Oberen Gäu sowie aus dem Mittleren Schwarzwald. Nachweise aus den nördlichen Bundesländern fehlen gänzlich.

Verbreitung im Untersuchungsraum:

Im Zuge der Erhebungen in 2018 gelangen im August Rufaufnahmen von Langohrfledermäusen in den Streuobstwiesen südlich des Vorhabensgebiets.

2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nachweise des Grauen Langohrs liegen laut LUBW (2013) in den südwestlichen Quadranten des Messtischblattes 7321 vor. Vom Braunen Langohr sind nach BRAUN & DIETERLEN (2003) Sommer- und Winterfunde in den benachbarten Messtischblättern 7322 und 7422 belegt. Da somit im weiteren Umfeld des Vorhabensbereich Quartiere vorhanden sind und beide Arten als ortstreu gelten, ist lokal von stabilen zusammenhängenden Populationen des Braunen und Grauen Langohrs auszugehen.

2.4 Kartografische Darstellung

- s. Abb. 4

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? ☐ ja ☒ nein

- Bäume mit geeigneten Strukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Äußerer Egert".

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Braunes/Graues Langohr (*Plecotus auritus/ austriacus*)**	**Anh. IV FFH-RL**	
	vollständig entfällt?		
	• Das Plangebiet selbst besitzt aufgrund seiner geringen Größe und Strukturarmut eine nur geringe Bedeutung als Jagdhabitat für die Langohrfledermäuse. Lediglich die Streuobstwiesen südlich und westlich des Geltungsbereichs sind als Jagdhabitat geeignet, aber vom Vorhaben nicht betroffen.		
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	☐ ja	☒ nein
	• Bäume mit Quartiermöglichkeit, die durch vorhabensbedingte Wirkungen gestört werden könnten, liegen außerhalb des Geltungsbereichs.		
	• Durch betriebsbedingte Lichtemmissionen kann sich das Jagdverhalten von Fledermäusen verändern (Vgl. Kap.5.2.2).		
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☒ ja	☐ nein
	• Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel bei dauerhaften Beleuchtungseinrichtungen (Kap.5.2.2).		
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)?	☐ ja	☐ nein
	• Keine Angabe erforderlich.		
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein
	• Keine Angabe erforderlich.		
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	☐ ja	☐ nein
	• Keine Angabe erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
3.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☒ nein
	• Bäume mit geeigneten Strukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Äußerer Egert“.		
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	☐ ja	☒ nein
	• Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Art zu erwarten.		
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
3.3	**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	☐ ja	☒ nein
	• Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.		
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
	• Keine Angabe erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
4. Fazit			

Durch das Vorhaben betroffene Art		Braunes/Graues Langohr (*Plecotus auritus*/ *austriacus*)	Anh. IV FFH-RL
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**		
	☒ nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
	☐ erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.		
4.2	**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen**		
	☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.		
	☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**		**Anh. IV FFH-RL**
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	**lokale Population**	**Baden-Württemberg**	**kont. biogeograph. Region**
	☒ günstig	☐ günstig	☐ günstig
	☐ ungünstig/unzureichend	☒ ungünstig/unzureichend	☒ ungünstig/unzureichend
	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht
	☐ unbekannt	☐ unbekannt	☐ unbekannt
Rote Liste Status:	**Deutschland:** V	**Bad.-Württ.:** i	**Messtischbl.:** 7321

2. Charakterisierung der betroffenen Tierart

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Waldfledermaus, mit gewässernahen Biotopen. Kommt auch in größeren Parks vor. Vorwiegend im Flachland, bei der Wanderung aber deutlich höher. In Mitteleuropa Herbstzug Anfang September/Mitte November; Rückkehr je nach Witterung meist um Mitte April, zieht zum Teil auch am Tag (mit Schwalben und Alpenseglern); Wanderungen von über 100 km, oft sogar über 500 km möglich. Winterschlaf von Anfang Oktober/Mitte November bis Mitte März/Anfang April. Überwinterung in Gruppen von bis zu 100 Tieren, teilweise vergesellschaftet mit Zwergfledermäusen. Überwinterung in Nistkästen problematisch, da diese teilweise nicht frostsicher sind.

Quartiere:

Wochenstuben:	Sommer-/Zwischenquartiere:	Überwinterung:
vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen.	fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; Wohngebäude, Brücken als Zwischenquartiere.	große Baumhöhlen, in Felsspalten, hohen Gebäuden, (Nistkästen).

Jagdgebiete:

Offene Wälder und Waldränder, strukturiertes Offenland, vor allem mit Anbindung an Gewässer. Aufgrund des guten Flugvermögens große Streifgebiete; Jagdgebiete in 2 bis 10 km Entfernung vom Quartier. Jagt über Wiesen, Gewässern, Müllplätzen und an Straßenlampen, auch über Baumkronen.

Fortpflanzung:

Ab Mitte Mai Bildung der Wochenstuben. Geburt erfolgt ab Mitte Juni, ab Ende Juli verlassen zunächst die adulten Weibchen die Wochenstuben. Ein- bis Dreijährige Weibchen machen in Mitteleuropa den Großteil der Wochenstubentiere aus. Nach vier Wochen verlassen Neugeborene das Quartier. Ab Anfang August etablieren Männchen Paarungsquartiere in Baumhöhlen. Paarungszeit von August bis Oktober.

2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potentiell möglich

Gesamtverbreitung:

Große Teile Europas, auch in Nordafrika, Kleinasien und dem Nahen Osten. Ostwärts bis Zentral-Russland und über den Ural und Kaukasus nach Zentral-Asien bis Sibirien, China, Japan, Nepal, Indien, Taiwan und Malaysia. Neuerdings auch Nachweise auf Zypern.

In Deutschland fehlt die Art in keinem Bundesland und zählt vielerorts zu den häufigeren Fledermausarten. Allerdings ist das Vorkommen dieser wandernden Art stark saisonal geprägt. Die wichtigsten, zusammenhängenden Reproduktionsräume liegen im Osten des Norddeutschen Tieflandes. Die Landesteile westlich der Elbe und südlich der Mittelgebirgsschwelle dienen hingegen in erster Linie als Durchzugs- und Wintergebiet.

Landesweite Verbreitung:

In Baden-Württemberg im Flach- und Hügelland weit verbreitet, die Hochlagen der Mittelgebirge werden jedoch weitestgehend gemieden. Häufig anzutreffen vor allem am Oberrhein, in der Stuttgarter Bucht, am Unteren Neckar (Heidelberg/Mannheim) und in der Freiburger Bucht. Vor allem zu Zugzeiten teilweise große Individuenzahlen (z.B. regelmäßige Masseneinzüge in die Oberrheinische Tiefebene). Zahlreiche Nachweise auch aus dem Bodenseebecken, Funde aus dem Oberschwäbischen Hügelland sind dagegen selten.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Der Große Abendsegler wurde im Untersuchungsgebiet transferfliegend an drei Terminen Mitte Juni, Ende August

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**	**Anh. IV FFH-RL**		
und Anfang Oktober sowohl optisch als auch akustisch erfasst. Vermutlich handelte es sich im August und Oktober um ziehende Individuen dieser fernwandernden Art.				
2.3	**Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population**			
Die LUBW (2013) sowie BRAUN & DIETERLEN (2003) verzeichnen für das TK-Blatt 7321 Sommer- und Winterfunde des Großen Abendseglers. Vom Nachbarquadranten 7221 liegen zudem Wochenstubennachweise vor.				
Wichtige Elemente eines typischen Lebensraums des Großen Abendseglers sind Wälder mit für Quartiere geeigneten Höhlenbäumen und Gewässer, die als Jagdhabitate genutzt werden. Das Neckartal bietet dem Großen Abendsegler ein gutes Jagdhabitat. Insgesamt ist lokal von einer größeren zusammenhängenden Population des Großen Abendseglers und einem guten Erhaltungszustand im betroffenen Naturraum auszugehen.				
2.4	**Kartografische Darstellung**			
• s. Abb. 4				
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?		☐ ja	☒ nein
	• Bäume mit geeigneten Strukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Äußerer Egert“.			
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?		☐ ja	☒ nein
	• Das Plangebiet selbst besitzt wegen seiner geringen Größe nur eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat für den Großen Abendsegler.			
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?		☐ ja	☒ nein
	• Bäume mit Quartiermöglichkeiten, die durch vorhabensbedingte Wirkungen gestört werden könnten, liegen außerhalb des Geltungsbereichs.			
	• Durch betriebsbedingte Lichtemmissionen kann sich das Jagdverhalten von Fledermäusen verändern (Vgl. Kap.5.2.2).			
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		☒ ja	☐ nein
	• Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel bei dauerhaften Beleuchtungseinrichtungen (vgl. Kap. 5.2.2).			
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)?		☐ ja	☐ nein
	• Keine Angabe möglich.			
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?		☒ ja	☐ nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?		☐ ja	☐ nein
	• Keine Angabe erforderlich.			
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.		☐ ja	☐ nein
	• Keine Angabe erforderlich.			
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:			☐ ja	☒ nein
3.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**			
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?		☐ ja	☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**	**Anh. IV FFH-RL**	
	• Bäume mit geeigneten Strukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Äußerer Egert“.		
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	☐ ja	☒ nein
	• Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Art zu erwarten.		
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
3.3	**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	☐ ja	☒ nein
	• Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.		
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
	• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ 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**		
☒	nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
☐	erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.		
4.2	**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen**		
☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.		
☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)**		**Anh. IV FFH-RL**
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	**lokale Population**	**Baden-Württemberg**	**kont. biogeograph. Region**
	☐ günstig	☐ günstig	☐ günstig
	☐ ungünstig/unzureichend	☒ ungünstig/unzureichend	☒ ungünstig/unzureichend
	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht
	☒ unbekannt	☐ unbekannt	☐ unbekannt
Rote Liste Status:	**Deutschland:** D	**Bad.-Württ.:** 2	**Messtischbl.:** 7321

2. Charakterisierung der betroffenen Tierart

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldart mit Quartieren in Baumhöhlen. Die Sommerquartiere werden häufig gewechselt. Jagdgebiete liegen in Baumkronen und entlang von Schneisen und Waldwegen. Der Kleine Abendsegler ist eine fern wandernde Art. Deutschland wird hierbei von Tieren aus Nordosteuropa gequert. Der Kleine Abendsegler gilt auf seinen Jagd- und Transferflügen als strukturungebunden. Die Flughöhe ist jedoch geringer als beim Großen Abendsegler.

Quartiere:

Wochenstuben:	Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere:	Überwinterung:
vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen.	fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; sehr selten in Gebäuden.	große Baumhöhlen, in Felsspalten, seltener in Höhlen, Nistkästen

Jagdgebiete:

Offene Wälder und Waldränder, Parks, auch kleinflächige Waldinseln im Offenland.

Fortpflanzung:

Wochenstubenverbände umfassen meist etwa 20 bis 50 Weibchen. Die Jungen werden ab Mitte Juni geboren. Ab Anfang August etablieren Männchen Paarungsquartiere in Baumhöhlen. Paarungszeit von August bis September.

2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potentiell möglich

Gesamtverbreitung:

In West- und Mitteleuropa eher spärlich vertreten. Verbreitungsgebiet reicht von Irland im Nordwesten bis zum westlichen Himalaya und Afghanistan. Fehlt in Skandinavien.

Die Nordgrenze verläuft durch Deutschland entlang der Niederrheinischen Tiefebene bis Mecklenburg-Vorpommern.

Landesweite Verbreitung:

Landesweit lückig, mit Schwerpunkten im Rheintal, im unterem Neckartal und im nördlichen Schwarzwald, zerstreut im Neckar-Tauber-Land und am Bodensee/Oberschwaben.

Verbreitung im Untersuchungsraum:

Der Kleine Abendsegler wurde an drei Terminen (Mai, August und Oktober) anhand von Batcorder-Aufzeichnungen sowie bei den Detektorbegehungen im Norden, Süden und Westen des Untersuchungsgebiets nachgewiesen. Im Norden und Süden handelt es sich lediglich um Individuen im Transferflug. Im Westen wurde die Art jagend entlang der Gehölzstrukturen am Sportplatz beobachtet.

2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

BRAUN & DIETERLEN (2003) sowie die LUBW (2013) verzeichnen für das Messtischblatt 7321 Sommer- und Winterfunde für den Kleinen Abendsegler. Die Art tritt bevorzugt zur Zugzeit in den großen Flussniederungen auf. Im näheren und weiteren Umfeld des Vorhabensbereich sind für diese Art ausreichend geeignete Habitate vorhanden, so dass von einer kleinen, stabilen Gesamtpopulation ausgegangen werden kann.

2.4 Kartografische Darstellung

- s. Abb. 4

3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

Durch das Vorhaben betroffene Art		**Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)**	**Anh. IV FFH-RL**	
(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? • Bäume mit geeigneten Strukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplan „Äußerer Egert“.		☐ ja	☒ nein
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? • Das Plangebiet selbst besitzt wegen seiner geringen Größe nur eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat für den Kleinen Abendsegler.		☐ ja	☒ nein
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? • Bäume mit Quartiermöglichkeiten, die durch vorhabensbedingte Wirkungen gestört werden könnten, liegen außerhalb des Geltungsbereichs. • Durch betriebsbedingte Lichtemmissionen kann sich das Jagdverhalten von Fledermäusen verändern (Vgl. Kap.5.2.2).		☐ ja	☒ nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel bei dauerhaften Beleuchtungseinrichtungen (vgl. Kap. 5.2.2).		☒ ja	☐ 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)? • Keine Angabe möglich.		☐ ja	☐ nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?		☒ ja	☐ nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? • Keine Angabe erforderlich.		☐ ja	☐ nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. • Keine Angabe erforderlich.		☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:			☐ ja	☒ nein
3.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**			
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? • Bäume mit geeigneten Strukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Äußerer Egert“.		☐ ja	☒ nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? • Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Art zu erwarten.		☐ ja	☒ nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:			☐ ja	☒ nein
3.3	**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**			
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? • Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des		☐ ja	☒ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)**	**Anh. IV FFH-RL**

Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

- Keine Angabe erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ☒ ja ☒ 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

☒ nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

☒ erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.

4.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen

☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 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 (*Myotis mystacinus/brandtii*)**		**Anh. IV FFH-RL**
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	**lokale Population**	**Baden-Württemberg**	**kont. biogeograph. Region**
	☐ günstig	☒ günstig	☐ günstig
	☐ ungünstig/unzureichend	☒ ungünstig/unzureichend	☒ ungünstig/unzureichend
	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht
	☒ unbekannt	☐ unbekannt	☐ unbekannt
Rote Liste Status:	**Deutschland:** V	**Bad.-Württ.:** 3/1	**Messtischbl.:** 7321

2. Charakterisierung der betroffenen Tierart

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

***M. mystacinus**:* 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 zu 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. *M. mystacinus* 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.

Zum Optimallebensraum von ***M. brandtii*** 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. *M. brandtii* hält einen langen Winterschlaf (September bis April/Mai) und legt auch lange Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier zurück.

Beide Arten sind in Mitteleuropa weitgehend standorttreu, Sommer- und Winterlebensraum liegen nahe beieinander, Fernwanderungen über 100 km sind selten.

Quartiere:

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. *M. brandtii* bevorzugt Dachböden oder Zwischendachbereiche, oft in Waldnähe.	Keine Angaben, wahrscheinlich vergleichbar mit Wochenstubenquartieren, gelegentlich Mischkolonien mit anderen Arten. Fledermauskästen werden nur selten angenommen. *M. brandtii* auch in Baumhöhlen, unter Dächern sowie Kunsthöhlen.	Felshöhlen, Stollen, tiefe Keller u.ä. *M. brandtii* meist einzeln frei an Wand und Decke hängend.

Jagdhabitate:

Sehr verschiedenartig, lichte Wälder und Waldränder, Hecken, auch Hofflächen, Gewässer etc., gerne entlang von linearen Randstrukturen. Für *M. brandtii* sind flächenhafte Feuchtzonen wie Moore, Riedwiesen und Bruchwälder wichtig.

Fortpflanzung:

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.

2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Gesamtverbreitung:

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

Durch das Vorhaben betroffene Art	Kleine/Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*)	Anh. IV FFH-RL

Mittelmeerraum mit der Balkanhalbinsel, den Vorderen Orient, den Kaukasus und Teile des Himalajas. Für *M. brandtii* liegen Nachweise aus dem Polarkreis vor. Im Süden reicht die Verbreitung kaum über die Alpen hinaus.

Landesweite Verbreitung:

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.

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-Fränkischen 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.

Verbreitung im Untersuchungsraum:

Lautaufnahmen von Bartfledermäusen gelangen an einem Termin (20.8.18) mit Hilfe des stationären Batcorders in den Streuobstwiesen südlich des Untersuchungsgebiets.

2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Kleine Bartfledermaus zählt in Baden-Württemberg zu den weit verbreiteten Fledermausarten. Für den Messtischblattquadranten 7321 liegen nach BRAUN & DIETERLEN (2003) und der LUBW (2013) Sommerfunde sowie ein Wochenstubennachweis im Nachbarquadranten 7320 vor. Es istlokal von einer weiten Verbreitung der Art im Umfeld des Untersuchungsgebiets auszugehen.

Nachweise der Großen Bartfledermaus sind von dem Messtischblatt 7321 nicht bekannt (BRAUN & DIETERLEN 2003, LUBW 2013). Nach bisheriger Kenntnis liegt der landesweite Verbreitungsschwerpunkt der Art in Oberschwaben. 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.

2.4 Kartografische Darstellung

- s. Abb. 4

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? ☐ ja ☒ nein

- Bäume mit geeigneten Strukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplan „Äußerer Egert". Allerdings bewohnt lediglich die Große Bartfledermaus regelmäßig auch Baumhöhlen.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ☐ ja ☒ nein

- Das Plangebiet selbst besitzt wegen seiner geringen Größe und Strukturarmut nur eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat für Bartfledermäuse.

c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ☐ ja ☒ nein

- Bäume mit Quartiermöglichkeiten, die durch vorhabensbedingte Wirkungen gestört

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Kleine/Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*)**	**Anh. IV FFH-RL**	
	werden könnten, liegen außerhalb des Geltungsbereichs.		
	• Durch betriebsbedingte Lichtemmissionen kann sich das Jagdverhalten von Fledermäusen verändern (Vgl. Kap.5.2.2).		
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☒ ja	☐ nein
	• Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel bei dauerhaften Beleuchtungseinrichtungen (Kap. 5.2.2).		
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)?	☐ ja	☐ nein
	• Keine Angabe möglich.		
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	☒ ja	☐ nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein
	• Keine Angabe erforderlich.		
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.		
	• Keine Angabe erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		☒ ja	☐ nein
3.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☒ nein
	• Bäume mit geeigneten Strukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Äußerer Egert“.		
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	☐ ja	☒ nein
	• Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Art zu erwarten.		
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☒ ja	☐ nein
	• Keine Angabe erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		☒ ja	☐ nein
3.3	**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	☐ ja	☒ nein
	• Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.		
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
	• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		☒ ja	☐ 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**		
☒	nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
☒	erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.		
4.2	**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen**		
☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 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	Kleine/Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*)	Anh. IV FFH-RL
☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**		**Anh. IV FFH-RL**
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	**lokale Population**	**Baden-Württemberg**	**kont. biogeograph. Region**
	☐ günstig	☒ günstig	☒ günstig
	☐ ungünstig/unzureichend	☐ ungünstig/unzureichend	☐ ungünstig/unzureichend
	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht
	☒ unbekannt	☐ unbekannt	☐ unbekannt
Rote Liste Status:	**Deutschland:** D	**Bad.-Württ.:** i	**Messtischbl.:** 7321

2. Charakterisierung der betroffenen Tierart

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Typische Waldfledermaus; vorwiegend in abwechslungsreichen Waldgebieten mit stetem Wasservorkommen, seltener im Siedlungsbereich; fernwandernde Art. Ab Mitte August/September beginnt Wanderung Richtung Süden. Ende des Winterschlafs wird von der durchschnittliche Märztemperatur beeinflusst.

Quartiere:

Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung
In Baden-Württemberg vorwiegend wandernde Art, es fehlen ausreichend Daten	Baumhöhlen, Nistkästen, Stammrisse, Spalten hinter loser Baumrinde, Spalten an Gebäuden, Mauerrisse.	Felsspalten, Mauerrisse, Höhlen (auch von Bäumen), Spalten an Gebäuden

Jagdhabitate: Wälder, vor allem mit Stillgewässern.

Fortpflanzung:

Wochenstuben werden im April/Mai bezogen. Große Reviertreue der Weibchen, häufiger Wechsel der Wochenstube innerhalb des Reviers möglich. Muttertiere verlassen Wochenstubenquartiere ab Mitte Juli und wechseln in Paarungsquartiere. Paarungszeit Mitte Juli bis September.

2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Gesamtverbreitung:

Westeuropa bis Ural, Kaukasus und Kleinasien. Größte Populationsdichte im südlichen und zentralrussischen Tiefland. Europaweit von Frankreich bis Dänemark und Südschweden. Kaum Nachweise aus Mittelmeer- und Balkangebiet. Wochenstuben vor allem im Nordosten des Verbreitungsgebiets.

Landesweite Verbreitung:

Landesweit vor allem als Durchzügler, Nachweisschwerpunkte im Sommer im Oberrheintal, den Kocher-Jagst-Ebenen, im mittleren Neckarraum und am Bodensee, im Land auch Übersommerungen, einzelne Winterfunde aus der Oberrheinebene, Nordbaden, mittleren Schwäbischen Alb und Bodenseeraum.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Die Rauhautfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet an vier Terminen an stationären Batcordern überwiegend im Transferflug registriert.

2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Rauhautfledermaus kommt in Baden-Württemberg überwiegend als Durchzügler vor. Fundmeldungen einzelner Individuen und Gruppen konzentrieren sich auf die Kocher-Jagst-Ebene, Stuttgarter Bucht und Bodenseebecken. Hinzu kommen Fundpunkte in den Flussniederungen von Neckar, Donau und Rhein. Im Messtischblatt 7321 verzeichnen BRAUN & DIETERLEN (2003) Sommerfunde der Rauhautfledermaus. Vom Nachbarquadrant 7221 sind Winterquartiere der Art bekannt. Insgesamt ist im Untersuchungsgebiet von einer stabilen zusammenhängenden Population auszugehen.

2.4 Kartografische Darstellung

- s. Abb. 4

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

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**	**Anh. IV FFH-RL**	
	Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? • Bäume mit geeigneten Strukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Äußerer Egert“.	☐ ja	☒ nein
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? • Das Plangebiet selbst besitzt wegen seiner geringen Größe nur eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat für die Rauhautfledermaus.	☐ ja	☒ nein
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? • Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, die durch vorhabensbedingte Wirkungen gestört werden könnten, liegen außerhalb des Geltungsbereichs. • Durch betriebsbedingte Lichtemmissionen kann sich das Jagdverhalten von Fledermäusen verändern (Vgl. Kap.5.2.2).	☐ ja	☒ nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel bei dauerhaften Beleuchtungseinrichtungen (Kap. 5.2.2).	☒ ja	☐ 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)? • Keine Angabe möglich.	☐ ja	☐ nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	☒ ja	☐ nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? • Keine Angaben erforderlich.	☐ ja	☐ nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. • Keine Angabe erforderlich.	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
3.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? • Bäume mit geeigneten Strukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Äußerer Egert“.	☐ ja	☒ nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? • Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Art zu erwarten.	☐ ja	☒ nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
3.3	**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? • Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.	☐ ja	☒ nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**	**Anh. IV FFH-RL**
• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:	☐ ja	☒ 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**	
☒	nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
☐	erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen**	
☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**		**Anh. IV FFH-RL**
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	**lokale Population**	**Baden-Württemberg**	**kont. biogeograph. Region**
	☒ günstig	☒ günstig	☒ günstig
	☐ ungünstig/unzureichend	☐ ungünstig/unzureichend	☐ ungünstig/unzureichend
	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht
	☐ unbekannt	☐ unbekannt	☐ unbekannt
Rote Liste Status:	**Deutschland:** -	**Bad.-Württ.:** 3	**Messtischbl.:** 7321

2. Charakterisierung der betroffenen Tierart

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Wasserfledermaus ist an gewässerreiche Biotope gebunden. Für eine erfolgreiche Reproduktion ist das Vorkommen nährstoffreicher Gewässer obligatorisch. Bevorzugt werden seichte, stehende Gewässer und Flüsse. Optimale Sommerlebensräume bieten eine Kombination an ausgedehnten Gewässern mit hohem Insektenaufkommen und angeschlossenem Waldgebiet mit Quartiermöglichkeiten. Wanderungen erfolgen von Sommer- in Winterlebensräume, jedoch selten über 130 km. Wasserfledermäuse zeigen Schwärmverhalten. Lange Winterschlafdauer ab Anfang Oktober bis Ende April.

Quartiere:

Reproduktion/Wochenstuben vorwiegend Baumhöhlen, dann Nistkästen, Brückenquartiere, Gebäude	Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere: Baumhöhlen (bevorzugt Laubholz), Mauerritzen in gewässernahen Bauwerken (vorwiegend Männchen), später auch Weibchen; Höhlen und offene Unterstände als Zwischenquartiere.	Überwinterung überwiegend untertags; hohle Bäume, Gewölbe, Gruben, Felsenhöhlen, alte Gebäude

Jagdhabitate:

Enge Bindung an Wasserflächen, z.B. Teiche und langsam fließende, mittelgroße Fließgewässer, Waldanbindung von Vorteil. Wechseln während nächtlicher Nahrungssuche zwischen benachbarten Jagdarealen. Jagen auch über Land entlang von Gebüschen und Bäumen, können ab Früh- bis Spätsommer in Waldgebiete wechseln und frequentieren Gewässer nur noch sporadisch. Vermutlich suchen die Weibchen Jagdareale, welche in der unmittelbaren Umgebung der Wochenstuben liegen.

Fortpflanzung:

Wochestuben werden im April/Mai bezogen und lösen sich im August wieder auf. Diese besteht aus 20 bis 50 Tieren, selten bis 600. Die Geburt erfolgt Mitte Juni, in kälteren Regionen erst Ende Juni/Anfang Juli. Neigt sehr zum Quartierwechsel. Paarungszeit Ende August bis April, wobei die meisten erfolgreichen Begattungen im Oktober/November im Winterquartier stattfinden.

2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potentiell möglich

Gesamtverbreitung:

Das Gebiet der Wasserfledermaus umfasst nahezu ganz Europa und große Teile der gemäßigten Zone Asiens. Vermutlich ist sie die weitverbreitete Fledermausart im paläarktischen Raum. Die Südgrenze verläuft über das Mittelmeergebiet, die Balkanhalbinsel, das nördliche Vorderasien, den Kaukasus und Kasachstan. Das anschließende asiatische Areal breitet sich zwischen dem 50. und 60. Breitengrad, nördlich der Trockensteppen aus. Im Osten erstreckt sich das Besiedlungsgebiet bis Ostsibirien, die Mandschurei und die vorgelagerten Pazifik-Inselketten mit Sachalin, den Kurilen und Japan.

In Europa dehnt sich die nördliche Grenze in Mittelskandinavien bis an den 63. Breitengrad aus und im Süden umfasst sie Südspanien, Sizilien und Nordafrika.

Landesweite Verbreitung:

In Deutschland ist die Wasserfledermaus in allen Bundesländern vertreten. Noch bestehende Lücken sind vermutlich auf defizitäre Informationen zurückzuführen.

Durch das Vorhaben betroffene Art Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) Anh. IV FFH-RL

Landesweit kommt die Wasserfledermaus vor allem im mittleren Neckartal mit den unteren und mittleren Seitentälern von Kocher, Jagst und Tauber vor. Geringere Vorkommen gibt es auf den gewässerarmen Lös- und Lettenkeuperflächen von Hohenloher Ebene, Bauland und Tauberland. Wochenstubennachweise gibt es für die Rheinniederung, in tief gelegenen Tälern des Schwarzwaldes, in Oberschwaben und im Virngrund. Die Hochlagen im Mittelgebirge werden anscheinend im Sommer weitgehend gemieden. Im Nordschwarzwald tritt die Art hauptsächlich in Flusstälern auf, wobei es hier Unterschiede zwischen Weibchen und Männchen in der Vertikalverbreitung gibt. Auf der Albhochfläche werden vor allem in Winterlebensräume ziehende Individuen erfasst.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Ein Individuum der Wasserfledermaus wurde im August in den Streuobstwiesen im Süden des Untersuchungsgebiets registriert.

2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Wasserfledermaus ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und eine der häufigeren Fledermausarten im Land. BRAUN & DIETERLEN (2003) geben für das Messtischblatt 7321 Sommerfunde an. Für die südlichen und östlichen Nachbarquadranten liegen zu dem zahlreiche Winterfunde vor. Die Wasserfledermaus legt teils lange Strecken bis zu 10 km zwischen Quartier und Jagdgebiet zurück. Vermutlich wird das Untersuchungsgebiet zwischen Quartier und Jagdhabitat überflogen.

2.4 Kartografische Darstellung

- s. Abb. 4

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? ☐ ja ☒ nein

- Bäume mit Habitatpotential für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Äußerer Egert".

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ☐ ja ☒ nein

- Das Plangebiet selbst besitzt wegen seiner geringen Größe, Strukturarmut nur eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat für die Wasserfledermaus.

c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ☐ ja ☒ nein

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, die durch vorhabensbedingte Wirkungen gestört werden könnten, liegen außerhalb des Geltungsbereichs.
- Durch betriebsbedingte Lichtemmissionen kann sich das Jagdverhalten von Fledermäusen verändern (Vgl. Kap.5.2.2).

d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

- Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel bei dauerhaften Beleuchtungseinrichtungen (Kap. 5.2.2).

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)? ☐ ja ☐ nein

- Keine Angabe möglich.

f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ☒ ja ☐ nein

g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? ☐ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**	**Anh. IV FFH-RL**	
	• Keine Angabe erforderlich.		
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	☐ ja	☐ nein
	• Keine Angabe erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		☒ ja	☒ nein
3.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☒ nein
	• Bäume mit geeigneten Strukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Äußerer Egert“.		
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	☐ ja	☒ nein
	• Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Art zu erwarten.		
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		☒ ja	☒ nein
3.3	**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**		
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	☐ ja	☒ nein
	• Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.		
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
	• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		☒ ja	☒ nein
4. Fazit			
☒	nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
☒	erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.		
4.2	**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen**		
☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.		
☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 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 (*Pipistrellus pipistrellus*)**		**Anh. IV FFH-RL**
1. Schutz und Gefährdungsstatus			
Erhaltungszustand	**lokale Population**	**Baden-Württemberg**	**kont. biogeograph. Region**
	☒ günstig	☒ günstig	☒ günstig
	☐ ungünstig/unzureichend	☐ ungünstig/unzureichend	☐ ungünstig/unzureichend
	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht	☐ ungünstig/schlecht
	☐ unbekannt	☐ unbekannt	☐ unbekannt
Rote Liste Status:	**Deutschland:** -	**Bad.-Württ.:** 3	**Messtischbl.:** 7321

2. Charakterisierung der betroffenen Tierart

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

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.

Quartiere:

Reproduktion/Wochenstuben:	Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere:	Überwinterung:
Variabel, überwiegend Ritzen u. Spalten an Gebäuden, z.B. Fensterläden od. Rollladenkästen. Seltener Dachböden, sehr selten in Baumhöhlen.	Präferiert Gebäude (Ritzen, Dachböden), Felsspalten, Baumhöhlen; variabel.	Felsspalten, Höhlen, Bauwerke mit Quartieren ähnlicher Eigenschaften.

Jagdhabitate: Nutzt variabel ein breites Spektrum, von Wiesen, feuchten Wäldern, Parks und reich strukturiertem Offenland, seltener auf offenem Agrarland.

Fortpflanzung:

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).

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

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.

2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Gesamtverbreitung:

Art mit der weitesten Verbreitung. Im Norden von Finnland, Dänemark bis Marokko, Algerien; von Frankreich bis Korea, China, Taiwan, Japan.

Landesweite Verbreitung:

Landesweit verbreitet, bevorzugt in Flusstälern, in geringerer Dichte auf der Schwäbischen Alb und im südlichen Schwarzwald.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Die Zwergfledermaus wurde an allen fünf Terminen regelmäßig im Untersuchungsgebiet akustisch und anhand von Beobachtungen nachgewiesen.

Durch das Vorhaben betroffene Art Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) Anh. IV FFH-RL

2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Zwergfledermaus gilt als sehr anpassungsfähig. Sie besiedelt eine Vielzahl von Lebensräumen, vorallem im Siedlungsbereich. 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.

2.4 Kartografische Darstellung

- s. Abb. 4

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? ☐ ja ☒ nein

- Bäume und Gebäude mit Quartiereignung für Fledermausarten liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Äußerer Egert". Die Zwergfledermaus bewohnt ohnehin bevorzugt Quartiere im Siedlungsbereich.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ☐ ja ☒ nein

- Das Plangebiet selbst besitzt wegen seiner geringen Größe und Strukturarmut nur eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat für die Zwergfledermaus.

c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ☐ ja ☒ nein

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, die durch vorhabensbedingte Wirkungen gestört werden könnten, sind nicht bekannt und liegen außerhalb des Geltungsbereichs.
- Durch betriebsbedingte Lichtemmissionen kann sich das Jagdverhalten von Fledermäusen verändern (Vgl. Kap.5.2.2).

d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

- Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel bei dauerhaften Beleuchtungseinrichtungen (vgl. Kap. 5.2.2).

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)? ☐ ja ☐ nein

- Keine Angabe möglich.

f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ☒ ja ☐ nein

g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? ☐ ja ☐ nein

- Keine Angabe erforderlich.

h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. ☐ ja ☐ nein

- Keine Angabe erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

- Bäume mit geeigneten Strukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Äußerer Egert".

Durch das Vorhaben betroffene Art		**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**	**Anh. IV FFH-RL**	
	b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? • Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Art zu erwarten.	☐ ja	☒ nein
	c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:			☒ ja	☒ nein
3.3		**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**		
	a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? • Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.	☐ ja	☒ nein
	b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:			☒ ja	☒ 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**		
	☒	nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
	☒	erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.		
4.2		**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen**		
	☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.		
	☐	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben 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. Checkliste in Anhang 10). Aufgrund fehlender Nachweise bzw. Potentiale weiterer (Arten)Gruppen mit gemeinschaftsrechtlichem Schutzstatus kann eine entsprechende Betroffenheit 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 Habitatpotentiale 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. Der Vorhabensbereich ist jedoch nicht

durch eine besondere Ausprägung der vorhandenen Lebensräume gekennzeichnet. Ein konkreter Untersuchungsbedarf ergibt sich diesbezüglich daher zunächst nicht, sofern die Arten über den biotopbezogenen Ansatz der Eingriffsregelung berücksichtigt werden

7 Zusammenfassende Darstellung der Verbotstatbestände und Erhaltungszustände

7.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH Richtlinie

Tab. 6 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (+ = verletzt, - = nicht verletzt, V bzw. CEF oder FCS = Vermeidungs- bzw. CEF- oder FCS-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap. 2.5).

Art	Deutscher Name	Verbotstat-bestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	aktueller Erhaltungszustand			Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art	
			lokal	BW	KBR	auf lokaler Ebene	KBR
Plecotus austriacus/ auritus/	Graues/ Braunes Langohr	-	FV	3/1	FV/U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	-	FV	i	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	-	FV	2	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
Myotis mystacinus/ brandtii	Kleine/ Große Bartfledermaus	-	FV	3/1	FV/U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	-	FV	i	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	-	FV	3	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	-	FV	3	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung

7.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Tab. 7 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. 2.7).

Deutscher Name	Art	Verbotstatbestände §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	Erhaltungszustand der Art
Amsel	*Turdus merula*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Buchfink	*Fringilla coelebs*	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Buntspecht	*Dendrocopos major*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Elster	*Pica pica*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Feldsperling	*Passer montanus*	--	keine nachhaltige Verschlechterung
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	-- (V)-	keine nachhaltige Verschlechterung
Goldammer	*Emberiza citrinella*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Grünfink	*Carduelis chloris*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Grünspecht	*Picus viridis*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Haussperling	*Passer domesticus*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Kleiber	*Sitta europaea*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Kohlmeise	*Parus major*	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	--	keine nachhaltige Verschlechterung
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Rabenkrähe	*Corvus corone*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Ringeltaube	*Columba palumbus*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Rotmilan	*Milvus milvus*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Singdrossel	*Turdus philomelos*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Star	*Sturnus vulgaris*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Steinkauz	*Athene noctua*	-- (CEF)-	keine nachhaltige Verschlechterung
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	-	keine nachhaltige Verschlechterung

8 Zusammenfassung

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zur Änderung des Bebauungsplans Äußerer Egert in Nürtingen - Raidwangen wurde bei den Artengruppen Vögel, Fledermäuse; Reptilien und Holzkäfer geprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotsverletzungen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind. Grundlage hierfür waren Erhebungen im Jahr 2018.

Dabei wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 32 Vogelarten (vgl. Kap. 3.1) nachgewiesen. Davon sind 21 Arten als Brut- bzw. Reviervögel einzustufen, die übrigen Arten traten als Nahrungsgäste auf. Wertgebende Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet sind Feldsperling (*Passer montanus*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Haussperling (*Passer domesticus*), Star (*Sturnus vulgaris*) und Steinkauz (*Athene noctua*). Es liegen keine Brutreviere im Vorhabensbereich. Das Revierzentrum des Steinkauzes ist etwa 80 m vom Vorhabensbereich entfernt. Der Vorhabensbereich wird aufgrund seiner Eignung als Nahrungsfläche im nahen Umfeld der Fortpflanzungsstätte regelmäßig zur Jagd aufgesucht.

Im Rahmen von fünf nächtlichen Begehungen zwischen Mai und Oktober wurden fünf Fledermausarten sicher erfasst: Großer Abendsegler *(Nyctalus noctula)*, Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*. Hinzu kommen die im Dektor kaum unterschiedbaren Artenpaare Kleine/Große Bartfledermaus (*M. mystacinus*/*M. brandtii*) und Braunes/Graues Langohr (*Plecotus auritus*/ *austriacus*). Im unmittelbaren Geltungsbereich sind keine Fledermausquartiere vorhanden. Im Süden grenzen drei Bäume mit Quartiereignung an den Geltungsbereich.

Die Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sehen Bauzeitenregelungen zur Vermeidung von Individuenverlusten (Gehölzrodungen nur zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar, Kap. 5.2.1) sowie die Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel (Kap. 5.2.2) vor.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind sowohl für Vögel als auch für Fledermäuse erforderlich. Diese umfassen die Anlage von Ersatzhabitaten in Form von Nistkästen und Fledermauskästen in unmittelbarer Umgebung zum Vorhabensbereich (vgl. Kap. 5.3.1) sowie für den langfristigen Erhalt des Steinkauzreviers die Anlage von Streuobstwiesen mit angepasstem Mahdregime, die Optimierung vorhandener Nahrungsflächen auf Ackerflächen und die Ausbringung von speziellen Nisthilfen (Kap. 5.3.2).

Die räumliche und zeitliche Einhaltung der Maßnahmen ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung und eines Monitorings zu überwachen (Kap. 5.4). Verbote nach § 44 Abs. 1 Satz 1 bis 4 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG (Schädigungs- und Störungsverbot) werden nach bisheriger Kenntnis bei einer Berücksichtigung der Maßnahmen nicht verletzt.

9 Zitierte und weiterführende Literatur

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G., & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

BAGUETTE, M. (2004): The classical metapopulation theory and the real, natural world: a critical appraisal. Basic and Applied Ecology 5: 213-224.

BALZER, S., E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Ergänzung der Anhänge zur FFH-Richtlinie auf Grund der EU Osterweiterung. Natur und Landschaft 79. 15.

BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M. I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M., MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

BENSE, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.

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.

BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H., PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55.

BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G., STRAUCH, M. (RED.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil1): Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3).

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.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2013: Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie http://www.bfn.de/0316_nationaler-ffh-bericht.html. Abfrage 07.03.2014.

DETTNER, K. & PETERS, W. (Hrsg.) (2003): Lehrbuch der Entomologie. 2. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag, München.

DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden - Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 577 S.

DIETZ, C., von Helversen, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordafrikas. Kosmos-Verlag, Stuttgart: 399.

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.

FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1976): Die Käfer Mitteleuropas. Band 2, Adephaga 1. Goecke & Evers, Krefeld: 302 S.

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.

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.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

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.

IAF (Institut für angewandte Forschung an der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen) & DEUSCHLE 2010: Biodiversitätscheck Nürtingen - Modellprojekt zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Stadtgebiet. Erhebungen zu Vögeln, Reptilien, Tagfaltern, Widderchen und Heuschrecken. Maßnahmenplanung: 98 Seiten.

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-iiz7_sap_vers_3-2_hinweise.pdf.

INGRISCH, S. & G. Köhler (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. Die Neue Brehm - Bücherei 629, Westarp Wissenschaften, Magdeburg: 457 S.

KOM; KOMMISSION (Hrsg.) (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of com-munity interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. DRAFT - Version 5. Stand 04/2006

KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen.

KRAATSCH, D. (2007): Europarechtlicher Artenschutz, Vorhabenszulassung und Bauleitplanung. Natur und Recht 29: 100-106.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER A., LAUFER H., PODLOUCKY R. & SCHLÜPMANN M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: BFN (Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1). 230-256

LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, www.la-na.de/servlet/is/10515/

LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). – Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. 73: 103-133.

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 Artenschutzrechts. Naturschutz und Landschaftsplanung 39:228-235.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2016): Im Portrait – die Arten und Lebensraumtypen der FFH Richtlinie Stand 22.11.2017; http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/13852/im_portrait_arten_lebensraumtypen_ffh.pdf?command=downloadContent&filename=im_portrait_arten_lebensraumtypen_ffh.pdf

MAAS, S.; DETZEL, P.; STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands (Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte), Bundesamt für Naturschutz

MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008 in Band 1: Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

MESCHEDE, 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 Bundesnaturschutzgesetztes. Unveröff. E-Mail-Mittlg. Stuttgart: 5 S.

NIETHAMMER, J & F. KRAPP (2011): Die Fledermäuse Europas. AULA Verlag: 1202 S.

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 Biodeskriptoren 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.

STOOSS, T., STRAUB, F., MAYER, J. (2017): Gebüschbrüter profitiert von Gehölzentfernung. Naturschutz und Landschaftsplanung 49 (7), 2017.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, 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.

SSYMANK, A. et al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Natursch. 53: 560 S.

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.

WALTER, G. & WOLTERS, D. (1997): Zur Effizienz der Erfassung von Reptilien mit Hilfe von Blechen in Norddeutschland.- Zeitschrift für Feldherpetologie 4: 187-195.

10 Anhang

10.1 Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg

Tab. 6 Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler).

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerh. bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
Mammalia	**Säugetiere**					
Castor fiber	Biber	II/IV	-	x	-	-
Cricetus cricetus	Feldhamster	IV	x	x	-	-
Felis silvestris	Wildkatze	IV	x	x	-	-
Lynx lynx	Luchs	II/IV	x	x	-	-
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	IV	-	x	-	-
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	II/IV	-	-	x	-
Eptesicus nilssoni	Nordfledermaus	IV	-	-	x	-
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	IV	-	-	x	Eigene Beob. in Nürtingen
Miniopterus schreibersii	Langflügelfledermaus	IV	x	-	-	-
Myotis alcathoe	Nymphenfledermaus	IV	x	-	-	-
Myotis bechsteini	Bechsteinfledermaus	II/IV	-	-	x	Nachweis bei LUBW (2012) im TK-Blatt 7321
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	IV	-	-	x	Eigene Beob. in Nürtingen
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	IV	x	-	-	-
Myotis daubentoni	Wasserfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	IV	x	-	-	-
Myotis myotis	Großes Mausohr	II/IV	-	-	x	Eigene Beob. in Nürtingen
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	IV	-	-	x	-
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	IV	-	-	x	Nachweis bei LUBW (2012) im TK-Blatt 7321
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
Pipistrellus kuhlii	Weißrandfledermaus	IV	x	-	-	-
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
Pipistrellus	Zwergfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	IV	-	-	x	-
Plecotus auritus	Braunes Langohr	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
Plecotus austriacus	Graues Langohr	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
Rhinolophus ferrumequinum	Große Hufeisennase	II/IV	x	-	-	-
Rhinolophus hipposideros	Kleine Hufeisennase	II/IV	x	-	-	-
Vespertillo murinus	Zweifarbfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis bei LUBW (2012) im TK-Blatt 7321
Reptilia	**Kriechtiere**					

Tab. 6 Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler).

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerh. bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
Coronella austriaca	Schlingnatter	IV	-	x	-	Nachweise im TK-Blatt 7322
Emys orbicularis	Europ. Sumpfschildkröte	II/IV	x	x	-	-
Lacerta agilis	Zauneidechse	IV	-	-	x	In Nürtingen nach eigenen Beobachtungen weit verbreitet
Lacerta bilineata	Westl. Smaragdeidechse	IV	x	x	-	-
Podarcis muralis	Mauereidechse	IV	(x)	x	x	-
Elaphe longissima	Äskulapnatter	IV	x	x	-	-
Amphibia	**Lurche**					
Alytes obstetricans	Geburtshelferkröte	IV	x	x	-	-
Bombina variegata	Gelbbauchunke	II/IV	-	x	-	-
Bufo calamita	Kreuzkröte	IV	-	x	-	-
Bufo viridis	Wechselkröte	IV	x	x	-	-
Hyla arborea	Europäischer Laubfrosch	IV	-	x	-	im TK-Blatt 7322 nur alte Nachweise
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	IV	x	x	-	-
Rana arvalis	Moorfrosch	IV	x	x	-	-
Rana dalmatina	Springfrosch	IV	x	x	-	-
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	IV	-	x	-	-
Salamandra atra	Alpensalamander	IV	x	x	-	-
Triturus cristatus	Nördlicher Kammmolch	II/IV	-	x	-	Nachweise im TK-Blatt 7322
Decapoda	**Flusskrebse**	IV				
Austropotamobius pallipes	Dohlenkrebs	II	x	x	-	-
Austropotamobius torrentium	Steinkrebs	II*	-	x	-	-
Coleoptera	**Käfer**	IV				
Cerambyx cerdo	Heldbock	II/IV	x	-	-	-
Cucujus cinnaberinus	Scharlachkäfer	II/IV	x	-	-	-
Osmoderma eremita	Eremit, Juchtenkäfer	II/IV	x	-	-	-
Bolbelasmus unicornis	Vierzähniger Mistkäfer	II/IV	-	-	-	Seit 1967 kein Nachweis in BW
Dytiscus latissimus	Breitrand	II*/IV	x	x	-	-
Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	II*/IV	x	x	-	-
Lucanus cervus	Hirschkäfer	II	-	x	-	-
Rosalia alpina	Alpenbock	II/IV	x	x	-	-
Lepidoptera	**Schmetterlinge**					
Callimorpha quadripunctaria	Spanische Flagge	II*	-	x	-	-
Coenonympha hero	Wald-Wiesenvögelchen	IV	x	x	-	-
Eriogaster catax	Heckenwollafter	IV	x	x	-	Aktuell kein Nachweis in BW
Euphydryas aurinia	Skabiosen-Scheckenfalter	II	x	x	-	-

Tab. 6 Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler).

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerh. bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
Euphydryas maturna	Eschen-Scheckenfalter	II/IV	x	x	-	-
Gortyna borelii	Haarstrangwurzeleule	IV	x	x	-	-
Lopinga achine	Gelbringfalter	IV	x	x	-	-
Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	IV	-	x	-	Bislang keine Nachweise im TK-Blatt 7322
Lycaena helle	Blauschillernder Feuerfalter	II/IV	x	x	-	-
Maculinea arion	Schwarzfl. Ameisenbläuling	IV	x	x	-	-
Maculinea nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II/IV	x	x	-	-
Maculinea teleius	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II/IV	x	x	-	-
Parnassius apollo	Apollofalter	IV	x	x	-	-
Parnassius mnemosyne	Schwarzer Apollofalter	IV	x	x	-	-
Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer	IV	-	x	-	-
Odonata	**Libellen**					
Coenagrion mercuriale	Helm-Azurjungfer	II	x	x	-	-
Coenagrion ornatum	Vogel-Azurjungfer	II	x	x	-	-
Gomphus flavipes	Asiatische Keiljungfer	IV	x	x	-	-
Leucorrhinia albifrons	Östliche Moosjungfer	IV	x	x	-	-
Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer	IV	x	x	-	-
Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	IV	x	x	-	-
Ophiogomphus cecilia	Grüne Keiljungfer	IV	x	x	-	-
Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle	IV	x	x	-	-
Mollusca	**Weichtiere**					
Anisus vorticulus	Zierliche Tellerschnecke	IV	x	x	-	-
Unio crassus	Gemeine Flussmuschel	IV	x	x	-	-
Arachnoidea	**Spinnentiere**					
Anthrenochernes stellae	Stellas Pseudoskorpion	II	x	-	-	-
Pteridophyta et Spermatophyta	**Farn- und Blütenpflanzen**					
Apium repens	Kriechender Scheiberich	II/IV	x	x	-	-
Kriechender Scheiberich	Dicke Trespe	II/IV	-	x	-	-
Cypripedium calceolus	Frauenschuh	II/IV	-	x	-	-
Gladiolus palustris	Sumpf-Gladiole	II/IV	x	x	-	
Jurinea cyanoides	Sand-Silberscharte	IV	x	x	-	-
Lindernia procumbens	Liegendes Büchsenkraut	IV	x	x	-	-
Liparis loeselii	Sumpf-Glanzkraut	II/IV	x	x	-	-
Marsilea quadrifolia	Kleefarn	II/IV	x	x	-	-
Myosotis rehsteineri	Bodensee-Vergißmeinnicht	II/IV	x	x	-	-
Najas flexilis	Biegsames Nixenkraut	II/IV	x	x	-	Seit 1973 kein Nachweis in BW

Tab. 6 Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler).

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerh. bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
Saxifraga hirculus	Moor-Steinbrech	II/IV	x	x	-	Aktuell kein Nachweis in BW
Spiranthes aestivalis	Sommer-Schraubenstendel	IV	x	x	-	-
Trichomanes speciosum	Prächtiger Dünnfarn	II/IV	x	x	-	-
Bryophyta	**Moose**					
Buxbaumia viridis	Grünes Koboldmoos	II	x	x	-	-
Dicranum viride	Grünes Besenmoos	II	-	x	-	-
Hamatocaulis lapponicus	Lappländischer Krückstock	II	x	x	-	Aktuell kein Nachweis in BW
Hamatocaulis vernicosus	Firnisglänzendes Sichelmoos	II	x	x	-	-
Meesia longiseta	Langstieliges Bruchmoos	II	x	x	-	Aktuell kein Nachweis in BW
Orthotrichum rogeri	Rogers Goldhaarmoos	II	x	x	-	-

10.2 Bilddokumentation



Abb. 5: Obstbaumreihe an der Talstraße im Norden des Vorhabensbereichs.



Abb. 6: Ackerfläche im Vorhabensbereich.



Abb. 7: Streuobstwiese im Süden des Vorhabensbereichs.

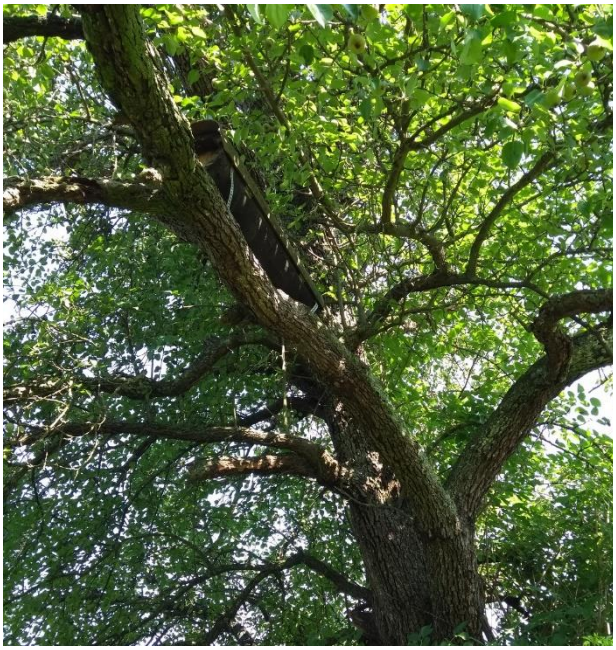


Abb. 8: Steinkauzröhre im Birnbaum im Süden außerhalb des Vorhabensbereichs.