



## **Bebauungsplan „Erweiterung Schuppengebiet“ in Gärtringen**

### **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

#### **Auftraggeber**

Gemeinde Gärtringen

Sachgebiet Bauverwaltung / Baurecht

Hauptstraße 16-18

71116 Gärtringen

Köngen, November 2022



<b>Vorhaben</b>	Bebauungsplan „Erweiterung Schuppengebiet“ in Gärtringen
<b>Projekt</b>	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (TLOE Nr. 22009)
<b>Auftraggeber</b>	Gemeinde Gärtringen Sachgebiet Bauverwaltung / Baurecht z.Hd. Hrn. Georg Samsel Hauptstraße 16-18 71116 Gärtringen
<b>Auftragnehmer</b>	Dr. Jürgen Deuschle Obere Neue Str. 18 73257 Köngen Tel. 07024/9673060 Fax 07024/9673089 www.tloe-deuschle.de
<b>Projektleitung</b>	Dr. Jürgen Deuschle
<b>Bearbeiter</b>	M.Sc. Biodiv. Christian Philipp Tirpitz M.Sc. Tierökol. Mattias Groth



# Inhaltsverzeichnis

## Seite

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>5</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	5
1.2	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets/Projekts .....	6
<b>2</b>	<b>Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....</b>	<b>8</b>
2.1	Vögel .....	8
2.2	Fledermäuse.....	8
2.3	Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ).....	9
2.4	Reptilien .....	9
2.5	Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> ) .....	9
2.6	Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept.....	10
2.7	Lokalpopulation .....	11
2.8	CEF-Maßnahmen .....	12
<b>3</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>14</b>
3.1	Vögel .....	14
3.1.1	Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung.....	14
3.1.2	Häufigkeit und räumliche Verteilung.....	16
3.1.3	Habitatansprüche der rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Arten .....	18
3.2	Fledermäuse.....	23
3.2.1	Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung.....	23
3.2.2	Habitatansprüche und landesweite Verbreitung .....	24
3.2.3	Aktivität und Raumnutzung .....	24
3.2.4	Quartiere im Vorhabensbereich .....	25
3.3	Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ).....	25
3.3.1	Schutzstatus und Gefährdung.....	25
3.3.2	Habitatansprüche und landesweite Verbreitung .....	25
3.3.3	Verbreitung im Untersuchungsgebiet .....	26
3.4	Reptilien .....	27
3.4.1	Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung.....	27
3.4.2	Habitatansprüche und landesweite Verbreitung der rückläufigen, gefährdeten oder geschützten Arten .....	27
3.4.3	Verbreitung im Untersuchungsgebiet .....	27
3.5	Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> ) .....	28
<b>4</b>	<b>Wirkung des Vorhabens .....</b>	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....</b>	<b>31</b>
5.1	Grundlagen.....	31

5.2	Maßnahmen zur Konfliktvermeidung.....	32
5.2.1	Maßnahmen zum Schutz von Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	32
5.2.2	Maßnahmen zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen.....	32
5.2.3	Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) .....	33
5.2.4	Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ) .....	33
5.3	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) .....	35
5.3.1	CEF-Maßnahme zur Wiederherstellung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> ) und der Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ).....	35
5.4	Sonstige Maßnahmen.....	37
<b>6</b>	<b>Monitoring und ökologische Baubegleitung.....</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>Wirkungsprognose .....</b>	<b>39</b>
7.1	Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	40
7.1.1	Fledermäuse .....	40
7.1.2	Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ) .....	50
7.1.3	Reptilien.....	53
7.2	Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie .....	56
7.2.1	Besonders geschützte ungefährdete Arten.....	56
7.2.2	Streng geschützte, rückläufige oder gefährdete Arten.....	56
7.3	Betroffenheit weiterer Tierarten nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie.....	66
7.4	Betroffenheit weiterer nach nationalem Recht streng geschützter Tierarten.....	66
7.5	Betroffenheit weiterer besonders geschützter Tierarten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen .....	66
<b>8</b>	<b>Zusammenfassende Darstellung der Verbotstatbestände und Erhaltungszustände für die europarechtlich geschützten Tierarten.....</b>	<b>68</b>
8.1	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	68
8.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie .....	68
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>71</b>
<b>10</b>	<b>Zitierte und weiterführende Literatur .....</b>	<b>73</b>
<b>11</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>77</b>
11.1	Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg .....	77
11.2	Witterung bei den erfolgten Kartierungen.....	81
11.3	Bilddokumentation .....	82

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Gärtringen plant die Erweiterung eines bestehenden Schuppengebiets. Hierfür soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Die vorgesehene Erweiterung umfasst ca. 0,6 ha. Zur planerischen Bewältigung des Vorhabens sind die Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen.

Basierend auf den Ergebnissen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung (DEUSCHLE 2022) wurden hierfür im Jahr 2022 (ergänzende) Erhebungen zu den Arten(gruppen) Vögel, Fledermäuse und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) durchgeführt. Vor dem Hintergrund der vorhandenen Lebensräume und den bestehenden Daten aus Erhebungen im Jahr 2020 für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung des direkt angrenzenden Vorhabens „Waldkindergarten“ (DEUSCHLE 2021) decken diese Artengruppen das zu erwartende Artenspektrum streng und europarechtlich geschützter Arten ab (EU 1992, SYMANK et al. 1998, TRAUTNER et al. 2006, KOM 2006, KRAATSCH 2007, GELLERMAN & SCHREIBER 2007, PALME 2007, LOUIS 2007 u.a.).

In der nachfolgenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotverletzungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, die durch die Umsetzung der Planung erfüllt werden können, für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, Kap. 7.1 u. 7.2) sowie für weitere im Sinne des BNatSchG besonders und streng geschützte Arten (Kap. 7.4 u. 7.5) geprüft und gegebenenfalls dargestellt. Zusätzliche artenschutzrechtliche Konfliktpotentiale, die entstehen können, werden soweit vorhanden, ebenfalls dargestellt.

Die Ausarbeitung 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).

An dieser Stelle wird auf die aus dem EuGH-Urteil v. 4.3.2021 - C-473/19 resultierende Rechtsunsicherheit hinsichtlich der in §§ 44 BNatSchG Abs. 2 vorgesehenen populationsbezogenen Prüfung der Verbotstatbestände vs. des nach dem EuGH vorzusehenden Individuenbezuges hingewiesen.

## 1.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets/Projekts

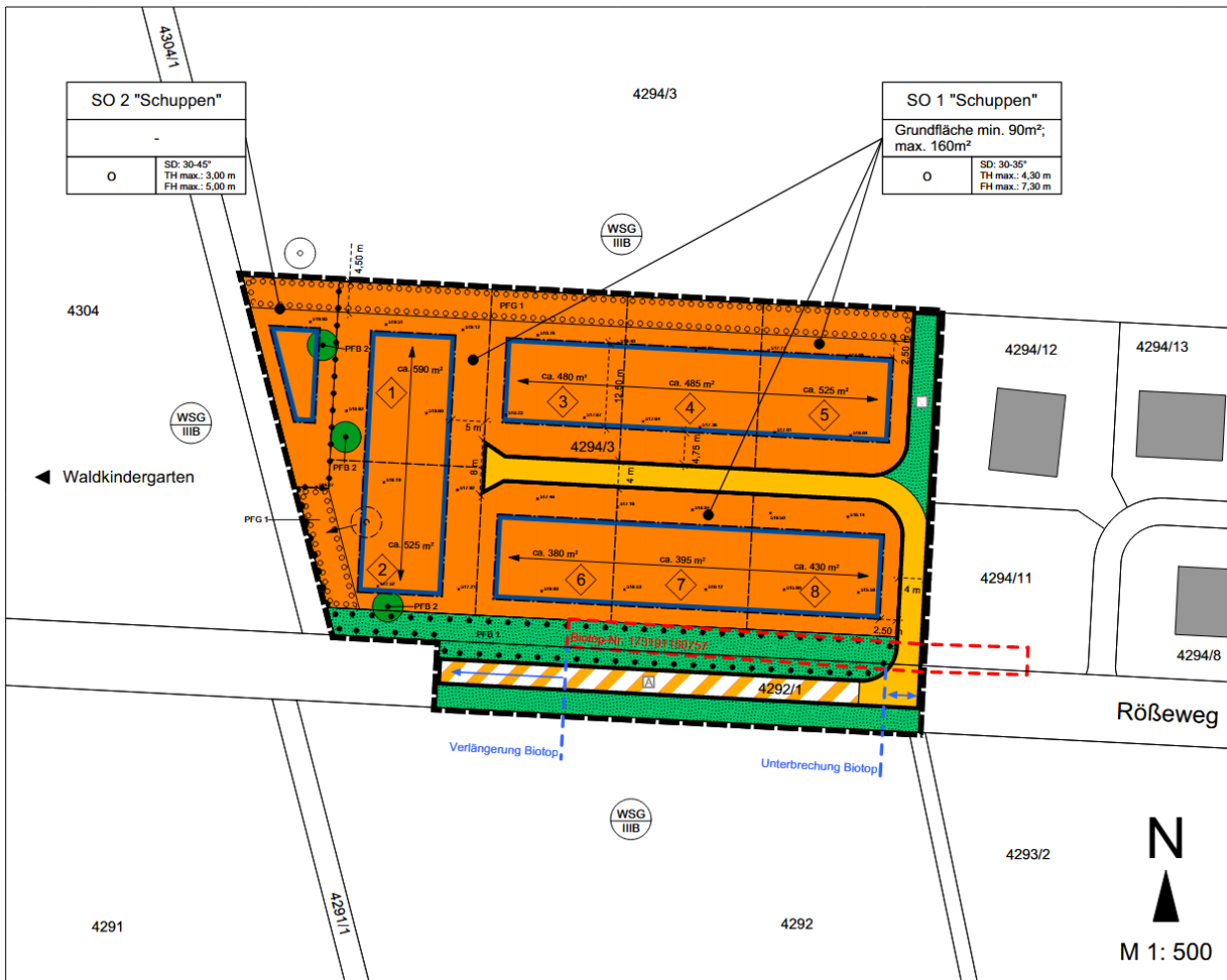
Ziel des Bebauungsplanes ist es, nicht privilegierten Nebenerwerbs- und Hobbylandwirten die Errichtung von Schuppen bzw. Scheunen zur Lagerung sowie zur Unterbringung von Geräten und Maschinen zu ermöglichen und damit auch kleinteilige landwirtschaftliche Nutzungsformen weiterzuentwickeln. Indirekt wird dadurch zur Pflege und Offenhaltung der Landschaft beigetragen. Mit dem Bebauungsplan können die Schuppen gebündelt angeordnet und landschaftsverträglich ausgestaltet und eingebunden werden. Somit ist städtebaulich und landschaftsplanerisch eine geordnete Entwicklung möglich. Die vorgesehene Fläche liegt westlich der bestehenden Schuppenanlagen am Rößeweg in Gärtringen (vgl. Abb. 1 und Abb. 2).



**Abb. 1:** Luftbild mit Geltungsbereich des Bebauungsplans zur Erweiterung der Schuppenanlage am Rößeweg (rot umrandet).

Das Untersuchungsgebiet liegt im Außenbereich westlich der Gärtringer Siedlungsfläche und erstreckt sich über eine Fläche von ca. 0,6 ha. Der Großteil des Gebiets wird als Weide genutzt. Am südlichen Rand des Bebauungsplans befinden sich zudem entlang des unbefestigten Weges Hecken und Sträucher, die mit einzelnen Laubbäumen wie mittelalten Eichen durchsetzt sind. Im östlichen Bereich des Geltungsbereichs ist die Weide zudem mit vier jungen Bäumen bepflanzt. Diese Baumreihe setzt sich nach Norden fort. Nördlich

des Gebiets erstreckt sich weitere Weidefläche. Im Westen grenzen ein Waldkindergarten und dahinter ein Mischwald mit altem Eichenbestand am Waldrand an. Südlich des Vorhabensbereichs steigt das Gelände an und es befinden sich hier Heckensäume und Laubbäume sowie Steinriegel, Nistkästen und Ersatzquartiere für Fledermäuse, die vermutlich im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme für ein anderes Bauvorhaben ausgebracht wurden. Im Osten grenzt die bestehende Schuppenanlage an. Neben den Schuppengebäuden, an denen z.T. mehrere Nistkästen angebracht sind, befinden sich hier geschotterte Wege und Flächen sowie, direkt am Vorhaben angrenzend, eine kleine Brachfläche.



**Abb. 2:** Auszug aus dem Vorentwurf des Bebauungsplans mit Grundflächen der geplanten Schuppen (blau umrandet) und zusätzlichen Wege (gelb, Quelle: STADT GÄRTRINGEN, 14.07.2022).

## 2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Die Vorkommen streng oder gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten wurden bei Feldbegehungen erhoben. Sie erfolgten entsprechend der artspezifischen Verhaltensmuster und Aktivitätszeiträume. Die Witterung an den jeweiligen Erfassungsterminen war für die Erhebung der entsprechenden Artengruppen geeignet (vgl. Kap. 11.2). Details der Kartierungen werden nachfolgend dargestellt.

### 2.1 Vögel

Das Untersuchungsgebiet wurde im Jahr 2022 zwischen Mitte April und Ende Mai bei drei Kontrollen jeweils vollständig begangen (26.04., 10.05. und 31.05.2022). Methodische Standards zur Revierkartierung sehen mindestens fünf Begehungen vor (BIBBY et al. 1995 bzw. OELKE 1974 in BERTHOLD 1976 und SÜDBECK et al. 2005). Da aus dem Jahr 2020 für das direkt angrenzende Vorhaben Waldkindergarten bereits Daten zu den Vogelbeständen im Vorhabensbereich vorhanden sind und sich die Habitatpotentiale im Plangebiet seither nicht wesentlich geändert haben, war im vorliegenden Fall ein reduzierter Ansatz zur Überprüfung bzw. Ergänzung der vorhandenen Daten ausreichend. Die Erfassung der Leit- und Rote-Liste-Arten erfolgte in den Grundzügen nach der Revierkartierungsmethode, entsprechend den Vorgaben zur Durchführung und Stauseinstufung von BIBBY et al. (1995) bzw. OELKE (1974) in BERTHOLD (1976) und SÜDBECK et al. (2005). Dabei wurden alle Beobachtungen, die auf eine Brut bzw. eine Revierbildung schließen ließen, besonders berücksichtigt. Dazu gehören die optische und akustische Registrierung singender Männchen, aber 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 auf einem mobilen Endgerät mit der App QField dokumentiert. Als Kartengrundlage diente ein Luftbild.

Dabei 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

Im Untersuchungsjahr 2022 wurden zur Erfassung der Fledermausfauna zwischen Anfang Juni und Anfang August drei nächtliche Begehungen (07.06., 20.06. und 03.08.2022) nach standardisierten Methoden



durchgeführt. Bei den Begehungen wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben. Die Aufnahme der Lautäußerungen erfolgte über den Einsatz von Fledermausdetektoren (BATLOGGER M und PETERSSON D1000x) und anschließender Analyse mithilfe der Programme Batsound (Fa. Pettersson) sowie bcAdmin, batldent und bcAnalyze (Fa. ecoObs). Während der einzelnen Durchgänge wurden sämtliche Fledermausbeobachtungen bzw. Lautaufnahmen mit zugehöriger Ortsangabe in Tageskarten eingetragen und digital gespeichert. Darüber hinaus wurden im Vorhabensbereich an der Hecke stationäre Fledermausdetektoren (Batcorder 3.0 der Firma ecoObs) während jeweils einwöchiger Aufnahmeperioden im Juli und September 2022 aufgestellt, um dort eine mögliche Flugstraße bzw. jagende Fledermäuse zu erfassen.

### 2.3 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Zur Erfassung der Haselmaus wurden auf einem Transekten in den Gebüsch am südlichen Rand des Vorhabens und deren Umgebung insgesamt 20 spezielle Nisthilfen ausgebracht (BRIGHT et al. 2006). Der Abstand zwischen den einzelnen Nisthilfen eines Transekts betrug zwischen 5 und 20 m. Die Anbringung der Haselmausröhren erfolgte in der Strauchschicht oder in dichten jungen Baumbeständen in Brusthöhe oder tiefer mit der Öffnung zum Stamm hin. Jeder Röhrenstandort wurde mittels GPS-Gerät verortet. Das Wiederauffinden der Röhren bei den Kontrollen wird durch die Anbringung von Forstband als Markierung zusätzlich erleichtert. Die Haselmausröhren wurden zwischen Mai und November monatlich auf Belegung durch Haselmäuse, deren Nester oder Spuren kontrolliert. Zudem wurden unter Haselnusssträuchern nach Nüssen mit arttypischen Fraßspuren gesucht.

### 2.4 Reptilien

Der Vorhabensbereich und sein Umfeld wurden für tierökologische Untersuchungen für ein direkt angrenzendes Bauvorhaben an vier Terminen (16.04., 20.05., 27.07. und 12.08.2020) begangen (DEUSCHLE 2020). Die Begehungen fanden an Tagen mit für die Artengruppe geeigneter Witterung statt (vgl. Kap. 11.2). Dabei wurden die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Habitatstrukturen gezielt abgesprochen und nach aktiven Tieren abgesucht. Bewegliche Strukturen wie Steine, Bretter, Äste o.ä. wurden ggf. gewendet, wobei darauf geachtet wurde 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 verkleinerte Kopien der topographischen Karte bzw. von Orthophotos.

### 2.5 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Zur Erfassung des gemeinschaftsrechtlich geschützten Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) wurden geeignete Raupennahrungspflanzen (Stumpfbliättriger Ampfer *Rumex obtusifolius* und Krauser Ampfer *Rumex crispus*) gezielt nach Präimaginalstadien (Eiern und Raupen) bzw. den eierlegenden Imagines abgesucht. Die

Erfassungen erfolgten am 21.06.2021 sowie am 31.08.2022. Für weitere gemeinschaftsrechtlich geschützte Falterarten wurden keine Habitatpotentiale im Vorhabensbereich festgestellt.

## 2.6 Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept

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

	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>Deutschland</b>
Säugetiere	BRAUN u. DIETERLEN (2003 u. 2005)	MEINIG et al. (2020)
Vögel	KRAMER et al. (2022)	RYSLAVY et al. (2021)
Reptilien und Amphibien	LAUFER et al. (2007)	ROTE-LISTE-GREMIUM (2020)
Tag- und Nachtfalter	EBERT et al. (2008)	BINOT-HAFKE et al. (2011)

Informationen zur Natura-2000-Konzeption der Europäischen Union (FFH- u. VRL) wurden den Ausführungen von SSYMANK et al. (1998) und denen 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](http://www.bfn.de) (Stand 04.12.2019). Die Erhaltungszustände in Baden-Württemberg wurden aus [www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de) entnommen (Abfrage 04.12.2019).

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:

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

Kategorie		Bedeutung
	Anh. I	Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
	Art. 4 (2)	Artikel 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie
EHZ BW / KBR: Erhaltungszustand in Baden-Württemberg / kontinentale biogeographische Region	FV	Erhaltungszustand günstig
	U1	Erhaltungszustand ungünstig – unzureichend
	U2	Erhaltungszustand ungünstig – schlecht
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	§	Besonders geschützt nach § 10 BNatSchG
	§§	Streng geschützt nach § 10 BNatSchG
Zielartenkonzept (ZAK) (RECK et al. 1996, GEIßLER-STROBEL et. al 2006/2009)	LA	Landesart der Gruppe A
	LB	Landesart der Gruppe B
	N	Naturraumart
	?	unbekannt

## 2.7 Lokalpopulation

Der im Bundesnaturschutzgesetz verwendete Begriff der Lokalpopulation zur Ermittlung von Beeinträchtigungen existiert in der wissenschaftlichen Ökologie nicht. Als Population definiert das Bundesnaturschutzgesetz in § 7 eine „biologisch oder geographisch abgegrenzte Zahl von Individuen einer Art“. In der Ökologie wird als Population die Gesamtheit der Lebewesen einer Art in einem abgegrenzten Raum bezeichnet. Innerhalb einer Population stehen die einzelnen Mitglieder einer Art in ständigem genetischem Austausch. Zwischen verschiedenen Populationen besteht keine genetische Kommunikation (HEINRICH & HERGET 1990). Die Struktur einer Population kann verschieden ausgeprägt sein. Teilpopulationen können als Metapopulation in ökologisch funktionalem Zusammenhang miteinander stehen (DETTNER & PETERS 2003), z.B. als mainland-island-Typ oder als source-sink-Typ. Echte Metapopulationen im Sinne Levins kommen in der Natur jedoch fast nie vor. Beispiele dafür finden sich fast ausschließlich bei sehr seltenen Arten, oder an Arealrändern (BAGUETTE 2004). Häufig ist die Abgrenzung einer lokalen Metapopulation (bestehend aus einzelnen Teilpopulationen, die untereinander durch Genaustausch in Verbindung stehen) nicht oder nur sehr schwierig möglich. Daher muss im Einzelfall entschieden werden, ob die Metapopulation oder die Lokalpopulation betrachtet wird (IMS 2015). 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) wird jedoch argumentiert,

dass politische Grenzen von Kreis- oder Gemeindegebieten keine geeigneten naturräumlichen Landschaftseinheiten zur Abgrenzung von Arealen darstellen. Alternativ werden als Betrachtungsebene einer lokalen Population bei flächig verbreiteten Arten (z.B. Feldlerche) und bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Rotmilan) die Naturräume 4. Ordnung empfohlen. Entfällt ein Vorhaben auf zwei oder mehrere benachbarte Naturräume 4. Ordnung, sollen alle betroffenen Naturräume betrachtet werden.

Der Vorhabensbereich liegt im Naturraum 4. Ordnung Obere Gäue (122). Der Naturraum ist der übergeordneten Einheit Neckar- und Tauber-Gäuplatten (12) zugeordnet.

Soweit möglich, wurde die in den Formblättern (Kap. 7) 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, HÖLZINGER et al. 1987, 1997, 1999 u. 2005, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, UVM 2010 etc.). Gleichwohl bleibt diese Bewertung subjektiv.

## 2.8 CEF-Maßnahmen

Um die ökologische Funktion von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten 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 Habitats bzw. die Schaffung eines Ersatzhabitats. Funktionsfähige CEF-Maßnahmen führen dazu, dass ein Vorhaben ohne Erteilung einer Ausnahme durchgeführt werden kann. Voraussetzung ist, dass die CEF-Maßnahmen

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

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

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Vögel

#### 3.1.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Im Untersuchungsbereich wurden in den Jahren 2020 und 2022 insgesamt 42 Vogelarten erfasst. Davon sind 30 Arten Brut- bzw. Reviervögel. Sieben Vogelarten wurden als Nahrungsgäste, zwei Arten auf dem Durchzug und drei weitere Arten beim Überflug des Gebiets nachgewiesen (vgl. Tab. 1).

**Tab. 1 Schutzstatus und Gefährdung der im Vorhabensbereich (VB) und weiterem Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesenen Vogelarten (B = Brutvogel, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler; Ü = überfliegend; geschätzte Bestandsdichte (Brutpaare nicht wertgebender Arten): I = 1 Bp.; II = 2-4 Bp.; III = 5-10 Bp.; IV = 11-20 Bp.; V = 20-30 Bp., VI = > 30 Bp; arabische Ziffern: Brutpaare wertgebender Arten.; sonst. Abk. vgl. Kap. 2.3).**

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	V Sch-RI	Status	
				BW	D			VB	UG
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	§	-	-	B III
2.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	§	-	-	B II
3.	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	-	§	-	-	B II
4.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	§	-	-	B II
5.	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	N	-	-	§	-	Ü	Ü
6.	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	§	-	-	B II
7.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	§	-	-	B I
8.	Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	§	-	-	N
9.	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	2	2	§	-	-	D
10.	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	§	-	-	B I
11.	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	§	-	-	B I
12..	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	V	§	-	B 1	B 3
13..	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	§	-	-	N
14.	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	§	-	Ü	Ü
15.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	§	-	-	N
16.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	§§	-	-	B 1
17.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	§	-	-	B II
18.	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	-	§	-	N	B 10
19.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	§	-	-	B II
20.	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-	§	-	Ü	Ü

**Tab. 1** Schutzstatus und Gefährdung der im Vorhabensbereich (VB) und weiterem Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesenen Vogelarten (B = Brutvogel, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler; Ü = überfliegend; geschätzte Bestandsdichte (Brutpaare nicht wertgebender Arten): I = 1 Bp.; II = 2-4 Bp.; III = 5-10 Bp.; IV = 11-20 Bp.; V = 20-30 Bp., VI = > 30 Bp; arabische Ziffern: Brutpaare wertgebender Arten.; sonst. Abk. vgl. Kap. 2.3).

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	V Sch-RI	Status	
				BW	D			VB	UG
21.	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	V	-	§	-	-	B I
22.	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	§	-	-	B I
23.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	§	-	-	B III
24.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	§§	-	N	B I
25.	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	§	-	N	B I
26.	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	-	§§	Anh. I	-	B I
27.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	§	-	B I	B III
28.	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	-	§	Anh. I	-	D
29.	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	3	V	§	-	-	B I
30.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	§	-	N	N
31.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	§	-	-	B I
32.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	§	-	-	B II
33.	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	-	-	§§	Anh.I	N	N
34.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	§	-	-	B I
35.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	3	§	-	N	B 3
36.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	§	-	B I	B II
37.	Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	-	-	-	§	-	-	B I
38.	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	-	§§	-	-	N
39.	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-	§	-	-	B I
40.	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	§	-	-	N
41.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	§	-	B I	B II
42.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	§	-	-	B II
<b>Σ Brutvögel</b>								<b>4</b>	<b>30</b>
<b>Σ Nahrungsgäste</b>								<b>6</b>	<b>5</b>
<b>Σ Durchzügler</b>								<b>0</b>	<b>2</b>
<b>Σ Überfliegend</b>								<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Σ Gesamt Arten</b>								<b>13</b>	<b>42</b>

### 3.1.2 Häufigkeit und räumliche Verteilung

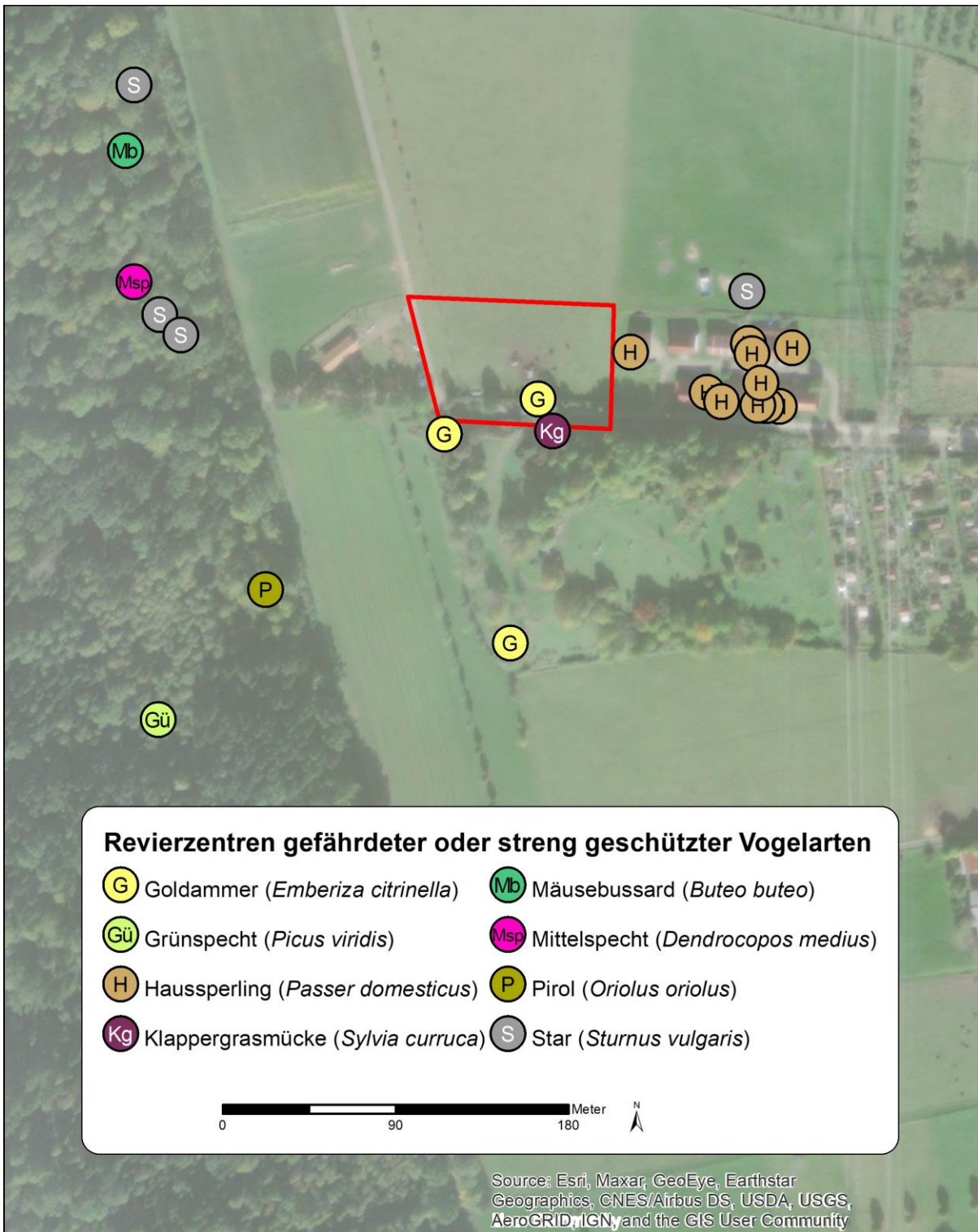
Als wertgebende Brutvogelarten wurden **Goldammer** (*Emberiza citrinella*, RL BW V), **Grünspecht** (*Picus viridis*, §§), **Hausperling** (*Passer domesticus*, RL BW V), **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*, RL BW V), **Mäusebussard** (*Buteo buteo*, §§), **Mittelspecht** (*Dendrocopos medius*, §§, VSch-RI Anh. I), **Pirol** (*Oriolus oriolus*, RL BW 3 / D V) und **Star** (*Sturnus vulgaris*, RL D 3) im Untersuchungsgebiet festgestellt. Innerhalb des Vorhabensbereichs befindet sich ein Revierzentrum der Goldammer (vgl. Abb. 3).

Die **Goldammer** brütet mit einem Paar in den Gehölzen am Rößweg im südlichen Teil des Vorhabensbereichs. Zwei weitere Reviere befinden sich in den Gehölzen südlich des Vorhabensbereichs. In diesem Bereich liegt ebenfalls ein Revierzentrum der **Klappergrasmücke**. Ein revieranzeigender **Grünspecht** wurde zweimal am Waldrand südwestlich des Rößwegs registriert. An den bestehenden Schuppenanlagen östlich des Vorhabensbereichs brüten **Hausperlinge**, die gelegentlich den Vorhabensbereich zur Nahrungssuche nutzen. Im baumhöhlenreichen Wald westlich des Vorhabensbereichs wurden drei Brutpaare des **Stars** sowie jeweils ein Brutrevier von **Mittelspecht** und **Pirol** erfasst. Von erstgenannter Art wird zudem ein solitärer Obstbaum nördlich der bestehenden Schuppenanlage zur Brut genutzt. Des Weiteren befindet sich dort in einer Eiche ein Horst des **Mäusebussards**. Als naturschutzfachlich bedeutsamer Nahrungsgast wurde der **Rotmilan** (*Milvus milvus*, §§, VSchRI. Anh. I) sowie der **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*, RL BW V, §§) im Untersuchungsgebiet registriert. Zu den artspezifischen Zugzeiten wurden zudem am 10.05. **Feldschwirl** (*Locustella naevia*, RL BW / D 3) und **Neuntöter** (*Lanius collurio*, VSchRI Anh. I) nachgewiesen.

Im Untersuchungsgebiet wurden weitere Vogelarten als Brutvögel beobachtet. Diese Arten sind jedoch weit verbreitet, weniger störungsempfindlich und durchweg anspruchsärmer. Der Bestand der Mehrzahl dieser Arten ist landes- und bundesweit weder gefährdet noch rückläufig, einige Arten verzeichnen jedoch kurzfristige bundesweite Abnahmen.

Mit jeweils sechs Brutpaaren sind **Kohlmeise** (*Parus major*) und **Amsel** (*Turdus merula*) nach der **Mönchsgrasmücke** (*Sylvia atricapilla*) mit sieben Brutrevieren die häufigsten Vogelarten im Untersuchungsgebiet. Die Brutvorkommen dieser Arten befinden sich insbesondere in den Gehölzen südlich des Vorhabens. Bis auf ein Brutrevier der letztgenannten Art wurden im Vorhabensbereich keine Revierzentren dieser Arten nachgewiesen. **Blaumeise** (*Cyanistes caeruleus*), **Buchfink** (*Fringilla coelebs*), **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*), **Heckenbraunelle** (*Prunella modularis*), **Rotkehlchen** (*Erithacus rubecula*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), und **Zaunkönig** (*Troglodytes troglodytes*) sind mit zwei bis vier Paaren ebenfalls hauptsächlich in diesem Bereich vertreten, wobei Zaunkönig und Stieglitz im südlichen Teil des Vorhabensbereichs mit je einem einzelnen Revier vertreten sind. **Hausrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*) und **Bachstelze** (*Motacilla alba*) brüten mit jeweils zwei Brutpaaren an den Gebäuden östlich bzw. westlich des Vorhabens. Einzelreviernachweise im Umfeld liegen von den Arten **Eichelhäher** (*Garrulus glandarius*), **Gartenbaumläufer** (*Certhia brachydactyla*), **Gartengrasmücke** (*Sylvia borin*), **Kleiber** (*Sitta europaea*), **Misteldrossel** (*Turdus viscivorus*), **Ringeltaube** (*Columba palumbus*), **Singdrossel** (*Turdus philomelos*), **Tannenmeise** (*Periparus ater*), **Waldbaumläufer** (*Certhia familiaris*) und **Zilpzalp** (*Phylloscopus collybita*) vor.





**Abb. 3:** Revierzentren gefährdeter oder strenggeschützter Vogelarten im Vorhabensbereich und in dessen Umgebung (Datengrundlage: Erfassungen in den Jahren 2020 und 2022).

Als Nahrungsgäste kommen zudem **Elster** (*Pica pica*), **Gimpel** (*Pyrrhula pyrrhula*), **Grünfink** (*Carduelis chloris*) und **Wacholderdrossel** (*Turdus pilaris*) im Umfeld des Vorhabensbereichs vor. Zwei **Graureiher** (*Ardea*

*cinerea*), fünf **Dohlen** (*Corvus monedula*) und ein **Kernbeißer** (*Coccothraustes coccothraustes*) wurden beim Überfliegen des Vorhabensbereichs beobachtet.

### 3.1.3 Habitatsprüche der rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Arten

<b>Tab. 2 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten sowie Arten des Zielartenkonzepts (Quellen: BEZZEL 1993 FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER &amp; BOSCHERT 2001, HÖLZINGER &amp; MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).</b>		
<b>Feldschwirl</b> ( <i>Locustella naevia</i> )	<u>Habitat:</u>	Bevorzugt offenes bis halboffenes Gelände mit mindestens 20 - 30 cm hoher Krautschicht. Besiedelt landseitige Verlandungszonen, Großseggensümpfe, extensiv genutzte Feuchtwiesen (oder Weiden), Brachen, Brombeergebüsche, aber auch trockenere Flächen wie vergraste Heiden oder stark verkrautete Waldränder. Ernährt sich von kleinen bis mittelgroßen Insekten.
	<u>Neststandort:</u>	Bodenbrüter; selten bis 0,3 m über dem Boden in Strauchvegetation. Meist trockene Standorte unter kleinen Sträuchern.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher; Hauptüberwinterung in den Guinea-Savannen vom Senegal ostwärts bis zum oberen Nilbecken und in Äthiopien. Heimzug: (Anfang)April bis Juli, Hauptzug: Mitte/ende April; Wegzug: August bis Mitte Oktober, Hauptzug: k.A. Brutperiode von Anfang April bis Ende Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Brütet landesweit bis 750 m NN, meidet allerdings große geschlossene Wald- und großflächige Ackerbaugebiete.
<b>Goldammer</b> ( <i>Emberiza citrinella</i> )	<u>Habitat:</u>	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.
	<u>Neststandort:</u>	Nest am Boden in Vegetation versteckt oder niedrig in Büschen, Nest meist unter 1 m Höhe.
	<u>Jahresphänologie:</u>	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).
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Ohne größere Verbreitungslücken.

<b>Tab. 2 Habitatansprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten sowie Arten des Zielartenkonzepts (Quellen: BEZZEL 1993 FÜNFSÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER &amp; BOSCHERT 2001, HÖLZINGER &amp; MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).</b>		
<b>Grünspecht</b> <i>(Picus viridis)</i>	<u>Habitat:</u>  <u>Neststandort:</u>  <u>Jahresphänologie:</u>  <u>Landesweite Verbreitung:</u>	Besiedelt halboffene Mosaiklandschaften, lichte bis stark aufgelockerte Altholzbestände sowie größere Gärten, Parks, strukturreiche Gartenstadtzonen oder Streuobstgebiete. In Wäldern nur in den Randbereichen oder größeren Lichtungen, insgesamt deutlich geringere Bindung an Wälder als Grauspecht. Zur Nahrungssuche viel auf dem Boden.  Nest in Höhlen von Laub- und Nadelbäumen, vor allem in alten Höhlen, Neuanlagen werden oft zunächst nicht fertig ausgebaut.  Stand- u. Strichvogel; Brutperiode April bis Juli (August).  Brutvogel in allen Landesteilen Baden-Württembergs, teilweise größere Verbreitungslücken im Bereich des Schwarzwalds, der Schwäbischen Alb, Oberschwabens, des Baulands und Tauberlands sowie den Oberen Gäuen und der Baar.
<b>Haussperling</b> <i>(Passer domesticus)</i>	<u>Habitat:</u>  <u>Neststandort:</u>  <u>Jahresphänologie:</u>  <u>Landesweite Verbreitung:</u>	Kulturfolger in dörflichen und städtischen Siedlungen, auch an Einzelgebäuden in der freien Landschaft, maximale Siedlungsdichte in bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung und Tierhaltung sowie Altbau-Blockrandbebauung.  Brütet in Nischen und Höhlen an Gebäuden, gelegentlich auch in Nistkästen.  Standvogel; Brutperiode Ende März/Anfang April bis September  Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Ohne größere Verbreitungslücken. Fehlt außerhalb von menschlichen Siedlungen als Brutvogel.
<b>Klappergrasmücke</b> <i>(Sylvia curruca)</i>	<u>Habitat:</u>  <u>Neststandort:</u>  <u>Jahresphänologie:</u>  <u>Landesweite Verbreitung:</u>	Offene bis halboffene Flächen mit dichten Büschen oder vom Boden an dichten Bäumen, wie Jungschonungen von Nadelwäldern, dichte Hecken in der Kulturlandschaft, Feldgehölze, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen, in Parks, Friedhöfen und Gärten.  Nest in niedrigen Sträuchern und kleinen Koniferen.  Langstreckenzieher; Heimzug von (Ende März) Anfang April bis Ende Mai, Hauptdurchzug von Mitte April bis Mitte Mai; Wegzug Ende Juli bis Anfang Oktober (vereinzelt bis Ende Oktober), Hauptdurchzug Mitte August bis Mitte September.  Brutzeit (frühestens Ende April) Anfang Mai bis Mitte Juli.  Brütet in allen Landesteilen und ist nahezu flächendeckend verbreitet. Lediglich in der südlichen Oberrheinebene und im südlichen Schwarzwald brütet die Klappergrasmücke nur in sehr geringer Zahl und weist Verbreitungslücken auf.

<b>Tab. 2 Habitatansprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten sowie Arten des Zielartenkonzepts (Quellen: BEZZEL 1993 FÜNFTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER &amp; BOSCHERT 2001, HÖLZINGER &amp; MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).</b>		
<b>Mäusebussard</b> <i>(Buteo buteo)</i>	<u>Habitat:</u>	Besiedelt Wälder und Gehölze aller Art im Wechsel mit offener Landschaft, in der Agrarlandschaft reichen auch Einzelbäume, Baumgruppen und kleine Feldgehölze zum Horstbau aus.
	<u>Neststandort:</u>	Baumbrüter; brütet in Baumbeständen aller Art mit Kontakt zu Freiflächen, die zur Nahrungssuche genutzt werden.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Stand- und Strichvogel, Kurzstreckenzieher; Heimzug: Februar bis März; Wegzug: August bis Januar, Hauptzug: Oktober. Brutperiode Mitte März bis Juli/August.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet, ohne größere Verbreitungslücken.
<b>Mittelspecht</b> <i>(Dendrocopos medius)</i>	<u>Habitat:</u>	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).
	<u>Neststandort:</u>	Höhlenbrüter. Nest in Höhlen in weichem, geschädigtem Holz oder in Weichholzarten (Pappeln, Weiden, Erlen, Birken).
	<u>Jahresphänologie:</u>	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.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	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.
<b>Neuntöter</b> <i>(Lanius collurio)</i>	<u>Habitat:</u>	Halboffene Landschaften und Saumhabitats, wichtig: dornenreiche Gebüsche mit Ansitzwarten und angrenzend insektenreiches, extensiv genutztes Grünland, auch Obstbaumbestände, lichte Wälder und Kahlschlagfluren.
	<u>Neststandort:</u>	Gebüschfreibrüter, Nest in dichten Strukturen (bevorzugt Dornengebüsche). Seltener in Bäumen, Hochstauden oder Reisighäufen.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher; Heimzug: (Mitte April) Ende April bis Ende Mai (Anfang Juni); Wegzug: Mitte Juli bis Ende September (Mitte Oktober), Hauptzug: Ende Mitte August. Brutperiode: (Anfang) Mitte Mai bis Ende Juli (Anfang September).

<b>Tab. 2 Habitatansprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten sowie Arten des Zielartenkonzepts (Quellen: BEZZEL 1993 FÜNFTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER &amp; BOSCHERT 2001, HÖLZINGER &amp; MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).</b>		
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Brütet in allen Landesteilen. Nördlicher Albtrauf, Westrand des Schwarzwaldes, südexponierte Täler des Schwarzwaldes bilden Verbreitungsschwerpunkte. Großräumige Verbreitungslücken sind die stark bewaldeten Gebiete des zentralen und östlichen Schwarzwalds, der Schwäbischen Alb und des Allgäus.
<b>Pirol</b> ( <i>Oriolus oriolus</i> )	<u>Habitat:</u>  <u>Neststandort:</u>  <u>Jahresphänologie:</u>  <u>Landesweite Verbreitung:</u>	Besiedelt lichte, vorzugsweise feuchte und doch sonnige Laubwälder, Auwälder, Feldgehölze, Alleen, alte Hochstammobstanlagen sowie Parks und Gärten mit hohen Bäumen.  Freibrüter, Nest meist hoch in Laubbäumen.  Langstreckenzieher; Heimzug: ab Mitte April bis Mitte Juni, Hauptzug: Anfang Mai bis Ende Mai; Wegzug: ab Ende Juli bis Ende September; Hauptzug: August.  Brutperiode: Mitte Mai bis Ende Juni/Mitte Juli  Bis 650 m NN landesweit als Brutvogel verbreitet, mit Schwerpunkt in den Niederungen der großen Flusstäler und am Bodensee.
<b>Rotmilan</b> ( <i>Milvus milvus</i> )	<u>Habitat:</u>  <u>Neststandort:</u>  <u>Jahresphänologie:</u>	Besiedelt reich strukturierte Landschaften mit einem häufigen Wechsel aus bewaldeten und offenen Bereichen. Großflächig zusammenhängende Waldgebiete werden gemieden. Weniger an Gewässer gebunden als der Schwarzmilan. Zur Nahrungssuche im Offenland auf Wiesen, Äckern und an Gewässern, auch an Straßen und auf Müllhalden und im Bereich von Ortschaften.  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.  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).

<b>Tab. 2 Habitatansprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten sowie Arten des Zielartenkonzepts (Quellen: BEZZEL 1993 FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER &amp; BOSCHERT 2001, HÖLZINGER &amp; MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).</b>		
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Annähernd landesweit verbreitet, fehlt nur in Teilen des Schwarzwaldes, Allgäu und östlichen Bodenseeraum.
<b>Star</b> ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	<u>Habitat:</u>	Bevorzugt Randlagen von Wäldern, in der Kulturlandschaft Streuobstwiesen, Feldgehölze, Alleen, besiedelt alle Stadthabitate (hier v.a. Nistkästen).
	<u>Neststandort:</u>	Nest in Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder Nistkästen, auch unter Dachziegeln.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Teil- und Kurzstreckenzieher; Heimzug (Ende Januar) Februar bis März (Mitte April), Hauptzug im März; Wegzug Anfang August bis Mitte November, Hauptzug: September bis Oktober. Brutperiode: Anfang April bis Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend ohne größere Verbreitungslücken verbreitet.
<b>Turmfalke</b> ( <i>Falco tinnunculus</i> )	<u>Habitat:</u>	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.
	<u>Neststandort:</u>	Baumbrüter; nutzt alte Krähenester in Feldgehölzen, Einzelbäumen und Waldrandbereichen sowie Felsen und hohe Gebäude in Siedlungen, auch Nistkästen (Halbhöhlen) an Gebäuden.
	<u>Jahresphänologie:</u>	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).
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit verbreitet.

## 3.2 Fledermäuse

### 3.2.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Bei den Untersuchungen im Jahr 2022 wurden insgesamt vier Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen: **Breitflügelvedermaus** (*Eptesicus serotinus*), **Kleiner Abendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Kleine/Große Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus/brandtii*) und **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*).

Rufe des Artenpaares **Kleine/Große Bartfledermaus** (*M. mystacinus/M. brandtii*) können aufgrund ihrer sehr ähnlichen Rufcharakteristika mittels akustischer Erfassungen nur schwer voneinander unterschieden werden und werden daher als Artengruppe betrachtet.

Einige *Myotis*-Rufe konnten ebenfalls nicht sicher auf Artniveau bestimmt werden. Teilweise ist eine Artbestimmung nicht oder nur mit großem Zeitbedarf möglich, der den vertretbaren Aufwand übersteigen würde. Dies betrifft vor allem die ähnlich rufenden Arten Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*).

Weitere Rufe konnte aufgrund deren Qualität nur der Gattung *Myotis* und der Artengruppe der *Nyctaloide* zugeordnet werden. Die Artengruppe der *Nyctaloide* beinhaltet die Arten Breitflügelvedermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*).

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

Nr.	Deutscher Name	Art	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	FFH-RL	EHZ	
				BW	D			BW	KBR
1.	Breitflügelvedermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	LB	2	3	§§	Anh. IV	U1	U1
2.	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	N	2	D	§§	Anh. IV	U1	U1
3.	Kleine/Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	-/LB	3/1	-/-	§§	Anh. IV	FV/U1	FV/U1
4.	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	3	-	§§	Anh. IV	FV	FV

### 3.2.2 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung

<b>Tab. 4 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: BRAUN &amp; DIETERLEN 2003, SKIBA 2009, MESCHÉDE &amp; RUDOLPH 2004, DIETZ &amp; KIEFER 2014).</b>	
<b>Breitflügel- fledermaus</b> <i>(Eptesicus serotinus)</i>	<u>Jagdhabitate:</u> Breites Spektrum, von (feuchten) Wiesen, Parks, Obstwiesen und reich strukturiertes Offenland, Randbereiche von Wäldern und Lichtungen, meidet geschlossene Wälder  <u>Verbreitung:</u> Schwerpunkte in der nördlichen Rheinebene, in Nordbaden, im Kocher-Jagst-Gebiet, im Vorland der Schwäbischen Alb u. im Westallgäuer Hügelland
<b>Große Bartfledermaus</b> <i>(Myotis brandtii)</i>	<u>Jagdhabitate:</u> Bevorzugt Wälder und Gewässerbiotope (oft Moore, Riedwiesen, Bruchwälder), seltener auf Wiesen und in Ortschaften  <u>Verbreitung:</u> Landesweit zerstreut, größter Bestand im oberschwäbischen Hügelland, Vorkommen oft an Nähe zu Mooren gebunden
<b>Kleiner Abendsegler</b> <i>(Nyctalus leisleri)</i>	<u>Jagdhabitate:</u> Offene Wälder und Waldränder, Parks, auch kleinflächige Waldinseln im Offenland  <u>Verbreitung:</u> Landesweit lückig, mit Schwerpunkten im Rheintal, im unterem Neckartal und im nördlichen Schwarzwald, zerstreut im Neckar-Tauber-Land und am Bodensee/Oberschwaben
<b>Kleine Bartfledermaus</b> <i>(Myotis mystacinus)</i>	<u>Jagdhabitate:</u> Sehr verschiedenartig, lichte Wälder, Hecken, auch Hofflächen, Gewässer etc., gerne entlang von linearen Randstrukturen  <u>Verbreitung:</u> Landesweit, Schwerpunkte im Nordschwarzwald und im Mittleren und Vorderen Odenwald, Winterquartiere v.a. auf der Schwäbischen Alb und im Nordschwarzwald
<b>Zwergfledermaus</b> <i>(Pipistrellus pipistrellus)</i>	<u>Jagdhabitate:</u> Mit Abstand häufigste Art im Land, nutzt variabel ein breites Spektrum von Wiesen, feuchten Wäldern, Parks und reich strukturiertem Offenland, seltener auf offenem Agrarland.  <u>Verbreitung:</u> Landesweit, bevorzugt in Flusstälern, in geringerer Dichte auf der Schwäbischen Alb und im südlichen Schwarzwald.

### 3.2.3 Aktivität und Raumnutzung

Bei den Detektorbegehungen wurde die Zwergfledermaus als einzige Art im Gebiet nachgewiesen. Auch auf den Aufnahmen der Langzeiterfassungsgeräte war sie die häufigste Art. Sie nutzt den Rößeweg und die wegbegleitende Hecke als Jagdhabitat. Weiterhin wurden Aufnahmen der Breitflügelfledermaus, des Kleinen Abendseglers und des Artenpaares Große/Kleine Bartfledermaus aufgenommen. Während Breitflügelfledermaus und Kleiner Abendsegler vermehrt den freien Luftraum zur Jagd nutzen, dient die wegbegleitende Hecke den strukturgebunden jagenden Bartfledermäusen als Leitstruktur und als Jagdhabitat. Insgesamt wird dem Vorhabensbereich eine eher geringe Rolle als Jagdhabitat zugewiesen. Die wegbegleitende Hecke bleibt bis auf eine etwa drei Meter breite Einfahrt erhalten und behält somit für diese Arten ihre Funktion als Leitstruktur.



### 3.2.4 Quartiere im Vorhabensbereich

Da im Eingriffsbereich keine Baumhöhlen vorkommen, kann eine Nutzung durch baumbewohnende Fledermausarten ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden weder Quartiere an den bestehenden Scheunen östlich des Plangebiets noch am Gebäude des Waldkindergartens westlich des Vorhabensbereichs festgestellt. Allerdings ist aufgrund der diskontinuierlichen Quartiernutzung bei vielen Fledermausarten nicht vollständig auszuschließen, dass die Gebäude im Umfeld von einzelnen Individuen sporadisch als Zwischenquartier genutzt werden.

## 3.3 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

### 3.3.1 Schutzstatus und Gefährdung

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wird landesweit in der Kategorie G (Gefährdung unbekanntem Ausmaßes) und bundesweit auf der Vorwarnliste geführt. Zudem ist sie auf Anhang IV der FFH-RL verzeichnet und nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) streng geschützt. Die Erhaltungszustände in Baden-Württemberg und in der kontinentalen biogeographischen Region sind jeweils unbekannt.

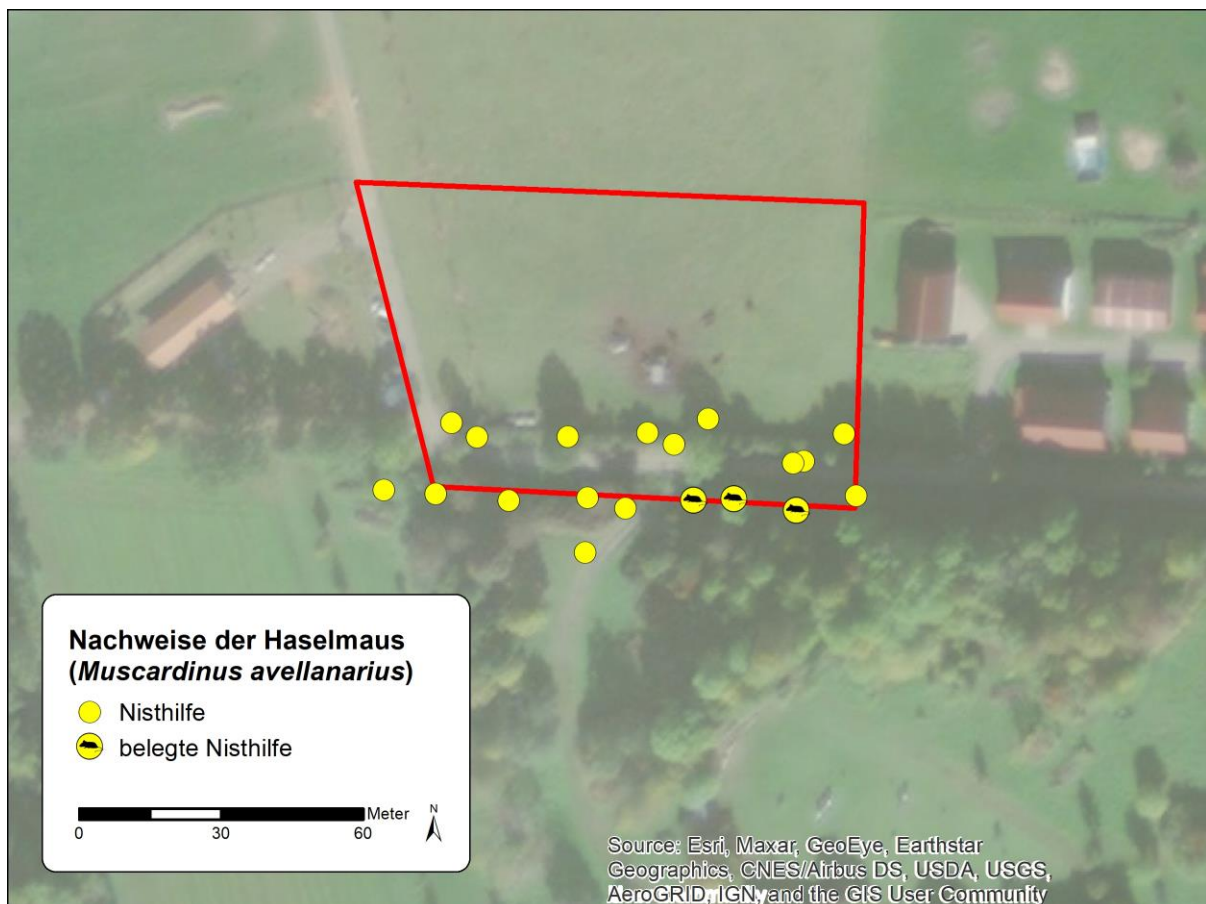
### 3.3.2 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) bevorzugt ausgedehnte, lichtreiche Laubmischwälder, die über eine artenreiche fruchttragende Strauchschicht verfügen (BRAUN & DIETERLEN 2005). Wichtige Nahrungspflanzen sind Haselsträucher (*Corylus avellana*) und Brombeeren (*Rubus* sp.). Neben Wäldern besiedelt die Art auch walddnahe Hecken und Gebüsche sowie Gärten (BRIGHT et al. 2006), straßenbegleitende unterwuchsreiche Gehölze und sogar begrünte Mittelstreifen (BÜCHNER & LANG 2014). Bei der Überbrückung von Wiesen und Äckern ist die Haselmaus auf linienhafte (Hecken-)Strukturen angewiesen, entlang derer sie sich ausbreiten kann. Nach Literaturangaben werden Lücken in Hecken ab sechs Meter Breite kaum noch überwunden. In eigenen Untersuchungen wurden jedoch auch Haselmäuse auf Grünflächen in den Ohren von Autobahnausfahrten festgestellt. Größere Lücken in der Gehölzvegetation werden somit häufiger überwunden werden als bislang angenommen. Auch wenn das Vorkommen der Haselmaus eng mit dem Vorkommen von Haselsträuchern verknüpft ist, lässt ein Fehlen dieser Strauchart nicht automatisch auf die Abwesenheit der Art schließen. Ergebnisse aus eigenen Untersuchungen zeigen, dass zumindest im Schwarzwald auch von Nadelbäumen dominierte Aufforstungen und auch Ränder und Lichtungen von Nadelwäldern besiedelt werden. In den dort besiedelten Flächen sind i. d. R. keine Haselsträucher vorhanden. Allerdings sind andere fruchttragende Sträucher und Bäume wie Brombeere (*Rubus* sp.), Himbeere (*Rubus idaeus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Traubenholunder (*Sambucus racemosa*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) auf den Flächen präsent. Die nächtliche Aktivität findet in der Regel in einem Umkreis von maximal 100 m um das Nest statt. Eine Besonderheit der Art ist es, sich vorwiegend von Baum zu Baum oder Strauch zu Strauch zu

bewegen. Die Lebensraumnutzung ist durch dieses Verhalten eingeschränkt, denn isolierte oder sehr lückenhafte Gehölzbestände werden nur selten besiedelt. Die Haselmaus ist landesweit annähernd flächendeckend verbreitet (BRAUN & DIETERLEN 2005). Nachweis- oder Verbreitungslücken bestehen vorwiegend in den Hochlagen des Schwarzwaldes sowie in Teilen von Oberschwaben und des Allgäus.

### 3.3.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

Die Haselmaus wurde in den Gebüschstrukturen südlich des Vorhabensbereichs mehrfach nachgewiesen. Insgesamt waren im Laufe der Kontrollen drei verschiedene Nisthilfen südlich des Rößbewegs mit Nestern und/oder Haselmäusen belegt (vgl. Abb. 4). An einem Termin wurde eine Haselmaus, an den anderen beiden Terminen Nestbauten der Art festgestellt. Haselmäuse legen in ihrem Streifgebiet stets mehrere Nester an. Eine Besiedlung aller im Umfeld geeigneten Bereiche durch die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) ist anzunehmen. Als Sommerlebensraum sind dies insbesondere strauchreiche Wald- und Wegränder und junge Anpflanzungen bzw. Sukzessionswälder. Zum Überwintern werden Nester im Boden angelegt. Die Hecken im südlichen Teil des Vorhabensbereichs bieten eine geeignete Habitatstruktur, sodass eine zumindest zeitweise Nutzung dieses Bereichs nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.



**Abb. 4:** Nachweise der Haselmaus im Untersuchungsgebiet (Vorhabensbereich rot umrandet, Datengrundlage: Erhebungen im Jahr 2022).

## 3.4 Reptilien

### 3.4.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Bei vier Begehungen zur Erfassung der Artengruppe der Reptilien wurde an einem Termin die nach § 7 BNatSchG streng geschützte und im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen.

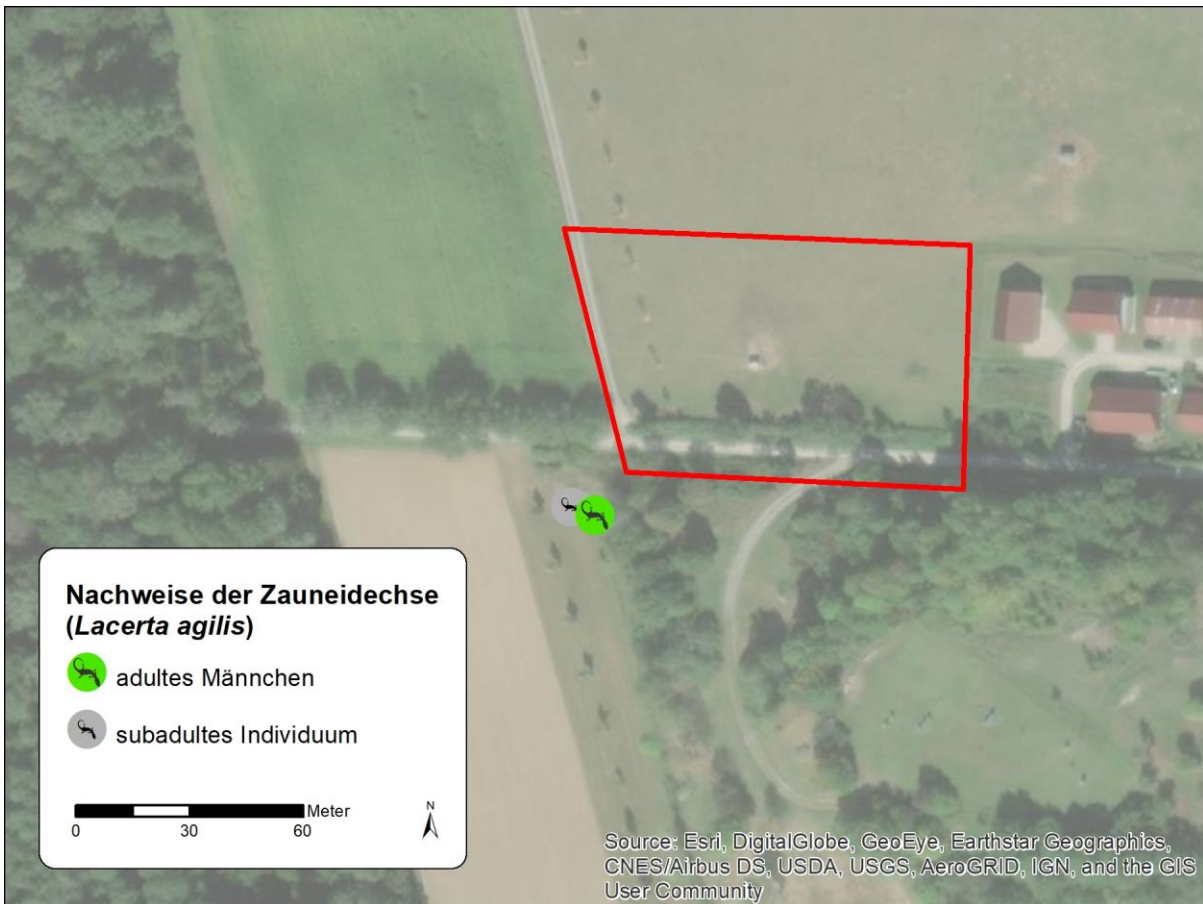
Tab. 5 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilienarten (Abk. vgl. Kap. 2.5).									
Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	FFH	EHZ	
				BW	D			BW	KBR
1.	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	N	V	V	§§	Anh. IV	U1	U1

### 3.4.2 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung der rückläufigen, gefährdeten oder geschützten Arten

Tab. 6 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilienarten (Quellen: LAUFER et al. 2007, GÜNTHER 1996).	
<b>Zauneidechse</b> ( <i>Lacerta agilis</i> )	<p><u>Habitatsprüche:</u> mäßig anspruchsvoll, trockenwarme Standorte wie exponierte Böschungen, Grabeland, Gärten, Ruderalfluren, Magerrasen, Bahngleise, Weinberge, Trockenmauern, benötigt eine räumliche Kombination aus Eiablageplätzen, Sonnplätzen und Jagdhabitaten.</p> <p><u>Verbreitung:</u> landesweit, auf den Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben lückiger.</p>

### 3.4.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Individuen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), ein Männchen und ein subadultes Tier erfasst (vgl. Abb. 5). Beide Beobachtungen erfolgten am 20.05.2020 an einem Totholzhaufen südlich des Rößewegs, der Teil einer Maßnahmenfläche für die Art im Rahmen des Bebauungsplans Schelmenwiesen ist. Im Vorhabensbereich selbst wurden keine Zauneidechsen nachgewiesen. Die Weidefläche ist als Habitat kaum geeignet. Geringfügige Habitatpotentiale bestehen lediglich am südlichen Wegrand. Aufgrund der Beschattung durch die Baumreihe und den Hügel südlich des Weges ist die Eignung jedoch auch hier eher pessimal.



**Abb. 5:** Nachweise der Zauneidechse im Vorhabensbereich und dessen Umfeld (Datengrundlage: Erfassungen im Jahr 2020).

### 3.5 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Bei den Begehungen zur Erfassung des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) wurden keine Hinweise auf ein Vorkommen festgestellt. Für den Großen Feuerfalter waren auf der Weidefläche mit vereinzelt Exemplaren des Stumpfblättrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*) und des Krausen Ampfers (*Rumex crispus*) geringfügig Nahrungspflanzen für Raupen vorhanden, Nahrungshabitate für adulte Tiere hingegen waren nicht vorhanden. Eine Suche nach Eiern und fliegenden Imagines blieb ohne Nachweis.

## 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). Zudem muss von einer Vermehrung der allgemeinen Hintergrundbelastung auch bei entfernten Ökosystemen und Biotopen ausgegangen werden, wenngleich die Belastung mit zunehmender Entfernung zur Störgröße abnimmt. Die wesentlichen Einflussgrößen in Anlehnung an RECK (1990) werden im Folgenden kurz dargestellt.

### Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

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

### Anlagenbedingte Wirkprozesse

- o Klimaänderungen (insbes. Mikroklima)
- o Änderungen des Wasserhaushaltes
- o Flächenzerschneidung direkt und indirekt
- o ggf. Unterschreitung von Minimallebensräumen überlebensfähiger Populationen
- o Trennung von Teillebensräumen
- o Ausbreitungsbarrieren
- o Tierverluste
- o Strukturierung und Neuschaffung von Lebensräumen
- o Schaffung neuer Ausbreitungsbänder
- o Erhöhung interspezifischer Konkurrenz

### Betriebsbedingte Wirkprozesse

s. anlagebedingte Auswirkungen und zusätzlich:

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

**Baubedingte Auswirkungen:** Ohne geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann es im Zuge der Baufeldräumung und insbesondere den damit verbundenen Rodungen zu Tötungen und Verletzungen einzelner Tiere kommen. Beispielsweise können Nestlinge und/oder brütende Altvögel von Vogelarten oder Haselmäuse betroffen sein. Eine Verletzung und/oder Tötung einzelner vagabundierender Zauneidechsen kann ohne Vermeidungsmaßnahmen nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Im Winterhalbjahr kann bei einem Eingriff in das Erdreich oder beim Befahren mit schwerem Gerät im Bereich der Gehölze außerdem nicht ausgeschlossen werden, dass im Boden überwinterte Individuen der Haselmaus verletzt oder getötet werden. Zudem sind durch den Baubetrieb vorübergehende Beeinträchtigungen von im Umfeld liegenden Lebensstätten und Habitatstrukturen durch Licht-, Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten.

**Anlagebedingte Auswirkungen:** Durch den Verlust von Gehölzen, einzelnen Bäumen und kurzrasigen Flächen können Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie kleinräumig Jagd- und Nahrungshabitate von Vögeln und Fledermäusen sowie der Haselmaus zerstört werden. Für gebäudebrütende Vogelarten wie den Haussperling (*Passer domesticus*) sowie gebäudebewohnende Fledermausarten wie die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) geht die Erweiterung des Schuppengebiets mit einem erhöhten Angebot an Nist- bzw. Quartiermöglichkeiten einher, sodass für diese Arten Bestandszunahmen möglich sind.

**Betriebsbedingte Auswirkungen:** Betriebsbedingt sind unter Umständen eine Zunahme nächtlicher Lichtemissionen sowie visuelle Störungen durch den Neubau von Gebäuden zu erwarten. Hiervon sind besonders Fledermäuse, nachtaktive Insekten aber auch im Umfeld brütende Vögel betroffen. Außerdem kann durch die Verwendung von Glasflächen bei Vögeln ein erhöhtes Tötungsrisiko ausgelöst werden.

## 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 dies mit zumutbarem Aufwand realisiert werden kann. 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. Sind zeitweise ökologische Funktionsverluste nicht akzeptabel, weil ansonsten artspezifisch erhebliche Bestandseinbrüche nicht dauerhaft auszuschließen wären, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

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 gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

### 5.2.1 Maßnahmen zum Schutz von Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Zur Vermeidung von baubedingten Individuenverlusten dürfen die im Plangebiet vorhandenen Gehölze nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar, gerodet werden. Sollten Rodungen außerhalb des o.g. Zeitraums erforderlich werden, so sind betroffene Gehölze vorab auf belegte Nester und hinsichtlich revierverhaltender Vögel durch einen erfahrenen Artkenner zu kontrollieren. Sollten bei der Kontrolle brütende Vogelarten festgestellt werden, ist die zuständige Naturschutzbehörde zu informieren und das weitere Vorgehen mit ihr abzustimmen. Hier ist zu beachten, dass sich die Bauarbeiten dadurch verzögern können und/oder ein Baustopp erforderlich werden kann. Daher wird von einer Rodung außerhalb des oben genannten Zeitraums abgeraten. Ferner sind bei den Rodungsarbeiten die Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) zu beachten (vgl. Kap. 5.2.4).

### 5.2.2 Maßnahmen zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen

Bei der Umsetzung der Planung ist möglichst auf Außenbeleuchtung zu verzichten. Raumwirksame Lichtemissionen können im Umfeld brütende Arten stören oder zur Beeinträchtigung von Fledermäusen führen. Insbesondere nachtaktive Insekten, die ein essentieller Nahrungsbestandteil von Fledermäusen sind, können durch künstliche Lichtquellen in ihrer Orientierung gestört werden, da diese sich oftmals mit Hilfe natürlicher Lichtquellen (z.B. Mondlicht) orientieren. Künstliche Lichtquellen, die in der Regel deutlich heller sind, wirken sehr anziehend auf viele nachtaktive Insekten. Die künstlichen Lichtquellen werden dann gezielt angefliegen und umkreist (insbesondere von Nachtfaltern). Das teils stundenlange Umfliegen der künstlichen Lichtquellen schwächt die Tiere und führt zu hohen Verlusten. Außerdem können Tiere verenden, wenn sie beispielsweise durch undichte Lampengehäuse direkt an die zu stark aufgeheizte Lichtquelle gelangen.

Sollte Außenbeleuchtung im Bereich des Bebauungsplans zwingend erforderlich werden, wird zur möglichst umfangreichen Minimierung von Beeinträchtigungen des Umfeldes bei der Beleuchtung empfohlen, insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden, die folgenden Kriterien entsprechen (vgl. HÖTTINGER & GRAF 2003):



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

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).

### 5.2.3 Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Aus dem Jahr 2020 liegen für das direkt angrenzende Vorhaben Waldkindergarten bereits Daten zu den Reptilienvorkommen im Vorhabensbereich und dessen Umfeld vor (DEUSCHLE 2021). Die Habitatpotentiale im Plangebiet haben sich seither nicht wesentlich geändert und bieten für Reptilien pessimale Bedingungen. Daher waren keine ergänzenden Erhebungen erforderlich. Individuenreiche Vorkommen im Vorhabensbereich können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Ohne Gegenmaßnahmen kann es bei der Baufeldräumung zur Verletzung und/oder Tötung einzelner vagabundierender Tiere der südlich angrenzenden Population kommen.

Vor Beginn der Bauarbeiten ist die Fläche mit einem vor Überklettern sicheren Reptilienschutzzaun mit glatter Oberfläche einzuzäunen, um eine Einwanderung einzelner Individuen der südlich angrenzenden Vorkommen in das Baufeld zu verhindern. Der Zaun ist so entweder einzugraben, dass er für Reptilien undurchlässig ist. Der genaue Zaunverlauf ist im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung festzulegen. Durch den Aufbau des Reptilienschutzzaunes vor Beginn der Arbeiten wird eine Einwanderung in das Baufeld verhindert, sodass nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für die Zauneidechse auszugehen ist. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind nicht betroffen, da das recht strukturarme Plangebiet keine Habitatpotentiale für die Art bietet. Nach Stellen des Reptilienschutzzaunes muss der Vorhabensbereich bei mehreren Begehungen bei geeigneter Witterung auf eine Präsenz der Zauneidechse kontrolliert werden. Eventuell vorgefundene Individuen sind schonend in angrenzende Habitate zu verbringen. Erst wenn sichergestellt ist, dass sich innerhalb der Umzäunung keine Zauneidechsen mehr aufhalten, kann ein Befahren der Fläche mit schwerem Gerät erfolgen.

### 5.2.4 Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Die Haselmaus wurde bei den Erfassungen im Jahr 2022 im unmittelbaren Umfeld zum Vorhabensbereich nachgewiesen. Ein Vorkommen im Vorhabensbereich kann nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Haselmäuse gelten als sehr standorttreu. Vorhabensbedingt können Haselmäuse verletzt oder getötet werden und ihre Lebensräume zerschnitten werden. Zur Vermeidung der Tötung von Haselmäusen dürfen

Gehölze innerhalb ihres Habitats nur zwischen Januar und März (BÜCHNER et al. 2014) entfernt werden. Im Winter befinden sich Haselmäuse in ihren bodennahen Winternestern und somit außerhalb der Gehölze. Um eine Tötung von überwinterten Tieren zu vermeiden, ist bei den Fällarbeiten im Haselmaus-Lebensraum auf die Anwendung schwerer Geräte (z.B. Vollernter) zu verzichten bzw. dürfen diese nur von vorhandenen befestigten Wegen aus agieren. Bäume und Sträucher sind motormanuell zu beseitigen. Zu Beginn der Aktivitätsphase der Haselmaus ist die betroffene Fläche somit unattraktiv und die unter Umständen auf der Fläche verbliebenen Tiere verlassen den Eingriffsbereich. Der anschließende Oberbodenabtrag sowie die Entfernung der Wurzelstöcke darf nur außerhalb der Winterschlafzeit, d.h. nur im Zeitraum zwischen 01. Mai und 30. September durchgeführt werden (BÜCHNER et al. 2014). Um eine Wiederansiedlung der Haselmaus zu verhindern, muss mit der Entfernung der Wurzelstöcke, dem Oberbodenabtrag und Böschungsarbeiten bereits im folgenden Frühjahr nach den Gehölzarbeiten begonnen werden. Ansonsten ist bis zum Beginn der Bodenarbeiten die Vegetationsbedeckung innerhalb des Habitats der Haselmaus so niedrig wie möglich zu halten, um ein Aufkeimen von Pioniersträuchern und somit eine Wiederansiedlung der Art in diesem Gebiet zu verhindern (vgl. auch BRIGHT et al. 2006, JUSKAITIS & BÜCHNER 2010 und BÜCHNER et al. 2014). Alternativ kann nach der winterlichen Entfernung der Gehölze zwischen Januar und März auf den Flächen eine Suche nach bodennahen Winternestern durch einen Artkenner durchgeführt werden. Sollten keine Winterester auffindbar sein, kann unmittelbar nach der Begehung mit dem Oberbodenabtrag und der Entfernung der Wurzelstöcke begonnen werden. Wenn bei der Suche ein Nest gefunden wird, dürfen Eingriffe in den Boden erst wieder im Mai stattfinden.

Zum Schutz von Individuen, Fortpflanzungs- und Lebensstätten der Haselmaus während der Bauphase werden zudem gegebenenfalls in besonders sensiblen Bereichen Tabuflächen ausgewiesen, die weder betreten, befahren noch für Baustelleneinrichtungen oder als Lagerplätze genutzt werden dürfen. Dies betrifft insbesondere den verbleibenden Teil der Hecke am südlichen Rand des Vorhabensbereichs. Die abschließende Abgrenzung und Sicherung der Tabuflächen erfolgt im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor Beginn der Bauarbeiten. Flächen außerhalb des Vorhabensbereichs, mit Ausnahme der öffentlichen Verkehrsflächen, dürfen im Rahmen der Baumaßnahmen grundsätzlich nicht mit Baumaschinen befahren, betreten oder für Baulager etc. genutzt werden. Um den Schutz der umliegenden Flächen während der Bauzeit zu gewährleisten, werden im Zuge der Ausführungsplanung und Bauausführung, soweit erforderlich, zusätzliche Schutzvorkehrungen getroffen. Die Tabuflächen sind mit Bauzäunen oder Flatterband kenntlich zu machen.

## 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 CEF-Maßnahme zur Wiederherstellung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Goldammer (*Emberiza citrinella*) und der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Die wegbegleitende Hecke im Süden des Vorhabensbereichs wird von der Goldammer als Brutrevier genutzt. Zur Kompensation des wegfallenden Bereichs wird die Anlage eines Gehölzbestandes mit Hecken oder Sträuchern aus standortsgemäßen Arten oder die Aufwertung einer bestehenden Hecke in einem geeigneten Umfeld erforderlich. Geeignete Standorte befinden sich umgeben von strukturiertem Grün- oder Ackerland. Bei der Anlage neuer Gehölzbestände und deren Pflege ist zudem Folgendes zu beachten:

- vor Neupflanzung prüfen, ob ein Verpflanzen oder Versetzen der zu rodenden Gehölze bzw. die Aufwertung einer bestehenden Hecke möglich ist
- Heckenbreite variierend zwischen fünf und zehn Meter bei einer Länge von etwa 100 Metern
- etwa alle 50 m durch unbepflanzte Stellen Lücken in der Hecke
- dichte Kraut- und Grasschicht
- vereinzelte hohe Laubbäume mit einer Deckung von maximal 30 %
- mind. drei bis fünf Meter breiter Saumstreifen
- Hecken sind abschnittsweise (auf nicht mehr als 1/3 der Gesamtlänge) auf den Stock zu setzen, wobei schnellwüchsige Arten wie Hasel, Esche oder Zitterpappel alle fünf bis 15 Jahre auf den Stock gesetzt werden können, während langsam wachsende Arten und Dornensträucher durch selteneren Schnitt gefördert werden können
- Saum ist einmal pro Jahr oder alle 2 Jahre abschnittsweise ab August zu mähen mit Abtransport des Schnittgutes

Alternativ bzw. ergänzend dazu kann für die Goldammer die Anlage einer Blühbrache in strukturierter Umgebung und mit ausreichend geeigneten, unterwuchsreichen bestehenden Hecken im Umfeld umgesetzt werden. Hierfür muss im Umfeld des Vorhabensbereichs aber außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens ein Brachestreifen von mind. etwa 0,2 ha angelegt werden. Durch die Anlage eines Brachestreifens als Buntbrache zwischen Ackerflächen können wertvolle Nahrungshabitate für die Goldammer neu geschaffen werden. Die Buntbrachen sind folgendermaßen gekennzeichnet:

- 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.
- Die Breite der Streifen sollte mind. 15 m betragen (abhängig von den Arbeitsbreiten der zur Verfügung stehenden Maschinen).
- Dünne Einsaat wildtiergerechter Saatgutmischungen für möglichst ganzjährige Nahrungsverfügbarkeit und Deckung. Eine zu dichte Einsaat bewirkt eine zu dichte Vegetation, welche tendenziell gemieden wird. Zudem besteht auch die Möglichkeit ein Teil der Maßnahme der Selbstbegrünung zu überlassen.
- Keine Mahd. Buntbrachen werden je nach Aufkommen von Ackerunkräutern alle zwei oder drei Jahre mit einem Grubber (kein Pflug) ganz oder teilweise umgebrochen und neu angesät. Der Umbruch der Flächen muss außerhalb der Brutzeit von Feldlerche und Rebhuhn und frühestens Ende Februar stattfinden, da eine zu frühe Bearbeitung eine zu hohe Vegetation im Sommer bewirkt (MKULNV 2013).
- Abstände der Brachen zu Feldrand, Wege und Gehölzen von mindestens 50 m.
- Das Vorgewende an den Kopfenden soll konventionell bewirtschaftet werden.
- Den Streifen sollten beidseitig Schwarzbrachen vorgelagert werden, die einmal jährlich im Frühjahr umgebrochen werden müssen. Die Maßnahmen werden spätestens im Jahr des Baubeginns, vor dem Beginn der Eiablage der Feldlerche (spätestens Ende März), durchgeführt und müssen bis zur Schlupfperiode (Anfang Mai) wirksam sein.

Bei der Ausführung der CEF-Maßnahmen ist zu beachten, dass die Maßnahmen vor dem Eingriff bereits ihre Funktionsfähigkeit für die Zielarten besitzen müssen. Bei Verpflanzung oder Aufwertung einer bestehenden Hecke kann die Funktionsfähigkeit unmittelbar nach Umsetzung der Maßnahme vorliegen. Eine Verpflanzung der Hecke ist im vorliegenden Fall aufgrund der Einschränkungen durch die Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus nur bei vorheriger Kontrolle auf überwinternde Tiere möglich (vgl. Kap. 5.2.4). Bei der Neuanlage einer Hecke gilt das Ersatzhabitat erst als funktionsfähig, wenn die Heckenstrukturen ausreichend ausgeprägt sind. Bei der Anlage einer Blühbrache kann davon ausgegangen werden, dass bei Einsaat bis Ende März die Funktionsfähigkeit der Maßnahme bis zur Schlupfperiode, die mit einem erhöhtem Nahrungsbedarf einhergeht, gegeben ist.

Als spezifische Maßnahme für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) werden außerdem Haselmausnisthilfen an geeigneten Standorten, z.B. in den weiterhin bestehenden Heckenstrukturen südlich des Vorhabens sowie entlang des westlich gelegenen Waldrands ausgebracht. Durch diese Maßnahmen werden die vorhandenen Lebensstätten aufgewertet. Als Nisthilfen eignen sich spezielle Haselmauskästen aus Holzbeton (z.B. Haselmauskasten Nr. 200 der Fa. STROBEL). Da die artspezifischen Ansprüche bei der Standortwahl aus anthropogener Sicht immer nur zum Teil erfasst werden können, muss ein Unsicherheitsfaktor angesetzt werden. Nach fachlicher Einschätzung werden 40 Nisthilfen als ausreichend erachtet. Die Kästen sind gruppenweise (fünf Kästen pro Gruppe, insgesamt also acht Gruppen) auszubringen.

Die Kästen werden maximal in Brusthöhe mit der Öffnung zum Stamm hin aufgehängt. Die Anlage der Kasten-Gruppen erfolgt an Randstrukturen (Wegesrand, am Rand der Gassen) und in dichtwüchsigen Bereichen. Die genaue Lage der Kasten-Gruppen und ihr Abstand zueinander bzw. die Abstände zwischen den Kästen innerhalb der Gruppen werden im Rahmen der ökologischen Baubegleitung durch einen Artkenner festgelegt. Bislang vorgesehen sind die Waldflächen beidseitig der Trasse.

## 5.4 Sonstige Maßnahmen

Zur Erhöhung des Nist- bzw. Quartierangebots wird empfohlen, an den projektierten Gebäuden Nisthilfen bzw. Ersatzquartiere anzubringen oder in die Planung zu integrieren. Aufgrund der nachgewiesenen Arten im Umfeld des Vorhabens empfehlen sich insbesondere Nisthilfen für Haussperling (*Passer domesticus*) und Star (*Sturnus vulgaris*) sowie Ersatzquartiere für Fledermäuse wie die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Ferner sind im Inneren der Scheunen bei entsprechender Einflugmöglichkeit auch Nistkästen für Schleiereule (*Tyto alba*) und Waldkauz (*Asio otus*) denkbar. Entsprechende Modelle sind z. B. bei den Anbietern Hasselfeldt, Schwegler, Grube KG Forstberatungsstelle oder Vivara verfügbar.

## 6 Monitoring und ökologische Baubegleitung

Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung ist die räumliche und zeitliche Einhaltung der in den vorstehenden Kapiteln beschriebenen Maßnahmen (Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen) zu überwachen und ihre Ausführung gegebenenfalls zu präzisieren. Ein begleitendes Monitoring stellt die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen auch über die Bauphase hinaus sicher und bietet bei negativen Entwicklungen die Möglichkeit entsprechender Korrekturen.

Für die verschiedenen Artengruppen ist im Einzelnen erforderlich:

### **Vögel**

Baubegleitung: Einhaltung der Bauzeitregelung. Falls Rodungen zur Brutzeit stattfinden: Kontrolle auf aktuell genutzte Neststandorte, ggf. Definieren von Schonbereichen. Sicherstellen der fachgerechten Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen.

Monitoring: Die Funktionsfähigkeit der Kompensationsmaßnahmen muss in der Regel per Habitatmonitoring im ersten, zweiten, dritten und fünften Jahr überprüft werden.

### **Fledermäuse**

Baubegleitung: Einhaltung der Bauzeitregelung.

### **Reptilien**

Baubegleitung: Sicherstellen der fachgerechten Aufstellung des Reptilienschutzzaunes. Kontrolle des eingezäunten Bereichs.

### **Haselmaus**

Baubegleitung: Einhaltung der Bauzeitregelung. Falls Bodeneingriffe zwischen Januar und März stattfinden sollen: Kontrolle auf überwinternde Tiere. Ggf. Ausweisung von Tabuflächen. Sicherstellen der fachgerechten Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen.

Monitoring: Die Funktionsfähigkeit der Kompensationsmaßnahmen muss in der Regel im ersten, zweiten, dritten und fünften Jahr überprüft werden.

## 7 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. 2.7). Weiterhin wird auf die aus dem EuGH-Urteil v. 4.3.2021 - C-473/19 resultierende Rechtsunsicherheit hinsichtlich der in §§ 44 BNatSchG Abs. 2 vorgesehenen populationsbezogenen Prüfung der Verbotstatbestände vs. der nach dem EuGH vorzusehenden Individuenbezuges hingewiesen.

## 7.1 Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

### 7.1.1 Fledermäuse

Durch das Vorhaben betroffene Art	Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )		Anh. IV FFH-RL
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>			
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>
	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> 2	<b>Bad.-Württ.:</b> G	<b>UTM-Zelle:</b> E423/N283
			<b>TK25-Blatt:</b> 7319
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>			
<p>Typischer Kulturfolger; Sommer- und teilweise Winterquartiere, Jagdgebiete im Siedlungsbereich bzw. –rand, ortstreu Art, kaum Kenntnisse über saisonale Wanderungen, aber Beobachtungen von Wanderflügen (300 km). Winterschlaf etwa Oktober bis März/April.</p> <p><u>Quartiere:</u>                      Reproduktion/Wochenstuben Sommer-/Zwischenquartiere Überwinterung                      Dachstühle Enge Hohlräume von Dächern, hinter Höhlen, Felsspalten                      Wandverkleidungen, Hohlschichten von Außenwänden; Zwischenquartiere ähnlich den Sommerquartieren.</p> <p><u>Jagdhabitats:</u> Breites Spektrum, von (feuchten) Wiesen, Parks, Obstwiesen und reich strukturiertes Offenland, Randbereiche von Wäldern und Lichtungen, meidet geschlossene Wälder.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u>                      Weibchen ab März in Wochenstubenumgebung; Jungenaufzucht Juni und Juli, endet im Juli mit Wochenstubenauflösung; von einer Kolonie können mehrere Quartiere genutzt werden; Quartiernutzung einzelner Tiere bis Oktober, Mehrheit wechselt in andere Quartiere, Jagdgebiete bleiben dieselben. Paarungszeitbeginn Ende August.</p>			
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<u>Verbreitung:</u>			
Westeuropa bis Thailand, China und Korea; Europaweit bis Südengland, Südschweden und Dänemark, Mittelmeer- und Balkangebiet und Kaukasus. In Deutschland weit verbreitet, jedoch eher selten. In norddeutscher Tiefebene häufiger als in Süddeutschland. Schwerpunkt der Sommerfunde in Baden-Württemberg in den Kocher-Jagst-Ebenen. Weitere Funde von Wochenstuben in den Hardt-Ebenen, dem Vorland der Schwäbischen Alb, der Offenburger Rheinebene und dem Westallgäuer Hügelland.			
<u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u>			
Rufe der Breitflügelfledermaus wurden regelmäßig von den Batcordern an der wegbegleitenden Hecke aufgezeichnet.			
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>			
Nach Angaben des BfN (2019) sind in der betreffenden UTM-Zelle sowie in den meisten UTM-Nachbarzellen Funde dieser Art registriert. Der Verbreitungsschwerpunkt der Breitflügelfledermaus liegt zwar in den Kocher-Jagst-Ebenen und somit weit vom Untersuchungsgebiet entfernt, jedoch nehmen BRAUN & DIETERLEN (2003) an, dass noch eine Reihe unbekannter Vorkommen der Art in Baden-Württemberg existieren, da diese auch bei Quartierkontrollen nur schwer nachzuweisen ist. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Breitflügelfledermaus ist daher unbekannt.			



Durch das Vorhaben betroffene Art		Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	Anh. IV FFH-RL
<b>2.4 Kartografische Darstellung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>keine</li> </ul>			
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>			
<b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>			
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Breitflügelfledermaus wurden im Vorhabensbereich nicht festgestellt.</li> </ul>		
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Plangebiet selbst besitzt aufgrund seiner kleinen Größe eine nur geringe Bedeutung als Jagdhabitat für die Breitflügelfledermaus. Vermutlich wird das Gelände vornehmlich auf Transferflügen überflogen.</li> </ul>		
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art bekannt.</li> </ul>		
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe möglich</li> </ul>		
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>		
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>		
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>			
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S. 3.1 a)</li> </ul>		
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Art zu erwarten.</li> </ul>		
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>		
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>			
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des</li> </ul>		

Durch das Vorhaben betroffene Art		Breitflügel-Fledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	Anh. IV FFH-RL
Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.			
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>			
<b>4.1</b>	<b>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</b>		
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
	<input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.		
<b>4.2</b>	<b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</b>		
	<input type="checkbox"/> 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.		
	<input type="checkbox"/> 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 ( <i>Nyctalus leisleri</i> )		Anh. IV FFH-RL
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>			
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> D	<b>Bad.-Württ.:</b> 2	<b>UTM-Zelle:</b> E423/N283 <b>TK25-Blatt:</b> 7319
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>			
<p>Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldart mit Quartieren in Baumhöhlen. Die Sommerquartiere werden häufig gewechselt. Jagdhabitats sind lichte Wälder, Schneisen, Waldwege und Lichtungen sowie über Gewässern. Er ist eine fernwandernde Art. Deutschland wird hierbei von Tieren aus Nordosteuropa gequert. Die Art fliegt wenig strukturgebunden und nutzt auch den freien Luftraum in großer Höhe.</p> <p><u>Quartiere:</u>                      Reproduktion/Wochenstuben Sommer-/Zwischenquartiere Überwinterung                      vorwiegend Spechthöhlen aber auch fast ausschließlich Baumhöhlen, auch große Baumhöhlen, in Felsspalten, andere natürliche Baumquartiere und Nistkästen; sehr selten in Gebäuden. seltener in Höhlen, Nistkästen Nistkästen.</p> <p><u>Jagdhabitats:</u> Offene Wälder und Waldränder, Parks, auch kleinflächige Waldinseln im Offenland.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u> 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.</p>			
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich			
<u>Gesamtverbreitung:</u>			
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.			
<u>Landesweite Verbreitung:</u>			
Landesweit lückig, mit Schwerpunkten im Rheintal, im unteren Neckartal und im nördlichen Schwarzwald, zerstreut im Neckar-Tauber-Land und am Bodensee/Oberschwaben.			
<u>Vorkommen im Untersuchungsgebiet:</u>			
Der Kleine Abendsegler wurde einmalig von den Batcordern an der wegbegleitenden Hecke aufgezeichnet.			
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>			
In der UTM-Zelle E423/N283 liegen keine Nachweise für den Kleinen Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ) vor (BFN 2019, BRAUN & DIETERLEN 2003). In den angrenzenden Zellen sind vereinzelte Funde bekannt. Im Umfeld des Vorhabens sind ausgedehnte mittelalte bis alte Waldgebiete mit strukturreicher Landschaft verzahnt und bieten ausreichend Quartierangebote sowie Jagdhabitats für eine individuenreiche und zusammenhängende Lokalpopulation des Kleinen Abendseglers. Der Erhaltungszustand der Population ist daher als gut zu bewerten.			
<b>2.4 Kartografische Darstellung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>keine</li> </ul>			
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>			
<b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44</b>			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	Anh. IV FFH-RL
<b>Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</b>		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <ul style="list-style-type: none"> <li>Vom Kleinen Abendsegler wurden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Vorhabensbereich festgestellt.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Plangebiet ist kein bedeutendes Jagdhabitat für den Kleinen Abendsegler.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> <li>Im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art bekannt.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe möglich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> <li>CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> <li>Entfällt</li> </ul>	
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> <li>S. 3.1 a)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Art zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1 Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-</b>		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	Anh. IV FFH-RL
<b>Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
<input type="checkbox"/>	erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
<b>4.2</b>	<b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</b>	
<input type="checkbox"/>	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.	
<input type="checkbox"/>	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 ( <i>Myotis mystacinus/brandtii</i> )	Anh. IV FFH-RL
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>		
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> V/V	<b>Bad.-Württ.:</b> 3/1
		<b>kont. biogeograph. Region</b>
		<input checked="" type="checkbox"/> günstig
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
		<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
		<input type="checkbox"/> unbekannt
		<b>UTM-Zelle:</b> E423/N283
		<b>TK25-Blatt:</b> 7319

**2. Charakterisierung der betroffenen Tierart**

**2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

Die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) ist eine anpassungsfähige Art mit weiter ökologischer Nische. Der Lebensraum erstreckt sich über Siedlungen, bäuerlich geprägte Kulturlandschaften bis hin zu offenen Laubmischwäldern. In Süd- und Osteuropa zählen zudem Hartlaubwälder, Nadelmischwälder und Karstgebiete zu ihrem Habitat. *M. mystacinus* hält nur einen kurzen Winterschlaf von November/Dezember bis März. Die Männchen finden sich bereits ab September in den Winterquartieren ein. Die Weibchen folgen verspätet. Die Art zeigt Schwärmverhalten im Sommer- und Winterquartier, teilweise auch am Wochenstubenquartier. Zusätzliches Schwärmverhalten im Frühjahr und verstärkt im Spätsommer/Herbst vor bestimmten Schwärmquartieren. Überwintert bevorzugt in Höhlen und Bergwerksstollen. In Mitteleuropa weitgehend standorttreue Art, Sommer- und Winterlebensraum liegen nahe beieinander, Fernwanderungen über 100 km sind selten.

Zum Optimallebensraum von *M. brandtii* zählen wald- und seenreiche Moorlandschaften, selten ist die Art im ländlichem Siedlungsraum anzutreffen. Insgesamt bevorzugt sie die mittleren Lagen, kommt aber auch im Flachland und im Gebirge (bis 1923 m NN) vor. *M. brandtii* hält einen langen Winterschlaf (September bis April/Mai) und legt auch lange Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier zurück.

Quartiere:

Reproduktion/Wochenstuben:

*M. mystacinus*: 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/Baumhöhlen von Bäumen. *M. brandtii* bevorzugt Dachböden oder Zwischendachbereiche, oft in Waldnähe. Spaltenquartiere und Baumhöhlen werden ebenfalls genutzt.

Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere:

Bei *M. mystacinus* wahrscheinlich vergleichbar mit Wochenstubenquartieren, gelegentlich Mischkolonien mit anderen Arten. Fledermauskästen werden nur selten angenommen. *M. brandtii* auch in Baumhöhlen, Stammanrissen und hinter abstehender Rinde, unter Dächern sowie Kunsthöhlen.

Überwinterung:

Beide Arten in Felshöhlen, Stollen, tiefen Kellern u.ä. *M. brandtii* meist einzeln frei an Wand und Decke hängend.

Durch das Vorhaben betroffene Art	Kleine/Große Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus/brandtii</i> )	Anh. IV FFH-RL
<p><u>Jagdhabitate:</u></p>		
<p><i>M. mystacinus</i> nutzt sehr vielfältige Habitate, wie lichte Wälder und Waldränder, Hecken, auch Hofflächen, Gewässer etc., gerne entlang von linearen Randstrukturen. Für <i>M. brandtii</i> sind flächenhafte Feuchtzonen wie Moore, Riedwiesen und Bruchwälder wichtig.</p>		
<p><u>Fortpflanzung:</u></p>		
<p>Hauptgeburtsphase zweite und dritte Junidekade. Häufiger Wochenstubenwechsel. Paarungszeit ab August/September oft in Winterquartieren fortgesetzt. Auch Paarungen diesjähriger Weibchen.</p>		
<p><b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich</p>		
<p><u>Gesamtverbreitung:</u></p>		
<p>Die Kleine Bartfledermaus 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. Weiteres Vorkommen umfasst den Mittelmeerraum mit der Balkanhalbinsel, den Vorderen Orient, den Kaukasus und Teile des Himalayas. <i>M. brandtii</i> kommt im Norden bis zum 65. Breitengrad vor. Im Süden reicht die Verbreitung bis Griechenland. Aus Deutschland liegen Nachweise aus allen Bundesländern vor. Diese kommt zwar in allen Bundesländern vor, jedoch nur lückig. Im Norddeutschen Flachland, im östlichen Süddeutschen Schichtstufenland sowie im Alpenvorland gibt es Landstreifen mit größerer Dichte, ansonsten ist die Art überall selten.</p>		
<p><u>Landesweite Verbreitung:</u></p>		
<p>Die Kleine Bartfledermaus ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und bildet vielerorts Fortpflanzungsstätten. Auf der Albhochfläche und dem Hochschwarzwald gibt es kaum Sommernachweise. Große Bestände finden sich im Nordschwarzwald, im Kraichgau, in den Kocher-Jagst-Ebenen sowie in Oberschwaben. Wenige Nachweise gibt es v.a. in den Naturräumen Tauberland, Bauland, Schwäbisch-Fränkischen Waldberge, Neckarbecken, Schurwald und Welzheimer Wald, Schönbuch, Glemswald und Fildern bis zu den südlichen Abschnitten der Oberen Gäue und der Baar zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alb.</p>		
<p>Dagegen sind die Nachweise der Großen Bartfledermaus weit verstreut und lokal begrenzt. Nachweise liegen von der Ostalb, aus dem Nagoldtal, dem oberschwäbischen Hügelland („Pfrungener Ried“, „Steinacher Ried“), aus der Kocher-Jagst-Ebenen, aus dem Raum Bruchsal, der mittelbadischen Oberrheinebene, der südbadischen Baar-Wutach-Region und dem Schönbuch vor. Im Rahmen der Kartierungen in den Jahren 2013/2017 zur Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw wurden bei Kartierungen auch in diesem Raum Bartfledermäuse nachgewiesen.</p>		
<p><u>Vorkommen im Untersuchungsgebiet:</u></p>		
<p>Die Artengruppe wurde regelmäßig an den stationären Batcordern an der wegbegleitenden Hecke nachgewiesen.</p>		
<p><b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b></p>		
<p>In der UTM-Zelle E423/N283 liegen keine Nachweise für die Kleine Bartfledermaus vor (BFN 2019, BRAUN &amp; DIETERLEN 2003). In den angrenzenden Zellen sind vereinzelte Funde bekannt. Für die Art sind sowohl im Gebiet, als auch im Umfeld geeignete Habitate vorhanden und besonders an landwirtschaftlichen Gebäuden stehen Quartiere zur Verfügung. Für die Kleine Bartfledermaus ist daher von einem guten Erhaltungszustand im betrachteten Naturraum auszugehen.</p>		
<p>Von der wesentlich selteneren Großen Bartfledermaus liegen in der UTM-Zelle E423/N283 sowie in den angrenzenden Zellen keine Funde der Art vor (BFN 2019, BRAUN &amp; DIETERLEN 2003). Der Erhaltungszustand dieser Art ist aufgrund der Datengrundlage als unbekannt einzustufen.</p>		
<p><b>2.4 Kartografische Darstellung</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>keine</li> </ul>		
<p><b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b></p>		
<p><b>3.1</b></p>	<p>Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Kleine/Große Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus/brandtii</i> )	Anh. IV FFH-RL
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Artenpaars wurden im Vorhabensbereich nicht festgestellt.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <ul style="list-style-type: none"> <li>Durch das Vorhaben wird die Funktion des Plangebiets als Jagdhabitat nicht oder ggf. marginal beeinträchtigt. Aufgrund der vergleichsweise geringen Größe und dem Vorliegen weiterer geeigneter Nahrungshabitate im Umfeld ist von keiner essentiellen Beeinträchtigung auszugehen.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"> <li>Im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art bekannt.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe möglich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> <li>CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2</b>	<b>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> <li>S. 3.1 a)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Art zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3</b>	<b>Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Kleine/Große Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus/brandtii</i> )	Anh. IV FFH-RL
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	<b>Kartografische Darstellung</b> • Entfällt	
<b>4. Fazit</b>		
4.1	<b>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</b> <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	<b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen</b> <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 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 ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Anh. IV FFH-RL
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>		
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> -	<b>Bad.-Württ.:</b> 3
		<b>UTM-Zelle:</b> E423/N283
		<b>TK25-Blatt:</b> 7319
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Mit Abstand die häufigste Art im Land, sehr variabel in der Lebensraumwahl, kommt praktisch überall vor. In Siedlungen, Wäldern, trockenen Felslandschaften, Flussauen. Schwärmphase an besonderen Winterquartieren beginnt Ende Juni; dauert mit Unterbrechungen bis Mitte September. Invasion von Jungtieren während der Schwärmphase in Wohnräume möglich. Schwärmphasenbeginn und -dauer von Höhenlage abhängig. Weitere Schwärmphase Ende der Winterschlafzeit (März/April). Geringwandernde Art.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <p>Reproduktion/Wochenstuben: Variabel, überwiegend Ritzen u. Spalten an Gebäuden, z.B. Fensterläden od. Rollladenkästen. Seltener Dachböden, sehr selten in Baumhöhlen.</p> <p>Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere: Präferiert Gebäude (Ritzen, Dachböden), Felsspalten, Baumhöhlen; variabel.</p> <p>Überwinterung: Felsspalten, Höhlen, Bauwerke mit Quartieren ähnlicher Eigenschaften.</p> <p><u>Jagdhabitats:</u> Nutzt variabel ein breites Spektrum, von Wiesen, feuchten Wäldern, Parks und reich strukturiertem Offenland, seltener auf offenem Agrarland.</p>		



Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Anh. IV FFH-RL
<u>Fortpflanzung:</u>		
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).		
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich		
<u>Gesamtverbreitung:</u>		
Art mit der weitesten Verbreitung. Im Norden von Finnland, Dänemark bis Marokko, Algerien; von Frankreich bis Korea, China, Taiwan, Japan.		
<u>Landesweite Verbreitung:</u>		
Landesweit verbreitet, bevorzugt in Flusstälern, in geringerer Dichte auf der Schwäbischen Alb und im südlichen Schwarzwald.		
<u>Vorkommen im Untersuchungsgebiet:</u>		
Die Zwergfledermaus wurde im Vorhabensbereich sowohl bei den Detektorbegehungen wie auch in den stationären Aufnahmegeräten am häufigsten registriert. Der Rößeweg und die wegbegleitende Hecke wurden regelmäßig als Jagdhabitat genutzt.		
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>		
Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart im Untersuchungsraum. 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.		
<b>2.4 Kartographische Darstellung</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>keine</li> </ul>		
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>		
<b>(bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>		
<b>3.1</b>	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Zwergfledermaus wurden im Vorhabensbereich nicht festgestellt.</li> </ul>	
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch das Vorhaben wird die Funktion des Plangebiets als Jagdhabitat nicht oder ggf. marginal beeinträchtigt. Aufgrund der vergleichsweise geringen Größe und dem Vorliegen weiterer geeigneter Nahrungshabitate im Umfeld ist von keiner essentiellen Beeinträchtigung auszugehen.</li> </ul>	
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art bekannt.</li> </ul>	
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe möglich.</li> </ul>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Anh. IV FFH-RL
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> <li>• CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2</b>	<b>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> <li>• S. 3.1 a)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Art zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3</b>	<b>Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.4</b>	<b>Kartographische Darstellung</b> entfällt	
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1</b>	<b>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</b> <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
<b>4.2</b>	<b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</b> <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

### 7.1.2 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Durch das Vorhaben betroffene Art	Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>		

Durch das Vorhaben betroffene Art		Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )		Art des Anhangs IV der FFH-RL	
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>		
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig		
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend		
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht		
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt		
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> V	<b>Bad.-Württ.:</b> D	<b>UTM-Zelle:</b> E423/N283		
			<b>TK25-Blatt:</b> 7319		
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>					
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>					
s. Kap. 3.3.2					
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich					
<u>Landesweite Verbreitung:</u>					
Die Haselmaus ist landesweit annähernd flächendeckend verbreitet (BRAUN & DIETERLEN 2005). Nachweis- oder Verbreitungslücken bestehen lediglich in den Hochlagen des Schwarzwaldes sowie in Teilen von Oberschwaben und des Allgäus.					
<u>Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</u>					
Drei belegte Nisthilfe wurde in den Gehölzen unmittelbar südlich des Vorhabensbereichs registriert. Aus dem Jahr 2020 liegen zudem aus Untersuchungen für das unmittelbar angrenzende Vorhaben „Waldkindergarten Gärtringen“ Nachweise vor, die auf ein individuenreiches Vorkommen im Umfeld des Vorhabens hindeuten (DEUSCHLE 2021). Vermutlich besiedelt die Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ) alle geeigneten Bereiche, einschließlich der Gehölze, welche für die Zuwegung des geplanten Schuppengebiets entfallen.					
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>					
Die Haselmaus ist landesweit annähernd flächendeckend verbreitet (BRAUN & DIETERLEN 2005). Bei eigenen Untersuchungen im betroffenen Naturraum wurde die Haselmaus regelmäßig nachgewiesen. Im Umfeld des Vorhabens sind geeignete Habitate für die Haselmaus vorhanden. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird daher als günstig eingeschätzt.					
<b>2.4 Kartografische Darstellung</b>					
• vgl. Abb. 4 in Kap. 3.3.3					
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>					
<b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>					
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?			<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Haselmaus wurde in unmittelbarer Nähe zum Vorhabensbereich nachgewiesen. Auch der Vorhabensbereich bietet geeignete Bedingungen für die Art. Vorhabensbedingt entfallen jedoch nur punktuell und sehr kleinräumig Habitate der Art.</li> </ul>				
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?			<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Haselmaus lassen sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate räumlich nicht voneinander trennen. Eine über den o.g.</li> </ul>				

Durch das Vorhaben betroffene Art	Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
<p>Habitatverlust hinausgehende Wirkung auf weitere Habitatflächen ist nicht zu erwarten.</p> <p>c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei den in den umliegenden Habitatflächen siedelnden Tieren ist von keiner erheblichen Störung auszugehen, da Haselmäuse auch stärker lärmbelastete Standorte, wie etwa Heckenriegel entlang von Autobahnen besiedeln (eigene Daten).</li> </ul> <p>d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausbringung von 40 Nisthilfen an geeigneten Standorten im Umfeld des Vorhabens (vgl. 5.3.1).</li> </ul> <p>h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. Keine Angabe erforderlich.</p>		
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2</b>	<b>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
<p>a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Rückschnitt oder Rodung der Gehölze können ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen Alt- oder Jungtiere verletzt oder getötet werden. Außerdem können im Winterhalbjahr bei Eingriffen in den Boden oder beim Befahren mit schweren Geräten im Bereich der bestehenden Hecke im Boden überwinternde Tiere verletzt oder getötet werden.</li> </ul> <p>b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gehölzarbeiten außerhalb der Aktivitätszeit der Haselmaus motormanuell zwischen Januar und März (vgl. Kap. 5.2.4).</li> <li>Nach Gehölzarbeiten: Oberbodenabtrag und Beseitigung der Wurzelstöcke außerhalb der Winterschlafzeit der Haselmaus zwischen 01. Mai und 30. September (vgl. Kap. 5.2.4).</li> <li>Ggf. Suche nach Bodennestern.</li> </ul> <p>d) Falls kein oder kein vollständiger Individuenschutz gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. Keine Angabe erforderlich.</p>		
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3</b>	<b>Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
<p>a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.</li> </ul>		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.</li> </ul>		
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1</b>	<b>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</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
<input type="checkbox"/>	erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2	
<b>4.2</b>	<b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen</b>	
<input type="checkbox"/>	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.	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

### 7.1.3 Reptilien

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>		
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> V	<b>Bad.-Württ.:</b> V
		<b>TK25 / UTM-Zelle</b> 7319
		<b>(10 km):</b> E423/N283
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>	Die Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) ist eine mäßig anspruchsvolle Art. Sie besiedelt trockenwarme Standorte, wie exponierte Böschungen, Grabeland, Gärten, Ruderalfluren, Magerrasen, Bahngleise, Weinberge und Trockenmauern. Wichtige Habitatvoraussetzungen sind eine räumliche Kombination aus Eiablageplätzen, Sonnplätzen und Jagdhabitaten. Die Winterruhe setzt frühestens ab Ende September ein und dauert etwa bis März. Die meisten Jungtiere erscheinen bereits Anfang März. Mitte März folgen die Männchen. Die Weibchen werden meist eine Woche nach den Männchen festgestellt. Jedoch kann das Ende der Winterruhe in Abhängigkeit der klimatischen Bedingungen auch zeitlich variieren. Als Winterquartiere dienen Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten sowie selbst gegrabene Wohnröhren. Entsprechend dem Ende der Winterruhe beginnen Kopulationen i.d.R. Ende April bis Anfang Mai. Die Eier werden Ende Mai bis Ende Juni abgelegt. Hierbei werden vegetationsarme und sonnige (nicht zu trockene) Stellen mit lockerem Bodensubstrat präferiert. Im August ist die Reproduktion vollständig abgeschlossen und alle Jungtiere sind geschlüpft. Die Ernährung ist überwiegend carnivor (v.a. Arthropoden). Die Hauptgefährdung der Zauneidechse resultiert aus Verlusten von sonnenexponierten, kleingliedrigen Landschaftselementen, dem Ausräumen der Landschaft sowie der allgemeinen Siedlungsentwicklung (vgl. GÜNTHER 1996 und LAUFER et al. 2007).	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> potentiell möglich</span>		
Landesweite Verbreitung: vgl. Kap. 3.4.2		
<p>Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Individuen der Zauneidechse, ein Männchen und ein subadultes Tier erfasst (vgl. Abb. 5). Beide Beobachtungen erfolgten am 20.05.2020 an einem Totholzhaufen südlich des Rößewegs, der Teil einer Maßnahmenfläche für die Art im Rahmen des Bebauungsplans Schelmenwiesen ist. Im Vorhabensbereich selbst wurden keine Zauneidechsen nachgewiesen. Die Weidefläche ist als Habitat kaum geeignet. Geringfügige Habitatpotentiale bestehen lediglich am südlichen Wegrand. Aufgrund der Beschattung durch die Baumreihe und den Hügel südlich des Weges ist die Eignung jedoch auch hier eher pessimal, sodass dort keine individuenreichen Vorkommen zu erwarten sind.</p>		
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b>		
<p>Die Zauneidechse ist in den Oberen Gäuen weit verbreitet (LAUFER 2007). Eigene Beobachtungen auf der Gemarkung Gärtringen sowie Untersuchungen u.a. für das angrenzende Bauvorhaben „Schelmenwiesen“ (Deuschle 2018) weisen auf eine individuenstarke lokale Population im Umfeld des Vorhabens hin. Daher kann davon ausgegangen werden, dass es sich um eine Teilpopulation eines größeren, gut vernetzten lokalen Bestandes handelt. Der Erhaltungszustand wird daher als günstig eingeschätzt.</p>		
<b>2.4 Kartografische Darstellung</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>vgl. Abb. 5 in Kap. 3.4.3</li> </ul>		
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>		
<b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>		
a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch das Vorhaben werden keine Habitatflächen der Zauneidechse zerstört.</li> </ul>		
b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Zauneidechse lassen sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate räumlich nicht voneinander trennen. Entsprechend der der Angabe unter Punkt 3.1a) sind daher Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</li> </ul>		
c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Da Zauneidechsen natürlicherweise anthropogen überformte Standorte wie z.B. Böschungen, Ruderalfluren, Bahngleise etc. besiedeln, ist die Art grundsätzlich als störungsunempfindlich einzustufen.</li> </ul>		
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>		
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe möglich.</li> </ul>		
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2</b>	<b>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> <li>Südlich bzw. südöstlich des Vorhabensbereichs wurden Individuen der Art nachgewiesen. In diesen Bereich außerhalb des Vorhabensbereichs sind individuenreiche Vorkommen der Art zu erwarten. Individuenreiche Vorkommen im Vorhabensbereich können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Ohne Gegenmaßnahmen kann es aber bei der Baufeldräumung zur Verletzung und/oder Tötung einzelner vagabundierender Tiere der südlich angrenzenden Population kommen.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> <li>Da Zauneidechsen häufig an anthropogen geprägten Standorten vorkommen, resultiert kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> <li>Um eine Einwanderung der im Umfeld des Vorhabens festgestellten Zauneidechsen zu verhindern, ist das Baufeld mit einem vor Überklettern sicheren Reptilienschutzzaun mit glatter Oberfläche zu umstellen und das Baufeld auf auftretende Tiere zu kontrollieren (vgl. Kap. 5.2.3).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3</b>	<b>Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> <li>Zauneidechsen kommen häufig an regelmäßig gestörten Bereichen, wie Parkplätzen, Bahnanlagen, Halden o.ä. vor. Sie gelten daher als unempfindlich gegenüber Störungen, wie Lärm- oder Lichtemissionen bzw. regelmäßigen Trittbelastungen. Insoweit sind betriebsbedingte erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen Lokalpopulation führen würden, auszuschließen.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1</b>	<b>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</b> <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.	
<b>4.2</b>	<b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen</b> <input type="checkbox"/> 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	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

## 7.2 Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

### 7.2.1 Besonders geschützte ungefährdete Arten

Durch das Vorhaben können Verluste von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten sowie von Nahrungshabitaten europäisch geschützter Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie eintreten. Bei den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten handelt es sich zunächst um eine Reihe von weit verbreiteten, ubiquitären oder anspruchsarmen und störungsunempfindlichen Vögeln, deren Bestand landesweit nicht gefährdet ist und deren Lebensräume grundsätzlich ersetzbar sind. Konkret betroffen von dem Eingriff sind möglicherweise ein oder mehrere Brutpaare von Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*) und Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*).

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. Zum Schutz von Individuen, Gelegen oder Nestlingen aller besonders geschützter ungefährdeter Arten, dürfen Gehölze nur außerhalb der Brutzeit gefällt und Gebäude nur außerhalb der Brutzeit rückgebaut werden (Kap. 5.2.1).

### 7.2.2 Streng geschützte, rückläufige oder gefährdete Arten

Bei den naturschutzfachlich relevanten Arten im Untersuchungsgebiet handelt es sich mit der Goldammer um eine bestandsrückläufige Vogelart der Vorwarnliste, die derzeit nicht gefährdet ist. Für die Art ist eine flächige landesweite Verbreitung und eine gute Vernetzung ihrer Vorkommen anzunehmen. Die Art ist vergleichsweise wenig empfindlich. Aus Gründen der Planungssicherheit verbleibt sie aber im weiteren Prüfverfahren und werden in den folgenden Abschnitten detailliert behandelt. Verbotsverletzungen nach § 44 BNatSchG, v.a. im Hinblick auf den Erhaltungszustand der Populationen, sind aber umso eher anzunehmen, je gefährdeter bzw. empfindlicher eine Art ist.

Zur Vermeidung von Textdoppelungen ist es zulässig, die artenschutzrechtlichen Anforderungen bei Vögeln zusammenfassend in ökologischen Gilden abzu prüfen (LST 2008). Zu den Erhaltungszuständen der Vogelarten



in der kontinentalen biogeographischen Region existieren aktuell keine offiziellen Angaben. Daher wird dieser in den folgenden Datenblättern grundsätzlich als "unbekannt" angegeben. Bei Vogelarten der landesweiten Roten Liste bzw. der Vorwarnliste ist grundsätzlich von einem ungünstigen landesweiten Erhaltungszustand auszugehen (LUBW 2004).

Durch das Vorhaben betroffene Art innerhalb des Vorhabensbereichs:		Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )	Europäische Vogelart nach VSR
<b>1. Schutz und Gefährdungszustatus</b>			
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> -	<b>Bad.-Württ.:</b> V	<b>UTM-Zelle:</b> E423/N283
			<b>TK25-Blatt:</b> 7319
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>			
vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.3			
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich			
<b>Verbreitung:</b>			
landesweit vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.3			
Ein Revierzentrum der Goldammer befindet sich in der Hecke im südlichen Teil des Vorhabensbereichs.			
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b>			
Die Goldammer ist in Baden-Württemberg häufig und weit verbreitet. Allerdings werden landesweite Bestandsrückgänge verzeichnet (BAUER et al. 2016), die v.a. auf den zunehmenden Lebensraumverlust (z.B. Beseitigung von Hecken, Rainen und Streuobstbeständen im Zuge von Flurbereinigungen und der Intensivierung der Landwirtschaft) zurückzuführen sind. Im Umfeld des Untersuchungsgebiets sind jedoch noch zahlreiche geeignete Lebensräume (v.a. strukturreiche Streuobstbestände) vorhanden. Daher ist davon auszugehen, dass die im Untersuchungsraum festgestellten Individuen jeweils Teil einer größeren, zusammenhängenden Population sind.			
<b>2.4 Kartografische Darstellung</b>			
vgl. Abb. 3 in Kap. 3.1.2			
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>			
<b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>			
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	• Ein Revier befindet sich in innerhalb des Vorhabensbereichs. Hier können bei Bauarbeiten während der Brutzeit Fortpflanzungsstätten zerstört sowie brütende Altvögel und/oder Jungvögel getötet werden.		
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art innerhalb des Vorhabensbereichs:	Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )	Europäische Vogelart nach VSR
<ul style="list-style-type: none"> <li>Da sich ein Brutrevier innerhalb des Vorhabensbereichs befindet, sind auch Flächen mit Eignung als Jagdhabitat und/oder andere essentielle Teilhabitats vom Vorhaben betroffen.</li> </ul>		
c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Brutrevier der Goldammer wird durch das Bauvorhaben überplant und entfällt als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Art. Auch wenn kein Eingriff in die unmittelbar zur Brut genutzten Gehölze erfolgt, kann nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass die anlagebedingten Veränderungen im direkten Umfeld des Reviermittelpunktes zu einer Aufgabe des Brutreviers führen.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Begrenzung der Rodungsarbeiten auf das Winterhalbjahr (vgl. Kap. 5.2.1).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe möglich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage eines unterwuchsreichen Gehölzbestandes bzw. einer Buntbrache in geeigneter Umgebung (vgl. Kap. 5.3.1).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>	
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Rodung der Gehölze können Jungvögel, brütende Altvögel und/oder deren Gelege verletzt oder getötet werden.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Begrenzung der Rodungsarbeiten auf das Winterhalbjahr (vgl. Kap. 5.2.1).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>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</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art innerhalb des Vorhabensbereichs:</b>	<b>Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)</b>	<b>Europäische Vogelart nach VSR</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
<b>4.2</b>	<b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen</b>	
<input type="checkbox"/>	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.	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

<b>Durch das Vorhaben betroffene höhlenbrütende Brutvogelarten außerhalb des Vorhabensbereichs:</b>	<b>Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), Mittelspecht (<i>Leipicus medius</i>) Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)</b>	<b>Europäische Vogelart nach VSR</b>	
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>			
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> vgl. Tab. 1 in Kap. 3.1.1	<b>Bad.-Württ.:</b> vgl. Tab. 1 in Kap. 3.1.1	<b>UTM-Zelle:</b> E423/N283 <b>TK25-Blatt:</b> 7319
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.3			
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich <b>Verbreitung:</b> landesweit vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.3 Das Revierzentrum eines Grünspechts wird im höhlenreichen Wald in über 250 Metern Entfernung zum Vorhaben vermutet. Der Haussperling brütet mit zehn Brutpaaren an den bestehenden Schuppenanlagen östlich des Projektgebiets u.a. in verschiedenen Nisthilfen und unter den Dachtraufen. Hier wurden der Eintrag von Nistmaterial, revieranzeigendes Verhalten der Männchen bzw. fertiggestellte Nestbauten festgestellt. Der Haussperling ist im Untersuchungsgebiet und insbesondere in den weiter östlich angrenzenden Kleingartenanlagen individuenreich vertreten. Das Revierzentrum eines Mittelspechts wurde in den Eichenbeständen im Wald westlich des Vorhabens in etwa 200 Metern Entfernung zum Vorhaben verortet. Der Star brütet mit drei Brutpaaren in dem höhlenreichen Waldrandbereich etwa 100 Meter westlich des Vorhabens.			
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b> Der Grünspecht ist in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und in den meisten Landesteilen ein häufiger Brutvogel. Seine Bestände sind stabil. Im 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 Haussperling ist ein landesweit noch häufiger Brutvogel, jedoch werden bundes- und landesweit Bestandsrückgänge verzeichnet. Im Umfeld des Vorhabens befinden sich jedoch geeignete Habitate, die bestandsstarke Populationen vermuten lassen. Die im Untersuchungsraum festgestellten Individuen sind vermutlich Teil einer größeren, zusammenhängenden und stabilen Population.			

Durch das Vorhaben betroffene höhlenbrütende Brutvogelarten außerhalb des Vorhabensbereichs:	Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> ), Haussperling ( <i>Passer domesticus</i> ), Mittelspecht ( <i>Leipicus medius</i> ) Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	Europäische Vogelart nach VSR	
<p>Der Mittelspecht gehört zu den regelmäßig brütenden mittelhäufigen Arten in Baden-Württemberg. Die Art verzeichnet landesweit kurzfristig leichten Bestandszunahmen. Aufgrund der Reduzierung der Nistmöglichkeiten durch die andauernde starke Nutzung von Altholzbeständen wurde die Art bis 2016 landesweiten Vorwarnliste aufgeführt (BAUER et al. 2016). Im vorliegenden Naturraum sind beispielsweise im Schönbuch viele altholzreiche Bestände vorhanden, die bestandsstarke Population der Art erwarten lassen. Daher wird der Erhaltungszustand als günstig eingestuft.</p> <p>Der Star ist in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und in den meisten Landesteilen noch ein häufiger Brutvogel. In Baden-Württemberg wird die Art in der aktuellen Roten Liste BW nicht mehr aufgeführt (BAUER et al. 2015), bundesweit gilt der Star jedoch weiterhin als gefährdet (RYSILAVY et al. 2021). Im Umfeld des Vorhabens befinden sich jedoch insbesondere in den Streuobstbeständen im Umfeld des Ortes geeignete Habitate, die bestandsstarke Populationen vermuten lassen. Die im Untersuchungsraum festgestellten Individuen sind vermutlich Teil einer größeren, zusammenhängenden und stabilen Population.</p>			
<p><b>2.4 Kartografische Darstellung</b> vgl. Abb. 3 in Kap. 3.1.2</p>			
<p><b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b></p>			
<p><b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b></p>			
<p>a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die aktuellen Brutplätze der vier Arten liegen außerhalb des Vorhabensbereichs.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Vorhabensbereich stellt für keine der vier Arten ein essentielles Nahrungshabitat dar.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Brutplätze der vier Arten liegen in ausreichender Entfernung zum Vorhaben. Störungen, die zur Aufgabe von Brutplätzen im Umfeld des Vorhabens führen könnten, sind bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Begrenzung der Rodungsarbeiten auf das Winterhalbjahr (vgl. Kap. 5.2.1).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
<p>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)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe möglich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
<p>f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
<p>g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>entfällt</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
<p>h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>			
<p><b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b></p>		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene höhlenbrütende Brutvogelarten außerhalb des Vorhabensbereichs:	Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> ), Haussperling ( <i>Passer domesticus</i> ), Mittelspecht ( <i>Leipicus medius</i> ) Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	Europäische Vogelart nach VSR
<b>3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? • S. 3.1 a).		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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 vier Arten zu erwarten.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Die für die zuvor genannten Arten erforderliche Bauzeitregelung (vgl. Kap. 5.2.1) vermindern auch für Arten mit Brutvorkommen außerhalb des Vorhabensbereichs Tötungs- und/oder Verletzungsrisiken.		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? • Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen würden, sind nicht zu erwarten.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>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</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
<input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.		
<b>4.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</b>		
<input type="checkbox"/> 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.		
<input type="checkbox"/> 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 freibrütende Brutvogelarten außerhalb des Vorhabensbereichs:	Klappergrasmücke ( <i>Sylvia curruca</i> ), Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> ), Pirol ( <i>Oriolus oriolus</i> )	Europäische Vogelart nach VSR	
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>			
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> vgl. Tab. 1 in Kap. 3.1.1	<b>Bad.-Württ.:</b> vgl. Tab. 1 in Kap. 3.1.1	<b>UTM-Zelle:</b> E423/N283 <b>TK25-Blatt:</b> 7319
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>			

Durch das Vorhaben betroffene freibrütende Brutvogelarten außerhalb des Vorhabensbereichs:	Klappergrasmücke ( <i>Sylvia curruca</i> ), Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> ), Pirol ( <i>Oriolus oriolus</i> )	Europäische Vogelart nach VSR
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>		
vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.3		
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> potentiell möglich</span>		
<b>Verbreitung:</b>		
landesweit vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.3		
Die Klappergrasmücke brütet mit einem Brutpaar in den Gehölzen südlich des Vorhabensbereichs. Der im Jahr 2020 besetzte Horst eines Mäusebussards befindet sich im Wald etwa 200 Meter nordwestlich des Vorhabens. Ein Brutrevier des Priols befindet sich im Waldrandbereich etwa 150 Meter südwestlich des Vorhabens.		
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b>		
Die Klappergrasmücke ist in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und in den meisten Landesteilen ein noch häufiger Brutvogel. Aufgrund von Bestandsabnahmen wird die Art jedoch auf den Vorwarnlisten der landes-Roten Liste geführt. Im Umfeld des Vorhabens sind jedoch ausreichend geeignete Habitats vorhanden, so dass von einem günstigen Erhaltungszustand der Art ausgegangen werden kann.		
Der Mäusebussard ist ein landesweit verbreiteter, häufiger Brutvogel. Die Bestände zeigen weder lang- noch kurzfristig einen gerichteten Trend. Für die lokale Population kann aufgrund des hohen Anteils an Offenflächen um Gärtringen ein günstiger Erhaltungszustand der lokalen Population angenommen werden.		
Der Pirol ist ein mittelhäufiger Brutvogel in Baden-Württemberg, der Verbreitungsschwerpunkte in den Niederungen der großen Flusstäler und am Bodensee zeigt. Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Individuen sind vermutlich Teil einer möglicherweise individuenschwachen, aber gut vernetzten Population.		
<b>2.4 Kartografische Darstellung</b>		
vgl. Abb. 3 in Kap. 3.1.2		
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>		
<b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>		
a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die aktuellen Brutplätze der drei Arten liegen außerhalb des Vorhabensbereichs.</li> </ul>		
b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Vorhabensbereich stellt für keine der drei Arten ein essentielles Nahrungshabitat dar.</li> </ul>		
c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Brutplätze der drei Arten liegen in ausreichender Entfernung zum Vorhaben. Störungen, die zur Aufgabe von Brutplätzen im Umfeld des Vorhabens führen könnten, sind bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.</li> </ul>		
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Begrenzung der Rodungsarbeiten auf das Winterhalbjahr (vgl. Kap. 5.2.1).</li> </ul>		
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe möglich.</li> </ul>		

Durch das Vorhaben betroffene freibrütende Brutvogelarten außerhalb des Vorhabensbereichs:	Klappergrasmücke ( <i>Sylvia curruca</i> ), Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> ), Pirol ( <i>Oriolus oriolus</i> )	Europäische Vogelart nach VSR
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>entfällt</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>	
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<ul style="list-style-type: none"> <li>S. 3.1 a).</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die drei Arten zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die für die zuvor genannten Arten erforderliche Bauzeitregelung (vgl. Kap. 5.2.1) vermindern auch für Arten mit Brutvorkommen außerhalb des Vorhabensbereichs Tötungs- und/oder Verletzungsrisiken.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen würden, sind nicht zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1</b>	<b>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</b>	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
	<input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
<b>4.2</b>	<b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</b>	
	<input type="checkbox"/> 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.	
	<input type="checkbox"/> 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 wertgebenden Durchzügler oder Nahrungsgäste ohne Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet:		Feldschwirl ( <i>Locustella naevia</i> ), Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ) und Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	Europäische Vogelarten nach VSR
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>			
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> vgl. Tab. 1 in Kap. 3.1.1	<b>Bad.-Württ.:</b> vgl. Tab. 1 in Kap. 3.1.1	<b>UTM-Zelle:</b> E423/N283 <b>TK25-Blatt:</b> 7319
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.3			
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich landesweit vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.3 Feldschwirl und Neuntöter wurde zur artspezifischen Zugzeit in den Gehölzen südlich des Vorhabens festgestellt. Der Turmfalke wurde an mehreren Terminen auf den kurzrasigen Flächen im Umfeld des Vorhabensbereichs bei der Nahrungssuche registriert.			
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b> Der Feldschwirl ist in Baden-Württemberg ein mittelhäufiger Brutvogel, der sowohl lang- als auch kurzfristig starke bis sehr starke Bestandsabnahmen zeigt. Er brütet bis 750 mNN nahezu landesweit, meidet allerdings große geschlossene Wald- und großflächige Ackerbaugebiete. Auf der Gemarkung Gärtringen liegen an anderer Stelle eigene Beobachtungen aus dem Jahr 2019 vor. Das zur Zugzeit festgestellte Individuum ist möglicherweise Teil einer individuenarmen, aber noch vernetzten Population. Der Neuntöter ist in Baden-Württemberg häufig und weit verbreitet. Großräumige Verbreitungslücken sind die stark bewaldeten Gebiete des zentralen und östlichen Schwarzwalds, der Schwäbischen Alb und des Allgäus. Besiedelt werden halboffene Landschaften und Saumhabitats, wichtig sind dabei dornenreiche Gebüsche mit Ansitzwarten und angrenzend insektenreiches, extensiv genutztes Grünland, auch Obstbaumbestände, lichte Wälder und Kahlschlagfluren. Im Umfeld des Untersuchungsgebiets sind jedoch noch zahlreiche geeignete Lebensräume (v.a. strukturreiches Offenland) vorhanden. Daher ist auch für diese Art davon auszugehen, dass die im Untersuchungsraum festgestellten Individuen jeweils Teil einer größeren, zusammenhängenden Population sind. Der Turmfalke ist in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und in den meisten Landesteilen ein noch häufiger Brutvögel. Jedoch sind seine Bestände rückläufig (KRAMER et al. 2012). Daher wird die Art auf den Vorwarnlisten der landesweiten Roten Liste geführt. Im Umfeld des Vorhabens sind jedoch ausreichend geeignete Habitate vorhanden, so dass von einem günstigen Erhaltungszustand der Art ausgegangen werden kann.			
<b>2.4 Kartografische Darstellung</b> • keine kartografische Darstellung, da nur als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler im Untersuchungsgebiet präsent.			
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>			
<b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>			
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	• Aktuell existieren keine Brutvorkommen dieser Arten im Vorhabensbereich.		



Durch das Vorhaben betroffene wertgebenden Durchzügler oder Nahrungsgäste ohne Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet:	Feldschwirl ( <i>Locustella naevia</i> ), Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ) und Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	Europäische Vogelarten nach VSR
b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? • Durch das Vorhaben entfallen nur keine bzw. wenige als Nahrungshabitat bzw. auf dem Durchzug genutzte Flächen. Da im Umfeld großflächig geeignete Nahrungsflächen vorhanden sind, kommt es zu keinem erheblichen Verlust essentieller Nahrungshabitate der Arten.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? • siehe Punkt 3.1 a).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? • Keine Angabe erforderlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. • Keine Angabe erforderlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? • Siehe Punkt 3.1 a).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? • Siehe Punkt 3.1 c).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>4. Fazit</b>		
<b>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</b>		

Durch das Vorhaben betroffene wertgebenden Durchzügler oder Nahrungsgäste ohne Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet:	Feldschwirl ( <i>Locustella naevia</i> ), Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ) und Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	Europäische Vogelarten nach VSR
<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.		
<b>4.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen</b> <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

### 7.3 Betroffenheit weiterer Tierarten nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie

Da sowohl im Plangebiet als auch im weiteren Umfeld selbst temporäre Gewässer fehlen, sind keine Vorkommen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Amphibien möglich.

Die vom Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) obligat als Raupenfutterpflanze benötigten Nachtkerzen (*Oenanthe spec*) und Weidenröschen (*Epilobium spec*) sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden. Vorkommen dieser Art können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Weitere Tierarten des Anhangs II oder IV der FFH-Richtlinie wurden bei den Untersuchungen nicht nachgewiesen.

### 7.4 Betroffenheit weiterer nach nationalem Recht streng geschützter Tierarten

Weitere Tier- und Pflanzenarten, die nach § 7 BNatSchG streng geschützt, jedoch nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, wurden bei den Untersuchungen nicht registriert. Ein Abgleich der vorhandenen Habitate mit der Liste von TRAUTNER et. al. (2006) zeigt zudem, dass keine weiteren, nach nationalem Recht streng geschützten Tierarten im Vorhabensbereich zu erwarten sind.

### 7.5 Betroffenheit weiterer besonders geschützter Tierarten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

Aufgrund der Vielzahl bundesweit besonders geschützter Arten ohne besondere Habitatansprüche ist auch mit Vorkommen einzelner dieser Arten im Vorhabensbereich bzw. seinem unmittelbaren Umfeld zu rechnen. Ein

konkreter Untersuchungsbedarf ergibt sich diesbezüglich daher zunächst nicht, sofern die Arten über den biotopbezogenen Ansatz der Eingriffsregelung fachgerecht abgehandelt werden.

## 8 Zusammenfassende Darstellung der Verbotstatbestände und Erhaltungszustände für die europarechtlich geschützten Tierarten

### 8.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

**Tab. 7 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (+ = verletzt, - = nicht verletzt, V bzw. CEF = Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap. 2.6).**

Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände 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
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	- (V)	FV	?	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	- (V)	D	U1	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	- (V)	FV	FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	- (V)	FV	U1	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	- (V)	FV	FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	- (V; CEF)	FV	?	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	- (V)	D	U1	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung

### 8.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

**Tab. 8 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.2.5).**

Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	Erhaltungszustand der Art
<i>Turdus merula</i>	Amsel	-	keine nachhaltige Verschlechterung

<b>Tab. 8 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.2.5).</b>			
<b>Art</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Verbotstatbestände</b> §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	<b>Erhaltungszustand der Art</b>
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pica pica</i>	Elster	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	- (V, CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Passer domesticus</i>	Haus Sperling	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	-	keine nachhaltige Verschlechterung

**Tab. 8 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.2.5).**

Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	Erhaltungszustand der Art
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Periparus ater</i>	Tannenmeise	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	-	keine nachhaltige Verschlechterung

## 9 Zusammenfassung

Die Gemeinde Gärtringen plant die Erweiterung einer Schuppenanlage am Rößweg in Gärtringen. Hierzu soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Daher wurde entsprechend der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung für die Arten(gruppen) Vögel, Fledermäuse, Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Reptilien und Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) überprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotverletzungen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind. Grundlage hierfür waren Erhebungen im Jahr 2022 sowie Daten aus den Erhebungen für ein unmittelbar angrenzendes Bauvorhaben aus dem Jahr 2020.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 42 Vogelarten erfasst (vgl. Kap. 3.1). Davon sind 30 Arten Brut- bzw. Reviervögel, von denen vier Arten als Brutvögel im Vorhabensbereich auftreten. Fünf weitere Arten im Untersuchungsgebiet sind Nahrungsgäste. Zwei Arten wurden ausschließlich während der artspezifischen Zugzeiten und zwei Vogelarten beim Überfliegen des Gebiets nachgewiesen. Wertgebende Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet und dem unmittelbaren Umfeld sind Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grünspecht (*Picus viridis*), Haussperling (*Passer domesticus*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Pirol (*Oriolus oriolus*) und Star (*Sturnus vulgaris*). Vorhabensbedingt betroffen ist lediglich ein Revier der Goldammer.

Bei den Erhebungen wurden im Untersuchungsgebiet mindestens vier Fledermausarten nachgewiesen: Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und das akustisch kaum unterscheidbare Artenpaar Kleine/Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*). Insgesamt war die Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet mäßig hoch. Der Rößweg und die wegbegleitende Hecke wurde von Zwergfledermäusen regelmäßig als Jagdhabitat genutzt. Die wegbegleitende Hecke dient als Leitstruktur bei Transferflügen.

Die gemeinschaftsrechtlich geschützte Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wurde im Untersuchungsgebiet in den Gebüschsüdlich des Rößwegs festgestellt (vgl. Kap. 3.3). Eine Besiedlung aller im Umfeld geeigneten Bereiche durch die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) ist wahrscheinlich.

Bei Erhebungen im Jahr 2020 wurden südlich bzw. südwestlich des Vorhabensbereichs Individuen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen (vgl. Kap. 3.4). Individuenreiche Vorkommen im Vorhabensbereich können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sehen Bauzeitenregelungen, Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) sowie Maßnahmen zur Minimierung raumwirksamer Lichtemissionen vor (vgl. Kap. 5.2). Um baubedingte Individuenverluste oder erhebliche Störungen von Vögeln und der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) zu vermeiden, wird empfohlen Gehölze außerhalb der Brutzeit von Vögeln sowie der Aktivitätsphase der Haselmaus im Zeitraum vom 1. Januar bis 28. Februar durchzuführen. Die Arbeiten sind ohne Eingriff in den Boden und ohne das Befahren mit schwerem Gerät durchzuführen. Der anschließende Oberbodenabtrag sowie die Entfernung der Wurzelstöcke darf nur außerhalb der Winterschlafzeit der Haselmaus, d.h. nur im Zeitraum zwischen 01. Mai und 30. September durchgeführt werden. Ferner wird ggf. die Ausweisung von Tabuflächen

erforderlich. Zum Schutz der Zauneidechse ist ein Reptilienschutzzaun zu errichten und der eingezäunte Bereich vor der Baufeldräumung auf auftretende Tiere zu kontrollieren.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktion sind für die Goldammer und die Haselmaus erforderlich. Für die Goldammer ist als vorgezogene Kompensationsmaßnahmen die Verpflanzung oder die Anlage einer unterwuchsreichen Hecke bzw. die Aufwertung einer bestehenden Hecke in geeigneter Umgebung möglich. Alternativ bzw. ergänzend dazu kann eine Buntbrache in geeigneter Umgebung angelegt werden. Für die Haselmaus müssen 40 Nisthilfen an geeigneten Standorten im Umfeld des Vorhabens ausgebracht werden (vgl. Kap. 5.3). Außerdem wird empfohlen an den neuen Schuppenanlagen Nisthilfen und Ersatzquartiere anzubringen (vgl. Kap. 5.4).

Die räumliche und zeitliche Einhaltung der Maßnahmen ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu überwachen (vgl. Kap. 6). Für die Arten(gruppen) Vögel, Fledermäuse, Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Reptilien und Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) können nach bisheriger Einschätzung bei einer vollständigen und umfänglichen Berücksichtigung der Maßnahmen Verbotverletzungen nach § 44 Abs. 1 Satz 1 bis 4 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG (Schädigungs- und Störungsverbote) vermieden werden.



## 10 Zitierte und weiterführende Literatur

- BALZER, S., E. SCHRÖDER & A. SSYMANEK (2004): Ergänzung der Anhänge zur FFH-Richtlinie auf Grund der EU-Osterweiterung. Natur und Landschaft 79. 15.
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. J.Orn.117: 1-69.
- 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-HAFKE, M., S. BALZER, N. BECKER, H. GRUTTKKE, H. HAUPT, N. HOFBAUER, G. LUDWIG, G. MATZKE-HAJEK & M. STRAUCH (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. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 24, Bonn-Bad Godesberg.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Ulmer Verlag Stuttgart.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Ulmer Verlag Stuttgart.
- BRIGHT, P., P. MORRIS & MITCHELL-JONES, T. (2006): The dormouse conservation handbook. Second edition. English Nature
- BÜCHNER, S. & LANG, J. (2014): Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Deutschland - Lebensräume, Schutzmaßnahmen und Forschungsbedarf. Säugetierkd. Inform. 9, H. 48, 2014 - Symposiumsband: Säugetierschutz
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2013): Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie [http://www.bfn.de/0316\\_nationaler-ffh-bericht.html](http://www.bfn.de/0316_nationaler-ffh-bericht.html). Abfrage 07.03.2014
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>. Abfrage 26.11.2019.
- DDA (2019): Vögel in Deutschland online. <https://www.dda-web.de/index.php?cat=service&subcat=vidonline>. Abfrage 26.11.2019.
- DEUSCHLE, J. (2021): Waldkindergarten der Gemeinde Gärtringen. Ergebnisse der tierökologischen Untersuchungen. Unveröffentl. Bericht im Auftrag der Gemeinde Gärtringen.
- DEUSCHLE, J. (2022): Bebauungsplan „Erweiterung Schuppengebiet“ in Gärtringen. Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung im Auftrag der Gärtringen. Juli 2022, 36 S.
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen. Kosmos-Verlag, Stuttgart: 394 S.
- EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung
- EISENBEIS, G. & K. EICK (2011), Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs – Natur und Landschaft 85 (7): 298-306
- 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.
- FÜNFTÜCK, H.-J., A. EBERT & I. WEIß (2010): Taschenlexikon der Vögel Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim.
- GASSNER, E. & A. WINKELBRANDT (1990): UVP-Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis. Verlag Franz Rehm, München. 18.

- GEIBLER-STROBEL, S., J. TRAUTNER, R. JOOß, G. HERRMANN & G. KAULE (2006): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer-Verlag: 503 S.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖLKER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- HEINRICH, D. & M. HERGET (1990): DTV-Atlas zur Ökologie. München: 283 S.
- 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., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (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.
- HÖTTINGER, H. & W. GRAF (2003): Zur Anlockwirkung öffentlicher Beleuchtungseinrichtungen auf nachtaktive Insekten Hinweise für Freilandversuche im Wiener Stadtgebiet zur Minimierung negativer Auswirkungen - Bericht 2003 – Natur und Naturschutz - Studien der Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) – 57: 1 - 37.
- 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-ijz7\\_sap\\_vers\\_3-2\\_hinweise.pdf](http://www.stmi.bayern.de/assets/stmi/verwaltungsservice/2015-01-19_obb-ijz7_sap_vers_3-2_hinweise.pdf).
- JUSKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius*. Die Neue Brehm Bücherei. Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben: 181 S.
- KOM; KOMMISSION (Hrsg.) (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. DRAFT - Version 5. Stand 04/2006
- KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen.
- KRAATSCH, D. (2007): Europarechtlicher Artenschutz, Vorhabenzulassung und Bauleitplanung. Natur und Recht 29: 100-106.
- KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, [www.lana.de/servlet/is/10515/](http://www.lana.de/servlet/is/10515/)
- LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 806 S.
- LOUIS, H. W. (2007): Perspektiven des Natur- und Artenschutzrechts. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 39:228-235.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (2): 73 S.
- 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](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/m_s_voegel_nrw.pdf)
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM) (2014): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie, 2. Aufl, Mai 2014: 144.
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM) (2009): Stellungnahme zum Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsvorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes. Unveröff. E-Mail-Mittlg. Stuttgart: 5 S.
- NIETHAMMER, J & F. KRAPP (2011): Die Fledermäuse Europas. AULA Verlag: 1202 S.
- 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., R. WALTER, E. OSINSKI, T. HEINL & G. KAULE (1996): Räumlich differenzierte Schutzprioritäten für den Arten- und Biotopschutz in Baden-Württemberg – Zielartenkonzept. Institut für Landschaftsplanung und Ökologie der Universität Stuttgart, Stuttgart.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (3): 64 S.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHMER, J., SÜDBECK, P & SUDFELDT, C. [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020.
- SCHLUMPRECHT, H. et. al (1999): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e.V. (Hrsg.): 259 S.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen Bestimmen Schützen. Verlag, Kosmos, Stuttgart: 155-175.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben: 219 S.
- STECK, C. & R. BRINKMANN (2015): Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus: Einblicke in die Lebensweise gefährdeter Arten in Baden-Württemberg: 200 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SUDFELDT, C., F. BAIRLEIN, R. DRÖSCHMEISTER, C. KÖNIG, T. LANGGEMACH & J. WAHL (2012): Vögel in Deutschland - 2012. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

- SUDFELDT, C., F. BAIRLEIN, R. DRÖSCHMEISTER, W. FREDERKING, K. GEDEON, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, J. KARTHÄUSER, T. LANGGEMACH, B. SCHUSTER, S. TRAUTMANN & J. WAHL (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.

# 11 Anhang

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

**Tab. 1: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler,<sup>1</sup> = Habitatpotentiale im Umfeld).**

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerh. bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
<b>Mammalia</b>	<b>Säugetiere</b>					
<i>Castor fiber</i>	Biber	II/IV	-	x	-	-
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	IV	x	x	-	-
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	IV	x	x	-	-
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	II/IV	x	x	-	-
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	IV	-	x	-	Nachweis im Gebiet
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II/IV	-	x		Nachweis nach BfN in benachbarten UTM EEA
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	IV	x	-	-	-
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügel-Fledermaus	IV	x	-	-	-
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	IV	x	-	-	-
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	II/IV	-	(x)	- <sup>1</sup>	Nachweis nach BfN in UTM EEA E423N283
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	IV	-	(x)	-	
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	IV	x	-	-	-
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	-	-	- <sup>1</sup>	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM EEA
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	IV	x	-	-	-
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II/IV	-	-	- <sup>1</sup>	Nachweis nach BfN in UTM EEA E423N283
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV	-	-	- <sup>1</sup>	eigene Beobachtungen auf der Gemarkung
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	-	-	- <sup>1</sup>	eigene Beobachtungen auf der Gemarkung
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	IV	x	-	-	-
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	-	-	- <sup>1</sup>	eigene Beobachtungen auf der Gemarkung
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	-	-	- <sup>1</sup>	eigene Beobachtungen auf der Gemarkung
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	IV	-	-	- <sup>1</sup>	Nachweis nach BfN in UTM EEA E423N283
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	IV	-	-	- <sup>1</sup>	Nachweis nach BfN in UTM EEA E423N283
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	II/IV	x	-	-	-
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	II/IV	x	-	-	-
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	IV	-	-	x	-
<b>Reptilia</b>	<b>Kriechtiere</b>					

**Tab. 1: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler,<sup>1</sup> = Habitatpotentiale im Umfeld).**

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerh. bekamtem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM EEA E423N283
<i>Emys orbicularis</i>	Europ. Sumpfschildkröte	II/IV	x	x	-	-
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	-	(x)	x	eigene Beobachtungen im nahen Umfeld
<i>Lacerta bilineata</i>	Westl. Smaragdeidechse	IV	x	x	-	-
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	IV	(x)	-	-	-
<i>Elaphe longissima</i>	Äskulapnatter	IV	x	x	-	-
<b>Amphibia</b>	<b>Lurche</b>					
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	IV	x	x	-	-
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	II/IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM EEA E423N283
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	IV	-	x	-	-
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	IV	-	x	-	eigene Beobachtungen auf der Gemarkung
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	IV	-	x	-	eigene Beobachtungen auf der Gemarkung
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	IV	x	x	-	-
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	IV	x	x	-	-
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	IV	x	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM EEA
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	IV	(x)	x	-	Nachweis nach BfN in UTM EEA E423N283
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	IV	x	x	-	-
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammolch	II/IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM EEA
<b>Decapoda</b>	<b>Flusskrebse</b>	IV				
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Dohlenkrebs	II	x	x	-	-
<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	II*	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM EEA
<b>Coleoptera</b>	<b>Käfer</b>	IV				
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	II/IV	x	x	-	-
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	II/IV	x	x	-	-
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	II/IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM EEA E423N283
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähliger Mistkäfer	II/IV	-	-	-	Seit 1967 kein Nachweis in BW
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	II*/IV	x	x	-	-
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	II*/IV	x	x	-	-
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	II	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM EEA
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	II/IV	x	x	-	-
<b>Lepidoptera</b>	<b>Schmetterlinge</b>					
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Flagge	II*	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM EEA
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM EEA
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollflafer	IV	x	x	-	-
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosen-Scheckenfalter	II	x	x	-	-

**Tab. 1: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler,<sup>1</sup> = Habitatpotentiale im Umfeld).**

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerh. bekamtem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	II/IV	x	x	-	-
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule	IV	x	x	-	-
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	IV	x	x	-	-
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM EEA E423N283
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	II/IV	x	x	-	
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfl. Ameisenbläuling	IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM EEA
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	II/IV	-	(x)	(x)	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM EEA
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	II/IV	-	(x)	(x)	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM EEA
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	IV	x	x	-	-
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	IV	x	x	-	-
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	IV	-	(x)	(x)	Nachweis nach BfN in UTM EEA E423N283
<b>Odonata</b>	<b>Libellen</b>					
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	II	x	x	-	-
<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	II	x	x	-	-
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	IV	x	x	-	-
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	IV	x	x	-	-
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	IV	x	x	-	-
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	IV	x	x	-	-
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	IV	x	x	-	-
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	IV	x	x	-	-
<b>Mollusca</b>	<b>Weichtiere</b>					
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	IV	x	x	-	-
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	IV	x	x	-	-
<b>Arachnoidea</b>	<b>Spinnentiere</b>					
<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskorpion	II	x	-	-	-
<b>Pteridophyta et Spermatophyta</b>	<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich	II/IV	x	x	-	-
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	II/IV	-	x	-	-
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	II/IV	-	x	-	-
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Gladiole	II/IV	x	x	-	-
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	IV	x	x	-	-
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	IV	x	x	-	-
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkräut	II/IV	x	x	-	-

**Tab. 1: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler,<sup>1</sup> = Habitatpotentiale im Umfeld).**

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerh. bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	II/IV	x	x	-	-
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergißeinnicht	II/IV	x	x	-	-
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	II/IV	x	x	-	Seit 1973 kein Nachweis in BW
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	II/IV	x	x	-	Aktuell kein Nachweis in BW
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel	IV	x	x	-	-
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	II/IV	x	x	-	-
<b>Bryophyta</b>	<b>Moose</b>					
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	II	x	x	-	-
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	II	-	x	-	-
<i>Hamatocaulis lapponicus</i>	Lappländischer Krückstock	II	x	x	-	Aktuell kein Nachweis in BW
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnislänzendes Sichelmoos	II	x	x	-	-
<i>Meesia longiseta</i>	Langstieliges Bruchmoos	II	x	x	-	Aktuell kein Nachweis in BW
<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	II	x	x	-	-



## 11.2 Witterung bei den erfolgten Kartierungen

<b>Tab. 9 Witterungsbedingungen bei den durchgeführten Kartierungen.</b>					
<b>Datum</b>	<b>Witterung</b>				<b>kartierte Artengruppe</b>
	<b>Temperatur</b>	<b>Bewölkung</b>	<b>Wind</b>	<b>Niederschlag</b>	
10.05.2020	ca. 13 °C	1/8	1 Bft.	trocken	Reptilien
31.05.2020	ca. 9 °C	0/8	1 Bft.	trocken	Reptilien
15.06.2020	ca. 22 °C	2/8	1 – 2 Bft.	trocken	Reptilien
20.07.2020	ca. 16 °C	8/8	0 Bft.	trocken	Reptilien
26.04.2022	ca. 8 °C	8/8	1-2 Bft.	trocken	Vögel
10.05.2022	ca. 11 °C	2/8	1 Bft.	trocken	Vögel
31.05.2022	ca. 6 °C	1/8	0 Bft.	trocken	Vögel
07.06.2022	ca. 20 °C	0/8	0-1 Bft.	trocken	Fledermäuse
20.06.2022	ca. 16 °C	3/8	1 Bft.	trocken	Fledermäuse
21.06.2022	ca. 25 °C	2/8	1 – 2 Bft.	trocken	Großer Feuerfalter
03.08.2022	ca. 18 °C	1/8	0-1 Bft.	trocken	Fledermäuse
31.08.2022	ca. 20 °C	1/8	1 Bft.	trocken	Großer Feuerfalter

## 11.3 Bilddokumentation



**Abb. 6:** Südlich des Vorhabens verläuft der Rößeweg. Die Hecke entlang des Wegs wird u.a. von der Goldammer (*Emberiza citrinella*) zur Brut genutzt.



**Abb. 7:** Der Vorhabensbereich von Nordwest aus.



**Abb. 8:** Blick auf den Vorhabensbereich aus Südost.



**Abb. 9:** Bestehende Schuppenanlage östlich des Vorhabens.