



Bebauungsplan „Ötlinger Halde I – 3. Änderung Rückbau der Haldenschule

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Auftraggeber

Stadtverwaltung Kirchheim unter Teck
Marktstraße 14
73230 Kirchheim unter Teck

Köngen, Juli 2020



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Kurzbeschreibung des Projekts.....	1
2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	4
2.1 Vögel	4
2.2 Fledermäuse.....	4
2.3 Reptilien	5
2.4 Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept.....	5
2.5 Lokalpopulation	7
2.6 CEF-Maßnahmen.....	8
3 Ergebnisse.....	9
3.1 Vögel	9
3.1.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung.....	9
3.1.2 Verbreitung im Untersuchungsgebiet.....	10
3.2 Fledermäuse.....	12
3.2.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung.....	12
3.2.2 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung.....	12
3.2.3 Aktivität im Plangebiet.....	12
3.2.4 Quartiere.....	13
3.3 Reptilien	13
4 Wirkung des Vorhabens	14
5 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	16
5.1 Grundlagen.....	16
5.2 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung	17
5.2.2 Maßnahmen zum Schutz von Individuen europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	17
5.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung von Glasschlag	18
5.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	18
5.3.1 CEF-Maßnahmen zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermausarten.....	18
5.4 Sonstige Maßnahmen.....	19
5.5 Monitoring und ökologische Baubegleitung	19
6 Wirkungsprognose.....	21
6.1 Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	22
6.2 Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	24

6.2.1	Reptilien.....	24
6.2.2	Fledermäuse	25
6.3	Betroffenheit weiterer gemeinschaftsrechtlich geschützter Tierarten	28
6.4	Betroffenheit weiterer nach nationalem Recht geschützter Tierarten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen.....	28
7	Zusammenfassende Darstellung der Verbotstatbestände und Erhaltungszustände	29
7.1	Tierarten nach Anhang IV der FFH Richtlinie	29
7.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	29
8	Zusammenfassung	30
9	Zitierte und weiterführende Literatur.....	31
10	Anhang	36
10.1	Fotodokumentation	36
10.2	Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg	37

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Große Kreisstadt Kirchheim unter Teck plant die 3. Änderung des Bebauungsplans Ötlinger Halde I. Vorgesehen ist der Rückbau der Haldenschule. Mit der vorliegenden Planänderung soll eine wohnbauliche Nachnutzung auf dem Gelände der Haldenschule ermöglicht werden.

Zur planerischen Bewältigung des Vorhabens sind die Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen.

Hierfür wurden im Jahr 2020 Erhebungen zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien durchgeführt. Vor dem Hintergrund der vorhandenen Lebensräume decken diese Artengruppen das zu erwartende Artenspektrum streng und europarechtlich geschützter Arten ab (EU 1992, SSYMANK et al. 1998, TRAUTNER et al. 2006, KOM 2006, KRAATSCH 2007, GELLERMAN & SCHREIBER 2007, PALME 2007, LOUIS 2007 u.a.). Die Ergebnisse zu den tierökologischen Erhebungen werden in Karten dargestellt.

In der nachfolgenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotsverletzungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, die durch das geplante Vorhaben erfüllt werden können, für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten) sowie für weitere im Sinne des BNatSchG streng geschützte Arten (Kap. 0) geprüft und gegebenenfalls dargestellt. Sie folgt inhaltlich den Formblättern und Hinweisen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP) des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg (MLR, Stand Mai 2012, AZ 62-8850.52) und den "Hinweisen zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)" (Anlage zum IMS v. 08.01.2008; Gz. IID2-4022.2-001/05) des Bayerischen Staatsministerium des Innern (IMS 2015).

1.2 Kurzbeschreibung des Projekts

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist der Rückbau der Haldenschule im Kirchheimer Ortsteil Ötlingen und der Neubau von Wohnungen auf dem freiwerdenden Gelände. Der Vorhabensbereich liegt am nordöstlichen Rand von Ötlingen. Er grenzt im Norden an den Veilchenweg und im Süden an den Narzissenweg und ist vollständig von bestehender Wohnbebauung umgeben. Geplant ist ein allgemeines Wohngebiet mit zwei großen, etwa von Nordwesten nach Südosten ausgerichteten, Wohngebäuden (WA I und WA II). Beide sollen eine zweigeschossige Bauweise bei einer Grundflächenzahl von 0,4 ermöglichen. Die Erschließung erfolgt von Nordosten über die Veilchenstraße in die Maiglöckchenstraße.

Am Nordrand und am Westrand des Gebiets sind kleinere Flächen für Verkehrsgrün vorgesehen. Einzelne vitale Bäume am Nordrand des Plangebiets bleiben über eine Pflanzbindung erhalten. Im Nordrand und am

Westrand des Plangebiets sowie entlang der neuen Erschließungsstraße sind Bereiche für Verkehrsgrün sowie Einzelbaumpflanzungen ausgewiesen. Als Pflanzgebot soll auf Privatgrundstücken pro angefangenen 200m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ein einheimischer Laubbaum mindestens 3. Ordnung (insb. Apfel, Kirsche, Pflaume) festgesetzt werden. Zur Vorbereitung des Baufelds wird der Rückbau der Haldenschule sowie die Rodung von Bäumen im Plangebiet erforderlich.

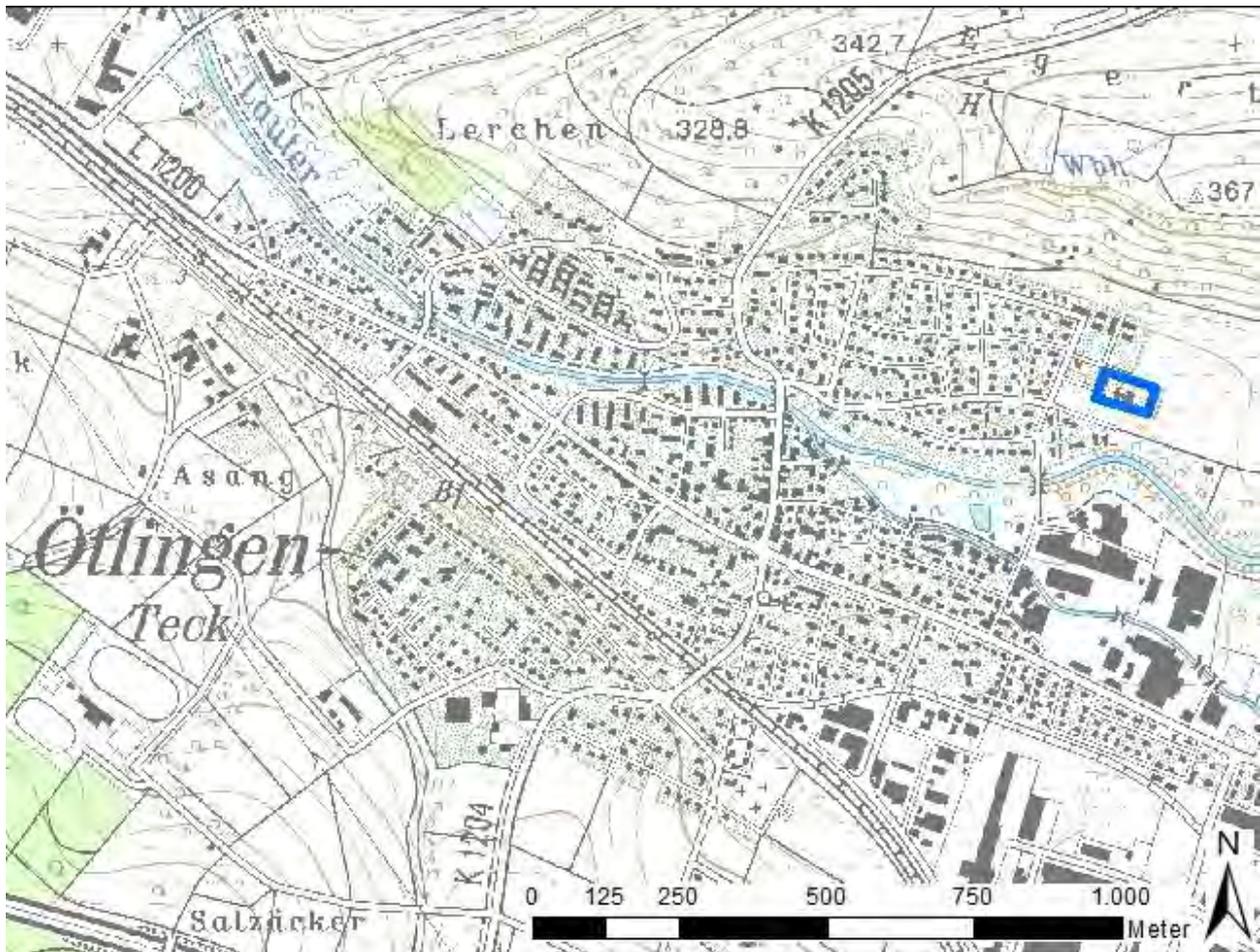


Abb. 1: Untersuchungsgebiet für die geplante 3. Änderung des Bebauungsplans Ötlinger Halde I in Kirchheim unter Teck (blau umrandet).

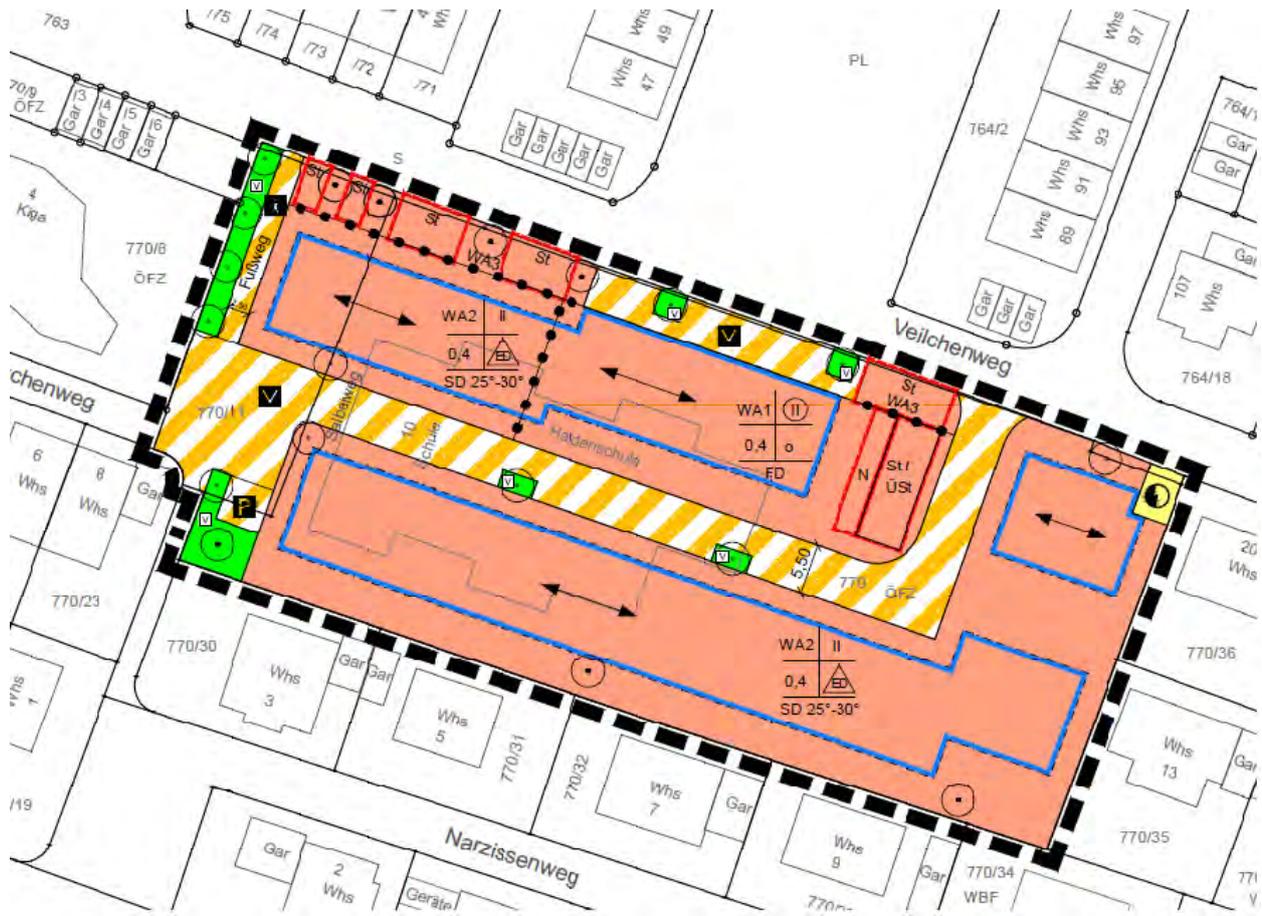


Abb. 2: Planauszug zur 3. Änderung des Bebauungsplans Ötlinger Halde I in Kirchheim unter Teck (Quelle: Stadtverwaltung Kirchheim unter Teck, Stand 02.10.2019).

2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

2.1 Vögel

Das Untersuchungsgebiet wurde zwischen Anfang April und Mitte Juni 2020 an insgesamt fünf Terminen begangen (03.04., 24.04., 27.04., 26.05. und 12.06.2020). Die Begehungen fanden am frühen Morgen bei geeigneten Witterungsbedingungen statt. 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). Besonders berücksichtigt wurden Beobachtungen, die auf eine Brut oder Revierbildung schließen ließen. Dazu gehörten optische und akustische Registrierungen singender Männchen, aber, v.a. bei Nichtsingvögeln, auch die Beobachtung von brütenden und nestbauenden Individuen, Nisthöhlen sowie Füttern von Jungvögeln. Während der einzelnen Durchgänge wurden sämtliche avifaunistisch relevanten Beobachtungen mit zugehöriger Ortsangabe in Tages- bzw. Artkarten eingetragen. Als Kartengrundlage diente eine verkleinerte Kopie des Luftbildes.

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

2.2 Fledermäuse

Zwischen Ende Mai und Mitte Juli 2020 wurde bei vier morgendlichen Schwärmkontrollen (27.04., 27.05. und 12.06.2020) überprüft, ob die rückzubauenden Gebäude und Bäume im Plangebiet von Fledermäusen genutzt werden. Die Begehungen wurden mittels spezieller Ultraschalldetektoren nach standardisierten Methoden durchgeführt. Es wurden sowohl optische als akustische Nachweise erhoben. Die Aufnahme der Lautäußerungen erfolgte über den Einsatz von Fledermausdetektoren (PETTERSSON D1000x) mit anschließender Analyse der Rufe (10-fach gedehnt) mittels Pettersson-BatSound-Software. Zusätzlich kamen Infrarot- und Wärmebildkameras zum Einsatz. Während der einzelnen Durchgänge wurden sämtliche Fledermausbeobachtungen bzw. Lautaufnahmen mit zugehöriger Ortsangabe in Tageskarten eingetragen und digital gespeichert. Als Kartengrundlage dienten verkleinerte Kopien der Topographischen Karte bzw. von Orthophotos.

Bei den Begehungen wurden die Gebäude auch stets auf Fledermausspuren untersucht. Es wurde insbesondere auf das Vorhandensein von Kotansammlungen unter möglichen Quartierstrukturen sowie Körperfettablagerungen geachtet.

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass einige Fledermausarten Quartiere auch temporär oder diskontinuierlich besiedeln oder sie häufig wechseln können. Außerdem bieten die Gebäude vielfältige Einflugmöglichkeiten, die auch trotz sorgfältiger Kontrollen nicht zu erkennen sind. Der Aussagekraft einer Quartierkontrolle sind damit methodisch Grenzen gesetzt. Sie sind jedoch die einzige adäquate Möglichkeit, Aussagen über die Betroffenheit potentieller Reproduktionsquartiere zu machen.

2.3 Reptilien

Im Jahr 2020 wurden bislang drei Begehungen zur Erfassung der Reptilien, insbesondere der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) durchgeführt (03.04., 24.04. und 29.07.2020). Die Begehungen fanden an Tagen mit für die Artengruppe geeigneter Witterung statt. Dabei wurden die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Habitatstrukturen gezielt abgesehen und nach aktiven Tieren abgesucht. Bewegliche Strukturen wie Steine, Bretter, Äste o.ä. wurden ggf. gewendet, wobei darauf zu achten war diese Strukturen nicht zu zerstören und sie wieder in ihre Ausgangsposition zurückzusetzen. Während der Durchgänge wurden sämtliche Reptilienbeobachtungen in Tageskarten eingetragen und die Tiere, wenn möglich fotografiert. Als Kartengrundlage dienten auch hier verkleinerte Kopien der topographischen Karte bzw. von Orthophotos. Weitere Hinweise zur Methodik von Reptilienerfassungen finden sich in BLAB (1980, 1982a, 1982b, 1986), BEUTLER & HECKES (1986), HENLE & VEITH (1997), WALTER & WOLTERS (1997) und HACHTEL et al. (2009).

2.4 Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept

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

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

Informationen zur Natura-2000-Konzeption der Europäischen Union (FFH- u. VRL) wurden den Ausführungen von SSYMANK et al. (1998) und für die Ergänzungen zur EU-Osterweiterung von BALZER et al. (2004) entnommen. Die Angaben zu den Erhaltungszuständen in der biogeographischen Region stammen aus

www.bfn.de (Abfrage 29.07.2020). Die Erhaltungszustände in Baden-Württemberg wurden aus www.lubw.baden-württemberg.de entnommen (Abfrage 08.10.2019).

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:

Kategorie		Bedeutung
Rote Liste	1	Vom Aussterben bedroht
BW: Baden-Württemberg	2	Stark gefährdet
D: Deutschland	3	Gefährdet
Nat: Naturraum	4/5/V	„Vorwarnliste“ / pot. gefährdet
	R	Art mit geographischer Restriktion
	D	Daten unzureichend
	G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
	gf	gebietsfremd
	i	gefährdete wandernde Art
	!	Landes-/bundesweite Verantwortung
	nb	nicht bewertet
Natura 2000	Anh. II	Anhang II der FFH-Richtlinie
	Anh. IV	Anhang IV der FFH-Richtlinie
	Anh. I	Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
EHZ BW / KBR: Erhaltungszustand in Baden-Württemberg / kontinentale biogeographische Region	FV	Erhaltungszustand günstig
	U1	Erhaltungszustand ungünstig – unzureichend
	U2	Erhaltungszustand ungünstig – schlecht
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	§	Besonders geschützt nach § 10 BNatSchG
	§§	Streng geschützt nach § 10 BNatSchG
Zielartenkonzept (ZAK) (RECK et al. 1996)	LA	Landesart der Gruppe A
	LB	Landesart der Gruppe B
	N	Naturraumart
	?	unbekannt

2.5 Lokalpopulation

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

Der Vorhabensbereich liegt im Naturraum 4. Ordnung Mittleres Albvorland (101). Dieser ist der übergeordneten Einheit Schwäbisches Keuper-Lias-Land (10) zugeordnet.

Soweit möglich, wurde die in den Formblättern (Kap. 6) dargestellte und zur Ermittlung der Betroffenheit im Sinne des BNatSchG notwendige Bewertung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation anhand der im Untersuchungsgebiet ermittelten Verbreitung vorgenommen. In den meisten Fällen ist, vor allem bei Vögeln, von Lokalpopulationen im oben genannten Sinne auszugehen, deren räumliche Ausdehnung weit über das Untersuchungsgebiet hinausreicht. Für viele, vor allem weit verbreitete Arten ist von regional oder sogar landesweit vernetzten Vorkommen mit einem regelmäßigen Individuenaustausch auszugehen. Zur Abschätzung des Zustandes der betroffenen Population wurde daher neben der im Untersuchungsgebiet ermittelten Verbreitung, auch die anhand der Ortskenntnis ermittelte lokale und regionale Verfügbarkeit geeigneter Habitate zur Bewertung herangezogen. Hinzu kommt die Auswertung von regionalen Verbreitungsmustern anhand der Grundlagenwerke und von Bestandstrends (z.B. BRAUN & DIETERLEN 2003 und 2005, GEDEON et al. 2014, UVM 2010 etc.). Gleichwohl bleibt diese Bewertung subjektiv.

2.6 CEF-Maßnahmen

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

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

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

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

3 Ergebnisse

3.1 Vögel

3.1.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 14 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld erfasst. 13 Arten wurden als Brut- bzw. Reviervögel eingestuft. Das Artenspektrum umfasst überwiegend Bewohner der Gärten und Siedlungsbereiche.

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. 2.6).

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 I	B II
2.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	§	-	N	B II
3.	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	-	§	-	B I	-
4.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	§	-	N	B I
5.	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	§	-	B I	-
6.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	§	-	B I	B II
7.	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	-	§	-	-	B 2
8.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	§	-	-	B I
9.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	§	-	N	B II
10.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	§	-	B I	-
11.	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	V	-	§	-	-	Ü
12.	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	§	-	B I	-
13.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	§	-	-	B I
14.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	§	-	-	B I
Σ Brutvögel								13	
Σ Gesamt Arten								14	

3.1.2 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

Als wertgebende Brutvogelarten wurde der **Haussperling** (*Passer domesticus*, RL BW V) im Untersuchungsgebiet festgestellt (vgl. Abb. 3). Beide Revierzentren der Art liegen außerhalb des Vorhabensbereichs im Bereich des Waldorfkindergartens.

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

Ein Paar des **Hausrotschwanzes** (*Phoenicurus ochruros*) brütet im Bestandsgebäude der Haldenschule im Bereich des Osteingangs (vgl. Abbildung 4 in Kap. 10.1).

Im Plangebiet finden sich außerdem jeweils ein Revierzentrum von **Amsel** (*Turdus merula*), **Blaumeise** (*Cyanistes caeruleus*), **Gartenbaumläufer** (*Certhia brachydactyla*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*) und **Wacholderdrossel** (*Turdus pilaris*).

Weitere Brutvogelarten im Umfeld sind **Bachstelze** (*Motacilla alba*), **Buchfink** (*Fringilla coelebs*), **Heckenbraunelle** (*Prunella modularis*), **Kohlmeise** (*Parus major*), **Zaunkönig** (*Troglodytes troglodytes*) und **Zilpzalp** (*Phylloscopus collybita*).

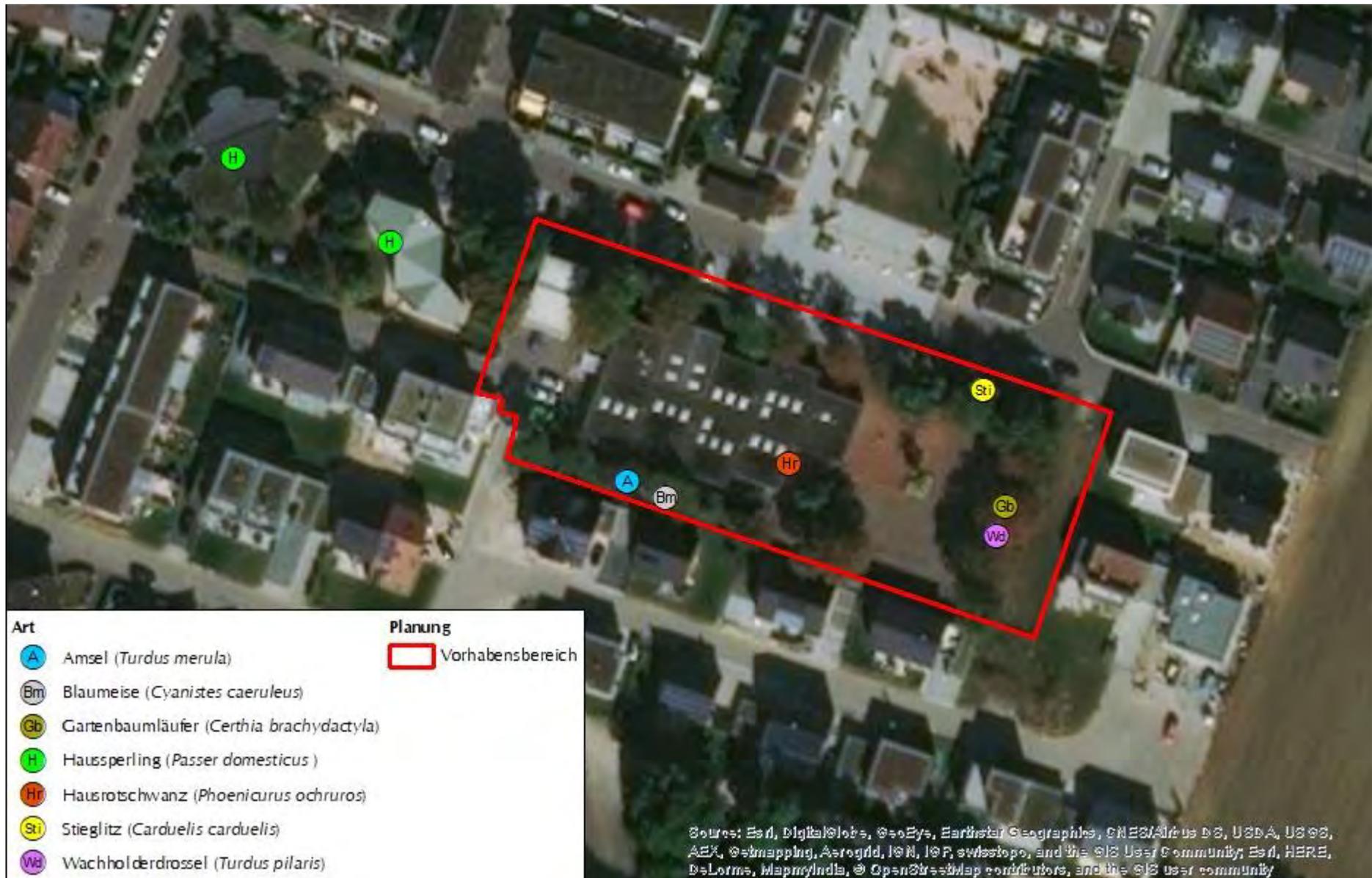


Abbildung 3: Brutreviere im Vorhabensbereich und im Umfeld

3.2 Fledermäuse

3.2.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Bei den Erhebungen im Jahr 2020 wurde im Rahmen der Schwärmkontrollen lediglich die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen.

Die Art ist, wie alle heimischen Fledermausarten, nach §7 i.V.m. §15 BNatSchG national streng geschützt sowie auf Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet.

Tab. 2 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten (Abk. vgl. Kap. 2.5).									
Nr.	Deutscher Name	Art	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	FFH-RL	EHZ	
				BW	D			BW	KBR
1.	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	3	-	§§	Anh. IV	FV	FV

3.2.2 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung

Tab. 3 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: BRAUN & DIETERLEN 2003, SKIBA 2009, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, MLR 2010).		
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	<u>Jagdhabitats:</u>	Mit Abstand häufigste Art im Land, nutzt variabel ein breites Spektrum, von Wiesen, feuchten Wäldern, Parks und reich strukturiertem Offenland, seltener auf offenem Agrarland
	<u>Verbreitung:</u>	Landesweit, bevorzugt in Flusstälern, in geringerer Dichte auf der Schwäbischen Alb und im südlichen Schwarzwald

3.2.3 Aktivität im Plangebiet

Im Rahmen der Schwärmkontrollen wurden einzelne Individuen der Zwergfledermaus im Gebiet registriert. Die Tiere jagten in den Gehölzen um das Schulgelände herum. Das Gebiet hat mit hinreichender Sicherheit keine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse. Geeignete und sehr viel ausgedehntere Jagdhabitats sind im direkten Umfeld in der Ötlinger Halde oder entlang der Lauter vorzufinden.

3.2.4 Quartiere

Quartiermöglichkeiten bestehen vor allem in den Jalousienkästen und Spalten im Traufbereich der Bestandsgebäude. Außerdem steht ein Totholzbaum mit zahlreichen Rindenabplatzungen im Plangebiet (vgl. Abbildung 6 in Kap. 10.1).

Die Schwärmkontrollen erbrachten keine Hinweise auf eine Quartiernutzung durch Fledermäuse im Plangebiet. Außerdem wurden keinerlei Fledermausspuren bei den Untersuchungen festgestellt. Wochenstuben und größere Fledermausverbände können somit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Allerdings ist aufgrund der diskontinuierlichen Quartiernutzung bei vielen Fledermausarten nicht vollständig auszuschließen, dass die Gebäude im Vorhabensbereich sowie der einzelne Totbaum sporadisch als Zwischenquartier von einzelnen Individuen genutzt werden.

3.3 Reptilien

Das Plangebiet weist lediglich am östlichen Ende einen schmalen Ruderalstreifen auf, welcher sich als Lebensraum für die gemeinschaftrechtlich geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) eignet (vgl. Abbildung 5 in Kap. 10.1).

Bei den bislang durchgeführten Begehungen wurden keine Reptilien im Plangebiet registriert. Eine abschließende Aussage über die Präsenz von Reptilien im Vorhabensbereich kann jedoch erst nach Vollendung der Erfassungen getroffen werden. Hierfür ist ab August ein weiterer Durchgang zum Nachweis von Jungtieren erforderlich.

4 Wirkung des Vorhabens

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

Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

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

Anlagenbedingte Wirkprozesse

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

Betriebsbedingte Wirkprozesse

s. anlagebedingte Auswirkungen und zusätzlich:

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

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

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

Anlagebedingte Auswirkungen: Durch den Verlust von Habitatstrukturen an Gebäuden und Gehölzen können Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen zerstört werden. Außerdem können evtl. Habitate von Reptilien überplant werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen: Betriebsbedingt sind unter Umständen eine Zunahme nächtlicher Lichtemissionen sowie visuelle Störungen durch den Neubau der Gebäude zu erwarten. Hiervon sind besonders Fledermäuse, nachtaktive Insekten aber auch im Umfeld brütende Vögel betroffen. Außerdem kann durch die Verwendung von Glasfassaden ein erhöhtes Tötungsrisiko bei Vögeln 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 sie mit zumutbarem Aufwand realisiert werden können.

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

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

Alle drei Maßnahmentypen (Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen) können konfliktmindernd wirken. Die Kap. 5.2 und 5.3 beschreiben Maßnahmen zur Konfliktvermeidung bzw. Minderung (Kap. 5.2) und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (sg. CEF-Maßnahmen, Kap. 5.3) und leiten ihren Bedarf und Umfang her. Kap. 6 zeigt auf, für welche Arten konfliktmindernde Maßnahmen ausreichen

und für welche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind, da durch einen zeitweisen ökologischen Funktionsverlust artspezifisch erhebliche Bestandseinbußen nicht dauerhaft auszuschließen wären.

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

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

5.2 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

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

5.2.1 Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen

Um Individuenverluste auszuschließen, ist es erforderlich Rückbauarbeiten an den Bestandsgebäuden sowie Rodungen möglicher Quartierbäume außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen, d.h. von 1. November bis 28. Februar, durchzuführen. Sollten Arbeiten aus zwingenden Gründen außerhalb der oben genannten Bauzeiten stattfinden, so sind diese durch einen erfahrenen Artkenner zu begleiten. Zudem müssen Gebäude und Bäume rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten hinsichtlich Federmausvorkommen überprüft werden. Sollten bei der Kontrolle Fledermäuse festgestellt werden, ist die zuständige Naturschutzbehörde zu informieren und das weitere Vorgehen mit ihr abzustimmen. Zu beachten ist, dass sich die Bauarbeiten dadurch ggf. verzögern können und/oder ein Baustopp erforderlich werden kann. Ein Rückbau außerhalb des genannten Zeitraums wird daher nicht empfohlen.

5.2.2 Maßnahmen zum Schutz von Individuen europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Um beim Rückbau der Gebäude Verbotsverletzungen nach § 44 (1) 1 und 3 i.V. mit § 44 (5) BNatSchG auszuschließen, dürfen die zum Rückbau bestimmten Gebäude lediglich im Winterhalbjahr (01.10.-28.02.), außerhalb der Vogelbrutzeit rückgebaut werden.

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

5.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung von Glasschlag

Grundsätzlich wird empfohlen, Kollisionsschutz bereits in der Gebäude- bzw. Fensterplanung zu berücksichtigen. So kann alternatives Material wie beispielsweise geripptes, geriffeltes, mattiertes, sandgestrahltes, geätztes, eingefärbtes, mit Laser bearbeitetes oder bedrucktes Glas eingesetzt werden. Die Markierungen sollten so enge Muster bilden, dass maximal eine Handfläche frei bleibt (Handflächenregel). Dabei können senkrechte Linien (mind. 5 mm breit bei max. 10 cm Abstand) oder waagerechte Linien (mind. 3 mm breit bei max. 3 cm Abstand oder 5 mm breit bei max. 5 cm Abstand) angebracht werden. Eine weitere Möglichkeit bilden Punktraaster, wobei der Bedeckungsgrad 25 % bei kleinen Punktdurchmessern (mind. 5 mm) und mind. 15 % bei größeren Punktdurchmessern (mind. 3 cm) betragen sollte. Entscheidend ist, dass sich die Markierungen kontrastreich vor dem Hintergrund abheben und keine größeren Lücken bilden. Geometrische Regelmäßigkeit ist nicht erforderlich. Hohe Wirksamkeiten werden durch kräftige Farben und Farbkombinationen (z.B. schwarz, rot oder weiß) erreicht. Solche Muster lassen sich auch im nachhinein mit Folien anbringen. Bei der Umsetzung der Maßnahmen ist zu beachten, dass große Fensterfronten in Bodennähe oder in der Nähe von Vegetation sowie durchscheinende Bereiche besonders gefährdet sind.

Im Handel erhältliche UV-Markierungen gegen Vogelschlag zeigten in verschiedenen Tests (Flugtunnelversuche) sehr unterschiedliche Ergebnisse. Sie sollten daher nicht als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme gegen Vogelschlag eingesetzt werden, solange keine reproduzierbaren Ergebnisse erzielt werden und hohe Wirksamkeiten belegt sind. Einzelne Greifvogelsilhouetten erweisen sich als gänzlich wirkungslos, da diese nicht als Gefahr erkannt werden. Sie stellen daher keine Option dar.

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

5.3.1 CEF-Maßnahmen zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermausarten

Durch den geplanten Rückbau der Haldenschule und der Rodung eines Totbaums mit Quartierstrukturen gehen mögliche Fledermausquartiere verloren. Zu deren Kompensation ist als funktionssichernde Maßnahme die Anbringung alternativer Quartiere im Umfeld des Vorhabens erforderlich. Da die artspezifischen Ansprüche bei der Standortwahl aus anthropogener Sicht immer nur zum Teil erfasst werden können, muss hierfür ein entsprechender Ausgleichsfaktor angesetzt werden. In der Regel wird hierzu der Faktor drei angesetzt. Hierfür sind drei Fassadenquartiere und drei Flachkästen an geeigneten Stellen im räumlichen Zusammenhang zum Vorhabensbereich anzubringen.

5.3.2 CEF-Maßnahmen zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von gebäudebrütenden Arten

Vorhabensbedingt geht ein nachweislich genutzter Nistplatz des Hausrotschwanzes verloren. Als funktionssichernde Maßnahme zur Kompensation des Verlusts von Gebäudenischen ist die Anbringung von Nistkästen im Umfeld des Vorhabens erforderlich. Da die artspezifischen Ansprüche bei der Standortwahl aus anthropogener Sicht immer nur zum Teil erfasst werden können, muss hierfür ein entsprechender Ausgleichsfaktor angesetzt werden. Auch hier wird in der Regel der Faktor drei angesetzt. Zur Kompensation wird es daher erforderlich, drei Nistkästen vor Beginn der Rückbauarbeiten an geeigneten Stellen im räumlichen Zusammenhang zum Vorhabensbereich auszubringen. Die korrekte Ausbringung der Nistkästen ist durch einen Fachexperten zu begleiten.

5.4 Sonstige Maßnahmen

Im Zuge der vorliegenden Untersuchungen wurden keine Potentiale für europarechtlich geschützten Arten festgestellt. Die nachfolgend beschriebene Maßnahme ist daher artenschutzrechtlich nicht zwingend erforderlich. Aus naturschutzfachlicher Sicht wird jedoch eine Umsetzung empfohlen.

An der östlichen Grenze des Plangebiets steht ein abgestorbener Baum mit zahlreichen Rindenabplatzungen. Stehendes Totholz ist aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoll und kann künftig Brutmöglichkeiten für totholzbewohnende Insekten vorhalten. Es wird daher empfohlen, den Stamm – ggf. mit weiteren zu fallenden Bäumen - zu sichern und stehend an einem mindestens teilsonnenexponierten Platz mit dem Stammfuß in Bodenkontakt zu lagern. Hierzu wird empfohlen, die Bäume mechanisch zusammenzufassen (Metalllochband am oberen Ende) und spitzzeltartig in Wuchsrichtung um einen zentralen Stützpfehl (Vierkantholz .ä.) herum aufzustellen. Eine Bodenanhäufung bzw. ein teilweises Eingraben (30 bis 40 cm Tiefe) wird zum Bodenfeuchteanschluss und zur Sicherung der Stabilität dringend empfohlen.

5.5 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, Fledermäusen und Holzkäfern) 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:

Fledermäuse

Baubegleitung: Kontrolle der Gebäude auf Belegung direkt vor Baubeginn. Sicherstellen der fachgerechten Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen.

Monitoring: Bei dauerhaft eingerichteten Ersatzquartieren (Fledermauskästen) muss ihre Funktionsfähigkeit im ersten, zweiten, dritten und fünften Jahr überprüft werden. Dazu werden die Kästen auf die Nutzung von Fledermäusen untersucht. Danach erfolgt das Monitoring alle fünf Jahre.

Vögel

Baubegleitung: Sicherstellen der fachgerechten Ausbringung von Ersatzquartieren für den Hausrotschwanz. Falls bauliche Eingriffe zur Brutzeit stattfinden: Kontrolle des Gebäudes auf aktuell genutzte Neststandorte, ggf. definieren von Schonbereichen.

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

Totholzbewohnende Insekten

Baubegleitung: Sicherstellen der fachgerechten Durchführung der Baumumsetzung.

6 Wirkungsprognose

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

Tötungsverbot: Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Gegen das Tötungsverbot wird daher nach aktueller Rechtslage nicht verstoßen, wenn *„[...] nach naturschutzfachlicher Einschätzung [...] kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren verursacht wird, mithin unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich bleibt, der [mit dem Vorhaben] im Naturraum immer verbunden ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden“* (BVerwG Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07 Rn. 91).

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

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

An dieser Stelle muss auf die diesbezüglich zwangsläufig nach wie vor herrschende Rechtsunsicherheit bei der Interpretation der im alten, aber auch im neuen Gesetzestext enthaltenen Formulierungen zu unbestimmten Rechtsbegriffen hingewiesen werden, insbesondere bezüglich der Begriffe „räumlich-funktionaler Zusammenhang“ und „Lokalpopulation“ (vgl. Kap. 2.5).

6.1 Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Besonders geschützte ungefährdete Arten

Durch das Vorhaben können Verluste von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, sowie von Nahrungshabitaten europäisch geschützter Vogelarten nach Art. 1 der VSR eintreten. Bei den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten handelt es sich zunächst um eine Reihe von weit verbreiteten, ubiquitären oder anspruchsarmen und störungsunempfindlichen Vögeln, deren Bestand landesweit weder gefährdet noch rückläufig ist und deren Lebensräume grundsätzlich ersetzbar sind. Von dem Vorhaben möglicherweise betroffen sind Brutpaare von Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*) und Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*).

Es ist davon auszugehen, dass die Arten hier regelmäßig brüten oder das Gebiet als Nahrungshabitat nutzen. Allerdings ist bei der Mehrheit der Arten von einer guten regionalen Vernetzung ihrer Vorkommen auszugehen. Für diese Arten ist daher trotz möglicher örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand ihrer Lokalpopulation 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 Baufeldräumung und Gehölzarbeiten jedoch nur außerhalb der Brutzeit erfolgen (Kap. 5.2.2).

Streng geschützte, rückläufige oder gefährdete Arten

Im Plangebiet brütet ein Paar des Hausrotschwanzes im östlichen Schulgebäude. Grundsätzlich ist die Art noch weit verbreitet und lokal in hohen Dichten vertreten. Daher ist von einer flächigen landesweiten Verbreitung und einer guten Vernetzung des Vorkommens auszugehen. Die mittel- und langfristigen Trends zeigen jedoch eine kontinuierliche Abnahme des Bestands. Diese ist vor allem auf die Modernisierung von Gebäuden und die Abnahme der Insektenbiomasse zurückzuführen. Aus Gründen der Planungssicherheit wird der Hausrotschwanz im weiteren Prüfverfahren daher detailliert behandelt. Verbotverletzungen nach § 44 BNatSchG, v.a. im Hinblick auf den Erhaltungszustand der Populationen, sind bei dieser Art jedoch nicht anzunehmen.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten:	Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)		Europäische Vogelart nach VSR
1. Schutz und Gefährdungstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: -	UTM-EEA 10 km: E427N283

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten:	Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
Kommt verstärkt in Siedlungsbereichen vor mit Anbindung an halboffenen bis offene Kulturlandschaften oder Gärten. Brütet an Gebäuden, Felswänden, Steinbrüchen, seltener in Baumhöhlen. Kurzstreckenzieher.		
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich Ein Paar des Hausrotschwanzes brütet an der Ostseite des östlichen Gebäudes.		
2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen		
Der Hausrotschwanz ist trotz bundes- und landesweiter Bestandsrückgänge in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und in den meisten Landesteilen ein noch häufiger Brutvogel. Im städtischen Umfeld des Vorhabens sind ausreichend geeignete Habitate vorhanden, die bestandsstarke Populationen vermuten lassen, so dass von einem günstigen Erhaltungszustand der Art ausgegangen werden kann.		
2.4 Kartografische Darstellung		
<ul style="list-style-type: none"> S. Abbildung 3 auf Seite 11. 		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)		
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Ein Paar des Hausrotschwanzes brütet im östlichen Schulgebäude. 		
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"> Im Umfeld verbleiben ausreichend Nahrungsflächen mit guter Eignung. 		
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"> Der Hausrotschwanz gilt als äußerst störungsunempfindlich. Eine Störung von im Umfeld brütenden Individuen kann somit ausgeschlossen werden. 		
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 		
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind erforderlich. 		
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
<ul style="list-style-type: none"> Ausbringen von drei Brutkästen im räumlichen Zusammenhang (vgl. Kap.5.3.2). 		
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	
<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten:	Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Europäische Vogelart nach VSR
<ul style="list-style-type: none"> Der Brutstandort des Hausrotschwanzes liegt im direkten Eingriffsbereich, ein Abriss während der Brutzeit kann zur Tötung von Jungvögeln oder Zerstörung von Gelegen führen. 		
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<ul style="list-style-type: none"> Durch den Einbau von Glasfassaden können Individuen durch Glasschlag verletzt oder getötet werden. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Bauzeitenregelung (vgl. Kap. 5.2.2): Rückbau der Gebäude im Winterhalbjahr (1.10.-28.02.) außerhalb der Brutzeit. Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag (vgl. 5.2.3). 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<ul style="list-style-type: none"> Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

6.2 Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

6.2.1 Reptilien

Eine hinreichende Wirkungsprognose zur Artengruppe der Reptilien kann erst nach Abschluss der Erfassungen abgegeben werden. Hierfür sind im August weitere Durchgänge zum Nachweis von Jungtieren erforderlich. Aufgrund der geringen Habitatfläche und der vergleichsweise isolierten Lage im Siedlungsbereich ist eine Präsenz eher unwahrscheinlich.

Sollten dennoch Individuen gemeinschaftrechtlich geschützter Reptilienarten im Vorhabensbereich registriert werden, sind Maßnahmen zu treffen, um die Auslösung von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG zu vermeiden.

Da im direkten Umfeld des Plangebiets keine Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind, müssten möglicherweise vorhandene Tiere in zuvor hergestellte und zum Zeitpunkt des Einriffs funktionsäquivalenten Ersatzhabitate umgesiedelt werden. Geeignete Maßnahmen umfassen z.B. die Auflichtung von Sukzessionsflächen, die Neuanlage oder Wiederherstellung von trocken aufgesetzten

Geeignete Flächen finden sich z.B. in der Ötlinger Halde. Eine Konkretisierung der zu treffenden Maßnahmen ist erst nach Abschluss der Erfassungen möglich.

6.2.2 Fledermäuse

Durch das Vorhaben betroffene Art		Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Anh. IV FFH-RL
1. Schutz und Gefährdungstatus			
Erhaltungszustand	lokale Population	Baden-Württemberg	kont. biogeograph. Region
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
Rote Liste Status:	Deutschland: -	Bad.-Württ.: 3	UTM-Zelle (10 km): E425/N284
2. Charakterisierung der betroffenen Tierart			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<p>Mit Abstand die häufigste Art im Land, sehr variabel in der Lebensraumwahl, kommt praktisch überall vor. In Siedlungen, Wäldern, trockenen Felslandschaften, Flussauen. Schwärmphase an besonderen Winterquartieren beginnt Ende Juni; dauert mit Unterbrechungen bis Mitte September. Invasion von Jungtieren während der Schwärmphase in Wohnräume möglich. Schwärmphasenbeginn und -dauer von Höhenlage abhängig. Weitere Schwärmphase Ende der Winterschlafzeit (März/April). Geringwandernde Art.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <p>Reproduktion/Wochenstuben: 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>Jagdhabitate:</u> Nutzt variabel ein breites Spektrum, von Wiesen, feuchten Wäldern, Parks und reich strukturiertem Offenland, seltener auf offenem Agrarland.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Im April/Mai Bildung einer großen Wochenstubenkolonie in Sammelquartier, spaltet sich später in verschiedene Wochenstubengesellschaften auf. Häufiger Quartierwechsel möglich, jedoch während Geburtsphase (etwa 2. Juniwoche) und der frühen Laktationsphase sind Muttertiere ortstreu. Ab Mitte Juli verlassen Muttertiere die Wochenstuben, Auftritt in Schwärmquartieren. Jungtiere finden sich ab Mitte August in Schwärmquartieren ein. Paarungszeit Mitte August bis Ende September in Paarungsquartieren (wahrscheinlich identisch mit Schwärmquartieren).</p>			
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich</p> <p><u>Gesamtverbreitung:</u></p> <p>Art mit der weitesten Verbreitung. Im Norden von Finnland, Dänemark bis Marokko, Algerien; von Frankreich bis Korea, China, Taiwan, Japan.</p> <p><u>Landesweite Verbreitung:</u></p>			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Anh. IV FFH-RL
<p>Landesweit verbreitet, bevorzugt in Flusstälern, in geringerer Dichte auf der Schwäbischen Alb und im südlichen Schwarzwald.</p>		
<p><u>Vorkommen im Untersuchungsgebiet:</u></p>		
<p>Die Zwergfledermaus wurde im Vorhabensbereich im Rahmen der Schwärmkontrollen registriert. Es wurden jedoch keine Hinweise auf eine Nutzung der Bestandsgebäude oder Gehölze durch Fledermäuse registriert. Zurzeit kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass im Plangebiet Fledermausquartiere vorhanden sind. In geringem Maße wird das Gebiet zur Nahrungssuche genutzt, stellt jedoch kein essentielles Nahrungshabitat für die Art dar.</p>		
<p>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p>		
<p>Die Zwergfledermaus ist die einzig nachgewiesene Fledermausart im Untersuchungsraum. Eine Vielzahl eigener Erhebungen zeigt, dass die Art im Raum Kirchheim regelmäßig präsent ist und in sehr hoher Dichte auftritt. Da sie auch landesweit mit Abstand die häufigste Art mit den höchsten Siedlungsdichten ist, kann von einer stabilen, großen und zusammenhängenden Lokalpopulation dieser Art im Naturraum und in den umliegenden Siedlungsbereichen ausgegangen werden.</p>		
<p>2.4 Kartographische Darstellung</p>		
<p>entfällt</p>		
<p>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</p>		
<p>3.1</p>	<p>Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p>	
<p>a)</p>	<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Durch das Vorhaben werden als Fledermausquartier geeignete Strukturen überplant. 	
<p>b)</p>	<p>Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Das Plangebiet selbst besitzt aufgrund seiner kleinen Größe und der starken anthropogenen Überprägung eine nur sehr geringe Bedeutung als Jagdhabitat für Zwergfledermäuse. 	
<p>c)</p>	<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Es sind keine Quartiere im Umfeld des Vorhabensbereichs bekannt. 	
<p>d)</p>	<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>e)</p>	<p>Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe möglich. 	
<p>f)</p>	<p>Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind erforderlich. 	
<p>g)</p>	<p>Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Ausbringen von drei Fassadenquartiere und drei Flachkästen im räumlichen Zusammenhang (vgl. Kap. 5.3.1). 	
<p>h)</p>	<p>Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Angabe erforderlich. 	
<p>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>3.2</p>	<p>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Anh. IV FFH-RL
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich während den Bauarbeiten einzelne Tiere in den Gebäuden oder im Totbaum aufhalten. 	<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? <ul style="list-style-type: none"> Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Art zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Bauzeitenregelung (vgl. Kap. 5.2.1): Rückbau der Gebäude im Winterhalbjahr (1.11.-28.02.) außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten. 	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Kartographische Darstellung entfällt	
4. Fazit		
4.1	Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
	<input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
4.2	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 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.	

6.3 Betroffenheit weiterer gemeinschaftsrechtlich geschützter Tierarten

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

Am östlichen Rand des Plangebiets steht ein Totbaum mit ca. 60 cm BHD. Der Baum weist keinerlei Mulmhöhlen auf, sodass er nicht als Habitatbaum für den gemeinschaftsrechtlich geschützten Eremit (*Osmoderma eremita*) geeignet ist. Im Vorhabensbereich ist somit ein Vorkommen der Art mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Allerdings ist der Totbaum für eine Reihe anspruchsärmerer Insekten (Totholzkäfer, Holzbienen oder Holzwespen) als Habitatstruktur geeignet. Mit der empfohlenen Sicherung dieses und ggf. weiterer Bäume können sich ggf. bereits vorhandene Arten weiter in dem Baum entwickeln oder es können sich neue Arten ansiedeln.

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

Sonstige nach nationalem Recht streng geschützte Arten

Ein Abgleich mit der Liste von TRAUTNER et. al. (1996) zeigt, dass im vorliegenden Naturraum vor dem Hintergrund der vorhandenen Habitatpotentiale auch keine weiteren, nach nationalem Recht streng geschützten Arten im Vorhabensbereich zu erwarten sind.

Sonstige nach nationalem Recht besonders geschützte Arten

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

Aufgrund der Lage des Vorhabens am Rand des Siedlungsraums sind im Eingriffsbereich keine naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Zönosen zu erwarten, die spezielle Maßnahmen erfordern würden. Ein konkreter Untersuchungsbedarf ergibt sich diesbezüglich daher zunächst nicht.

7 Zusammenfassende Darstellung der Verbotstatbestände und Erhaltungszustände

7.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH Richtlinie

Tab. 4 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (+ = verletzt, - = nicht verletzt, V bzw. CEF oder FCS = Vermeidungs- bzw. CEF- oder FCS-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap. 2.4).

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>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	-(V, CEF)		FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung

7.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Tab. 5 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).

Deutscher Name	Art	Verbotstatbestände §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	Erhaltungszustand der Art
Amsel	<i>Turdus merula</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	- (V, CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	keine nachhaltige Verschlechterung

8 Zusammenfassung

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zur geplanten Umnutzung des Geländes der Haldenschule in Kirchheim unter Teck wurde bei den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien geprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotverletzungen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind. Grundlage hierfür waren Erhebungen im Jahr 2020.

Dabei wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 14 Vogelarten (vgl. Kap. 3.1) nachgewiesen. Davon sind 13 Arten als Brut- bzw. Reviervögel einzustufen, die übrigen Arten traten als Nahrungsgäste oder Durchzügler auf. Im Vorhabensbereich wurden ausschließlich Revierzentren von anpassungsfähigen, siedlungsbewohnenden Arten registriert. Zu nennen sind Amsel, Blaumeise, Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz, Stieglitz und Wachholderdrossel.

Bei den Fledermäusen (vgl. Kap. 3.2) wurde im Jahr 2020 lediglich die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen. Aktuell belegte Fledermausquartiere wurden im Vorhabensbereich nicht festgestellt.

Gemeinschaftsrechtlich geschützte Reptilien wurden bislang nicht nachgewiesen. Eine hinreichende Aussage über die Präsenz von Reptilien im Vorhabensbereich kann jedoch erst nach Abschluss der Erfassungen getroffen werden.

Die Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sehen eine Bauzeitenregelung vor (vgl. Kap. 5.2.1). Um baubedingte Individuenverluste oder erhebliche Störungen bei Vögeln zu vermeiden, sind Rückbauarbeiten und Gehölzfällungen auf das Winterhalbjahr (01.10.-28.02.) zu beschränken. Außerdem werden Maßnahmen zur Minimierung von Vogelschlag an Glasfassaden empfohlen (vgl. Kap. 5.2.3).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktion sind für Fledermäuse und Vögel vorgesehen. Zum Schutz von Fledermausquartieren und Nistmöglichkeiten für den Hausrotschwanz wird das Ausbringen von Ersatzhabitaten in Form von Brut- und Fledermauskästen in unmittelbarer Umgebung zum Vorhabensbereich erforderlich.

Außerdem wird zum Schutz holzbewohnender Insektenarten empfohlen, den im Vorhabensbereich vorhandenen Totbaum zu bergen und an anderer Stelle aufrecht und dauerhaft zu lagern (vgl. Kap. 5.4).

Verbote nach § 44 Abs. 1 Satz 1 bis 4 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG (Schädigungs- und Störungsverbote) werden nach bisheriger Kenntnis bei einer Berücksichtigung der Maßnahmen für die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse nicht verletzt. Bei den Reptilien steht eine abschließende Wirkungsprognose noch aus. Unüberwindbare Hindernisse sind derzeit jedoch nicht erkennbar, zumal bislang noch keine Betroffenheit identifiziert wurde.

9 Zitierte und weiterführende Literatur

- AGF-BW (2018): Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg, https://www.agf-bw.de/50_fledermaeuse_in_bw/50_index.html, letzter Abruf 7.11.2018.
- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G., & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BAGUETTE, M. (2004): The classical metapopulation theory and the real, natural world: a critical appraisal. *Basic and Applied Ecology* 5: 213-224.
- BALZER, S., E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Ergänzung der Anhänge zur FFH-Richtlinie auf Grund der EU Osterweiterung. *Natur und Landschaft* 79. 15.
- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M. I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M., MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. – *Naturschutz-Praxis Artenschutz* 11.
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. *J.Orn.*117: 1-69.
- BEUTLER, A. & U. HECKES (1986): Möglichkeiten der Kartierung von Reptilienbiotopen – Abriss der Ansprüche, Gefährdungsursachen und des Status der bayerischen Kriechtiere, Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 73: 57-100
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Passeres. Aula Verlag, Wiesbaden: 1-766.
- BEZZEL, E. (1998): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Nonpasseriformes. Aula Verlag, Wiesbaden: 1-792.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserhebung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul: 1-270.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H., PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55.
- BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G., STRAUCH, M. (RED.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil1): Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (3).
- BLAB, J. (1980): Reptilienschutz Grundlagen – Probleme – Lösungsansätze. *Salamandra* 16: 89-113
- BLAB, J. (1982a): Hinweise für die Erfassung von Reptilienbeständen, *Salamandra* 18: 330-337
- BLAB, J. (1982b): Gefährdung und Schutz der heimischen Reptilienfauna, *Natur und Landschaft* 57: 318-320
- BLAB, J. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 24, Bonn-Bad Godesberg.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Ulmer Verlag Stuttgart.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>. Abfrage 10.10.2019.)

- DIETZ, C., von Helversen, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordafrikas. Kosmos-Verlag, Stuttgart: 399.
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen. Kosmos-Verlag, Stuttgart: 394 S.
- EUROPÄISCHE UNION (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. In: Amtsblatt der europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: 7-50.
- FÜNFSTÜCK, H.-J., EBERT, A., WEIß, I. (2010): Taschenlexikon der Vögel Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim.
- GARNIEL, A., W. D. DAUNICHT, U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 (Langfassung). F+E-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn, Kiel: 273 S.
- GASSNER E. & WINKELBRANDT A. (1990): UVP Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis. Verlag Franz Rehm, München. 18.
- GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer-Verlag: 503 S.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖLKER UND K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 826 S.
- HACHTEL, M., M. SCHLÜPPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie, Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15. Laurenti-Verlag, Bielefeld: 424 S.
- HAUPT, T., H., LUDWIG, G., GRUTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- HEINRICH, D. & M. HERGET (1990): DTV-Atlas zur Ökologie. München: 283 S.
- HENLE, K. & M. VEITH (Hrsg.) (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Mertensiella 7.
- HÖLZINGER, J. et al. (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 1.1 und 1.2; Karlsruhe
- HÖLZINGER, J. et al. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. et al. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.

- HÖLZINGER, J. et al. (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2, Ulmer, Stuttgart: 547 S.
- HÖLZINGER, J., H. G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22: 172 S.
- HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M. & MAHLER, U. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.
- HÖLZINGER, J. & H.-G. BAUER (2011): Die Vögel Baden – Württembergs, Band 2.0 Nicht-Singvögel 1.1. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- IMS (2015): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern Stand 01/2015, http://www.stmi.bayern.de/assets/stmi/verwaltungsservice/2015-01-19_obb-ii7_sap_vers_3-2_hinweise.pdf.
- KOM; KOMMISSION (Hrsg.) (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. DRAFT - Version 5. Stand 04/2006
- 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.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER A., LAUFER H., PODLOUCKY R. & SCHLÜPMANN M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: BFN (Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1). 230-256
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, www.lana.de/servlet/is/10515/
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). – Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. 73: 103-133.
- LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 806 S.
- LOUIS, H. W. (2007): Perspektiven des Natur- und Artenschutzrechts. Naturschutz und Landschaftsplanung 39:228-235.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2013): Verbreitungsdaten der Lubw (Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) zu windkraftempfindlichen Arten in Baden-Württemberg; Stand: 24.08.2012; <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/>.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2016): Im Portrait – die Arten und Lebensraumtypen der FFH Richtlinie Stand 22.11.2017; <http://www4.lubw.b>

aden-wuerttemberg.de/servlet/is/13852/im_portrait_arten_lebensraumtypen_ffh.pdf?command=downloadContent&filename=im_portrait_arten_lebensraumtypen_ffh.pdf

- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008 in Band 1: Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- MESCHEDE, A. & B. H. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer Verlag: 410 S.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NÖRRHEIN-WESTFALEN) (2013):
http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/m_s_voegel_nrw.pdf
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM) (2006): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie, 1. Aufl, Dezember 2006: 144 S.
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM) (2009): Stellungnahme zum Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsvorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes. Unveröff. E-Mail-Mittlg. Stuttgart: 5 S.
- NIETHAMMER, J & F. KRAPP (2011): Die Fledermäuse Europas. AULA Verlag: 1202 S.
- PALME, C. (2007): Neue Rechtsprechung von EuGH und EuG zum Natur- und Artenschutzrecht. Natur und Recht 29: 243-249.
- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Mensch & Busch Verlag, Berlin: 251 S.
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen, Sch.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 32. 18.
- RECK, H., WALTER, R., OSINSKI, E., HEINL, T., G. KAULE (1996): Räumlich differenzierte Schutzprioritäten für den Arten- und Biotopschutz in Baden-Württemberg – Zielartenkonzept. Institut für Landschaftsplanung und Ökologie der Universität Stuttgart, Stuttgart.
- SCHLUMPRECHT, H. et. al (1999): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e.V. (Hrsg.): 259 S.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen Bestimmen Schützen. Verlag, Kosmos, Stuttgart: 155-175.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben: 219 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44.
- SUDFELDT, C., BAIRLEIN, F., DRÖSCHMEISTER, R., KÖNIG, C., LANGGEMACH, T. & WAHL, J. (2012): Vögel in Deutschland - 2012. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SUDFELDT, C., BAIRLEIN, F., DRÖSCHMEISTER, R., FREDERKING, W., GEDEON, K., GERLACH, B., GRÜNEBERG, C., KARTHÄUSER, J., LANGGEMACH, T., SCHUSTER, B., TRAUTMANN, S. & WAHL, J. (2013): Vögel in Deutschland - 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

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.

10 Anhang

10.1 Fotodokumentation



Abbildung 4: Brutplatz des Haurotschwanzes.



Abbildung 5: Ruderalflur als möglicher Lebensraum für Reptilien.



Abbildung 6: Totbaum am östlichen Rand des Plangebiets.



Abbildung 7: Schulgelände mit asphaltiertem Sportplatz.

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

Tab. 5: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler).

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerhalb bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
Mammalia	Säugetiere					
<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	-	-
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II/IV	-	-	x	Nachweis im Nachbarquadranten
<i>Eptesicus nilssoni</i>	Nordfledermaus	IV	x	-	x	-
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	IV	-	-	x	Nachweise im Quadranten
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügel-Fledermaus	IV	x	-	-	-
<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	IV	x	-	-	-
<i>Myotis bechsteini</i>	Bechsteinfledermaus	II/IV	-	-	x	Nachweis im Nachbarquadranten
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Nachbarquadranten
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	IV	x	-	-	-
<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Nachbarquadranten
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	IV	-	-	-	Nachweis im Nachbarquadranten
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II/IV	-	-	x	Nachweise im Quadranten
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Nachbarquadranten
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV	-	-	x	Nachweise im Quadranten
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	-	-	x	Nachweis im Nachbarquadranten
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	-	-	x	Nachweise im Quadranten (eigene Beobachtungen)
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	IV	x	-	-	-
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Nachbarquadranten
<i>Pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Gebiet
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis im Nachbarquadranten
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	IV	-	-	x	Nachweis im Nachbarquadranten
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	IV	-	-	x	Nachweise im Quadranten
<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	Nachweis im Nachbarquadranten
Reptilia	Kriechtiere					
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	IV	-	x	-	-
<i>Emys orbicularis</i>	Europ. Sumpfschildkröte	II/IV	x	x	-	-

Tab. 5: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler).

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerhalb bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	-	-	x	Vorkommen in der Ötlinger Halde (eigene Beobachtungen)
<i>Lacerta bilineata</i>	Westl. Smaragdeidechse	IV	x	x	-	-
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	IV	(x)	-	x	Nachweise am Kirchheimer Bahnhof
<i>Elaphe longissima</i>	Äskulapnatter	IV	x	x	-	-
Amphibia	Lurche					
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	IV	x	x	-	-
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	II/IV	-	x	-	-
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	IV	-	x	-	-
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	IV	-	x	-	-
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	IV	-	x	-	-
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	IV	x	x	-	-
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	IV	x	x	-	-
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	IV	x	x	-	-
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	IV	(x)	x	-	-
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	IV	x	x	-	-
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammolch	II/IV	-	x	-	-
Decapoda	Flusskrebse	IV				
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Dohlenkrebs	II	x	x	-	-
<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	II*	-	x	-	-
Coleoptera	Käfer	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	-	-
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähniger 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	-	-
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	II/IV	x	x	-	-
Lepidoptera	Schmetterlinge					
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Flagge	II*	-	x	-	-
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	IV	x	x	-	-
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollfläfer	IV	x	x	-	-
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosen-Schreckenfalter	II	x	x	-	-
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Schreckenfalter	II/IV	x	x	-	-
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule	IV	x	x	-	-

Tab. 5: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler).

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerh. bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	IV	x	x	-	-
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	IV	x	x	-	-
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	II/IV	x	x	-	-
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfl. Ameisenbläuling	IV	x	x	-	-
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	II/IV	x	x	-	-
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	II/IV	x	x	-	-
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	IV	x	x	-	-
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	IV	x	x	-	-
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	IV	-	x	-	-
Odonata	Libellen					
<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	-	-
Mollusca	Weichtiere					
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	IV	x	x	-	-
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	IV	x	x	-	-
Arachnoidea	Spinnentiere					
<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskorpion	II	x	-	-	-
Pteridophyta et Spermatophyta	Farn- und Blütenpflanzen					
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich	II/IV	x	x	-	-
<i>Kriechender Scheiberich</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-Glanzkraut	II/IV	x	x	-	-
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	II/IV	x	x	-	-
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergißmeinnicht	II/IV	x	x	-	-
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	II/IV	x	x	-	Seit 1973 kein Nachweis in BW

Tab. 5: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler).

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhanden außerh. bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
<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	-	-
Bryophyta	Moose					
<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>	Firnisländisches 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	-	-