



Stadt Eberbach

**Artenschutzrechtliche Voruntersuchung
zum Vorhaben „Alte Dielbacher Straße, 8. Änderung“
in Eberbach**



Stand: 13. November 2018

Bearbeitung: Dr. Andreas Bauer



Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung
St.-Peter-Straße 2 . 69126 Heidelberg . t 06221 3950590 . f 06221 3950580
info@bioplan-landschaft.de . www.bioplan-landschaft.de

Inhaltsverzeichnis

1.0	Vorbemerkungen	1
2.0	Bestandsbeschreibung der Biotopstrukturen	2
3.0	Artenschutzrechtliche Grundlagen	7
3.1	Gesetzliche Vorschriften	7
3.2	Ablaufschema artenschutzrechtliche Prüfung	8
3.3	Schutzgebiete	11
3.4	Geschützte Arten	12
3.4.1	Zielartenkonzept Baden-Württemberg	12
3.4.2	Fachgutachterliche Einschätzung	17
4.0	Fazit	24
5.0	Verwendete Literatur	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Bebauungsplan „Alte Dielbacher Straße“, 8. Änderung in Eberbach.....	1
Abbildung 2:	Übersicht über das Untersuchungsgebiet (gelb gestrichelt) (Quelle Luftbild: LUBW)	1
Abbildung 3:	Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG.....	9
Abbildung 4:	Ablaufschema zur Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	10
Abbildung 5:	Schutzgebiete und Untersuchungsgebiet (gelb gestrichelt)	12
Abbildung 6:	Es sind keine Brutvorkommen der Zippammer im TK 6519 (hervorgehoben) bekannt.....	23
Abbildung 7:	Es sind keine Brutvorkommen des Halsbandschnäppers im TK 6618 (hervorgehoben) bekannt.	23

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zielarten gemäß den vorherrschenden Habitatstrukturen in Eberbach	13
Tabelle 2:	Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung	17
Tabelle 3:	Abschätzung möglicher Vorkommen im Planungsgebiet der nach Angaben des Zielartenkonzeptes im Bereich Eberbach vorkommende Vogelarten.	22

1.0 Vorbemerkungen

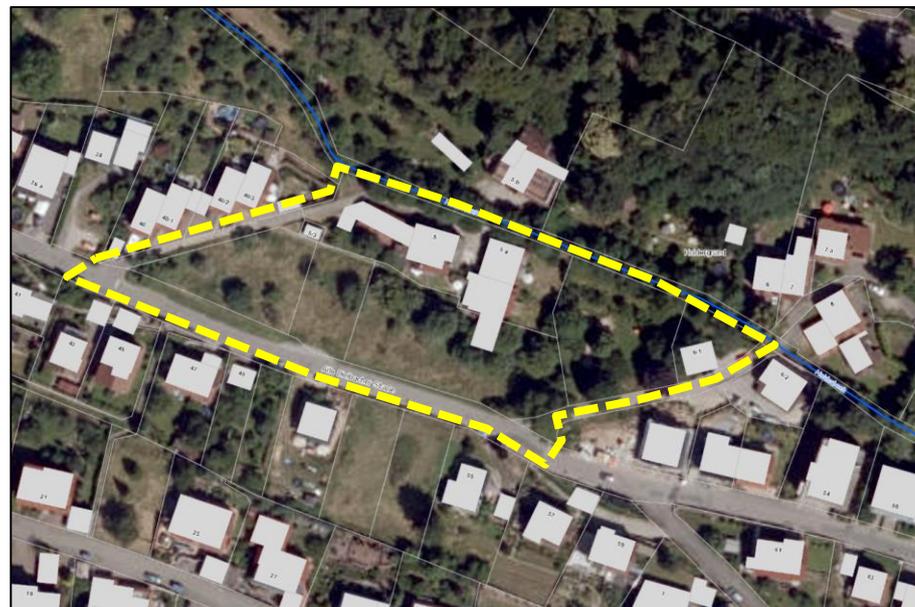
Anlass und Ziel

Die Stadt Eberbach erwägt die Aufstellung eines Bebauungsplans für mehrere Flurstücke im Bereich der „Alten Dielbacher Straße“.

Abbildung 1:
Bebauungsplan „Alte Dielbacher Straße“, 8. Änderung in Eberbach (Quelle: Sternemann und Glup, 23.03.2018)



Abbildung 2:
Übersicht über das Untersuchungsgebiet (gelb gestrichelt) (Quelle Luftbild: LUBW)



Artenschutzrechtliche Voruntersuchung

Aufgrund der Planung wurde am 07.11.2018 eine ökologische Übersichtsbegehung durchgeführt. Ziel der Untersuchung war es festzustellen, ob von der Planung arten- oder naturschutzrechtlich relevante Tier- oder Pflanzenarten betroffen sein könnten.

2.0 Bestandsbeschreibung der Biotopstrukturen

- Lage** Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Osten der Stadt Eberbach an der Alten Dielbacher Straße (Abbildung 2).
- Beschreibung** Der südliche Bereich besteht im Wesentlichen aus Grünland mit Streuobstbäumen und einzelnen großen Sträuchern (Foto 1), die im Osten des Untersuchungsgebietes immer dichtere Gehölzbestände ausbilden (Foto 2). Im Grünlandbereich befinden sich größere Holz-Reisig-Haufen (Foto 3). Die Randbereiche an der Alten Dielbacher Straße weisen Schäden durch überfahrende Autos auf (Foto 4). Nördlich des Grünlands befindet sich ein alter Gebäudebestand, bestehend aus Wohnhaus und nicht mehr genutzten Wirtschaftsgebäuden (Foto 5). Westlich des Gebäudebestands steht ein Trafohaus auf einer Trockenmauer (Foto 6). Im Osten des Untersuchungsgebietes befindet sich ein öffentlicher, parkartig angelegter Kinderspielplatz. Neben Kinderspielgeräten befinden sich in diesem Bereich eine Rasenfläche mit mehreren Parkbäumen und Heckenstrukturen (Foto 7). Südöstlich des Spielplatzes wächst ein alter Walnussbaum (Foto 8). Nördlich an das Untersuchungsgebiet angrenzend fließt der Holderbach am Untersuchungsgebiet entlang (Foto 9), dessen Ufer mit Gehölzstrukturen bestanden sind, die zum Teil gemäß Naturschutzrecht als Biotop „Auwaldstreifen östlich Eberbach – Hollergrund“ geschützt sind (Foto 10).

Foto 1: Grünlandbereich mit Streuobstbäumen und größeren Sträuchern



Foto 2: Im Osten dichter werdende Gehölzbestände und Brombeergestrüpp



Foto 3: Große Holz-Reisig-Haufen im Grünlandbereich



Foto 4: Überfahrtschäden in den Randbereichen des Grünlandes an der Alten Dielbacher Straße



Foto 5: Ruinöser Schuppen mit Holzstapeln und Wohngebäude (im Hintergrund)



Foto 6: Trafohaus und Trockenmauer, im Hintergrund: Gebäudebestand



Foto 7: parkartiger Kinderspielplatz mit Rasenfläche, Bäumen und Sträuchern

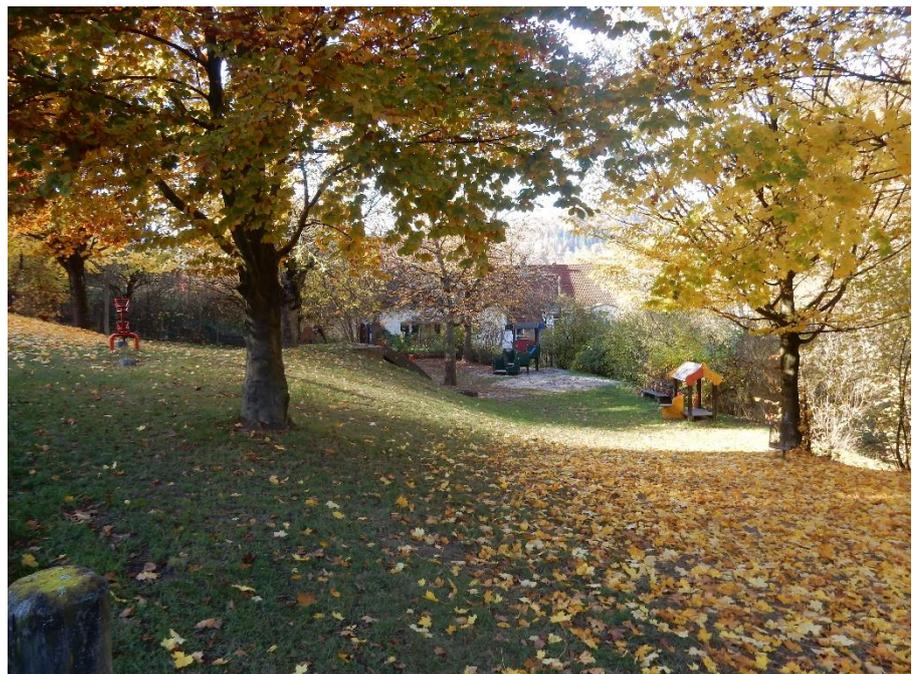


Foto 8: alter Walnussbaum im Südosten des Untersuchungsgebietes



Foto 9: Holderbach nördlich des Untersuchungsgebietes



Foto 10: Gehölzbestand am Holderbach im Norden des Untersuchungsgebietes (gemäß Naturschutzrecht geschütztes Biotop „Auwaldstreifen östlich Eberbach – Hollergrund“)



3.0 Artenschutzrechtliche Grundlagen

3.1 Gesetzliche Vorschriften

§ 44 BNatSchG¹ Zugriffsverbote

- (1) Es ist verboten,
1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**),
 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (**Verschlechterungsverbot des Erhaltungszustandes der lokalen Population**),
 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Fortpflanzungs- und Ruhestätten**),
 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

relevante Arten

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für Planungsvorhaben alle Arten der **FFH-Richtlinie-Anhang-IV** sowie alle **europäische Vogelarten** Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung (Trautner 2008). Zusätzlich kann die Naturschutzbehörde Untersuchungen zu weiteren besonders und streng geschützten Arten vorschreiben.

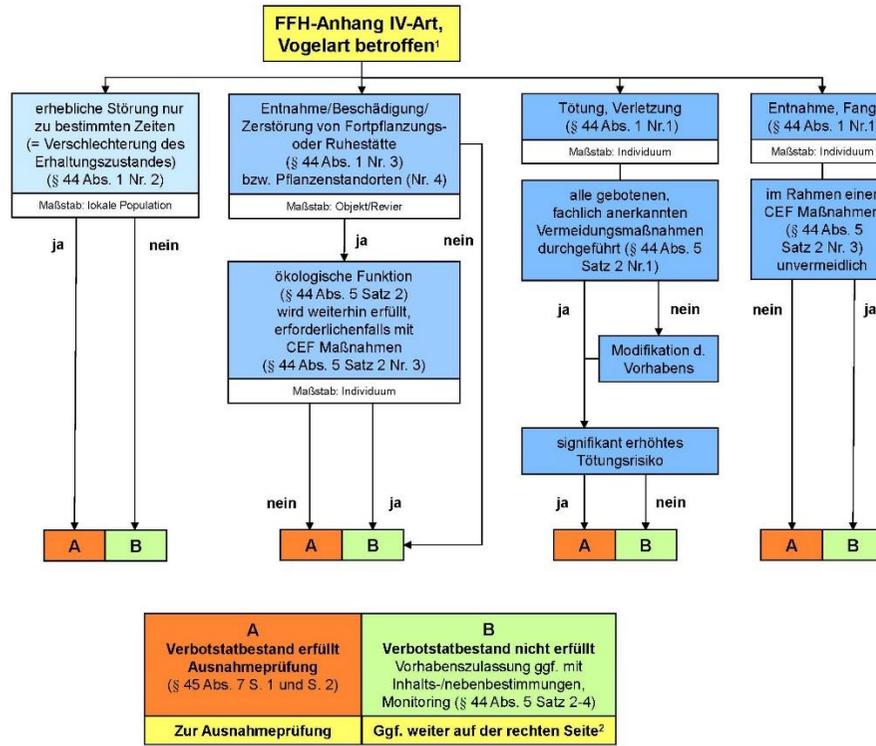
¹ Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017

3.2 Ablaufschema artenschutzrechtliche Prüfung

Das folgende Schema stellt in aller Kürze den Ablauf einer artenschutzrechtlichen Prüfung und die möglicherweise daraus folgenden Aspekte dar:

Abbildung 3:
 Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG.

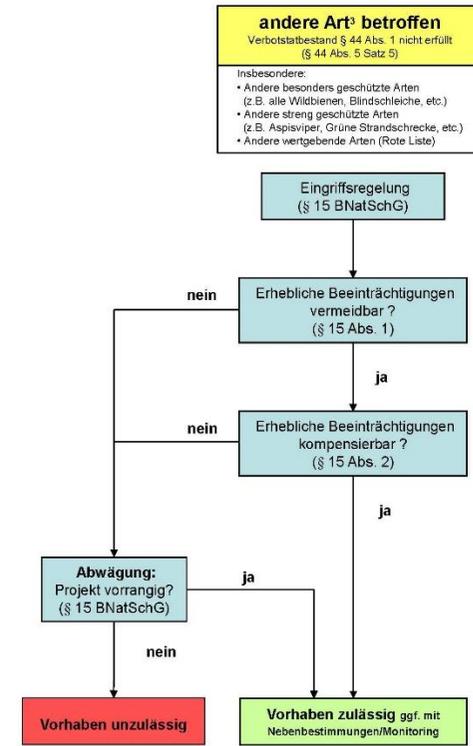
Artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG



¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§ 54 (1) 2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (s. rechte Spalte) zu prüfen.

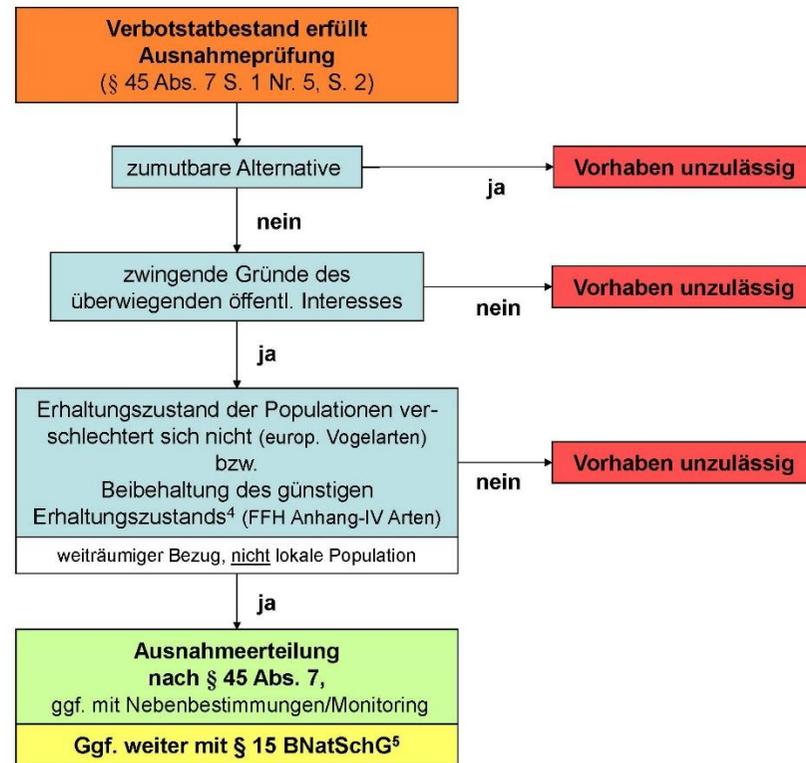
© Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (Januar 2018)



³ Sonderfall FFH-Anhang II-Arten: Soweit Erhaltungsziel eines FFH-Gebiets betroffen ist, VP nach § 34 BNatSchG. Im Übrigen, soweit auch FFH-Anhang IV-Art betroffen, nach linker Spalte, ansonsten wie „andere Art“ (z.B. Bachneunauge, Hirschkäfer, Helmzuringfer). Dabei ist § 19 BNatSchG zu berücksichtigen: bei Anhang II-Arten sind mögliche nachteilige Auswirkungen artbezogen zu ermitteln!

Abbildung 4:
Ablaufschema zur Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG



⁴ Wenn kein günstiger Erhaltungszustand als Ausgangslage vorhanden ist, kann unter „außergewöhnlichen Umständen“ die Ausnahmen trotzdem erteilt werden (siehe hierzu Urteil des EuGH vom 14.6.2007 (C-342/05)).

⁵ Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung zu prüfen.

© Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (November 2012)

3.3 Schutzgebiete

FFH-Gebiete (Natura 2000)	Es liegen keine FFH-Gebiete in der Umgebung des Untersuchungsgebietes (Abbildung 5).
Vogelschutzgebiete (Natura 2000)	Es liegen keine Vogelschutzgebiete in der Umgebung des Untersuchungsgebietes (Abbildung 5).
Naturschutzgebiete (NSG)	Es liegen keine Naturschutzgebiete in der Umgebung des Untersuchungsgebietes (Abbildung 5).
Gesetzlich geschützte Biotop ²	Gemäß Naturschutzrecht geschützte Biotop befinden sich in der näheren Umgebung des Untersuchungsgebietes (Abbildung 5): <ul style="list-style-type: none">• Biotop-Nr.: 165192260241 (Auwaldstreifen östlich Eberbach – Hollergrund), Fläche: 0,0635 ha, teilweise innerhalb des Untersuchungsgebietes gelegen;• Biotop-Nr.: 165192260242 (Trockenmauern östlich Eberbach - Hollergrund), Fläche: 0,008 ha, 20 m nördlich des Untersuchungsgebietes gelegen;• Biotop-Nr.: 165192260240 (Feldgehölz und Felsbildung östlich Eberbach - Müllerswäldle), Fläche: 0,304 ha, 95 m nördlich des Untersuchungsgebietes gelegen;• Biotop-Nr.: 265192264085 (Trockenmauer O Eberbach), Fläche: 0,3353 ha, 125 m nördlich des Untersuchungsgebietes gelegen;
Naturdenkmale	Es liegen keine Naturdenkmale in der Umgebung des Untersuchungsgebietes (Abbildung 5).
Landschaftsschutzgebiet	Das Untersuchungsgebiet liegt rd. 70 m südlich vom Landschaftsschutzgebiet „Neckartal II - Eberbach“, Schutzgebiets-Nr.: 2.26.021, Fläche: 63.710.000 m ² entfernt (Abbildung 5).
Naturpark	Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturpark „Neckartal-Odenwald“, Schutzgebiets-Nr.: 3, Fläche: 1.284.539.561 m ² .

² § 30 BNatSchG/§ 33 NatSchG B-W

Abbildung 5:
Schutzgebiete und Un-
tersuchungsgebiet (gelb
gestrichelt)



3.4 Geschützte Arten

3.4.1 Zielartenkonzept Baden-Württemberg

Das Land Baden-Württemberg stellt mit dem Informationssystem Zielartenkonzept eine Plattform zur systematischen Berücksichtigung tierökologischer Belange im Vorfeld von Planungen zur Verfügung.

Unter Berücksichtigung der Landschaftselemente, die im Untersuchungsgebiet liegen und der vom Zielartenkonzept Baden-Württembergs für die Stadt Eberbach bereitgestellten Informationen ist mit folgenden Arten zu rechnen (Tabelle 1):

Tabelle 1: Zielarten gemäß den vorherrschenden Habitatstrukturen in Eberbach

Gruppe	dt. Name	Name wiss.	Vorkommen	ZS	UR	Status EU	RL-BW
Brutvögel	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	LA	1		2
	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	1	N	1	ja	V
	Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	1	LA	1		1
	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1	N	1		2
	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	1	N	2		3
	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	1	N	2		3
	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	2	N	2		3
	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1	N	2		3
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	1	N	2	ja	V
	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	2	LB	2	ja	3
	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	1	N	2		3
	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	1	N	2		3
	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	1	N	2		3
	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	1	N	2		3
	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	LB	2		2
	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	LB	2		-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	N	3	ja	-	
Reptilien und Amphibien	Äskulapnatter	<i>Zamenis longissima</i>	1	LA	1	IV	1
	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	1	LB	1	II, IV	2
	Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	1	N	2		3
	Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	3	N	2	IV	G
	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	LB	2	IV	2
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	LB	2	IV	2
	Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	1	N	2		3
	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	1	N	2	IV	3

Reptilien und Amphibien	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	1	N	2	IV	3
	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	LB	2	IV	2
	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	1	N	3	IV	V
Heuschrecke	Plumpschrecke	<i>Isophya kraussii</i>	1	LB	2		V
Tagfalter und Widderchen	Ampfer-Grünwidderchen	<i>Adscita staites</i>	1	N	2		3
	Baldrian-Scheckenfalter	<i>Melitaea diamina</i>	1	N	2		3
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	1	LB	2	II, IV	3
	Esparsetten-Bläuling	<i>Polyommatus thersites</i>	2	N	2		3
	Graubindiger Mohrenfalter	<i>Erebia aethiops</i>	2	N	2		3
	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	2	LB	2	II, IV	3!
	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea teleius</i>	1	LA	2	II, IV	1
	Kleiner Schlehen-Zipfelfalter	<i>Satyrium acaciae</i>	2	N	2		3
	Kreuzdorn-Zipfelfalter	<i>Satyrium spini</i>	2	N	2		3
	Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i>	1	N	2		V!
	Magerrasen-Perlmutterfalter	<i>Boloria dia</i>	2	N	2		V
	Malven-Dickkopffalter	<i>Carcharodus alceae</i>	1	N	2		3
	Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus acteon</i>	2	N	2		V
	Schlüsselblumen-Würfelfalter	<i>Hamearis lucina</i>	1	N	2		3
	Veränderliches Widderchen	<i>Zygaena ephialtes</i>	2	N	2		V
	Vogelwicken-Bläuling	<i>Polyommatus amandus</i>	2	N	2		3
	Wachtelweizen-Scheckenfalter	<i>Melitaea athalia</i>	1	N	2		3
	Wegerich-Scheckenfalter	<i>Melitaea cinxia</i>	1	LB	2		2
	Großer Fuchs	<i>Nymphalis polychloros</i>	3	LB	3		2
	Kleiner Schillerfalter	<i>Apatura ilia</i>	1	N	3		3
Trauermantel	<i>Nymphalis antiopa</i>	1	N	3		3	
Säugetiere	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	1	LB	n.d.	II, IV	2
	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	1	LB	n.d.	IV	2
	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1	LB	n.d.	IV	2

Säugetiere	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	LB	n.d.	IV	1
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1	N	n.d.	II, IV	2
	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1	N	n.d.	IV	2
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	LA	n.d.	II, IV	1
	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	1	N	n.d.	IV	2
Fische, Neunaugen und Flusskrebse	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	1	N	n.d.	II	oE
	Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	1	LB	n.d.	II	oE
	Groppe, Mühlkoppe	<i>Cottus gobio</i>	1	N	n.d.	II	oE
	Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	1	LB	n.d.		oE
	Steinkrebs	<i>Austropotamobius torrentium</i>	1	N	n.d.	II*	oE
Wildbienen	Blauschillernde Sandbiene	<i>Andrena agillissima</i>	1	LB	n.d.		2
	Braunschuppige Sandbiene	<i>Andrena curvungula</i>	1	N	n.d.		3
Laufkäfer	Sandufer-Ahlenläufer	<i>Bembidion monticola</i>	1	N	n.d.	-	3
	Ziegelroter Flinkläufer	<i>Trechus rubens</i>	4	LB	n.d.	-	2
Holzkäfer	Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	1	N	n.d.	II	3
Weichtiere	Bachmuschel/Kleine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	LA	1	II, IV	1!
	Quendelschnecke	<i>Candidula unifasciata</i>	2	LB	n.d.		2
Weitere europarechtlich geschützte Arten	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1			IV	3
	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	1			IV	i
	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	1			IV	G
	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	1			IV	3
	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	1			IV	V
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1			IV	i
	Spanische Flagge	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	2			II*	-
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	1			IV	3
	Zweifarbflfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2			IV	i
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1			IV	3

Erläuterung der Abkürzungen und Codierungen in Tabelle 1:

Vorkommen:

- 1 Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum nach 1990 (bei Laufkäfern und Totholzkäfern nach 1980, bei Wildbienen nach 1975, bei Weichtieren nach 1960) belegt und als aktuell anzunehmen.
- 2 Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum randlich einstrahlend (allenfalls vereinzelt Vorkommen im Randbereich zu angrenzenden Bezugsräumen / Naturräumen, in denen die Art dann deutlich weiter verbreitet / häufiger ist; es darf sich nur um 'marginale' Vorkommen mit sehr geringer Flächenrepräsentanz handeln).
- 3 Aktuelles Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum fraglich, historische Belege vorhanden (nur bei hinreichender Wahrscheinlichkeit, dass die Art noch vorkommt und bei Nachsuche auch gefunden werden könnte; sonst als erloschen eingestuft).
- 4 Aktuelles Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum anzunehmen.
- f Faunenfremdes Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum nach 1990 belegt oder anzunehmen (nur Zielarten der Amphibien / Reptilien und Fische eingestuft).
- W Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum betrifft ausschließlich Winterquartiere (Fledermäuse)

ZS (ZAK-Status, landesweite Bedeutung der Zielarten – Einstufung, Stand 2005, ergänzt und z.T. aktualisiert 4/2009):

Landesarten: Zielarten von herausragender Bedeutung auf Landesebene.

- LA Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind.
- LB Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist.
- N Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.
- z Zusätzliche Zielarten der Vogel- und Laufkäferfauna

UR (Untersuchungsrelevanz)

- 1 Arten, von denen mögliche Vorkommen bei vorhandenem Habitatpotenzial immer systematisch und vollständig lokalisiert werden sollten; die Beurteilung des Habitatpotenzials erfolgt durch Tierökologen im Rahmen einer Übersichtsbegehung.
 - 2 Arten, die bei vorhandenem Habitatpotenzial auf mögliche Vorkommen geprüft werden sollten; im Falle kleiner isolierter Populationen durch vollständige systematische Erfassung; bei weiterer Verbreitung im Untersuchungsgebiet durch Erfassung auf repräsentativen Probeflächen; die Bewertung des Habitatpotenzials erfolgt durch Tierökologen im Rahmen einer Übersichtsbegehung.
 - 3 Arten, die vorrangig der Herleitung und Begründung bestimmter Maßnahmentypen dienen; mögliche Vorkommen sind nach Auswahl durch das EDV-Tool nicht gezielt zu untersuchen.
- n.d. Nicht definiert; Untersuchungsrelevanz bisher nur für die im Projekt vertieft bearbeiteten Artengruppen definiert.

Status EU

Ja: Einstufung nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
 II/IV: Art der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie.

RL BW: Gefährdungskategorie in der Roten Liste Baden-Württembergs (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009)

Gefährdungskategorien (die Einzeldefinitionen der Gefährdungskategorien unterscheiden sich teilweise zwischen den Artengruppen sowie innerhalb der Artengruppen zwischen der bundesdeutschen und der landesweiten Bewertung und sind den jeweiligen Originalquellen zu entnehmen):

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- V Art der Vorwarnliste
- D Datengrundlage mangelhaft; Daten defizitär, Einstufung nicht möglich
- G Gefährdung anzunehmen
- R (Extrem) seltene Arten und/oder Arten mit geographischer Restriktion, abweichend davon bei Tagfaltern: reliktares Vorkommen oder isolierte Vorposten
- gR Art mit geographischer Restriktion (Libellen)
- r Randliches Vorkommen (Heuschrecken)
- Nicht gefährdet
- N Derzeit nicht gefährdet (Amphibien/Reptilien)
- ! Besondere nationale Schutzverantwortung
- !! Besondere internationale Schutzverantwortung (Schnecken und Muscheln)
- * Nicht sicher nachgewiesen (Libellen)
- oE Ohne Einstufung

3.4.2 Fachgutachterliche Einschätzung

Die Einschätzung von Vorkommen europarechtlich geschützter Arten im Untersuchungsgebiet basiert auf drei Säulen:

- Vorkommen in Baden-Württemberg Die erste Säule ist die Liste von in Baden-Württemberg bekannten Tier- und Pflanzenarten, die in den Anhängen II und/oder IV der FFH-Richtlinie aufgeführt (LUBW 2014) bzw. der Vogelschutzrichtlinie gelistet sind.
- Verbreitung in Baden-Württemberg Die zweite Säule ist die Verbreitung der Arten in Baden-Württemberg entsprechend den Angaben aus den Grundlagenwerken Baden-Württembergs, dem Atlas Deutscher Brutvogelarten sowie weiterer Quellen.
- Kenntnis der Lebensraumsprüche Die dritte Säule ist die Kenntnis der artspezifischen Standort- und Lebensraumsprüche der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten sowie der Biotopausstattung des Plangebiets. Die in Tabelle 2 aufgeführten Arten wurden hinsichtlich potentieller Vorkommen im Vorhabensbereich abgeprüft.

Zur Einschätzung und Bewertung des Planungsgebietes als Lebensraum für die artenschutzrechtlich relevanten Arten wurden die Habitatstrukturen im Vorhabensgebiet und der angrenzenden Umgebung bei der Begehung am 07.11.2018 begutachtet.

3.4.2.1 FFH-Arten

Tabelle 2: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg). Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.		
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
Fauna		
Mammalia (ohne Chiroptera)	Säugetiere (ohne Fledermäuse)	
<i>Castor fiber</i>	Biber	Aufgrund der Nachweise von Bibern in TK 6519 wird bei potentiellen Eingriffen in den Holderbach eine Rücksprache mit dem Biberbeauftragten des Regierungsbezirks Karlsruhe empfohlen, um eine Betroffenheit des Bibers ausschließen zu können. Zum Zeitpunkt der Begehung konnten keine Biber Spuren gefunden werden.
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	Ein Vorkommen der Haselmaus in den Gehölzen des östlichen Bereichs des Untersuchungsgebietes ist möglich (reichlich Unterholz, Haselsträucher, Anbindung an den nördlich des Untersuchungsgebietes gelegenen Müllerswald).

Tabelle 2: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung

(ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg). Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
Chiroptera	Fledermäuse	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	Ein Vorkommen von Fledermäusen ist möglich: Das Untersuchungsgebiet eignet sich als Jagdhabitat für Fledermäuse; einzelne alte Gehölze und insbesondere der alte Gebäudebestand bieten reichlich Quartierpotential.
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißbrandfledermaus	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflödenmaus	
Reptilia	Kriechtiere	
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	Ein Vorkommen der Schlingnatter ist, insbesondere bei einem syntopen Zauneidechsenvorkommen, nicht auszuschließen.
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Ein Vorkommen von Zauneidechsen in Bereichen mit Gras-Kraut-Flur ist trotz der nicht optimalen Exposition des Untersuchungsgebietes möglich.
<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	Ein Vorkommen der Äskulapnatter im Untersuchungsgebiet ist möglich

Tabelle 2: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg). Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.		
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
		(nachgewiesene Vorkommen im Bereich der Stadt Eberbach, Anschluss an den Wald).
Amphibia	Lurche	
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	Ein Vorkommen der Arten im Bereich des Holderbachs ist nicht völlig auszuschließen. Sofern keine Eingriffe im Holderbach und seiner näheren Umgebung stattfinden, sind keine weiteren Untersuchungen notwendig.
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	
<i>Titurus cristatus</i>	Kammolch	
Pisces	„Fische“	
<i>Acipenser sturio</i>	Atlantischer Stör	Ein Vorkommen der Arten im Holderbach ist möglich. Sofern keine Eingriffe im Holderbach stattfinden, sind keine weiteren Untersuchungen notwendig.
<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	
<i>Alosa fallax</i>	Finte	
<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	
<i>Barbus barbus</i>	Barbe	
<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	
<i>Coregonus lavaretus</i>	Felchen	
<i>Coregonus oxyrhynchus</i>	Nordseeschnäpel	
<i>Cottus gobio</i>	Groppe	
<i>Gymnocephalus schraetser</i>	Schrätzer	
<i>Hucho hucho</i>	Huchen	
<i>Leuciscus souffia agassizii</i>	Strömer	
<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	
<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	
<i>Salmo salar</i>	Atlantischer Lachs	
<i>Thymallus thymallus</i>	Äsche	
<i>Zingel streber</i>	Streber	
Petromyzontidae	Rundmäuler	
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	Ein Vorkommen der Arten im Holderbach ist möglich. Sofern keine Eingriffe im Holderbach stattfinden, sind keine weiteren Untersuchungen notwendig.
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	
<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	

Tabelle 2: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg). Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.		
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
Decapoda	Krebse	
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Dohlenkrebs	Ein Vorkommen der Arten im Holderbach ist möglich. Sofern keine Eingriffe im Holderbach stattfinden, sind keine weiteren Untersuchungen notwendig.
<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	
Arachnida	Spinnentiere	
<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskopion	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
Coleoptera	Käfer	
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähniger Mistkäfer	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit oder Juchtenkäfer	
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	
Lepidoptera	Schmetterlinge	
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	Ein Vorkommen der Schmetterlingsarten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria</i>	Spanische Flagge	
<i>Euphydryas (Hypodryas) maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	
<i>Eurodryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule	
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	
<i>Phengaris (Maculinea) arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling	
<i>Phengaris (Maculinea) nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	
<i>Phengaris (Maculinea) teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	
Odonata	Libellen	
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	

<p>Tabelle 2: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg). Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.</p>		
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	
Mollusca	Weichtiere	
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	Ein Vorkommen der Art im Holderbach ist möglich. Sofern keine Eingriffe im Holderbach stattfinden, sind keine weiteren Untersuchungen notwendig.
<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windelschnecke	
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	
Flora		
Pteridophyta et Spermatophyta	Farn- und Blütenpflanzen	
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Gladiole	
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel	
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	
Bryophyta	Laubmoose	
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnisglänzendes Sichelmoos	
<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	

3.4.2.2 Europäische Vogelarten

Europäische Vogelarten	Entsprechend der Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 2009/147/EG) oder kurz Vogelschutzrichtlinie sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG alle einheimischen Vogelarten besonders geschützt. Zudem sind Arten wie etwa Eisvogel und Weißstorch, aber auch Taxa wie Greifvögel, Falken und Eulen gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. In Baden-Württemberg sind 142 streng geschützte Arten heimisch.
Betroffenheit	Aufgrund der Habitatausstattung (Grünland, Streuobstbäume, Heckenstrukturen, alte Gebäude) kann ein Vorkommen streng geschützter Arten oder Arten der Roten Listen Baden-Württemberg und Deutschland nicht per se ausgeschlossen werden.
Arten des Zielartenkonzepts	Bei sechs von 17 Arten des Zielartenkonzeptes kann eine Betroffenheit durch das Vorhaben nicht verneint werden:

Tabelle 3: Abschätzung möglicher Vorkommen im Planungsgebiet der nach Angaben des Zielartenkonzeptes im Bereich Eberbach vorkommende Vogelarten.		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen möglich?
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Auszuschließen (keine geeigneten Strukturen)
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Unwahrscheinlich (keine Althorste im Gebiet)
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	Auszuschließen (keine Vorkommen in TK 25 6519 bekannt; zudem als Bruthabitat ungeeignet) (Abbildung 6)
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Auszuschließen (keine geeigneten Strukturen; störungsempfindlich)
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Möglich (potentiell am nahegelegenen Waldrand)
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Unwahrscheinlich (störungsempfindliche Art)
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	Möglich (potentiell im Gebäudebestand)
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Auszuschließen (Meidestrukturen, Lage am Ortsrand)
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	Auszuschließen (keine geeigneten Strukturen; störungsempfindlich)
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	Auszuschließen (keine Vorkommen in TK 25 6519 bekannt) (Abbildung 7)
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Möglich (potentiell als Brutschmarotzer einiger Wirtsvogelarten)
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	Möglich (potentiell am Gebäude; bei der Voruntersuchung wurden allerdings keine Nester gesichtet)
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Möglich (potentiell im Inneren des Schuppens)
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	Möglich (potentiell als Brutvogel am Holderbach)
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	Unwahrscheinlich (störungsempfindliche Art)
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Auszuschließen (keine Vorkommen in TK 25 6519 bekannt; störungsempfindlich)
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Unwahrscheinlich (keine Althorste im Gebiet)

Abbildung 6:
Es sind keine Brutvor-
kommen der Zippammer
im TK 6519 (hervorge-
hoben) bekannt.

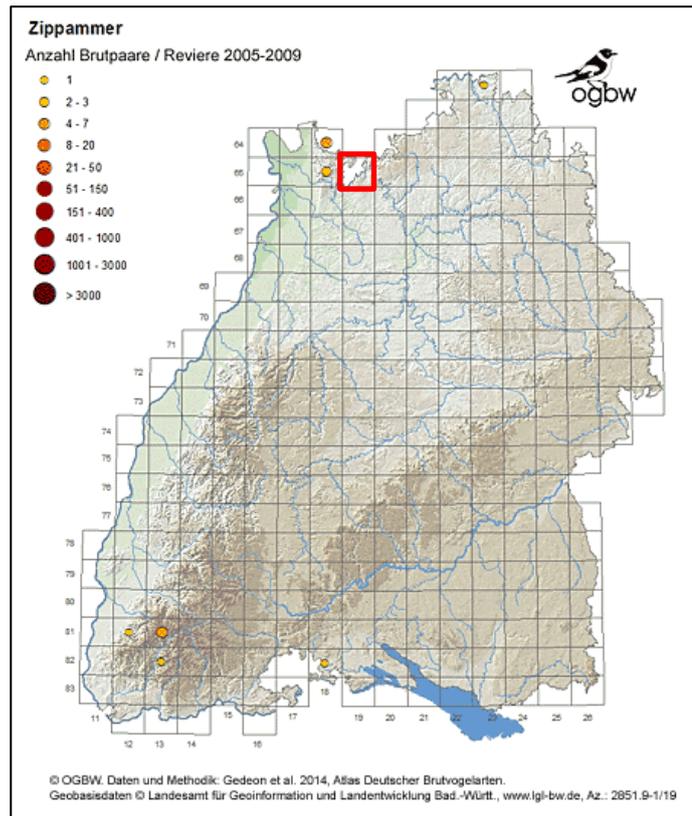
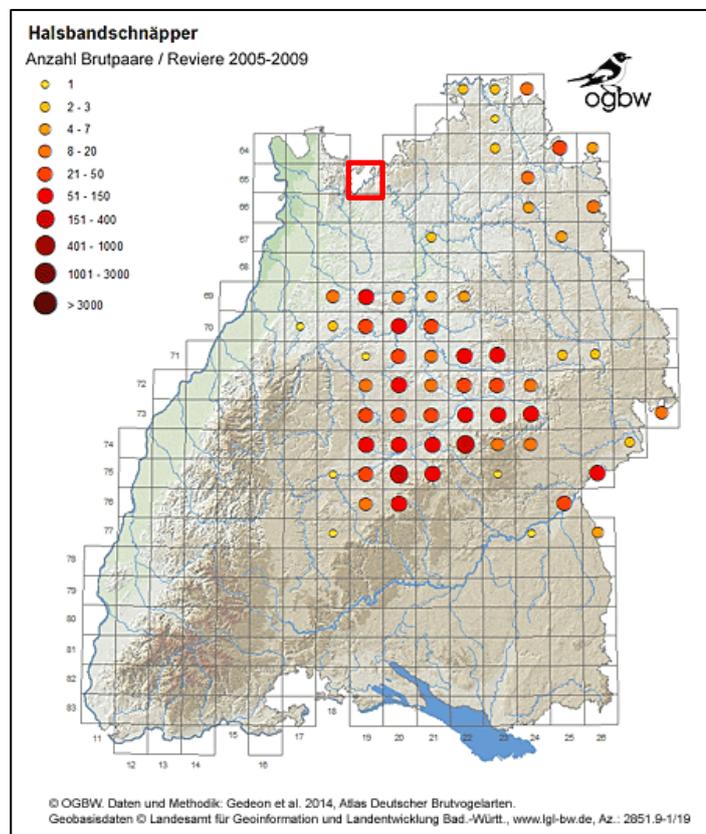


Abbildung 7:
Es sind keine Brutvor-
kommen des Halsband-
schnäppers im TK 6519
(hervorgehoben) be-
kannt.



4.0 Fazit

Gewässerfauna	Ein Vorkommen von Arten der Gewässerfauna (Fische und Rundmäuler, Flusskrebse, Großmuscheln) im Holderbach ist möglich. Sofern keine Eingriffe im Holderbach stattfinden, sind keine weiteren Untersuchungen notwendig. Bei geplanten Eingriffen werden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen empfohlen.
Amphibien	Ein Vorkommen von Amphibienarten im Bereich des Holderbachs ist nicht völlig auszuschließen. Sofern keine Eingriffe im Holderbach und seiner näheren Umgebung stattfinden, sind keine weiteren Untersuchungen notwendig. Bei geplanten Eingriffen werden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen empfohlen.
Reptilien (Zauneidechse, Schling- und Äskulapnatter)	Ein Vorkommen von Reptilienarten (Zauneidechse, Schling- und Äskulapnatter) im Bereich des Untersuchungsgebietes sind möglich. Es werden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen empfohlen.
Brutvögel	Aufgrund der Habitatausstattung (Grünland, Streuobstbäume, Heckenstrukturen, alte Gebäude) kann ein Vorkommen streng geschützter Arten oder Arten der Roten Listen Baden-Württemberg und Deutschland nicht per se ausgeschlossen werden. Es werden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen empfohlen.
Fledermäuse	Ein Vorkommen von Fledermäusen ist möglich: Das Untersuchungsgebiet eignet sich als Jagdhabitat für Fledermäuse; einzelne alte Gehölze und insbesondere der alte Gebäudebestand bieten reichlich Quartierpotential. Es werden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen empfohlen.
Haselmaus	Ein Vorkommen der Haselmaus in den Gehölzen des östlichen Bereichs des Untersuchungsgebietes ist möglich (reichlich Unterholz, Haselsträucher, Anbindung an den nördlich des Untersuchungsgebietes gelegenen Müllerswald). Es werden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen empfohlen.
Biber	Aufgrund der Nachweise von Bibern in TK 6519 wird bei potentiellen Eingriffen in den Holderbach eine Rücksprache mit dem Biberbeauftragten des Regierungsbezirks Karlsruhe empfohlen, um eine Betroffenheit des Bibers ausschließen zu können.

5.0 Verwendete Literatur

Bauer, H.-G., M. Boschert, M. I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

Braun M., Friedrich A., Kretschmar F. & Nagel, A. (2008): Fledermäuse- faszinierende Flugakrobaten, 2. Auflage. - LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.)

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist. <http://dejure.org/gesetze/BNatSchG>

Gassner E., Winkelbrandt A., Bernotat D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg

Gedeon K., Grüneberg C., Mitschke A., Sudfeldt C., Eickhorst W., Fischer S., Flade M., Frick S., Geiersberger I., Koop B., Kramer M., Krüger T., Roth N., Ryslavý T., Stübing S., Sudmann S. R., Steffens R., Vökler F. & Witt K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.

Gessner B. (2011): Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. - Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.)

Hafner A. & Zimmermann P. (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. – In: Laufer H., Fritz K. & Sowig P. (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stuttgart. S 543-558.

Hahn-Siry G. (1996): Zauneidechse – *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). – In: Bitz A., Fischer K., Simon L., Thiele R. & Veith M. (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Bd. 2. – Landau (Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V., Hrsg.): S. 345-356.

Lambrecht H. & Trautner J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 – Hannover, Filderstadt

Laufer H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73, S. 103-133. <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50109/pasw05.pdf?command=downloadContent&filename=pasw05.pdf>

Laufer H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77: 94 – 142, S. 117

LUBW (2008): Geschützte Arten - Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.). <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/36339/>

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg (UVM); LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. 5. Auflage. <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50111/im%20portrait%20arten%20lebensraumtypen%20ffh.pdf?command=downloadContent&filename=im%20portrait%20arten%20lebensraumtypen%20ffh.pdf&FIS=200>

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR); LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie 2. Auflage. http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/21344/im_portrait_arten_vogelschutzrichtlinie.pdf?command=downloadContent&filename=im_portrait_arten_vogelschutzrichtlinie.pdf

Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutz-Richtlinie). <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:DE:PDF>

FFH-Richtlinie, 92/43/EWG. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF>

Runge H., Simon M. & Widdig T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis H. W., Reich M., Bernotat D., Mayer F., Dohm P., Köstermeyer H., Smit-Viergutz J., Szeder K.).- Hannover, Marburg. S. 18

http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/images/themen/eingriffsregelung/FuE_CEF_Endbericht_RUNGE.pdf

Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T. Schröder K. & Sudfeldt C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S. www.dda-web.de/downloads/surveyplaners/mhb_erfassungszeiten.xls

Zielartenkonzept Baden-Württemberg. <http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/>