

**Stadt Rottweil
Landkreis Rottweil**

„DHG“

in Rottweil

ARTENSCHUTZRECHTLICHE STELLUNGNAHME

Fassung vom 01.10.2019

Inhaltsübersicht

I.	Einleitung und Rechtsgrundlagen.....	1
1.	Untersuchungszeitraum und Methode.....	2
2.	Rechtsgrundlagen.....	3
II.	Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen.....	4
1.	Lage des Untersuchungsgebietes.....	4
2.	Nutzung des Untersuchungsgebietes.....	4
III.	Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten.....	6
1.	Fledermäuse (<i>Microchiroptera</i>).....	8
2.	Vögel (<i>Aves</i>).....	11
3.	Wirbellose (<i>Evertebrata</i>).....	14
	3.1. Käfer (<i>Coleoptera</i>).....	14
IV.	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	16
V.	Literaturverzeichnis.....	17

I. Einleitung und Rechtsgrundlagen

Anlass für die vorliegende Artenschutzrechtliche Stellungnahme ist die geplante Aufstellung von Containern zur Schaffung weiterer Unterrichtsräume bzw. von Ausweichräumen auf dem Gelände des Droste-Hülshoff-Gymnasiums in Rottweil.

Dafür wird die Fällung eines Teiles des dort vorhandenen Baumbestandes notwendig.

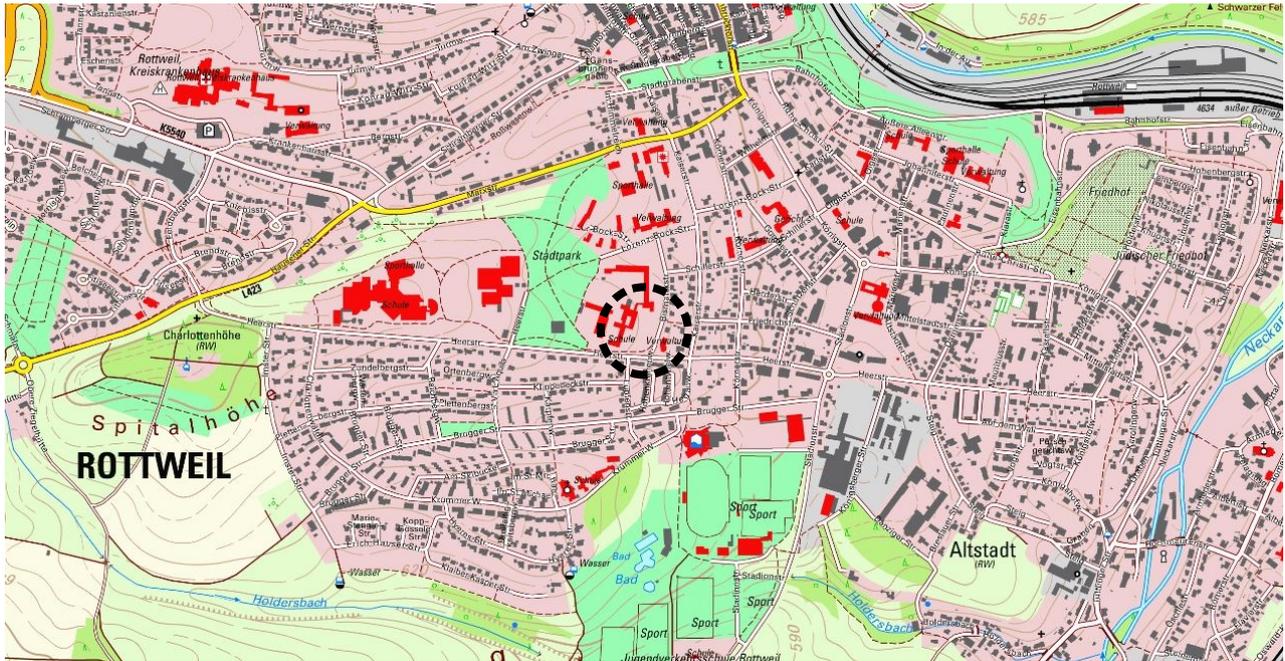


Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelt).

Durch das Vorhaben könnten Eingriffe vorbereitet werden, die auch zu Störungen oder Verlusten von geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 BNatSchG oder deren Lebensstätten führen können. Die Überprüfung erfolgt anhand des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.

Nachdem mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom Dezember 2007 das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst wurde, müssen bei allen genehmigungspflichtigen Planungsverfahren und bei Zulassungsverfahren nunmehr die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen durch eine artenschutzrechtliche Prüfung berücksichtigt werden.

1. Untersuchungszeitraum und Methode

Die artenschutzrechtlich relevanten Untersuchungen erfolgten am 11.09.2019 in Form einer Übersichtsbegehung. Es wurde das vorhandene Inventar an biotischen und abiotischen Strukturen auf eine mögliche Nutzung durch artenschutzrechtlich indizierte Spezies untersucht und die vorgefundenen relevanten Arten dokumentiert. Innerhalb des Baumbestandes als Haupteinheit wurden Kleinstrukturen definiert, die als Habitate für Arten des Anhanges II und IV der FFH-Richtlinie, für europäische Vogel- und Fledermausarten sowie für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützten Arten geeignet sein könnten. So wurden auch sämtliche Strukturen nach vorjährigen Neststandorten, nach Bruthöhlen, nach Ruppplätzen etc. abgesucht.

Tab. 1: Begehungstermine im Untersuchungsgebiet

Nr.	Datum	Bearbeiter	Uhrzeit	Wetter	Thema
(1)	11.09.2019	Kohnle	18:45 – 19:45 Uhr	18 °C, bewölkt, windstill	Übersichtsbegehung

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

Übersichtsbegehung: Erfassung sämtlicher artenschutzrechtlich relevanter Strukturen, Tier- und Pflanzenarten

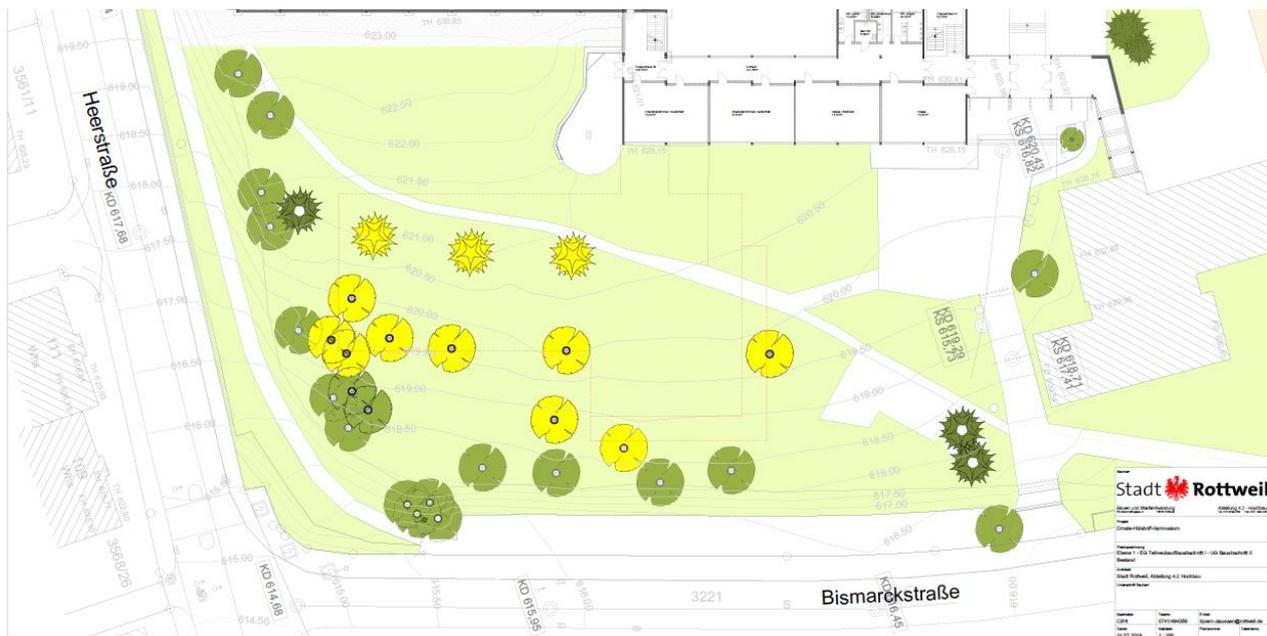


Abb. 2: Plan des Baumbestandes im Geltungsbereich. Die zu entfernenden Bäume sind gelb dargestellt.

Quelle: Stadt Rottweil

2. Rechtsgrundlagen

Die rechtliche Grundlage für den vorliegenden Artenschutzbeitrag bildet der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** der folgendermaßen gefasst ist:

"Es ist verboten,

- 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,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

Die Verbote nach **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** werden um den **Absatz 5** ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen. Danach gelten für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, folgende Bestimmungen:

1. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 (Schädigungsverbot) nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. Weiterhin liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 (Störungsverbot) nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Die ökologische Funktion kann vorab durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) gesichert werden. Entsprechendes gilt für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.
2. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- / Vermarktungsverbote nicht vor. Die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten somit nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäischen Vogelarten.

Bei den nur nach nationalem Recht geschützten Arten ist durch die Änderung des NatSchG eine Vereinfachung der Regelungen eingetreten. Eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für diese Arten nicht erforderlich. Die Artenschutzbelange müssen insoweit im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Schutzgut Tiere und Pflanzen) über die Stufenfolge von Vermeidung, Minimierung und funktionsbezogener Ausgleich behandelt werden. Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevorschriften des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

II. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen

1. Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im südlichen Stadtgebiet von Rottweil auf dem Gelände des Droste-Hülshoff-Gymnasiums. Im Süden verläuft die Heerstraße, im Osten grenzt die Bismarckstraße an. Im Norden und Westen befinden sich Schulgebäude und von Fußwegen durchzogene Grünflächen mit Baumbestand.

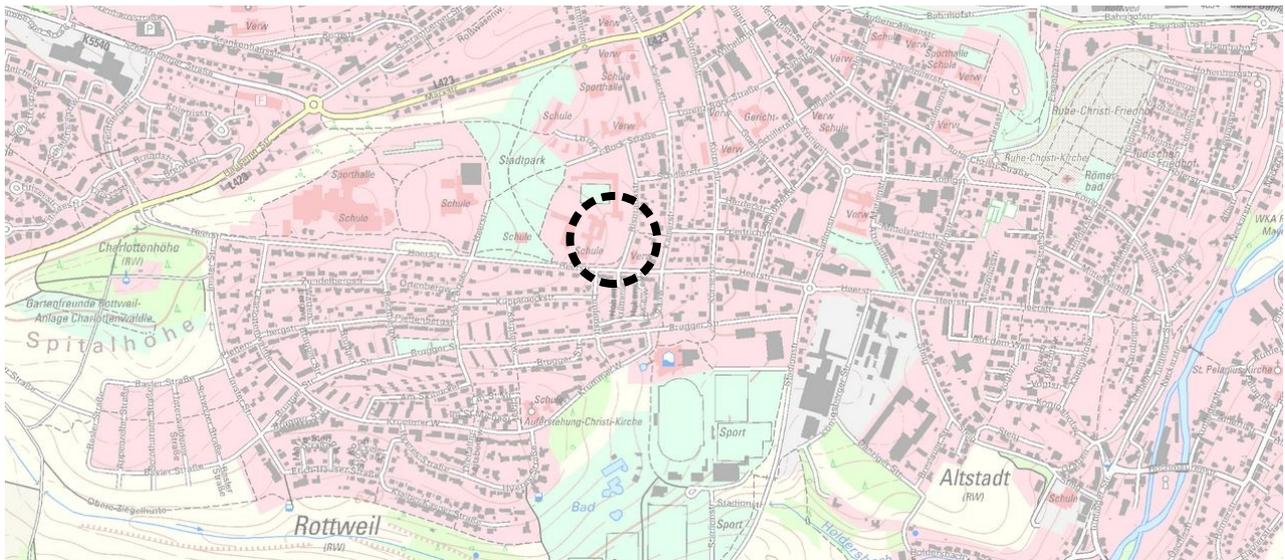


Abb. 3: Ausschnitt aus der topografischen Karte (Plangebiet schwarz gestrichelt) (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

2. Nutzung des Untersuchungsgebietes

Es handelt sich um eine zum Schulgelände gehörige Grünfläche (Rasen), welche mit zahlreichen, z. T. hohen und starkstämmigen Bäumen bestanden ist.

Bei den zu fällenden und untersuchten Exemplaren handelt es sich um eine Kiefer, einen exotischen Nadelbaum (nicht näher bestimmt), einen Lebensbaum, zwei Spitzahorne, eine Roteiche, eine Grauerle, zwei Stieleichen und zwei Eschen (Abb. 4 bis 11). Die Stammdurchmesser in Brusthöhe betragen zwischen 35 und 100 cm.

Eine der Eschen ist nach Aussage der Stadt Rottweil vom Eschentriebsterben befallen und hätte daher unabhängig von diesem Vorhaben aus Sicherheitsgründen gefällt werden müssen. Westlich des Fußweges, welcher die Grünfläche durchzieht, befindet sich im Eingriffsbereich ein Gebüsch aus vorwiegend Eibe und Buchs sowie einer Esche.

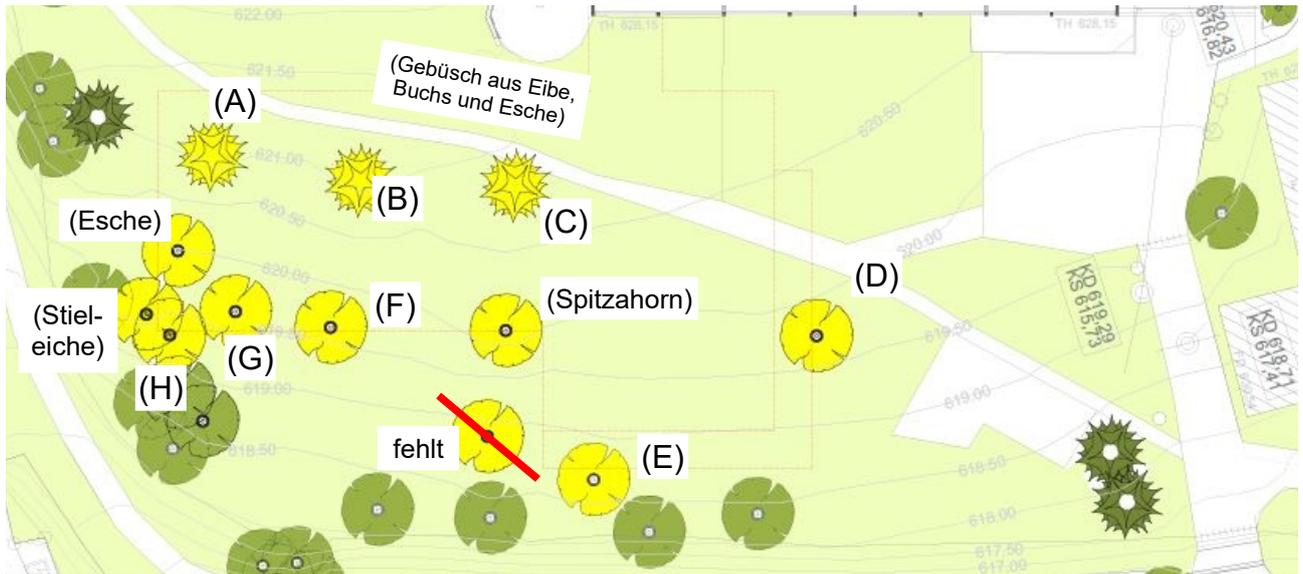


Abb. 4: Kiefer (A)



Abb. 5: Exotischer Nadelbaum (B)



Abb. 6: Lebensbaum (C)



Abb. 7: Spitzahorn (D)



Abb. 8: Roteiche (E)



Abb. 9: Grauerle (F)



Abb. 10: Stieleiche (G)



Abb. 11: Esche (H)

III. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten

Im Nachfolgenden wird dargestellt, inwiefern durch das geplante Vorhaben planungsrelevante Artengruppen betroffen sind. Bezüglich der streng geschützten Arten, der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie den europäischen Vogelarten (= planungsrelevante Arten) ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von 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.

Tab. 2: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat		
Arten / Artengruppe	Habitateignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
Farn- und Blütenpflanzen	<p>nicht geeignet – Das Vorkommen von planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen kann ausgeschlossen werden. Die Grünfläche wird regelmäßig gemäht und betreten und weist keine Standorte für Arten des Anhangs IV auf. Auch besonders geschützte Arten wurden nicht gefunden.</p> <p>➤ Es erfolgt keine weitere Prüfung.</p>	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Säugetiere (inkl. Fledermäuse)	<p>potenziell geeignet – Eine Nutzung durch Fledermäuse als Jagdhabitat sowie als Tageshangplatz ist potenziell möglich.</p> <p>➤ Es erfolgt eine nachfolgende Diskussion (Kap. III.1).</p> <p>nicht geeignet – Das Vorkommen weiterer planungsrelevanter Säugetierarten kann aufgrund nicht geeigneter Habitateigenschaften ausgeschlossen werden.</p> <p>➤ Es erfolgt keine weitere Prüfung.</p>	besonders / streng geschützt, Anhang II und IV FFH-RL
Vögel	<p>potenziell geeignet – Es bestehen potenzielle Nistgelegenheiten für zweigbrütende und ggf. auch für höhlenbrütende Vogelarten. Der Status europäischer Vogelarten im Gebiet wird diskutiert.</p> <p>➤ Es erfolgt eine nachfolgende Diskussion (Kap. III.2).</p>	alle Vögel mind. besonders geschützt, VS-RL, BArtSchV

Tab. 2: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat

Arten / Artengruppe	Habitat-eignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
Reptilien	<p>nicht geeignet – Planungsrelevante Reptilienarten können aufgrund nicht geeigneter Biotopeigenschaften im Gebiet ausgeschlossen werden.</p> <p>➤ Es erfolgt keine weitere Prüfung.</p>	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Amphibien	<p>nicht geeignet – Planungsrelevante Amphibienarten können aufgrund nicht geeigneter Biotopeigenschaften im Gebiet ausgeschlossen werden.</p> <p>➤ Es erfolgt keine weitere Prüfung.</p>	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Wirbellose	<p>potenziell geeignet – Planungsrelevante Evertibraten konnten nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Der xylobionte Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) und der nach Anhang II FFH-RL geschützte Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) werden diskutiert.</p> <p>➤ Es erfolgt eine nachfolgende Diskussion (Kap. III.3).</p>	besonders / streng geschützt, Anhang II und IV FFH-RL

1. Fledermäuse (*Microchiroptera*)

Die nachfolgenden Nennungen der Fledermausarten für den Bereich des Messtischblattes 7817 (NO) stammen entweder aus der Dokumentation der LUBW, Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege oder sind dem Zielartenkonzept (ZAK) entnommen.

Wie in Tab. 3 dargestellt, liegen der LUBW für das Messtischblatt-Viertel jüngere Nachweise (●) von 3 Fledermausarten vor. Die Artnachweise in den Nachbarquadranten sind mit "NQ" dargestellt.

Tab. 3: Die Fledermausarten Baden-Württembergs mit der Einschätzung eines potenziellen Vorkommens im Untersuchungsraum sowie der im ZAK aufgeführten Spezies (Quadranten der TK 1:25.000 Blatt 7817 NO) mit den Angaben zum Erhaltungszustand. ¹									
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Vorkommen ^{2 3} bzw. Nachweis	Rote Liste B-W ¹⁾	FFH-Anhang	Erhaltungszustand				
					1	2	3	4	5
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	NQ	3	IV	+	+	+	+	+
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	NQ	2	II / IV	+	+	+	+	+
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	NQ	3	IV	+	+	+	+	+
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	●	2	IV	+	+	+	+	+
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	●	i	IV	+	-	+	?	-
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NQ	3	IV	+	+	+	+	+
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	●	3	IV	+	+	+	+	+

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen										
1): BRAUN ET AL. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEIN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1.										
2: stark gefährdet		3: gefährdet			i: gefährdete wandernde Tierart					
FFH-Anhang IV: Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie				FFH-Anhang II / IV: Art nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie						
BNatSchG §§: streng geschützte Art nach dem Bundesnaturschutzgesetz.										
LUBW: Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ [+] einen günstigen, „gelb“ [-] einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ [-] einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) [?] eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.										
1	Verbreitung			2	Population			3	Habitat	
4	Zukunft			5	Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)					

Untersuchungen zur lokalen Gemeinschaft von Fledermäusen innerhalb eines Untersuchungsraumes können grundsätzlich nur im aktiven Zyklus der Arten vorgenommen werden. Dieser umfasst den Zeitraum von (März -) April bis Oktober (- November) eines Jahres. Außerhalb diesem herrscht bei den mitteleuropäischen Arten die **Winterruhe**.

Die aktiven Phasen gliedern sich in den **Frühjahrszug** vom Winterquartier zum Jahreslebensraum im (März-) April bis Mai. Diese mündet in die **Wochenstubenzeit** zwischen Mai und August. Die abschließende Phase mit der Fortpflanzungszeit endet mit dem Herbstzug in die Winterquartiere im Oktober (- November).

Diese verschiedenen Lebensphasen können allesamt innerhalb eines größeren Untersuchungsgebietes statt

1 gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

2 gemäß LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg - Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse; Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege; Stand 01.03.2013

3 BRAUN & DIETERLEIN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.

finden oder artspezifisch unterschiedlich durch ausgedehnte Wanderungen in verschiedenen Räumen. Im Zusammenhang mit einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sollten vor allem die Zeiträume der Wochenstuben und des Sommerquartiers mit der Fortpflanzungsphase genutzt werden. Besonders geeignet sind dabei die Monate Mai bis September.



Abb. 12: Astausbruch mit eventueller Höhlenbildung an einer Esche (roter Pfeil)

Quartierkontrollen: Zur Ermittlung, ob im Plangebiet durch Fledermäuse als Quartier nutzbare Strukturen vorliegen, wurden die Bäume vom Boden aus mit dem Fernglas nach Höhlen und Spalten abgesucht. Lediglich in einer Esche konnte in etwa 7 m Höhe ein Astausbruch festgestellt werden (Abb. 12 und 13). Vom Boden aus ließ sich nicht erkennen, ob sich an dieser Stelle eine Höhle gebildet hat oder nicht. Laut Aussage der mit der Fällung betrauten Firma neigen Eschen an Astausbrüchen nicht zur Höhlenbildung, allenfalls misst eine solche Ausfaltung wenige Zentimeter Tiefe. Es wurde mit der Firma vereinbart, vor der Fällung der Esche diese Stelle von einer Arbeitsbühne aus zu inspizieren und bei Vorliegen eines (potenziellen) Quartiers von der Fällung des Baumes zunächst abzusehen.

In den übrigen Bäumen wurden keine Höhlen- oder Spalteneingänge entdeckt, weswegen eine Nutzung des zu fällenden Baumbestandes als Sommer-, Wochenstuben- oder Winterquartier ausgeschlossen wird.

Da einige Bäume (v. a. die beiden Stieleichen) eine raue Borke aufweisen, kann das Übertagen von Einzeltieren in kleinsten, vom Boden aus nicht einsehbaren Spalten allerdings nicht pauschal ausgeschlossen werden. Da Fällungen in öffentlichen Anlagen und in Straßennähe abschnittsweise (Ast für Ast) erfolgen, hätten einzelne übertagende Fledermäuse jedoch die Möglichkeit, diesen Ort zu verlassen und einen ungestörten Platz aufzusuchen. Insofern ist mit einem Verstoß gegen das Tötungsverbot nicht zu rechnen.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung eines potenziellen Jagdhabitates wird aufgrund der Kleinräumigkeit des Vorhabens ebenfalls nicht ausgegangen.



Abb. 13: Darstellung der Esche mit Astausbruch im Planausschnitt (roter Pfeil)

Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare 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.)

Die in Abb. 13 dargestellte Esche muss vor der Fällung auf das Vorliegen eines potenziellen Quartiers im Bereich des Astausbruches untersucht werden. Wird eine Höhle gefunden, so ist von der Fällung dieses Baumes abzusehen. Dies ist mit der beauftragten Firma vereinbart worden.

Bzgl. aller übrigen untersuchten Bäume können vorhabensbedingte Tötungen von Fledermäusen durch die Fällungen ausgeschlossen werden, da keine Strukturen vorkommen, die als Winter-, Wochenstuben- oder Sommerquartier für Fledermäuse geeignet sind.

Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(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.)

Signifikante negative Auswirkungen für die Fledermaus-Populationen aufgrund von bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen sind auch bei einer Nutzung des Gebietes als Jagdraum nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand des erheblichen Störens von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten wird für Fledermausarten nicht erfüllt.

✓ **Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Beachtung der o.g. Kontrollmaßnahme ausgeschlossen.**

2. Vögel (Aves)

Im Rahmen der Übersichtsbegehung wurde keine gesonderte Erfassung der Avifauna durchgeführt, sondern das Gebiet hinsichtlich potenzieller oder tatsächlicher Brutstätten in den zu fällenden Gehölzen untersucht. Zur Veranschaulichung der potenziell im Gebiet und seiner Umgebung vorkommenden Vogelarten sind in der nachfolgenden Tabelle die erhobenen Daten einer im Spätsommer 2019 durchgeführten Untersuchung in einem Gebiet ca. 500 m südöstlich des Geltungsbereiches aufgeführt. Neben der **fortlaufenden Nummer** sind die Arten in alphabetischer Reihenfolge nach dem **Deutschen Namen** sortiert. Den Arten ist die jeweilige **wissenschaftliche Bezeichnung** und die vom Dachverband Deutscher Avifaunisten entwickelte und von SÜDBECK ET AL (2005) veröffentlichte Abkürzung (**Abk.**) zugeordnet.

In der benachbarten Spalte ist die der Art zugeordneten **Gilde** abgedruckt, welche Auskunft über den Brutstätten-Typ gibt. Alle nachfolgenden Abkürzungen sind am Ende der Tabelle unter **Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen** erklärt.

Unter dem **Status** wird die qualitative Zuordnung der jeweiligen Art im Gebiet vorgenommen, ob diese als Brutvogel (**B**), Brutvogel in der Umgebung (**BU**) oder als Nahrungsgast (**NG**) zugeordnet wird. Dabei gilt der qualitativ höchste Status aus den Beobachtungen. Wurde z.B. eine Art zunächst bei der Nahrungssuche (NG) im Wirkungsraum des Geltungsbereiches beobachtet, nachfolgend ein Brutplatz in der Umgebung (BU) entdeckt, so wird diese Art unter (BU) geführt.

In der Spalte mit dem Paragraphen-Symbol (§) wird die Unterscheidung von 'besonders geschützten' Arten (§) und 'streng geschützten' Arten (§§) vorgenommen.

Abschließend ist der kurzfristige Bestands-Trend mit einem möglichen Spektrum von „-2“ bis „+2“ angegeben. Die detaillierten Ausführungen hierzu sind ebenfalls den **Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen** am Ende der Tabelle zu entnehmen.

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Abk. ⁴	Gilde	Status	RL BW ⁵	§	Trend
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	zw	BU	*	§	+1
2	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	h	BU	*	§	+1
3	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Hä	!	BU?	2	§	-2
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	zw	BU	*	§	-1
5	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	h	DZ	*	§	0
6	Dohle	<i>Coleus monedula</i>	D	h/n, g	BU?	*	§	+2
7	Elster	<i>Pica pica</i>	E	zw	BU?	*	§	+1
8	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gr	h/n	BU?	V	§	-1
9	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr	zw	DZ	*	§	0
10	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	zw	BU	*	§	0
11	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	h/n, g	BU	*	§	0

4 Abkürzungsvorschlag deutscher Vogelnamen nach: SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

5 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.

Tab. 4: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Abk.	Gilde	Status	RL BW	§	Trend
12	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	g	BU	V	§	-1
13	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	zw	BU	V	§	-1
14	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	h	BU	*	§	0
15	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	g, h/n	BU?	V	§	-1
16	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	!	DZ	*	§§	0
17	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	g, f, h/n	BU	V	§	-1
18	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	zw	NG	*	§	0
19	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	!	DZ	*	§§	+1
20	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	zw	BU	*	§	-1
21	Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	Stt	h/n, g	BU	*	§	0
22	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	!	BU?	V	§§	0
23	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	b	BU	*	§	0

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen	
Gilde:	! : keine Gilden-Zuordnung (dies gilt für seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter).
b : Bodenbrüter	f : Felsenbrüter
g : Gebäudebrüter	h/n : Halbhöhlen- / Nischenbrüter
h : Höhlenbrüter	zw : Zweibrüter bzw. Gehölzfreibrüter
Status: ? als Zusatz: fraglich; ohne Zusatz: keine Beobachtung	NG = Nahrungsgast
B = Brut im Geltungsbereich	DZ = Durchzügler, Überflug
BU = Brut in direkter Umgebung um den Geltungsbereich	
Rote Liste: RL BW: Rote Liste Baden-Württembergs	
* = ungefährdet	2 = stark gefährdet
V = Arten der Vorwarnliste	
§: Gesetzlicher Schutzstatus	
§ = besonders geschützt	§§ = streng geschützt
Trend (Bestandsentwicklung zwischen 1985 und 2009)	0 = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner als 20 %
-1 = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %	-2 = Bestandsabnahme größer als 50 %
+1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %	+2 = Bestandszunahme größer als 50 %

Die Inspektion der Bäume und des Gebüsches ergab keine Funde von Altnestern von Zweig- und / oder Bodenbrütern. Lediglich in einer Esche konnte in etwa 7 m Höhle ein Astausbruch festgestellt werden (Abb. 12 und 13). Vom Boden aus ließ sich nicht erkennen, ob sich an dieser Stelle eine Höhle gebildet hat, weshalb derzeit auch ein potenzieller Brutplatz für Höhlenbrüter nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Es wurde mit der Firma vereinbart, vor der Fällung der Esche diese Stelle von einer Arbeitsbühne aus zu inspizieren und bei Vorliegen eines potenziellen Brutplatzes von der Fällung des Baumes zunächst abzusehen.

Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Störungsverbot kann allerdings ausgeschlossen werden, da der Zeitraum der Fällungen außerhalb der Vogelbrutzeit liegt (1. März bis 30. September).

Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare 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.)

Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Störungsverbot kann ausgeschlossen werden, da der Zeitraum der Fällungen (geplant am 4. oder 5. Oktober) außerhalb der Vogelbrutzeit liegt (1. März bis 30. September).

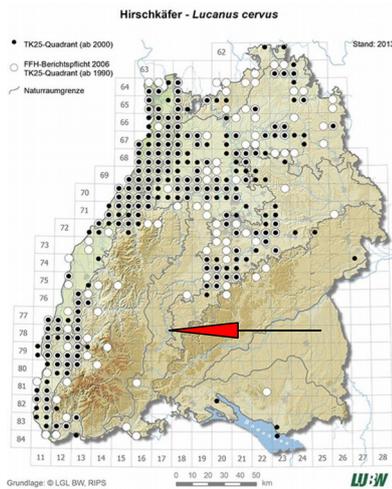
Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(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).

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen auf Vogelarten, die in an das Plangebiet angrenzenden Bereichen vorkommen, sind nicht zu erwarten.

- ✓ **Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann aufgrund des Datums der Baumfällungen außerhalb der Vogelbrutzeit ausgeschlossen werden.**

An den Bäumen im Plangebiet konnten abgesehen von einem Astausbruch in einer Esche keine Höhlungen entdeckt werden. Der Astausbruch wird in Abstimmung mit der beauftragten Firma vor Beginn der Fällungen mithilfe einer Arbeitsbühne inspiziert, um festzustellen ob ein Lebensraum (Stammhöhle) vorliegt. In dem Fall wird von einer Fällung dieses Baumes zunächst abgesehen. Die bekannten Verbreitungsgebiete des Eremiten liegen allerdings weit außerhalb des Plangebietes (Abb. 14), weshalb von einem Vorkommen der Art hier nicht ausgegangen wird.



Der Hirschkäfer kommt in wärmebegünstigten Wäldern mit einem hohen Anteil an Alt- und Totholz vor. Obstwiesen mit absterbenden Bäumen werden alternativ ebenfalls genutzt. Die Bäume im Plangebiet weisen keine größeren Totholzanteile auf. Für die Weibchen des Hirschkäfers ist ein träges Ausbreitungsverhalten ausgehend von bestehenden Populationen bekannt. Bisherige Studien ermittelten maximale Flugdistanzen der Weibchen von wenig mehr als 700 m⁷. Somit gestaltet sich das Erschließen neuer geeigneter Lebensräume als schwierig, sofern keine geeigneten Trittsteinbiotope vorhanden sind. Da auch in den benachbarten Mess-tischblattquadranten keine Vorkommen verzeichnet sind (Abb. 15), wird der Hirschkäfer im Plangebiet nicht erwartet.

Abb. 15: Verbreitung des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes.

7 Rink, M. & Sinsch, U. (2007): Radio-telemetric monitoring of dispersing stag beetles: implications for conservation. Journal of Zoology 272, S. 235-243

IV. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tab. 6: Zusammenfassung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung		
Tier- und Pflanzengruppen	Betroffenheit	Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache)
Farne und Blütenpflanzen	nicht betroffen	keines
Vögel	ggf. betroffen	Verlust potenzieller Lebensstätten für Zweigbrüter, ggf. Verlust eines potenziellen Nistbaumes für Höhlenbrüter
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	nicht betroffen	keines
Fledermäuse	ggf. betroffen	ggf. Verlust eines potenziellen Quartierbaumes und potenzieller Tageshangplätze durch Baumfällungen, kleinräumiger Verlust eines potenziellen Jagdhabitates durch Überplanung von Flächen
Reptilien	nicht betroffen	keines
Amphibien	nicht betroffen	keines
Wirbellose	Käfer	nicht betroffen
	Schmetterlinge	nicht betroffen
	Libellen	nicht betroffen
	Weichtiere	nicht betroffen

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der folgenden Vermeidungsmaßnahme durch das geplante Vorhaben kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vorbereitet wird.

CEF- / FCS-Maßnahmen sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Die Astausbruchsstelle an der in Abb. 13 dargestellten Esche wird vor der Fällung durch die beauftragte Firma auf das Vorhandensein einer Höhle mit möglicher Quartier-, Brutplatz- oder Lebensraumfunktion untersucht. Wird eine Höhle festgestellt, so wird von einer Fällung zunächst abgesehen.

Aufgestellt:
Oberndorf, den 01.10.2019

THOMAS GRÖZINGER
DIPL.ING.(FH) FREIER GARTEN-
UND LANDSCHAFTSARCHITEKT

Bearbeitung:
Anna Kohnle, Dipl. Biol.

V. Literaturverzeichnis

Allgemein

- BfN (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Bundesamt für Naturschutz.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands -Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Bonn Bad Godesberg.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H. & SALM, P. (2001): Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II (und ausgewählter Arten der Anhänge IV und V) der FFH-Richtlinie. In T. FARTMANN ET AL.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 42–45.
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Version 1.3.
- PETERSEN, B. ET AL. (2003): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 743 S.
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 693 S.
- PLACHTER, H. ET AL., 2002. Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 70, 566 S.
- TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten In Planungs- Und Zulassungsverfahren, Books On Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland.

Säugetiere (*Mammalia*)

- BITZ, A. (1990): Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). – In: KINZELBACH, R. & NIEHUS, M. (Hrsg.): Wirbeltiere, Beiträge zur Fauna von Rheinland-Pfalz. Mainzer Naturwiss. Archiv Beiheft 13: 279-285.
- BRAUN M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & H. TURNI (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – in: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 263-272. – Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag.
- DIETZ, C., & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart. 400 S.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2005): Fledermäuse (*Chiroptera*) - Allgemeine Hinweise zur Erfassung der Fledermäuse. In A. DOERPINGHAUS ET AL.: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 318–372.
- JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehmbücherei 670. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage von 2009. Die neue Brehm-Bücherei Band 648. VerlagsKG Wolf. Nachdruck 2014.

Vögel (*Aves*)

- BARTHEL, P.H. & HELBIG, A.J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola, 19 (2005), 89–111.
- 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.
- 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. VÖKLER UND K. WITT (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GNIELKA, R. (1990): Anleitung zur Brutvogelkartierung. Apus, 7, 145–239.
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 1.1 und 1.2 ; Karlsruhe
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2, Ulmer,

Stuttgart: 547 S.

- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22: 172 S.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Rastatt. 174 S.
- HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, KREUZIGER, J. & BERNSHAUSEN, F. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung, 44(8), 229–237.
- MLR (Hrsg.) (2014): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) in Zusammenarbeit mit der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Bearbeitung: GÖG Gruppe für ökologische Gutachten; GUNTHER MATTHÄUS, MICHAEL FROSCH & DR. KLAUS ZINTZ. Karlsruhe. 144 S.
- SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Reptilien (*Reptilia*)

- BOSBACH, G. & K. WEDDELING (2005): Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 285–298.
- GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Wiebelsheim. Quelle & Meyer-Verlag.
- MEYER, F., THORALF, S. & ELLWANGER, G. (2004): Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) der FFH-Richtlinie. In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 7–197.

Käfer (*Coleoptera*)

- BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Tothholzkäfer Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.
- KLAUSNITZER, B. & SPRECHER-UEBERSAX, E. (2008): Die Hirschkäfer – Lucanidae. Die Neue Brehmbücherei, Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaft.
- SCHAFFRATH, U. (2003): *Osmoderma eremita* (LINNAEUS, 1758). In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 415–425.
- STEGNER, J. & STRZELCZYK, P. (2006): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung, 42 S.
- WURST, C. & KLAUSNITZER, B. (2003c): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758). In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 403–414.