

---

Bebauungsplan

**"Parkhaus Groß 'sche Wiese"**

Verfahren nach § 13a BauGB

in Rottweil

Beb.- Plan-Nr. Rw 338-20

---

**ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG  
AUS EINER HABITAT-POTENZIAL-ANALYSE**

Fassung vom 19.04.2021



**GFRÖRER**  
INGENIEURE

[info@gf-kom.de](mailto:info@gf-kom.de)  
[www.gf-kommunal.de](http://www.gf-kommunal.de)

## I Impressum

### Auftraggeber

Stadt Rottweil

i.V. Dr. Christian Ruf (Bürgermeister)

### Auftragnehmer

Gfrörer Ingenieure

Hohenzollernweg 1

72186 Empfingen

07485/9769-0

info@gf-kom.de

www.gf-kommunal.de

### Bearbeiter

Dr. Dirk Mezger, Dipl. Biol.

Dr. Sabine Sturany-Schobel, Dipl. Biol.

Empfingen, den 19.04.2021

## Inhaltsübersicht

### I Impressum

<b>1. Einleitung und Rechtsgrundlagen.....</b>	<b>1</b>
1.1 Untersuchungszeitraum und Methode.....	2
1.2 Rechtsgrundlagen.....	4
<b>2. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen.....</b>	<b>6</b>
2.1 Lage des Untersuchungsgebietes.....	6
2.2 Nutzung des Untersuchungsgebietes.....	6
<b>3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes.....</b>	<b>10</b>
3.1 Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht und FFH-Mähwiesen.....	10
3.2 Biotopverbund.....	11
<b>4. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten.....</b>	<b>12</b>
4.1 Fledermäuse ( <i>Microchiroptera</i> ).....	14
4.1.1 Ökologie der Fledermäuse.....	15
4.1.2 Diagnose des Status im Gebiet.....	15
4.2 Vögel (Aves).....	17
4.2.1 Diagnose des Status im Gebiet.....	19
<b>5. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....</b>	<b>21</b>
<b>II Anhang.....</b>	<b>22</b>
<b>III Literaturverzeichnis.....</b>	<b>25</b>

## 1. Einleitung und Rechtsgrundlagen

Anlass für den vorliegenden Artenschutzbeitrag ist die Aufstellung des Bebauungsplanes "Parkhaus Groß'sche Wiese". Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird aus dem Abgrenzungsplan und dem zeichnerischen Teil zum Bebauungsplan ersichtlich.

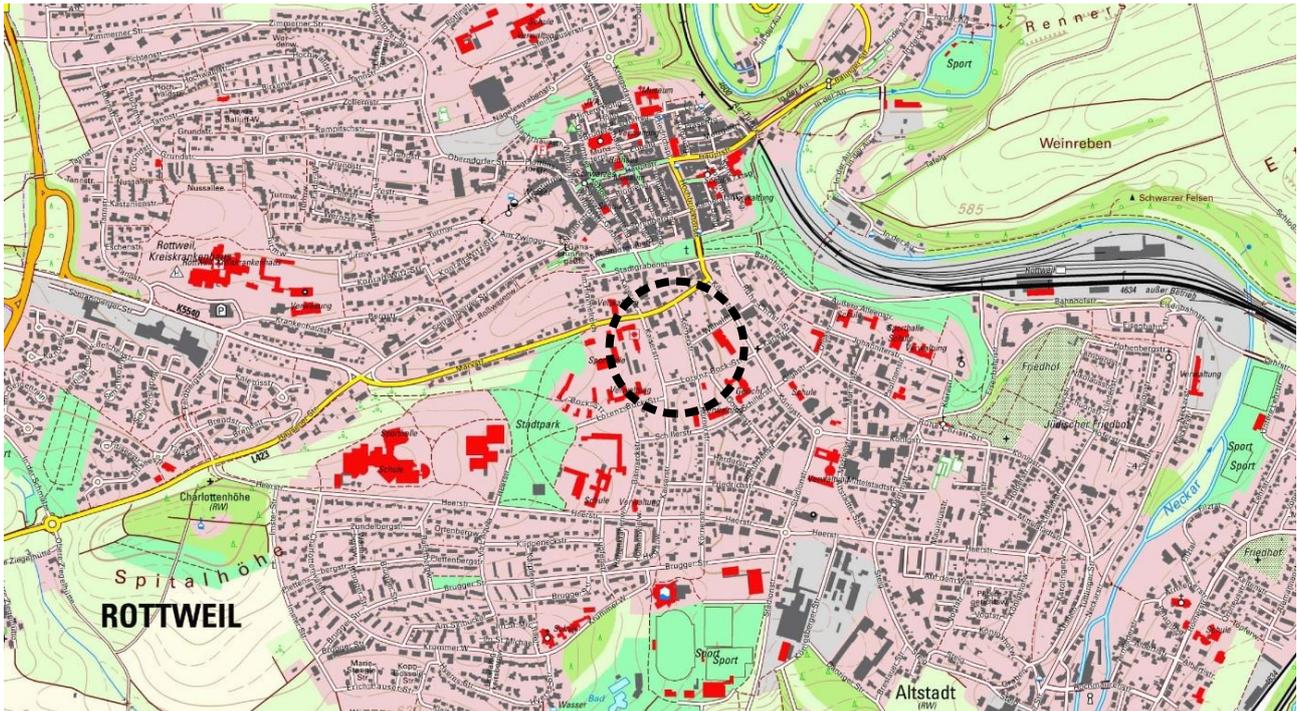


Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelt).



Abb. 2: Ausschnitt aus dem Lageplan mit Geltungsbereich (rote Linie) (Quelle: Scherr + Klimke, Architekten Ingenieure)

Durch die Planaufstellung 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.

## 1.1 Untersuchungszeitraum und Methode

Die artenschutzrechtlich relevanten Untersuchungen erfolgten vom 04.02.2021 bis zum 26.03.2021.

In der nachfolgenden Tabelle sind diese Begehungstermine aufgeführt. An diesen Terminen wurde das ange-troffene Inventar an biotischen und abiotischen Strukturen auf eine mögliche Nutzung durch artenschutz-rechtlich indizierte Spezies untersucht und die angetroffenen relevanten Arten dokumentiert. Neben der fortlaufenden **Nummer** sind die Erfassungszeiträume (**Datum** und **Uhrzeit**), der **Bearbeiter** und die **Witte-rungsverhältnisse** angegeben. Den Erfassungsterminen sind jeweils die abgehandelten **Themen** in Anleh-nung an die arten- und naturschutzrechtlich relevanten Artengruppen und Schutzgüter zugeordnet. Die An-gabe „**Habitat-Potenzial-Ermittlung**“ wird für eingehende Kartierungen gewählt, bei welchen eine Einschät-zung des Gebietes anhand der vorhandenen Habitatstrukturen hinsichtlich der Eignung als Lebensraum für Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, für europäische Vogel- und Fledermausarten sowie für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützten Arten erfolgt. Während der Begehungen im Untersuchungsraum wird zudem grundsätzlich immer auf Beibeobachtungen aller planungsrelevanter Arten geachtet, wenngleich die Artengruppe in der Themenspalte nicht aufgelistet wird.

So wurden auch sämtliche Strukturen nach vorjährigen Neststandorten, nach Bruthöhlen, nach Rupfplätzen etc. abgesucht. Die Einstufung von Bäumen als Habitatbaum erfolgt in Anlehnung an die Definition des Alt- und Totholzkonzeptes Baden-Württemberg (z. B. Bäume mit Stammhöhlen, Stammverletzungen, mit hohem Alter oder starker Dimensionierung, stehendes Totholz mit BHD (**B**rust**h**öh**e**nd**d**urch**m**esser) > 40 cm, Horst-bäume).

Die detaillierte Erfassungsmethode sowie die Ergebnisse der Kartierung sind in den jeweiligen nachfolgen-den Kapiteln zu den einzelnen Artengruppen vermerkt.

Tab. 1: Begehungstermine im Untersuchungsgebiet

Nr.	Datum	Bearbeiter	Uhrzeit	Wetter	Thema
(1)	04.02.2021	Mezger, Sturany	09:45 – 11:00 Uhr	4° C, 12 % bewölkt, windstill	H, N, P, V
(2)	10.03.2021	Sturany	08:30 – 10:00 Uhr	2,5° C, 30 % bewölkt, windstill	V
(3)	26.03.2021	Sturany	08:40 – 10:00 Uhr	6° C, sonnig, windstill	V
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen					
H: Habitat-Potenzial-Ermittlung			N: Nutzung	P: Farn- und Blütenpflanzen	V: Vogel

Ergänzend zu den eigenen Erhebungen wird das Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) für die Stadt Rottweil (kleinste im Portal des ZAK vorgegebene Raumschaft) im Naturraum Obere Gäue darge-stellt und bei der Ergebnisfindung mit diskutiert. Als im Gebiet vorkommende Habitatstrukturen wurden ausgewählt:

- D2.2.2 Grünland frisch und nährstoffreich (Flora nutzungsbedingt gegenüber D2.2.1 deutlich verarmt)
- D6.1.2 Gebüsche und Hecken mittlerer Standorte,
- D6.2 Baumbestände (Feldgehölze, Alleen, Baumgruppen, inkl. baumdominierter Sukzessionsgehölze, Fließgewässer begleitender baumdominierter Gehölze im Offenland (im Wald s. E1.7), Baumschulen und Weihnachtsbaumkulturen).

Im Ergebnis lieferte das Zielartenkonzept 30 (32) Zielarten aus fünf (sechs) Artengruppen. Die Zahlangaben in Klammern beinhalten neben den Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie auch Arten des Anhanges II. Die zu berücksichtigenden Arten nach dem Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) sind in Tabelle 8 im Anhang dieses Gutachtens dargestellt.

Neben 10 europäischen Vogel- und 15 Fledermausarten standen nach der Auswertung zunächst bei den Säugetieren der Biber (*Castor fiber*) und die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), bei den Reptilien die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und bei den Wirbellosen der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) im Vordergrund. Von den Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie sollten nach dem ZAK der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) berücksichtigt werden.

## 1.2 Rechtsgrundlagen

Die rechtliche Grundlage für den vorliegenden Artenschutzbeitrag bildet der artenschutzrechtliche Verbots-tatbestand 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 Fortpflan-zungs-, 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 Vorschrif-ten der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug prak-tikable 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 betrof-fen, 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 Pflan-zen 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 Ausnahmevorsatzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

## 2. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen

### 2.1 Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich auf etwa 600 m über NHN im Zentrum der Stadt Rottweil. Das Gelände ist vollständig von Straßenflächen bzw. Bebauung umgeben. Im Westen verläuft die Kaiser- und im Osten die Körnerstraße. Nördlich sowie südwestlich grenzt bestehende Bebauung an und im Südosten verläuft die Lorenz-Bock-Straße.

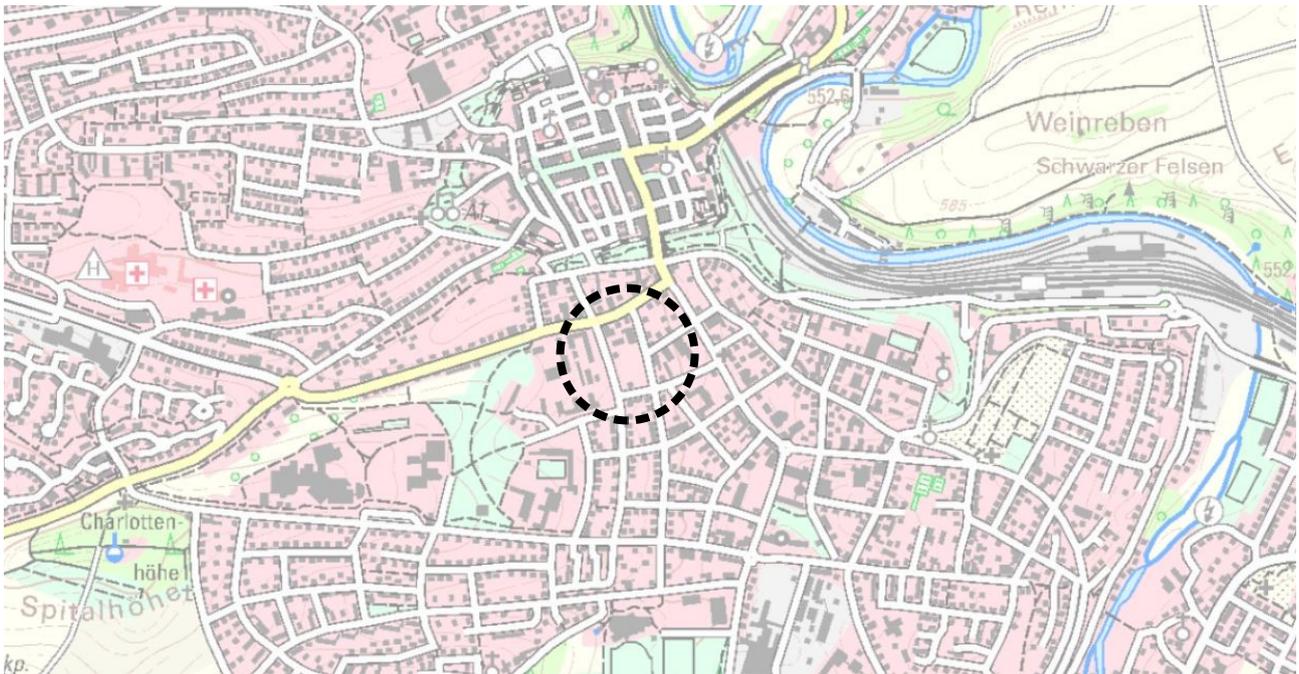


Abb. 3: Ausschnitt aus der topografischen Karte  
(Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

### 2.2 Nutzung des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet wird als Parkplatz genutzt. Somit besteht der Großteil des Geltungsbereichs aus vollasphaltierter Parkplatzfläche (Abb. 4 und 5). Hauptsächlich am Rand und vereinzelt innerhalb der Untersuchungsfläche bestehen Gehölze und Straßengrün. Die Bäume sind in den Abbildungen 6 und 7 dargestellt und in der nachfolgenden Tabelle 2 charakterisiert.

Als weitere Gehölze finden sich kleinere zu den Zeitpunkten der Begehungen zurückgeschnittene Sträucher wie Haselnuss (*Corylus avellana*), Roter und Gelber Hartriegel (*Cornus sanguinea* und *Cornus mas*) an der Hangböschung im Westen, eine Ligusterhecke (*Ligustrum vulgare*) als Begrenzung im Nordosten und Forsythien (*Forsythia x media*) im Süden.

Das Straßengrün ist mehrschurig und grasreich. Folgende Pflanzenarten konnten registriert werden: Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sect. ruderalia*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gundermann

(*Glechoma hederacea*) und Weißklee (*Trifolium repens*). Rechts neben der Zufahrt zum Parkplatz in der Körnerstraße befinden sich Altglas- und ein Altkleidercontainer.



Abb. 4: Blick in das Plangebiet aus südwestlicher Richtung. Am linken Bildrand ist der Verlauf der Kaiserstraße mit Lindenallee und im Zentrum der Parkplatz „Groß`sche Wiese“ mit vereinzelt Gehölzen sichtbar (Aufnahme vom 10.03.2021).



Abb. 5: Blick in das Plangebiet aus südöstlicher Richtung. Der Parkplatz „Groß`sche Wiese“ von der Kreuzung Lorenz-Bock-Straße (links) / Körnerstraße (rechts) aus betrachtet (Aufnahme vom 10.03.2021).



Abb. 6: Kartiergrundlage mit Bäumen innerhalb (gelb) und außerhalb (grün) des Geltungsbereichs.

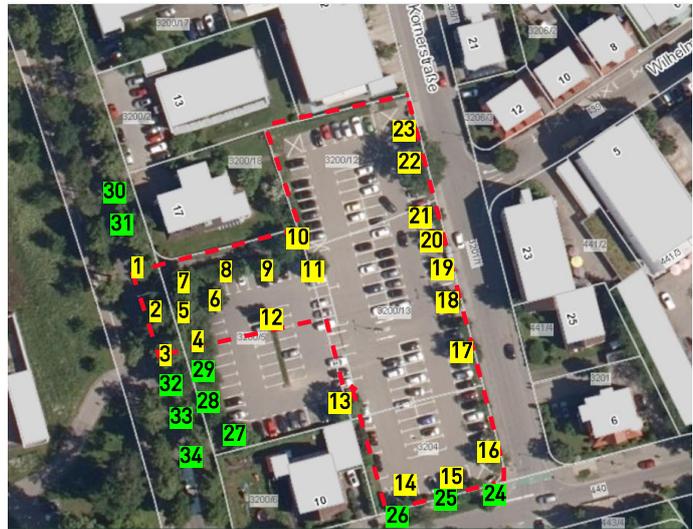


Abb. 7: Luftbild mit Bäumen innerhalb (gelb) und außerhalb (grün) des Geltungsbereichs.

Tab. 2: Im Untersuchungsgebiet vorhandene Baumarten mit Stammdurchmessern und artenschutzrechtlich relevanten Strukturen. Die fortlaufenden Nummern kennzeichnen den Standort des Baumes auf der Kartiergrundlage und dem Luftbild.

Lfd. Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	BHD in cm	Besondere Merkmale
Gehölze innerhalb des Geltungsbereichs bzw. direkt angrenzend (in Abb. 6 u. 7. gelb markiert)				
(1)	Linde	<i>Tilia spec.</i>	35	Astschnittwunden ohne Höhlen
(2)	Linde	<i>Tilia spec.</i>	40	Astschnittwunden ohne Höhlen
(3)	Linde	<i>Tilia spec.</i>	45	Astschnittwunden ohne Höhlen
(4)	Linde	<i>Tilia spec.</i>	50	Astschnittwunden ohne Höhlen
(5)	Linde	<i>Tilia spec.</i>	50	Astschnittwunden ohne Höhlen
(6)	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	30	-
(7)	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	40	-
(8)	Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>	15	vorjährige Brutstätte eines Zweigbrüters
(9)	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	15	-
(10)	Eiche	<i>Quercus spec.</i>	25	-
(11)	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	30	-
(12)	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	20	-
(13)	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	30	-
(14)	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	15	-
(15)	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	15	-
(16)	Türkische Hasel	<i>Corylus colurna</i>	30	-
(17)	Echte Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	10	-
(18)	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	15	-
(19)	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	15	vorjährige Brutstätte eines Zweigbrüters

Tab. 2: Im Untersuchungsgebiet vorhandene Baumarten mit Stammdurchmessern und artenschutzrechtlich relevanten Strukturen.  
 Die fortlaufenden Nummern kennzeichnen den Standort des Baumes auf der Kartiergrundlage und dem Luftbild.

Lfd. Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	BHD in cm	Besondere Merkmale
[20]	Echte Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	25	-
[21]	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	20	-
[22]	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	90	-
[23]	Echte Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	20	-
Gehölze in der Nähe des Geltungsbereichs (in Abb. 6 u. 7. grün markiert)				
[24]	Roskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	25	-
[25]	Roskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>		Wuchsanomalien
[26]	Roskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	15	-
[27]	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	45	-
[28]	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	10	-
[29]	Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>	20	-
[30]	Linde	<i>Tilia spec.</i>	40	Astschnittwunden ohne Höhlen
[31]	Linde	<i>Tilia spec.</i>	45	Astschnittwunden ohne Höhlen
[32]	Linde	<i>Tilia spec.</i>	30	-
[33]	Linde	<i>Tilia spec.</i>	55	Astschnittwunden ohne Höhlen
[34]	Linde	<i>Tilia spec.</i>	35	-

### 3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes

#### 3.1 Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht und FFH-Mähwiesen



Abb. 8: Orthofoto des Planungsraumes (rot gestrichelt) mit Eintragung der Schutzgebiete in der Umgebung (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 3: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches

Lfd. Nr.	Biot.-Nr.	Bezeichnung	Lage
(1)	1-7817-325-0306	Offenlandbiotop: Galeriewald am Neckar nordöstlich Rottweil	510 m NO
(2)	1-7817-325-0307	Offenlandbiotop: Tümpel am Neckar östlich Rottweil	520 m NO
(3)	1-7817-325-0210	Offenlandbiotop: Felsbildung östlich Rottweil	580 m NO
(4)	1-7817-325-0209	Offenlandbiotop: Feldhecken östlich Rottweil	630 m NO
(5)	1-7817-325-0155	Offenlandbiotop: Magerrasen östlich Rottweil	770 m NO
(6)	83250490033	Naturdenkmal: 1 Steineiche	600 m NO
(7)	3.25.035	Landschaftsschutzgebiet: Schwarzer Felsen-Höllenstein (2 Teilgebiete)	660 m NO

**Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen**

**Lage:** kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung

Innerhalb des Geltungsbereiches bestehen keine Schutzgebiete. Das nächst gelegene ist ein Galeriewald am Neckar in ca. 510 m Entfernung in nordöstlicher Richtung. Darüber hinaus sind FFH-Mähwiesen in der Umgebung des Plangebiets nicht vorhanden. Es wird konstatiert, dass vom Vorhaben keine erheblichen negativen Wirkungen auf die Schutzgebiete und deren Inventare in der Umgebung ausgehen.

### 3.2 Biotopverbund

Der Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ versteht sich als Planungs- und Abwägungsgrundlage, die entsprechend dem Kabinettsbeschluss vom 24.04.2012 bei raumwirksamen Vorhaben in geeigneter Weise zu berücksichtigen ist. Die Biotopverbundplanung ist auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanung eine Arbeits- und Beurteilungsgrundlage zur diesbezüglichen Standortbewertung und Alternativen-Prüfung, sowie bei der Ausweisung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen-Flächen.

Nach § 21 BNatSchG Abs. 4 sind zudem die „Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2, durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten“.

Der Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ stellt im Offenland drei Anspruchstypen dar – Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte. Innerhalb dieser wird wiederum zwischen Kernräumen, Kernflächen und Suchräumen unterschieden. Kernbereiche werden als Flächen definiert, die aufgrund ihrer Biotopausstattung und Eigenschaften eine dauerhafte Sicherung standorttypischer Arten, Lebensräume und Lebensgemeinschaften ermöglichen können. Die Suchräume werden als Verbindungselemente zwischen den Kernflächen verstanden, über welche die Ausbreitung und Wechselwirkung untereinander gesichert werden soll.

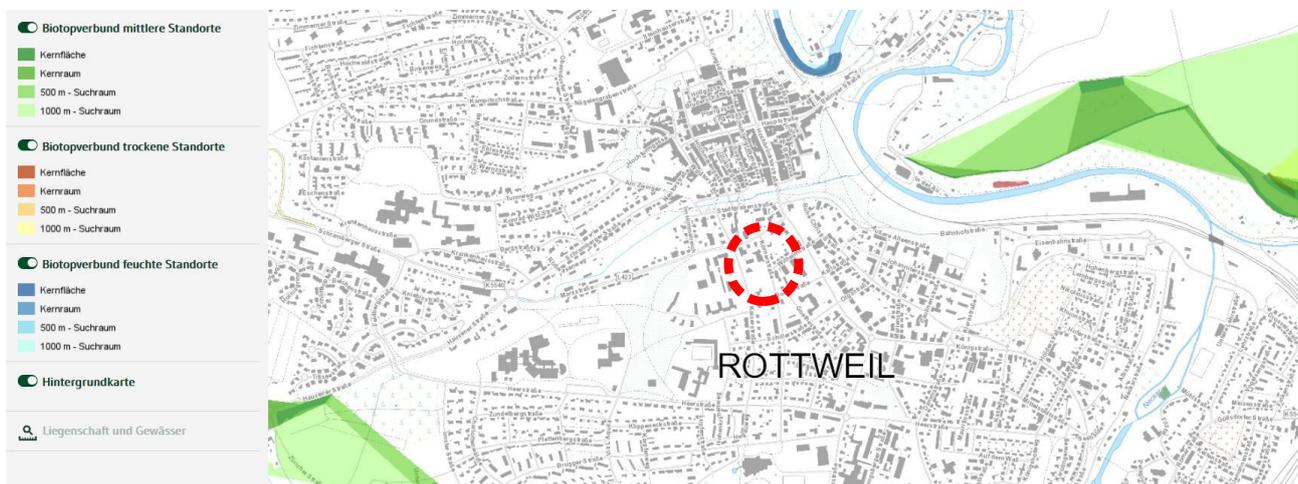


Abb. 9: Biotopverbund (farbige Flächen) in der Umgebung des Geltungsbereiches (rot gestrichelte Linie).

Der innerstädtisch gelegene Geltungsbereich tangiert oder berührt keinen der drei Anspruchstypen des Biotopverbundes. Daher ist nicht mit einer Verschlechterung der Biotopverbundfunktion durch die Umsetzung des Vorhabens zu rechnen.

#### **4. 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. 4: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat

Arten / Artengruppe	Habitat-eignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
Farn- und Blütenpflanzen	<b>nicht geeignet</b> – Das Vorkommen von planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen wurde grundsätzlich ausgeschlossen, da sich der Geltungsbereich innerhalb einer anthropogen überformten Siedlungsfläche befindet. → <b>Es erfolgt keine weitere Prüfung.</b>	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Säugetiere (inkl. Fledermäuse)	<b>potenziell geeignet</b> – Grundsätzlich kann Nutzung des Plangebiets durch Fledermäuse als Jagdhabitat nicht völlig ausgeschlossen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es sich dabei nur um ein wenig bedeutendes Jagdhabitat handelt, da der asphaltierte Parkplatz nur kleinflächige Randstreifen aus artenarmem Grünland und vereinzelt Gehölzen aufweist. → <b>Es erfolgt eine nachfolgende Diskussion (Kap. 4.1).</b> <b>nicht geeignet</b> – Das Vorkommen des im ZAK aufgeführten Bibers ( <i>Castor fiber</i> ) wird aufgrund des Fehlens von Gewässern ausgeschlossen. Auch die im ZAK erwähnte Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ) findet in den vereinzelt Sträuchern des Plangebiets keine Nahrungsgrundlage. → <b>Es erfolgt keine weitere Prüfung.</b>	besonders / streng geschützt, Anhang II und IV FFH-RL
Vögel	<b>potenziell geeignet</b> – Es wurden vorjährige Brutstätten von Vogelarten vorgefunden. → <b>Es erfolgt eine nachfolgende Diskussion (Kap. 4.2).</b>	alle Vögel mind. besonders geschützt, VS-RL, BArtSchV
Reptilien	<b>nicht geeignet</b> - Planungsrelevante Reptilienarten sind aufgrund der innerstädtischen Lage des Untersuchungsgebietes und dessen Wirkraum nicht zu erwarten. Für ein Vorkommen dieser Tiergruppe fehlen wichtige Habitatelemente im Plangebiet, wie Versteckmöglichkeiten, an Nahrungsinsekten reiche Bereiche und lockere, ungestörte Bodenstellen zur Eiablage. → <b>Es erfolgt keine weitere Prüfung.</b>	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Amphibien	<b>nicht geeignet</b> – Das Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten kann ausgeschlossen werden. Es existieren im Plangebiet und seiner direkten Umgebung keine Laichgewässer oder geeignete Landlebensräume. → <b>Es erfolgt keine weitere Prüfung.</b>	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Wirbellose	<b>nicht geeignet</b> - Planungsrelevante Evertelbraten werden aufgrund der für sie fehlenden Biotopausstattung nicht erwartet. Die Fraßpflanze für die Raupen des im ZAK aufgeführten Großen Feuerfalters ( <i>Lycaena dispar</i> ), nicht-saure Ampfer, kommt im Straßengrün des Plangebiets nicht vor. Für die ebenfalls im ZAK aufgeführten Käferarten Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> ) und Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> ) fehlen die erforderlichen totholzreichen Gehölze. Die Bauchige Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> ), eine vom ZAK aufgeführte Anhang II-Art, benötigt Moore, Sümpfe und Röhrichte als Lebensraum, welche im Plangebiet ebenfalls nicht vorkommen. → <b>Es erfolgt keine weitere Prüfung.</b>	besonders / streng geschützt, Anhang II und IV FFH-RL

#### 4.1 Fledermäuse (*Microchiroptera*)

Die nachfolgenden Nennungen der Fledermausarten für den Bereich des Messtischblattes 7817(N0) stammen entweder aus der Dokumentation der LUBW, Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege oder sind dem Zielartenkonzept (ZAK) entnommen.

Wie in Tab. 5 dargestellt, liegen der LUBW für das Messtischblatt-Viertel jüngere Nachweise (●) von drei Fledermausarten vor. Die Artnachweise in den Nachbarquadranten sind mit "NQ" dargestellt, die aus dem ZAK stammenden Arten sind mit "ZAK" angegeben.

Tab. 5: 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 N0) mit den Angaben zum Erhaltungszustand. <sup>1</sup>

Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Vorkommen <sup>2,3</sup> bzw. Nachweis	Rote Liste B-W <sup>11</sup>	FFH-Anhang	Erhaltungszustand				
					1	2	3	4	5
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	ZAK	2	IV	+	?	?	?	?
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	ZAK	2	IV	+	?	?	+	?
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	ZAK	2	II / IV	+	+	-	-	-
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	ZAK	1	IV	+	-	-	-	-
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	NQ / ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	NQ / ZAK	2	II / IV	+	+	+	+	+
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	NQ / ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	● / ZAK	2	IV	+	+	+	+	+
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	ZAK	2	IV	+	?	-	-	-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	● / ZAK	i	IV	+	-	+	?	-
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	ZAK	i	IV	+	+	+	+	+
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NQ/ ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	ZAK	G	IV	+	?	+	+	+
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	● / ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	ZAK	G	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) NQ: Nachbarquadrant zum MTB 7817 N0

1: vom Aussterben bedroht

2: stark gefährdet

3: gefährdet

G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

i: gefährdete wandernde Tierart

FFH-Anhang IV: Art nach Anhang IV der FFH-

FFH-Anhang II / IV: Art nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG §§: streng geschützte Art nach dem Bundesnaturschutzgesetz.

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.

Tab. 5: 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.

<p><b>LUBW:</b> 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.</p>					
1	Verbreitung	2	Population	3	Habitat
4	Zukunft	5	Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)		

#### 4.1.1 Ökologie der Fledermäuse

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 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.

#### 4.1.2 Diagnose des Status im Gebiet

**Quartierkontrollen:** Zur Ermittlung der lokalen Fledermausfauna wurden die Bäume im Gebiet nach Höhlen und Spalten abgesucht. Es konnten keine Gehölze mit Höhlungen entdeckt werden, die als Winterquartier oder als Wochenstube geeignet sind. Da dennoch das Übertagen von Einzeltieren in kleinsten, vom Boden aus nicht einsehbaren Spalten für möglich gehalten werden muss, dürfen Baumfällungen nur außerhalb der aktiven Phase der Fledermäuse erfolgen, also nicht im Zeitraum vom 1. März bis 31. Oktober.

**Bedeutung als Jagdgebiet:** Grundsätzlich kann Nutzung des Plangebiets durch Fledermäuse als Jagdhabitat nicht völlig ausgeschlossen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es sich dabei nur um ein wenig bedeutendes Jagdgebiet für Fledermäuse handelt. Der asphaltierte Parkplatz weist nur kleinflächige Randstreifen aus artenarmem Grünland mit kleineren Gehölzen auf, welche nur eine geringe Insektenbiomasse als Nahrung für Fledermäuse generieren.

Die Bereiche um die Gehölze neben den teilweise stark befahrenen Straßen sind für Fledermäuse als Jagdgebiet ebenfalls nur wenig geeignet, da diese dort durch Straßenverkehr und Beleuchtung gestört werden.

#### **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.)*

Vorhabensbedingte Tötungen von Fledermäusen durch das Freiräumen des Baufeldes werden ausgeschlossen, sofern der oben genannte Rodungszeitraum eingehalten wird. Es kommen innerhalb des gesamten Geltungsbereiches keine Strukturen vor, die als Winterquartier geeignet sind.

Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigungsverbot) ist ausgeschlossen.

#### **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. Hierbei wird dem Plangebiet als Nahrungshabitat keine essenzielle Bedeutung beigemessen, da durch das artenarme Verkehrsgrün und die wenigen Gehölze nur eine geringe Anzahl an Beuteinsekten als Nahrungsgrundlage für Fledermäuse generiert wird.

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 bei Einhaltung des Rodungszeitraumes ausgeschlossen.

## 4.2 Vögel (Aves)

Im Rahmen der Erhebungen innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde die lokale Vogelmehrheit erfasst.

In der nachfolgenden Tabelle sind sämtliche während der Kartierperiode beobachteten Vogelarten innerhalb des Untersuchungsraumes 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.

Die innerhalb der Zeilen **gelb hinterlegte Art** ist nicht diesen Gilden zugeordnet, sondern wird als 'seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter' Art gesondert geführt.

Unter dem **Status** wird die qualitative Zuordnung der jeweiligen Art im Gebiet vorgenommen. Die Einstufung erfolgt gemäß den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien (nach HAGEMEIJER & BLAIR 1997), ob für die jeweilige Art innerhalb des Geltungsbereiches ein mögliches Brüten (**Bm**) angenommen wird, ein Brutverdacht (**Bv**) vorliegt oder ein Brutnachweis erbracht werden konnte (**Bn**). Für Beobachtungen in direkter Umgebung um den Geltungsbereich wird der Zusatz **U** verwendet. Liegt kein Brutvogelstatus vor, so wird die Art als Nahrungsgast (**NG**) oder Durchzügler/Überflieger (**DZ**) eingestuft.

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.

Tab. 6: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Abk. <sup>4</sup>	Gilde	Status <sup>5</sup>	RL BW <sup>6</sup>	§	Trend
1	Amsel	Turdus merula	A	zw	Bm	*	§	+1
2	Blaumeise	Parus caeruleus	Bm	h	BmU	*	§	+1
3	Buchfink	Fringilla coelebs	B	zw	Bm	*	§	-1
4	Dohle	Coleus monedula	D	h/n, g	DZ	*	§	+2
5	Elster	Pica pica	E	zw	NGU	*	§	+1
6	Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	Gb	h/n	NG	*	§	0
7	Grünfink	Carduelis chloris	Gf	zw	Bm	*	§	0
8	Hausperling	Passer domesticus	H	g	BmU	V	§	-1
9	Kleiber	Sitta europaea	KL	h	BmU	*	§	0
10	Kohlmeise	Parus major	K	h	BmU	*	§	0
11	Rabenkrähe	Corvus corone	Rk	zw	NGU	*	§	0
12	Rotkehlchen	Erithacus rubecula	R	b	BmU	*	§	0
13	Straßentaube	Columba livia f. domestica	Stt	h/n, g	DZ	*	§	0
14	Türkentaube	Streptopelia decaocto	Tt	zw	BmU	*	§	-2
15	Weißstorch	Ciconia ciconia	Ws	!	DZ	V	§§	+2

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen	
Gilde:	! : keine Gilden-Zuordnung, da eine Einzelbetrachtung erforderlich ist (dies gilt für seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter).
<b>b</b> : Bodenbrüter	<b>g</b> : Gebäudebrüter
<b>h/n</b> : Halbhöhlen- / Nischenbrüter	<b>h</b> : Höhlenbrüter
<b>zw</b> : Zweigbrüter bzw. Gehölzfreibrüter	
<b>Status:</b>	<b>Bm</b> = mögliches Brüten im Geltungsbereich
<b>BmU</b> = mögliches Brüten in direkter Umgebung um den Geltungsbereich	<b>DZ</b> = Durchzügler, Überflug
<b>NG</b> = Nahrungsgast	<b>NGU</b> = Nahrungsgast in direkter Umgebung um den Geltungsbereich
<b>Rote Liste: RL BW:</b> Rote Liste Baden-Württembergs	
<b>*</b> = ungefährdet	<b>V</b> = Arten der Vorwarnliste
<b>§</b> : Gesetzlicher Schutzstatus	
<b>§</b> = besonders geschützt	<b>§§</b> = streng geschützt
Trend (Bestandsentwicklung zwischen 1985 und 2009)	<b>0</b> = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner als 20 %
<b>-1</b> = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %	<b>-2</b> = Bestandsabnahme größer als 50 %
<b>+1</b> = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %	<b>+2</b> = Bestandszunahme größer als 50 %

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

5 gemäß EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien (nach Hagemeijer & Blair 1997)

6 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.

#### 4.2.1 Diagnose des Status im Gebiet

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen 15 Arten zählen zu den Brutvogelgemeinschaften der Siedlungsbereiche, der Gärten und Parks. Von den im ZAK aufgeführten Vogelarten konnte lediglich die Dohle registriert werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches konnten zwei Vogelbruten vom Vorjahr festgestellt werden. Es brüteten möglicherweise drei Arten im Plangebiet. Lediglich eine Art nutzte das Plangebiet zur Nahrungssuche. Drei weitere Arten wurden beim Überflug festgestellt. Weitere sechs Arten brüteten möglicherweise in der Umgebung. Zwei weitere Arten wurden als Nahrungsgäste der Umgebung des Plangebiets eingestuft.

Bezüglich der Brutplatzwahl nahmen unter den beobachteten Arten die Zweigbrüter (sechs Arten) den größten Anteil ein, gefolgt von den Höhlen-, Halbhöhlen-/Nischen- und den Gebäudebrütern mit jeweils drei Arten. Die Bodenbrüter waren mit einer Art vertreten.

Als landesweit auf der ‚Vorwarnliste‘ (V) sind mit dem Haussperling (BmU) und dem Weißstorch (DZ) zwei Arten aufgeführt. Vom Weißstorch ist bekannt, dass ein Paar aktuell (im Jahr 2021) einen Horst auf dem Dach der Auferstehung-Christi Kirche (ca. 750 m südwestlich des Untersuchungsgebiets) in Rottweil besetzt.<sup>7</sup>



Abb. 10: Vorjähriges Nest eines Zweigbrüters in *Prunus avium* (Baum Nr. 8, Tab. 2).

Das Gebiet besitzt mit seinen Gehölzen zahlreiche Nistplatzpotenziale für Zweigbrüter. So wurden an zwei Bäumen vorjährige Brutstätten von Zweigbrütern registriert (siehe Abb. 10 - vermutlich ehemaliges Nest einer Amsel - und Abb. 11 - vermutlich ehemaliges Finkennest). Für Vogelarten aus dieser Gilde bestehen jedoch



Abb. 11: Vorjähriges Nest eines Zweigbrüters in *Robinia pseudoacacia* (Baum Nr. 19, Tab. 2).

in der direkten Umgebung des Geltungsbereich eine Vielzahl von potenziellen Nistplätzen

Für Höhlenbrüter sind in den Bäumen keine potenziellen Nistplätze vorhanden, da keine Höhlenstrukturen im Gebiet vorhanden waren.

Als Nahrungsraum für Vögel wird dem Plangebiet keine große Bedeutung zugemessen. Einerseits generiert das artenarme und nur spärlich vorhandene Verkehrsgrün nur eine geringe Insektenbiomasse als potenzielle Nahrungsgrundlage für Insekten fressende Vogelarten und andererseits bestehen für Samen fressende Vogelarten keine Bereiche mit Ruderalvegetation.

<sup>7</sup> <https://www.schwarzwaelder-bote.de/inhalt.rottweil-storch-ist-wieder-da.8d86e1e0-2a01-4bb0-83b2-e7648079dc8b.html>

### **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.)*

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden zwei vorjährige Fortpflanzungsstätten von Vogelarten registriert. Eine Beschädigung oder Zerstörung kann unter Einhaltung des Rodungszeitraumes (Gehölze dürfen nicht zwischen dem 01. März und dem 30. September gerodet werden) ausgeschlossen werden. Zudem wird dem Plangebiet als Nahrungsraum für die Vogelfauna keine essenzielle Bedeutung beigemessen.

### **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.

- ✓ **Unter Einhaltung des Rodungszeitraumes kann 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 ausgeschlossen werden.**

## 5. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tab. 7: Zusammenfassung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tier- und Pflanzengruppen		Betroffenheit	Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache)
Farne und Blütenpflanzen		nicht betroffen	keines
Vögel		ggf. betroffen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust eines potenziellen Teil-Lebensraumes für Vogelarten durch Gehölzrodungen</li> </ul>
Säugetiere (ohne Fledermäuse)		nicht betroffen	keines
Fledermäuse		ggf. betroffen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust eines potenziellen Teil-Jagdhabitats von geringer Bedeutung für Fledermausarten durch Gehölzrodungen</li> </ul>
Reptilien		nicht betroffen	keines
Amphibien		nicht betroffen	keines
Wirbellose	Käfer	nicht betroffen	keines
	Schmetterlinge	nicht betroffen	keines
	Libellen	nicht betroffen	keines
	Weichtiere	nicht betroffen	keines

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Einhaltung der unten genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, 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:

- Zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen sind notwendige Gehölzrodungen ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit und der Aktivitätsphase von Fledermäusen, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis 31. Oktober, zulässig.

## II Anhang

### Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für die Stadt Rottweil

Tab. 8: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept

Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	ZAK- Status	Krite- rien	ZIA	Rote Liste		FFH-RL	BG
					D	BW		
<b>Zielarten Säugetiere</b>								
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	LB	2a, 3	-	3	2	II, IV	§§
Biber	<i>Castor fiber</i>	LB	2, 4	x	3	2	II, IV	§§
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	LB	2	-	V	2	IV	§§
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	LB	2	-	3	2	IV	§§
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	LB	2	-	2	1	IV	§§
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	LB	2	-	2	1	IV	§§
<b>Naturraumarten</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	N	6	-	3	2	II, IV	§§
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	N	2a	-	G	2	IV	§§
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	N	2a	-	2	2	IV	§§
<b>Zielarten Vögel</b>								
<b>Landesarten Gruppe A</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	LA	2	x	2	1	-	§§
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	LA	2	x	2	2	-	§
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	LB	2,3	x	2	2	-	§§
<b>Naturraumarten</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	N	6	-	3	3	-	§§
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	N	6	-	V	3	-	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	N	6	-	-	3	-	§
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	N	5,6	-	2	V	I	§§
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	N	6	-	V	3	-	§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	5	-	-	-	I	§§
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	N	6	-	2	V	-	§§
<b>Zielarten Amphibien und Reptilien</b>								
<b>Naturraumarten</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	N	6	-	3	V	IV	§§
<b>Zielarten Tagfalter und Widderchen</b>								
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	LB	2,3	-	2	3!	II, IV	§§
<b>Zielarten Tothholzkäfer</b>								
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>

Tab. 8: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept

Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	ZAK-Status	Kriterien	ZIA	Rote Liste	FFH-RL	BG
					D BW		
Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	LB	2	-	2	2	II*, IV §§
<b>Weitere europarechtlich geschützte Arten</b>							
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	-	-	V	3	IV §§
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	-	-	-	i	IV §§
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	-	-	V	G	IV §§
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	-	-	3	3	IV §§
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	-	-	oE	G	IV §§
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	-	G	i	IV §§
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	-	-	3	IV §§
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	-	-	3	IV §§
<b>Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen</b>							
<b>ZAK (landesweite Bedeutung der Zielarten – aktualisierte Einstufung, Stand 2005, für Fledermäuse und Vögel Stand 2009):</b>							
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.						
<b>Kriterien (Auswahlkriterien für die Einstufung der Art im Zielartenkonzept Baden-Württemberg, s.a. Materialien: Einstufungskriterien):</b>							
	Zur Einstufung als Landesart: 1 (sehr selten); 2 (hochgradig gefährdet); 3 (sehr hohe Schutzverantwortung); 4 (landschaftsprägende Habitatbildner).						
	Zur Einstufung als Naturraumart: 2a (2, aber noch in zahlreichen Naturräumen oder in größeren Beständen); 5 (hohe Schutzverantwortung, aber derzeit ungefährdet); 6 (gefährdet); 7 (naturräumliche Charakterart).						
ZIA	(Zielorientierte Indikatorart): Zielarten mit besonderer Indikatorfunktion, für die in der Regel eine deutliche Ausdehnung ihrer Vorkommen anzustreben ist; detaillierte Erläuterungen siehe Materialien: Einstufungskriterien).						
	Rote Liste D: Gefährdungskategorie in Deutschland (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009).						
	Rote Liste BW: Gefährdungskategorie in Baden-Württemberg (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009).						
FFH	Besonders geschützte Arten nach FFH-Richtlinie (Rat der europäischen Gemeinschaft 1992, in der aktuellen Fassung, Stand 5/2004): II (Anhang II), IV (Anhang IV), * (Prioritäre Art).						
EG	Vogelarten nach Anhang I der EG Vogelschutzrichtlinie, 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979, in der aktuellen Fassung, Stand 4/2009).						
BG	Schutzstatus nach BNatSchG in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen (Stand 8/2005); für die Aktualität der Angaben wird keine Gewährleistung übernommen, zu den aktuellen Einstufungen siehe Wisia Datenbank des BfN: <a href="http://www.wisia.de">www.wisia.de</a> .						
<b>Gefährdungskategorien (Die Einzeldefinitionen der Einstufungskriterien sind zwischen den Artengruppen sowie innerhalb der Artengruppen zwischen der bundesdeutschen und der landesweiten Bewertung teilweise unterschiedlich und sind den jeweiligen Originalquellen zu entnehmen):</b>							
1	vom Aussterben bedroht						
2	stark gefährdet						
3	gefährdet						
V	Art der Vorwarnliste						

Tab. 8: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept

G	Gefährdung anzunehmen
-	nicht gefährdet
<b>Gefährdungskategorien (Die Einzeldefinitionen der Einstufungskriterien sind zwischen den Artengruppen sowie innerhalb der Artengruppen zwischen der bundesdeutschen und der landesweiten Bewertung teilweise unterschiedlich und sind den jeweiligen Originalquellen zu entnehmen)</b>	
!	besondere nationale Schutzverantwortung
oE	ohne Einstufung

### III Literaturverzeichnis

#### Allgemein

- [1] ALBRECHT, R., GEISLER, J. & MIERWALD, U. (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- [2] 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.
- [3] 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.
- [4] DOERPINGHAUS, A. ET AL. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- [5] DREWS, A., J. GEISLER & U. MIERWALD (2009): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- [6] EU KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.
- [7] 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.
- [8] TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten In Planungs- Und Zulassungsverfahren, Books On Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland.

#### Säugetiere (*Mammalia*)

- [9] 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.
- [10] BORKENHAGEN, P. (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins. – Kiel (Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege in Schleswig-Holstein), 131 S.
- [11] BRAUN M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- [12] 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.
- [13] DIETZ, C., & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart. 400 S.
- [14] 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.
- [15] GRIMMBERGER, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands. Beobachten und Bestimmen. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim. 561 S.
- [16] MEINIG, H., BOYE P. & BÜCHNER, S. (2004): *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2, 693 S.

#### Vögel (*Aves*)

- [17] BARTHEL, P.H. & HELBIG, A.J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola, 19 (2005), 89-111.
- [18] BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Compendium der Vögel Mitteleuropas. – 2. Aufl., Aula, Wiebelsheim, 3 Bände.
- [19] 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.
- [20] HÖLZINGER, J. ET AL. (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 1.1 und 1.2 ; Karlsruhe
- [21] HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- [22] HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- [23] HÖLZINGER, J. ET AL. (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- [24] HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- [25] HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2, Ulmer, Stuttgart: 547 S.
- [26] 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..

[27] SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

### Reptilien (*Reptilia*)

- [28] 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.
- [29] GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Wiebelsheim. Quelle & Meyer-Verlag.
- [30] GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm. Gustav Fischer Verlag.
- [31] HACHTEL, M., SCHMIDT, P., ET AL. (2009): Erfassung von Reptilien – Eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In M. HACHTEL ET AL.. Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie. Supplement 15, 85–134.

### Käfer (*Coleoptera*)

- [32] KLAUSNITZER, B. & SPRECHER-UEBERSAX, E. (2008): Die Hirschkäfer – Lucanidae. Die Neue Brehmbücherei, Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaft.
- [33] MALCHAU, W. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1778) - Allgemeine Bemerkungen. In P. SCHNITTER ET AL. Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2, 153–154.
- [34] NEUMANN, V. (2006):
- [35] SCHMIDL, J. & BÜCHE, B. (2013): Die Rote Liste und Gesamtartenliste der Käfer (*Coleoptera*, exkl. Lauf- und Wasserkäfer) Deutschlands im Überblick (Stand Sept. 2011). Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (4).
- [36] SCHMIDL, J. & BUSSLER, H. (2004): Ökologische Gilden xylobionter Käfer Deutschlands. Einsatz in der landschaftsökologischen Praxis - ein Bearbeitungsstandard. Naturschutz und Landschaftsplanung, 36 (7), 202–218.
- [37] STEGNER, J. & STRZELCZYK, P. (2006): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung, 42 S.

### Schmetterlinge (*Lepidoptera*)

- [38] BELLMANN, H. (2014): Welches Insekt ist das?, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG Stuttgart, Deutschland.
- [39] BELLMANN, H. (2009): Der neue Kosmos Schmetterlingsführer - Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen, Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart, Deutschland.
- [40] SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (2000): Die Tagfalter Deutschlands. Stuttgart. Ulmer.