**Stadt Rottweil**
**Landkreis Rottweil**

## Bebauungsplan
# „Am Hölzle“

in Rottweil - Bühlingen

# ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

Fassung vom 14.12.2020

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

PFARRER-KÖHLER-STR. 3
78727 OBERNDORF a. N.
Telefon: 07423 / 865 77 04
Telefax: 07423 / 865 77 05

## Inhaltsübersicht

**I. Einleitung und Rechtsgrundlagen ..... 1**

1. Untersuchungszeitraum und Methode ..... 2

2. Rechtsgrundlagen ..... 4

**II. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen ..... 5**

1. Lage des Untersuchungsgebietes ..... 5

2. Nutzung des Untersuchungsgebietes ..... 6

3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes ..... 14

3.1. Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht ..... 14
3.2. Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten ..... 15
3.3. Biotopverbund ..... 15
3.4. Nach § 33a NatschG geschützte Streuobstbestände ..... 17

**III. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten ..... 18**

1. Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta et Spermatophyta*) ..... 20

2. Säugetiere (*Mammalia*) ohne Fledermäuse (s.o.) ..... 22

3. Fledermäuse (*Microchiroptera*) ..... 24

4. Vögel (*Aves*) ..... 29

5. Reptilien (*Reptilia*) ..... 34

6. Wirbellose (*Evertebrata*) ..... 37

6.1. Käfer (*Coleoptera*) ..... 37
6.2. Schmetterlinge (*Lepidoptera)* ..... 39

**IV. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ..... 41**

**V. Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Rottweil ..... 43**

**VI. Literaturverzeichnis ..... 46**

## I. Einleitung und Rechtsgrundlagen

Anlass für den vorliegenden Artenschutzbeitrag ist die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes ‚Am Hölzle‘ in Rottweil-Bühlingen‘ zur Ausweisung von Wohnbauflächen.

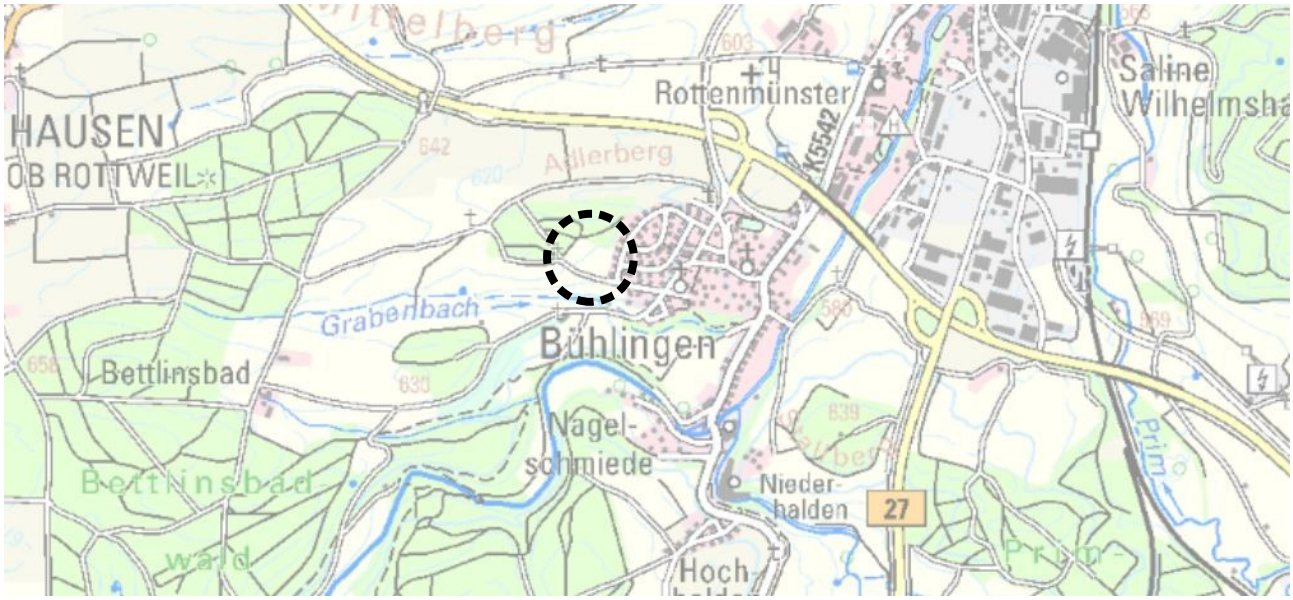


Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelt).

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. Untersuchungszeitraum und Methode

Die artenschutzrechtlich relevanten Untersuchungen erfolgten von April bis Oktober 2020.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Begehungstermine innerhalb des Untersuchungsraumes aufgeführt, in denen das angetroffene Inventar an biotischen und abiotischen Strukturen auf eine mögliche Nutzung durch artenschutzrechtlich indizierte Spezies untersucht und die angetroffenen relevanten Arten dokumentiert wurden. Neben der fortlaufenden **Nummer** sind die Erfassungszeiträume (**Datum** und **Uhrzeit**), der **Bearbeiter** und die **Witterungsverhältnisse** angegeben. Den Erfassungsterminen sind jeweils die abgehandelten **Themen** in Anlehnung an die arten- und naturschutzrechtlich relevanten Artengruppen und Schutzgüter zugeordnet. Die Angabe „**Habitat-Potenzial-Ermittlung**“ wird für eingehende Kartierungen gewählt, bei welchen eine Einschätzung des Gebietes anhand der vorhandenen Habitatstrukturen hinsichtlich der Eignung als Lebensraum 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 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 > 40 cm, Horstbäume).

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

Tab. 1: Begehungstermine im Untersuchungsgebiet

| Nr. | Datum | Bearbeiter | Uhrzeit | Wetter | Thema |
|---|---|---|---|---|---|
| (1) | 18.04.2020 | Kohnle | 07:05 – 08:05 Uhr | 8,5 °C, 50 % Wolken, windstill | H, V |
| (2) | 07.05.2020 | Kohnle | 07:25 – 09:40 Uhr | 1,5 °C, sonnig, schwacher Wind | KV, T, N, V |
| (3) | 28.05.2020 | Kohnle | 07:25 – 08:35 Uhr | 7,5 °C, 100 % bewölkt, windstill | N, R, S, V |
| (4) | 10.06.2020 | Kohnle | 07:30 – 08:10 Uhr | 10,5 °C, 100 % Wolken, windstill | V |
| (5) | 25.06.2020 | Kohnle | 08:05 – 09:05 Uhr | 15 °C, sonnig, schwacher Wind | P, R, S, V, W |
| (6) | 14.07.2020 | Kohnle | 00:15 – 00:45 Uhr | 14 °C, klar, windstill | F, V |
| (7) | 18.07.2020 | Kohnle | 08:05 – 09:15 Uhr | 11 °C, leichter Hochnebel, windstill | R, S, V, W |
| (8) | 27.08.2020 | Kohnle | 09:10 – 10:50 Uhr | 15 °C, sonnig, windstill | R, S, V |
| (9) | 27.08.2020 | Kohnle | 19:50 – 20:54 Uhr | 18,5 °C, schwach bewölkt, windstill | F, V |
| (10) | 03.09.2020 | Kohnle | 10:10 – 11:00 Uhr | 15 °C, sonnig, schwacher Wind | R |
| (11) | 09.09.2020 | Kohnle | 11:15 – 12:30 Uhr | 20 °C, sonnig, windstill | R, W |
| (12) | 10.09.2020 | Kohnle | 09:20 – 10:00 Uhr | 15 °C, 80 % Wolken, windstill | R, S |
| (13) | 10.09.2020 | Kohnle | 20:35 – 21:05 Uhr | 17,5 °C, klar, windstill | F, V |
| (14) | 21.10.2020 | Kohnle | 17:20 – 18:00 Uhr | 15,5 °C, sonnig, windig | KV, T |

| Tab. 1: Begehungstermine im Untersuchungsgebiet | | | |
|---|---|---|---|
| **Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen** | | | |
| **F:** Fledermäuse | **H:** Habitat-Potenzial-Ermittlung | **KV:** Künstliche Reptilienverstecke auslegen/einholen | |
| **N:** Nutzung | **P:** Farn- und Blütenpflanzen | **R:** Reptilien | **S:** Säugetiere (Mammalia) |
| **T:** Haselmaus-Tubes ausbringen/einholen | | **V:** Vögel | **W:** Wirbellose |

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

- D2.1 Grünland mäßig trocken und mager (Salbei-Glatthaferwiesen und verwandte Typen),
- D2.2.1 Grünland frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen),
- D2.2.2 Grünland frisch und nährstoffreich (Flora nutzungsbedingt gegenüber D2.2.1 deutlich verarmt),
- D3.2 Streuobstwiesen frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen),
- D4.1 Lehmäcker,
- D6.1.2 Gebüsche und Hecken mittlerer Standorte,
- E1.2 Laub-, Misch- und Nadelwälder mittlerer Standorte und der Hartholzaue.

Im Ergebnis lieferte das Zielartenkonzept 39 (40) Zielarten aus 4 (5) 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 15 im Anhang dieses Gutachtens dargestellt.

Neben 19 europäischen Vogel- und 15 Fledermausarten standen nach der Auswertung zunächst bei den Säugetieren die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), bei den Reptilien die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), bei den Schmetterlingen der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*), der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) im Vordergrund. Von den Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie sollte nach dem ZAK der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) berücksichtigt werden.

## 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 Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

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

### 1. Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am westlichen Rand der Ortschaft Bühlingen. Im Norden und Westen grenzt es an ein kleines Waldgebiet an. Südlich des Gebietes reichen Wiesen und Äcker bis hinab in das Tal des Grabenbaches. Im Osten schließt die bestehende Bebauung an. Das Gebiet wird von einem Wirtschaftsweg durchzogen. Südlich davon fällt das Plangebietes ab, nördlich davon liegt es eben.

Abb. 2: Ausschnitt aus der topografischen Karte (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

## 2. Nutzung des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet ist über einen geschotterten Wirtschaftsweg zugänglich, welcher im Süden bis zum Wald und an diesem entlang verläuft. Das Gebiet weist einen Höhenversatz auf zwischen diesem Weg und den nördlich davon liegenden Acker-, Feldgarten- und Grünlandflächen. Dieser Versatz wird durch eine steile Böschung und weiter westlich durch eine Hecke überbrückt. Die Böschung ist grasreich (v. a. Knaulgras, Glatthafer, Quecke, Brennnessel, Wiesenlabkraut, Weiße Taubnessel) und besitzt nur vereinzelt lückigere Stellen mit Aufkommen von Kompasslattich und Saatmohn.

Die beiden entlang des Weges verlaufenden Hecken sind als Offenlandbiotope geschützt. Besonders die Hecke nördlich des Weges ist sehr dicht und hoch. Die Hecken bestehen v. a. aus Schlehe, Liguster, Pfaffenhütchen, Hundsrose, Rotem Hartriegel, Wolligem Schneeball und Weißdorn. Der Saum ist nitrophytisch (Gold-Kälberkropf, Brennnessel, Schöllkraut, Knaulgras). Im Saum der Hecken wird stapelweise Holz gelagert.

Der Geltungsbereich beinhaltet im Norden und Westen auch die Randbereiche eines Waldstückes. Der sonnenexponierte Trauf besteht v. a. aus Eichen, Kiefern, Weißtannen und Buchen, sowie stellenweise dichtem Schlehengebüsch. Hinter dem Traufbereich ist der Wald in erster Linie aus Nadelbäumen (Weißtanne und Fichte) aufgebaut. Im Inneren des Waldes treten in der Strauchschicht neben dichtem Nadelbaumjungwuchs v. a. die Echte Traubenkirsche und die Rote Heckenkirsche sowie Hasel auf. Die Krautschicht ist aufgrund der meist dichten Jungwuchs- und Strauchschicht spärlich ausgeprägt. Am lichten Waldrand ist sie üppiger und setzt sich hauptsächlich aus Waldrispengras, Waldmeister, Hain-Veilchen und Tüpfel-Hartheu zusammen. Im Umfeld einer Bank im Südwesten am Waldrand ist die Saumvegetation noch reicher ausgebildet mit Mittlerem Klee, Sichelklee, Tüpfel-Hartheu, Glatthafer, Aufrechter Trespe, Echtem Labkraut und Acker-Witwenblume. Am Waldrand befinden sich mehrere temporär genutzte Lagerstellen für Holz.

Im Zentrum des Gebietes sowie randlich im Süden befinden sich bewirtschaftete Ackerflächen. Diese waren im Untersuchungsjahr 2020 mit Mais, Sommergetreide und Luzerne bestellt. Die Beikrautflora wurde erfasst, enthält aber nur ungefährdete, weit verbreitete Arten (Tab. 4)

Im Norden des Gebietes befindet sich entlang des Waldrandes ein Wiesenstreifen, in welchem eine Schnellaufnahme nach Vorgabe der LUBW (vor dem 1. Schnitt, ca. 25 m², 10 min. Untersuchungsdauer) durchgeführt wurde. Insgesamt 29 Arten wurden erfasst, davon 6 Magerkeitszeiger mit einem Deckungsanteil von insg. etwa 40 % (Tab. 2). Besonders aspektbildend waren zum Aufnahmezeitpunkt der Zottige Klappertopf, die Wiesen-Glockenblume und die Wiesen-Witwenblume, bei den Gräsern das Ruchgras und der Wiesen-Fuchsschwanz (Abb. 12). Außerhalb des Untersuchungsquadrates fanden sich auch einzelne Kuckuck-Lichtnelken (*Lychnis flos-cuculi*). Diese lässt gemeinsam mit der reichlich vertretenen Herbstzeitlose auf wechselfrische Bodenverhältnisse in der Wiese schließen. Die Artenzahl in der Schnellaufnahme, der große Deckungsanteil an Magerkeitszeigern bei gleichzeitig geringem Anteil an Störungszeigern erfordert die Einstufung als Magere Flachlandmähwiese in der Qualitätsstufe B. Als Orientierungswerte für die Einstufung in die Kategorien A, B oder C gelten[1]:

1 LUBW: Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000 – Gebiete in Baden-Württemberg, 214; Anhang XIV, 2018

Auf einer Stichprobenfläche von 25 m² werden bei einer Schnellaufnahme auf basenreichen Standorten zwischen 28 und 32 Arten nachgewiesen.

Die Wiese geht im Osten in eine Fettwiese über, welche im Aspekt von Sauerampfer, Glatthafer, Wolligem Honiggras, Ruchgras, Wiesen-Fuchsschwanz, Scharfem Hahnenfuß sowie den Magerkeitszeigern Ruchgras, Zottiger Klappertopf und einzelnen Margeritennestern geprägt werden (Abb. 10). Da die Magerkeitszeiger jedoch in ihrer Deckung stark zurückgehen (unter 10 %) bleibt es bei einer Einstufung als Fettwiese.

Eine weitere FFH-Mähwiese wurde im Süden des Gebietes an einem nach Süden abfallenden Hang festgestellt. Auch dies erfolgte über eine Schnellaufnahme nach o. g. Kriterien (Tab. 3). In dieser Wiese wurden im Untersuchungsquadrat 25 Arten gefunden, davon 13 Magerkeitszeiger mit einem insgesamten Deckungsanteil von etwa 50 %. Bestandsbildend war die Aufrechte Trespe, die zusammen mit dem Wiesensalbei, dem Knolligen Hahnenfuß, dem Stengelumfassenden Hellerkraut und dem Feldsalat eher trockene Bodenverhältnisse an dem nach Süden exponierten Hang anzeigt (Abb. 13). Außerhalb der Aufnahmefläche wächst in der Wiese vereinzelt auch der Quirlblütige Salbei (*Salvia verticillata*). Für eine Gesamtartenzahl von 20 – 27 Arten auf basenreichen Böden in der Untersuchungsfläche erfolgt nach der Bewertungsmethode[1] eine Einstufung in der Kategorie C, da aber bis auf die Saat-Luzerne keine Störzeiger vorhanden sind, der Deckungsanteil der Magerkeitszeiger sehr hoch ist, das Bodenrelief keine künstlichen Veränderungen erkennen lässt und die Fläche sich in einem guten Pflegezustand befindet, wird sie unter Berücksichtigung all dieser Faktoren[1] der Kategorie B zugeordnet.

Zwischen dem zentral gelegenen Acker und der FFH-Mähwiese im Norden des Gebietes liegt ein lang gestrecktes, eingezäuntes Grundstück (Abb. 4 und 5). Im westlichen Drittel stehen einige Obstbäume (Apfelbäume, Kirschpflaumen) über artenarmem Grünland. Im Eingangsbereich sind zwei Erdhäufen angeschüttet und von Brennnesseln, Beinwell, Schöllkraut, Tollkirsche und einzelnen Nachtkerzen überwachsen. Im Osten des Grundstückes stehen zwei weitere einzelne Kirschpflaumen. Der Boden im östlichen Teil und im zentralen Bereich zwischen den Obstbäumen war im Frühjahr vollständig umgearbeitet worden und lang für den Rest des Jahres brach. Er begrünte sich rasch wieder mit ein- und zweijährigen Initialarten; vereinzelt keimte auch Gemüse auf (Zucchini, Tomaten, Kürbis), was auf eine frühere Nutzung der Parzelle als Gemüsegarten rückschließen lässt (Abb. 11).

Im Südosten steht eine einzelne Buche sowie eine den Siedlungsbereich zum Offenland hin abschließende kurze Hecke aus Hartriegel, Hasel, Rose, Feldahorn, Eberesche und Fichte.

Abb. 3: Einfahrt von Südosten ins Plangebiet

Abb. 4: Blick von Osten in das Plangebiet mit Waldrand, Magerwiese und eingezäunter Feldgartenparzelle

Abb. 5: Blick von Norden auf den Streuobstbestand in der eingezäunten Feldgartenparzelle

Abb. 6: Blick von Südwesten ins Plangebiet mit Ackerfläche, Schotterweg und Biotophecke

Abb. 7. Blick entlang des Schotterweges nach Osten mit den wegbegleitenden Hecken und den Holzlagerstätten

Abb. 8: Blick von der Wegböschung nach Westen über den großen Acker hinweg zum Wald

Abb. 9: Dichter Grasaufwuchs mit eingestreutem Mohn an der Wegböschung im Frühsommer

Abb. 10: Fettwiese im Nordosten des Gebietes

Abb. 11: Blick auf die im Spätsommer dicht mit Anuellen überwucherte Feldgartenparzelle

Tab. 2: Schnellaufnahme aus der Magerwiese im Norden des Gebietes (ca. 5 x 5 m) (Magerarten fett)

| Wiss. Bezeichnung | Deutscher Name | E | Wiss. Bezeichnung | Deutscher Name | E |
|---|---|---|---|---|---|
| *Achillea millefolium* | Wiesen-Schafgarbe | 2a | ***Leucanthemum vulg.* agg.** | **Artengruppe Margerite** | **1** |
| *Ajuga reptans* | Kriechender Günsel | 1 | *Lolium perenne* **1a, d** | Ausdauernder Lolch | **1** |
| *Alopecurus pratensis* **(1a)** | Wiesen-Fuchsschwanz | 1 | ***Lotus corniculatus*** | **Gewöhnlicher Hornklee** | **1** |
| ***Anthoxanthum odoratum*** | **Gewöhnliches Ruchgras** | 2a | *Plantago lanceolata* | Spitz-Wegerich | **1** |
| *Bromus hordeaceus* **(1c)** | Weiche Trespe | + | *Poa pratensis* | Echtes Wiesen-Rispengras | **+** |
| ***Campanula patula*** | **Wiesen-Glockenblume** | 1 | *Prunella vulgaris* | Kleine Brunelle | **+** |
| *Cerastium holosteoides* | Armhaariges Hornkraut | + | *Ranunculus acris* | Scharfer Hahnenfuß | **1** |
| *Colchicum autumnale* | Herbst-Zeitlose | 1 | ***Rhinanthus alectoroloph.*** | **Zottiger Klappertopf** | **2b** |
| *Crepis biennis* | Wiesen-Pippau | 1 | *Rumex acetosa* | Wiesen-Sauerampfer | **+** |
| *Dactylis glomerata* **(1a)** | Wiesen-Knäuelgras | + | *Taraxacum sect. Rud.* **(1a)** | Wiesen-Löwenzahn | **1** |
| *Galium mollugo agg.* | Artengr. Wiesenlabkraut | + | ***Tragopogon orientalis*** | **Orient. Wiesenbocksbart** | **+** |
| *Glechoma hederacea* **1a** | Gundelrebe | + | *Trifolium pratense* | Rot-Klee | **2a** |
| *Heracleum sphondyl.* **(1a)** | Wiesen-Bärenklau | **+** | *Veronica chamaedrys* | Gamander-Ehrenpreis | **+** |
| *Holcus lanatus* | Wolliges Honiggras | + | *Vicia sepium* | Zaun-Wicke | **+** |
| ***Knautia arvensis*** | **Acker-Witwenblume** | **1** | | | |

## Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

Artmächtigkeit nach der Braun-Blanquet-Skala (kombinierte Abundanz- / Dominanz-Skala)

| Symbol | Individuenzahl | Deckung | Symbol | Individuenzahl | Deckung |
|---|---|---|---|---|---|
| **r** | selten, ein Exemplar | (deutlich unter 1 %) | **2b** | (beliebig) | 16 bis 25 % |
| **+** | wenige (2 bis 5 Exemplare) | (bis 1 %) | **3** | (beliebig) | 26 bis 50 % |
| **1** | viele (6 bis 50 Exemplare) | (bis 5 %) | **4** | (beliebig) | 51 bis 75 % |
| **2a** | (beliebig) | 5 bis 15 % | **5** | (beliebig) | 76 bis 100 % |

Kategorie der Lebensraum abbauenden Art

**1a**: Stickstoffzeiger **1b**: Brachezeiger **1c**: Beweidungs-, Störzeiger **1d**: Einsaatarten

Abb. 12. FFH-Mähwiese im Norden des Gebietes mit Klappertopf, Glockenblume, Margerite und Wiesenpippau

Tab. 3: Schnellaufnahme aus der Magerwiese im Süden des Gebietes (ca. 5 x 5 m) (**Magerarten fett**)

| Wiss. Bezeichnung | Deutscher Name | E | Wiss. Bezeichnung | Deutscher Name | E |
|---|---|---|---|---|---|
| *Achillea millefolium* | Wiesen-Schafgarbe | 1 | ***Plantago media*** | **Mittlerer Wegerich** | + |
| *Arrhenatherum elatius* | Glatthafer | + | *Poa pratensis* | Echtes Wiesen-Rispengras | 1 |
| ***Bromus erectus*** | **Aufrechte Trespe** | 3 | *Ranunculus acris* | Scharfer Hahnenfuß | + |
| ***Campanula patula*** | **Wiesen-Glockenblume** | + | ***Ranunculus bulbosus*** | **Knolliger Hahnenfuß** | 2a |
| ***Centaurea jacea*** | **Wiesenflockenblume** | + | ***Rhinanthus alectoroloph.*** | **Zottiger Klappertopf** | + |
| *Crepis biennis* | Wiesen-Pippau | + | ***Salvia pratensis*** | **Wiesensalbei** | 1 |
| *Galium mollugo agg.* | Artengr. Wiesenlabkraut | + | *Taraxacum sect. Rud.* **(1a)** | Wiesen-Löwenzahn | + |
| ***Helictotrichon pubescens*** | **Flaumiger Wiesenhafer** | + | ***Thlaspi perfoliatum*** | **Stengelumf. Hellerkraut** | + |
| ***Knautia arvensis*** | **Acker-Witwenblume** | 1 | ***Tragopogon orientalis*** | **Orient. Wiesenbocksbart** | + |
| ***Leucanthemum vulg.*** **agg.** | **Artengruppe Margerite** | 1 | *Trifolium pratense* | Rot-Klee | 1 |
| ***Lotus corniculatus*** | **Gewöhnlicher Hornklee** | + | *Valerianella locusta* | Feldsalat | + |
| *Medicago sativa* **1d** | Saat-Luzerne | 1 | *Veronica chamaedrys* | Gamander-Ehrenpreis | + |
| *Plantago lanceolata* | Spitz-Wegerich | 1 | | | |

## Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

Artmächtigkeit nach der Braun-Blanquet-Skala (kombinierte Abundanz- / Dominanz-Skala)

| Symbol | Individuenzahl | Deckung | Symbol | Individuenzahl | Deckung |
|---|---|---|---|---|---|
| **r** | selten, ein Exemplar | (deutlich unter 1 %) | **2b** | (beliebig) | 16 bis 25 % |
| **+** | wenige (2 bis 5 Exemplare) | (bis 1 %) | **3** | (beliebig) | 26 bis 50 % |
| **1** | viele (6 bis 50 Exemplare) | (bis 5 %) | **4** | (beliebig) | 51 bis 75 % |
| **2a** | (beliebig) | 5 bis 15 % | **5** | (beliebig) | 76 bis 100 % |

Kategorie der Lebensraum abbauenden Art

**1a**: Stickstoffzeiger **1b**: Brachezeiger **1c**: Beweidungs-, Störzeiger **1d**: Einsaatarten

Abb. 13: Blick in den Wiesenbestand mit Aufrechter Trespe, Wiesensalbei und Margerite

Abb. 14. Quirlblütiger Salbei

Tab. 4: Beikrautflora der Ackerflächen und des aufgelassenen Feldgartens

| **Wiss. Bezeichnung** | **Deutscher Name** | E | **Wiss. Bezeichnung** | **Deutscher Name** | E |
|---|---|---|---|---|---|
| *Alopecurus myosuroides* | Ackerfuchsschwanz | z | *Hieracium aurantiacum* | Orangerotes Habichtskraut | w |
| *Amaranthus sp.* | Amaranth | s | *Lamium purpureum* | Purpur-Taubnessel | d |
| *Anagallis arvensis* | Acker-Gauchheil | m | *Mentha x piperita* | Pfefferminze | m |
| *Borago officinalis* | Borretsch | m | *Papaver rhoas* | Klatschmohn | m |
| *Bromus commutatus* | Wiesen-Trespe | m | *Papaver dubium* | Saat-Mohn | m |
| *Capsella bursa-pastoris* | Hirtentäschel | z | *Polygonum aviculare* agg. | Artengr. Vogelknöterich | m |
| *Chenopodium album* | Weißer Gänsefuß | s | *Rumex crispus* | Krauser Ampfer | m |
| *Chenopodium polyspermum* | Vielsamiger Gänsefuß | z | *Rumex obtusifolius* | Stumpfblatt-Ampfer | m |
| *Cirsium arvense* | Acker-Kratzdistel | z | *Setaria pumila* | Rote Borstenhirse | s |
| *Convolvulus arvensis* | Ackerwinde | z | *Solanum nigrum* | Schwarzer Nachtschatten | d |
| *Convolvulus sepium* | Zaunwinde | z | *Sonchus asper* | Rauhe Gänsedistel | m |
| *Echinochloa crus-galli* | Hühnerhirse | z | *Sonchus oleraceus* | Kohl-Gänsedistel | z |
| *Elymus repens* | Quecke | m | *Sorghum sp.* | Mohrenhirse | m |
| *Galeopsis pubescens* | Weicher Hohlzahn | m | *Stellaria media* | Vogelmiere | z |
| *Geranium dissectum* | Schlitzbl. Storchschnabel | z | *Urtica dioica* | Große Brennnessel | z |
| *Gnaphalium uliginosum* | Wald-Ruhrkraut | z | *Veronica persica* | Persischer Ehrenpreis | d |

**Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen**

**w** : wenige Exemplare (1 – 2 / 100 m²)
**m** : etliche, mehrere Exemplare (3-10 / 100 m²)
**z** : zahlreiche, viele Exemplare (>10 / 100 m²)
**s** : sehr viele Exemplare (Deckungsanteil 15 – 25 %)
**d** : dominant (Deckungsanteil > 25 %)

## 3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes

### 3.1. Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

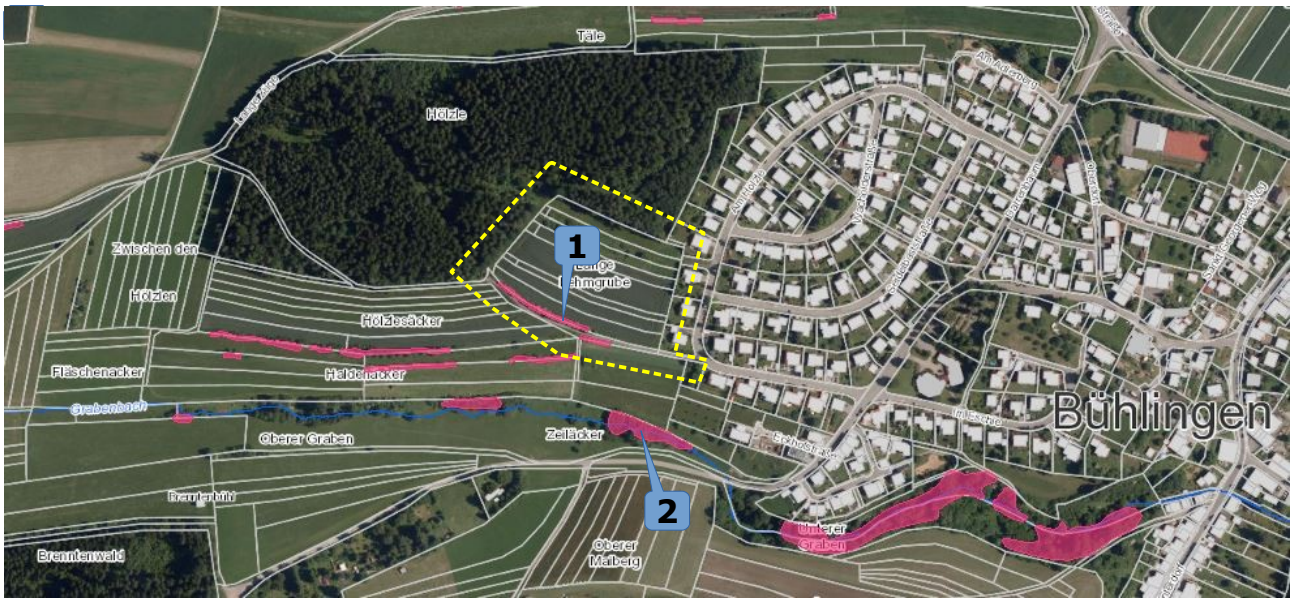


Abb. 15: Orthofoto des Planungsraumes mit Eintragung der Schutzgebiete in der Umgebung (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 5: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches

| Lfd. Nr. | Biot.--Nr. | Bezeichnung | Lage |
|---|---|---|---|
| (1) | 178173250234 | Offenlandbiotop: Feldhecken westlich Bühlingen | z. T. innerhalb |
| (2) | 178173250235 | Offenlandbiotop: Feldgehölze am Grabenbach westlich Bühlingen | 140 m S |

**Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen**

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

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich Teilflächen eines Offenlandbiotops. Diese sind nach Möglichkeit zu erhalten. Sind Eingriffe unumgänglich, muss ein Antrag auf Ausnahme gestellt werden und das Biotop an anderer Stelle wiederhergestellt werden.

### 3.2. Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten

Abb. 16: Orthofoto mit Eintragung des Geltungsbereiches (Quelle: Stadt Rottweil) und Darstellung der festgestellten FFH-Mähwiesen (schwarz gestrichelt)

Im Umfeld existieren keine ausgewiesenen FFH-Lebensraumtypen, da im Landkreis Rottweil die Kartierung von FFH-Lebensraumtypen außerhalb der FFH-Gebiete noch nicht stattgefunden hat. Jedoch wurden im Rahmen der Grünlanduntersuchung im Plangebiet zwei Abschnitte festgestellt, welche den Kriterien der LUBW für die Einstufung als FFH-Mähwiese (Magere Flachland-Mähwiese) entsprechen[1] . Der streifenförmige Abschnitt im Norden des Gebietes umfasst ca. 1100 m², der südliche Abschnitt ca. 800 m². Ein Eingriff in diese Bereiche muss nach Umweltschadensgesetz 1:1 ausgeglichen werden.

### 3.3. 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. 16: Biotopverbund (farbige Flächen) in der Umgebung des Geltungsbereiches (schwarz gestrichelte Linie)

Der Geltungsbereich tangiert im Süden einen 1000 m - Suchraum sowie eine Kernfläche des ‚Biotopverbundes mittlerer Standorte‘. Innerhalb des Suchraumes befindet sich eine Magere Flachland-Mähwiese. Erfolgt hier ein Eingriff, ist dieser 1:1 auszugleichen und bei der Auswahl der Ausgleichsfläche ist der Biotopverbund zu berücksichtigen. Bei der Kernfläche handelt es sich um eine an die Siedlungsgrenze anschließende Hecke aus Hartriegel, Hasel, Rose, Feldahorn, Eberesche und Fichte, welche voraussichtlich vom Vorhaben nicht betroffen ist.

### 3.4. Nach § 33a NatschG geschützte Streuobstbestände

Nach dem Naturschutzgesetz sind Streuobstflächen, die eine Mindestfläche von 1500 m² umfassen, zu erhalten. Mit Genehmigung können solche Bestände in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden. Die Genehmigung soll jedoch versagt werden, wenn die Erhaltung des Streuobstbestandes im überwiegenden öffentlichen Interesse liegt, insbesondere wenn der Streuobstbestand für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder für den Erhalt der Artenvielfalt von wesentlicher Bedeutung ist. Eine Umwandlung eines Streuobstbestandes in eine andere Nutzungsform erfordert einen Ausgleich, welcher vorrangig durch eine Neupflanzung innerhalb einer angemessenen Frist erfolgen muss.

Die zusammenhängende Streuobstfläche im Plangebiet beträgt rund 670 m² (Messung im Online-Kartendienst der LUBW). Somit wird für deren Umwandlung keine Ausnahmegenehmigung benötigt.

Abb. 17: Im Kartendienst der LUBW ausgemessene Fläche des zusammenhängenden Streuobstbestandes im Plangebiet.

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

| Arten / Artengruppe | Habitateignung | § gesetzlicher Schutzstatus |
|---|---|---|
| **Farn- und Blütenpflanzen** | **potenziell geeignet** – Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des Hauptverbreitungsgebietes der Dicken Trespe (*Bromus grossus*). Die Ackerflächen wurden nach der Art abgesucht. Ein Vorkommen des im Quadranten ebenfalls vorkommenden Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) wird diskutiert.<br>➢ **Die Darstellung der Ergebnisse bzw. eine Diskussion erfolgt in Kap. III.1.** | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL |
| **Säugetiere (inkl. Fledermäuse)** | **potenziell geeignet** – Eine potenzielle Nutzung durch Fledermäuse als Jagdhabitat und Quartier war gegeben. Transektbegehungen mit Ultraschall- und Aufzeichnungsgerät wurden vorgenommen.<br>Die im ZAK aufgeführte Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wurde ebenfalls gezielt durch das Aushängen künstlicher Niströhren als Nachweismethode untersucht.<br>➢ **Die Ergebnisse werden in Kap. III.2 und III.3 dargestellt.** | besonders / streng geschützt, Anhang II und IV FFH-RL |
| **Vögel** | **potenziell geeignet** – Das Gebiet eignet sich als Habitat für wenig störungsempfindliche Boden-, Zweig-, Höhlen- und Nischenbrüter. Es wurde eine standardisierte Brutrevierkartierung durchgeführt.<br>➢ **Die Ergebnisse werden in Kap. III.4 dargestellt.** | alle Vögel mind. besonders geschützt, VS-RL, BArtSchV |

Tab. 6: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat

| Arten / Artengruppe | Habitateignung | § gesetzlicher Schutzstatus |
|---|---|---|
| **Reptilien** | **potenziell geeignet** – Da planungsrelevante Reptilienarten, wie die im ZAK aufgeführte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) aufgrund der Biotopausstattung zunächst nicht ausgeschlossen werden konnten, wurden Untersuchungen (Sichtbeobachtung, Installation von 'künstlichen Verstecken') durchgeführt.<br>➢ **Die Ergebnisse werden in Kap. III.5 dargestellt.** | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL |
| **Amphibien** | **nicht geeignet** – Das Fehlen von potenziellen Laichgewässern und Landlebensräumen lässt ein Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten im Gebiet ausschließen.<br>➢ **Es erfolgt keine weitere Prüfung.** | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL |
| **Wirbellose** | **bedingt geeignet** – Ein Vorkommen der vom ZAK genannten Schmetterlingsarten Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) und Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) kann im Gebiet ausgeschlossen werden, da entweder die erforderlichen Raupenfutterpflanzen fehlen und/oder die Arten eingeschränkte Verbreitungsgebiete weitab des Plangebietes besitzen. Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) und weitere der Vertreter der Gruppe wurden im Rahmen der Kartierungen berücksichtigt.<br>Der vom ZAK genannte Hirschkäfer wird diskutiert.<br>➢ **Es erfolgt eine Ergebnisdarstellung bzw. Diskussion (Kap. III.6).** | besonders / streng geschützt, Anhang II und IV FFH-RL |

## 1. Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta et Spermatophyta*)

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet.

Der Status der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) und des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) (gelb hinterlegt) wird überprüft.

Tab. 6: Abschichtung der Farn- und Blütenpflanzen des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit Angabe zum Erhaltungszustand) 2

| Eigenschaft | | Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Erhaltungszustand | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V | H | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ! | ? | Dicke Trespe | *Bromus grossus* | + | - | - | - | - |
| ! | ? | Frauenschuh | *Cypripedium calceolus* | - | - | + | + | - |
| X | X | Sumpf-Siegwurz | *Gladiolus palustris* | + | + | + | + | + |
| X | X | Sand-Silberscharte | *Jurinea cyanoides* | - | + | - | - | - |
| X | X | Liegendes Büchsenkraut | *Lindernia procumbens* | - | ? | - | - | - |
| X | X | Sumpf-Glanzkraut | *Liparis loeselii* | + | + | - | - | - |
| X | X | Kleefarn | *Marsilea quadrifolia* | - | - | - | - | - |
| X | X | Bodensee-Vergissmeinnicht | *Myosotis rehsteineri* | + | + | + | + | + |
| X | X | Biegsames Nixenkraut | *Najas flexilis* | ? | ? | ? | ? | ? |
| X | X | Sommer-Schraubenstendel | *Spiranthes aestivalis* | + | + | + | + | + |
| X | X | Europäischer Dünnfarn | *Trichomanes speciosum* | + | + | + | + | + |

**Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen**

**V** mit [ X ] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.

**H** mit [ X ] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.

[ **!** ] Vorkommen nicht auszuschließen; [ **?** ] Überprüfung erforderlich

**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)

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des südwestdeutschen Hauptverbreitungsgebietes der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) und des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*). Die winterannuelle Dicke Trespe kommt vor allem im Wintergetreide vor und innerhalb diesem bevorzugt im Dinkelanbau, da dieser Anbau-Zyklus ihrem biologischen Zyklus am nächsten kommt. Im Untersuchungsjahr 2020 wurde im Gebiet Mais, Luzerne und Wintergetreide angebaut. Die Ackerränder wurden nach Trespenarten abgesucht (25.06.2020). Es wurde lediglich die Wiesentrespe (*Bromus commutatus*) am Rand eines im Südwesten des Gebietes gelegenen Maisackers nachgewiesen.

Der Frauenschuh ist im Messtischblattquadranten in den FFH-Gebieten ‚Prim-Albvorland‘ und ‚Baar, Eschach und Südostschwarzwald‘ nachgewiesen. Er bevorzugt den Halbschatten und besiedelt vorwiegend lichte Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte auf kalkhaltigen, basenreichen Lehm- und Tonböden. Als Wuchsstandorte kommen Buchen-, Kiefern- und Fichtenwälder sowie gebüschreiche, verbrachende Kalkmagerrasen in Frage[2]. Die auffällige Art blüht von Mai – Juni. Es wurden bei der Untersuchung der Waldrandbereiche sowie auch im Rahmen der Kontrollen der Haselmaus-Tubes (III.2) keine Vorkommen des Frauenschuhs gefunden.

✔ **Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort sowie der Untersuchungsergebnisse wird ein Vorkommen der indizierten Arten ausgeschlossen und damit wird 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.**

2 https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/-/frauenschuh-cypripedium-calceolus-linnaeus-1753 (letzter Zugriff: 29.10.2020)

## 2. Säugetiere (*Mammalia*) ohne Fledermäuse (s.o.)

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird entweder aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und / oder aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet. Das ZAK nennt die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) als zu berücksichtigende Art (gelb hinterlegt).

Tab. 7: Abschichtung der Säugetiere (ohne Fledermäuse) des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) [3]

| Eigenschaft | | Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Erhaltungszustand | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V | H | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | X | Biber | *Castor fiber* | + | + | + | + | + |
| X | X | Feldhamster | *Cricetus cricetus* | - | - | - | - | - |
| X | X | Wildkatze | *Felis silvestris* | - | ? | - | ? | - |
| ! | ? | Haselmaus | *Muscardinus avellanarius* | ? | ? | ? | ? | ? |
| X | X | Luchs | *Lynx lynx* | ? | ? | ? | ? | ? |

**Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen**

**V** mit [ X ] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.

**H** mit [ X ] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.

[ **!** ] Vorkommen nicht auszuschließen; [ **?** ] Überprüfung erforderlich

**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)

Das Vorkommen der Haselmaus wurde aufgrund der für sie nutzbaren Habitatstrukturen innerhalb des Eingriffsbereiches überprüft. Dabei handelte es sich um den Trauf des Waldrandes, welcher in der Strauchschicht z. T. dichtes Schlehengebüsch, Rosen und eingestreute Haselsträucher aufweist. Hier wurden entsprechend der Methodenstandards der ‚Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag‘ [4] 7 Niströhren gemäß ‚Methodenblatt S4‘ ausgebracht. Die aus Kunststoff und Sperrholz gefertigten Niströhren (6 cm x 6 cm x 25 cm) wurden dazu mit zum Stamm gerichteter Öffnung in etwa 1,5 m Höhe über dem Boden an horizontale Äste oder Zweige in einem Abstand von etwa 20 m in Reihe in die Vegetation eingebunden (Abb. 18). Die Niströhren wurden am 07.50.2020 ausgebracht und wenigstens einmal monatlich kontrolliert.

Während der insgesamt sechs Kontrollgänge wurde zusätzlich nach artspezifischen Fraßspuren z.B. an Haselnuss-Schalen und nach Freinestern der Haselmaus gesucht. Der Abbau der Niströhren erfolgte im Zuge der letzten Kontrolle am 21.10.2020. Die Niströhren blieben während des gesamten Untersuchungszeitraumes unbesetzt, auch wurden keine weiteren Hinweise, wie arttypische Fraßspuren an Haselnussschalen gefunden. Somit wird ein Vorkommen der Art im Geltungsbereich ausgeschlossen.

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

4 ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

Abb. 18: Orte der ausgehängten Haselmaus-Niströhren

**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 keinerlei Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Haselmäusen registriert. Eine Beschädigung oder Zerstörung und eine damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen kann zurzeit ausgeschlossen werden.

**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 planungsrelevante Säugetierarten, die in an das Plangebiet angrenzenden Bereichen vorkommen, sind nicht zu erwarten.

✔ **Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort sowie den Untersuchungsergebnissen wird ein Vorkommen der indizierten Arten ausgeschlossen und damit 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.**

## 3. Fledermäuse (*Microchiroptera*)

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

Wie in Tab. Fehler: Verweis nicht gefunden dargestellt, liegen der LUBW für das Messtischblatt-Viertel jüngere Nachweise (●) von 1 Fledermausart vor. Die Artnachweise in den Nachbarquadranten sind mit "NQ" dargestellt, die aus dem ZAK stammenden Arten sind mit "ZAK" angegeben. Datieren die Meldungen aus dem Berichtszeitraum vor dem Jahr 2000, so ist zusätzlich "1990-2000" vermerkt.

Tab. 8: 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 SO) mit den Angaben zum Erhaltungszustand. [5]

| Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Vorkommen[6] [7] bzw. Nachweis | Rote Liste B-W [1)] | FFH-Anhang | Erhaltungszustand | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Mopsfledermaus | *Barbastella barbastellus* | ZAK | 1 | II / IV | - | - | - | - | - |
| Nordfledermaus | *Eptesicus nilssonii* | ZAK | 2 | IV | + | ? | ? | ? | ? |
| Breitflügelfledermaus | *Eptesicus serotinus* | ZAK | 2 | IV | + | ? | ? | + | ? |
| Bechsteinfledermaus | *Myotis bechsteinii* | ZAK | 2 | II / IV | + | + | - | - | - |
| Wasserfledermaus | *Myotis daubentonii* | NQ / ZAK | 3 | IV | + | + | + | + | + |
| Großes Mausohr | *Myotis myotis* | ● / ZAK | 2 | II / IV | + | + | + | + | + |
| Kleine Bartfledermaus | *Myotis mystacinus* | NQ / ZAK | 3 | IV | + | + | + | + | + |
| Fransenfledermaus | *Myotis nattereri* | NQ (1990 – 2000) / ZAK | 2 | IV | + | + | + | + | + |
| Kleiner Abendsegler | *Nyctalus leisleri* | ZAK | 2 | IV | + | ? | - | - | - |
| Großer Abendsegler | *Nyctalus noctula* | NQ (1990 – 2000) / ZAK | i | IV | + | - | + | ? | - |
| Rauhhautfledermaus | *Pipistrellus nathusii* | ZAK | i | IV | + | + | + | + | + |
| Zwergfledermaus | *Pipistrellus pipistrellus* | NQ / ZAK | 3 | IV | + | + | + | + | + |
| Mückenfledermaus | *Pipistrellus pygmaeus* | ZAK | G | IV | + | ? | + | + | + |
| Braunes Langohr | *Plecotus auritus* | NQ / ZAK | 3 | IV | + | + | + | + | + |
| Graues Langohr | *Plecotus austriacus* | 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.

1: vom Aussterben bedroht — 2: stark gefährdet — 3: gefährdet

G: Gefährdung unbekannten Ausmaßes — 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.

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

6 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

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

Tab. 8: 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 SO) mit den Angaben zum Erhaltungszustand.

**Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen**

**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 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.

**Quartierkontrollen:** Zur Ermittlung der lokalen Fledermausfauna wurden zunächst die Bäume im Gebiet nach Höhlen und Spalten abgesucht. Im Südosten des Gebietes steht eine einzelne Buche mit einer Stammhöhle, welche ca. 10 cm im Durchmesser aufweist und ca. 40 cm in den Stamm hinaufreicht. Hier besteht aufgrund der Ausformung zumindest eine Nutzungspotenzial als Tagesquartier. Eine tatsächliche Nutzung konnte im Rahmen der Untersuchungen jedoch nicht bestätigt werden, auch fanden sich unterhalb der Höhlung keine Hinweise wie Kotspuren.

Weitere Quartierpotenziale finden sich in den Obstbäumen der Feldgartenparzelle. So weist ein Apfelbaum eine für Einzeltiere als Tagesquartier geeignete schmale Stammspalte auf. Ein weiterer Apfelbaum besitzt mehrere kleine Höhleneingänge, welche mit Blech verkleidet sind. Die Bleche sind scharfkantig. Zwei dieser kleindimensionierten Höhlen verlaufen waagerecht, eine etwas größere geht abwärts. Das Ausleuchten dieser Höhlen mit der Taschenlampe erbrachte keine Nachweise übertagender Fledermäuse, eine Eignung ist aufgrund der Ausformung und Ausrichtung der Höhlen sowie aufgrund der Verletzungsgefahr an den Blechrändern auch nur bedingt gegeben.

In den Bäumen hängen sechs Meisenkästen, welche auch von Fledermäusen als Tages- oder Sommerquartier genutzt werden können. Diese sind außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse abzuhängen, zu reinigen und erneut aufzuhängen (Bäume in der Umgebung oder Waldrand). Baumfällungen müssen außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse erfolgen, also nicht im Zeitraum vom 1. März bis 31. Oktober.

Zwischen den Bäumen steht auch ein niedriger Unterstand für Gartenutensilien. Dieser bietet jedoch keine sicheren Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse.

Die Bäume des Waldrandes selbst wurden aufgrund ihrer Höhe nicht gezielt untersucht. Es ist aber davon auszugehen, dass dort ein Potenzial an Höhlen und Spalten vorhanden ist. Vor einem Eingriff muss daher eine nochmalige exakte Untersuchung der einzelnen Bäume, nötigenfalls mit einer Arbeitsbühne, erfolgen.

Abb. 19: Buche mit Stammhöhle als potenzielles Tagesquartier (siehe auch Bild rechts)

Abb. 20. Stammspalte in Apfelbaum als potenzielles Tagesquartier

Abb. 21. Mit Blech verkleidete Höhleneingänge

**Detektorbegehungen:** Für einen Nachweis, ob Fledermäuse das Gelände als Jagdraum nutzen, wurden drei Transektbegehungen mit Ultraschalldetektor am 14.07., 27.08. und 10.09.20 unter geeigneten Witterungsbegehungen durchgeführt. Als Detektoren kamen am 14.07. der SSF Bat 3 und an den übrigen Terminen der Batcorder 3.1 (ecoObs GmbH Nürnberg) zum Einsatz. Die mit dem Batcorder 3.1 aufgezeichneten Sonogramme wurden anschließend mit der Software bcAdmin 4.0 bearbeitet und die Rufsequenzen der Fledermäuse mit dem Programm batIdent (ecoObs GmbH, Nürnberg) bestimmt. Am 14.07. wurden nur geringe Aktivitäten verzeichnet in Form von 4 Signalen bei 44 kHz entlang der Biotophecke am Schotterweg im Süden des Gebietes. Der Anzeige des SSF Bat 3 nach handelte es sich hierbei um Signale einer Zwergfledermaus.

Am 27.08. wurden starke Aktivitäten festgestellt. 67 Signale wurden der Zwergfledermaus zugeordnet (davon 49 Rufe mit Zuordnungswahrscheinlichkeit von 100 %, 18 Rufe mit Zuordnungswahrscheinlichkeit von 60 – 99 %), zwei Rufe der Kategorie Pipistrelloid (100 und 79 % Zuordnungswahrscheinlichkeit), und 5 Signale der Art Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii*) mit einer Zuordnungswahrscheinlichkeit von 69 – 81 %. Für diese Art existieren gemäß den Angaben der AG Fledermausschutz jedoch keine Sommerquartiernachweise (Untersuchungszeitraum 2010 – 2014) aus Baden-Württemberg und die Art gilt in Deutschland als verschollen. Es ist daher eher wahrscheinlich, dass es sich um minderwertig erfasste Signale der Zwergfledermaus handelt. Die festgestellten Aktivitäten ballten sich am Waldrand im Westen und Südwesten des Plangebietes. Hier konnten die Fledermäuse auch optisch gegen den hellen Abendhimmel zahlreich jagend und auf Transferflügen beobachtet werden. Ebenso fanden entlang der Biotophecke und des Schotterweges Transferflüge statt.

Am 10.09. wurden die meisten Aktivitäten im Bereich des Waldrandes im Nordwesten des Gebietes festgestellt sowie einzelne Signale auch über der Magerwiese im Norden. Es handelte sich hierbei um jeweils 6 Nachweise der Zwergfledermaus mit 100 % und mit 78 – 95 % Zuordnungswahrscheinlichkeit sowie um ein Signal einer Bartfledermaus (*Myotis brandtii/mystacinus*) mit 74 % Zuordnungswahrscheinlichkeit.

Abb. 22. Verlauf des Fledermaustransektes (weiße Linie)

Abb. 23. Bereiche mit starker festgestellter Aktivität von Fledermäusen (weiß hinterlegt)

**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 können nur ausgeschlossen werden, wenn Gehölzrodungen außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden. Die Vogelnistkästen im Streuobstbestand sind außerhalb der Aktivitätszeit abzuhängen, zu reinigen und wieder aufzuhängen (Bäume in der Umgebung oder Waldrand), da eine Nutzung als Sommer- und Tagesquartier potenziell möglich ist.

Vor Eingriffen in den Wald muss eine exakte Untersuchung aller zu entfernender Bäume erfolgen, da hier weiteres Quartierpotenzial zu erwarten ist.

**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.)*

Im Bereich des Waldrandes, entlang der Biotophecke und über der FFH-Mähwiese im Norden bestand eine starke Nutzung des Gebietes durch jagende Fledermäuse. Daraus ließ sich eine Bedeutung von Teilen des Gebietes als Jagdhabitat für die lokale Population ableiten (Abb. 23).

✔ **Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann unter Einhaltung des o. g. Rodungszeitraumes ausgeschlossen werden.**
**Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann aufgrund der starken Nutzung als Jagdhabitat nicht völlig ausgeschlossen werden, es sei denn, die festgestellten sensiblen Bereiche bleiben vom Vorhaben unberührt.**

## 4. Vögel (*Aves*)

Im Rahmen der Erhebungen innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde die lokale Vogelgemeinschaft systematisch erfasst. Dies erfolgte durch sieben morgendliche Begehungen und drei Begehungen in den Abend-/Nachtstunden (Tab. 1).

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 hinterlegten Arten sind nicht diesen Gilden zugeordnet, sondern werden als gefährdete oder streng geschützte Arten 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**), Durchzügler (**DZ**) oder Überflieger (**ÜF**) eingestuft. Die **Abundanz** gibt darüber hinaus eine Einschätzung über die Anzahl der Brutpaare bzw. Brutreviere innerhalb des Geltungsbereiches mit dem Wirkungsraum (ohne seine Umgebung).

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

| Nr. | Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Abk.[8] | Gilde | Status[9] & (Abundanz) | RL BW[10] | § | Trend |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Amsel | *Turdus merula* | A | zw | Bv (II) | * | § | +1 |
| 2 | Blaumeise | *Parus caeruleus* | Bm | h | Bv (I) | * | § | +1 |
| 3 | Buchfink | *Fringilla coelebs* | B | zw | Bv (I) | * | § | -1 |
| 4 | Buntspecht | *Dendrocopos major* | Bs | h | BvU | * | § | 0 |
| 5 | Dohle | *Coleus monedula* | D | h/n, g | DZ | * | § | +2 |
| 6 | Eichelhäher | *Garrulus glandarius* | Ei | zw | NG | * | § | 0 |
| 7 | Elster | *Pica pica* | E | zw | BmU | * | § | +1 |
| 8 | Feldlerche | *Alauda arvensis* | Fl | ! | BmU | 3 | § | -2 |
| 9 | Feldsperling | *Passer montanus* | Fe | h | BvU | V | § | -1 |
| 10 | Gartenbaumläufer | *Certhia brachydactyla* | Gb | h/n | Bv (I) | * | § | 0 |
| 11 | Gimpel | *Pyrrhula pyrrhula* | Gim | zw | Bm | * | § | -1 |
| 12 | Goldammer | *Emberiza citrinella* | G | b (zw) | BvU | V | § | -1 |
| 13 | Graureiher | *Ardea cinerea* | Grr | zw | DZ | * | § | 0 |
| 14 | Grünfink | *Carduelis chloris* | Gf | zw | BvU | * | § | 0 |
| 15 | Grünspecht | *Picus viridis* | Gü | ! | DZ | * | §§ | +1 |
| 16 | Haubenmeise | *Parus cristatus* | Hm | h | Bm | * | § | 0 |
| 17 | Haussperling | *Passer domesticus* | H | g | Bmu | V | § | -1 |
| 18 | Heckenbraunelle | *Prunella modularis* | He | zw | Bv (I) | * | § | 0 |
| 19 | Klappergrasmücke | *Sylvia curruca* | Kg | zw | Bv (I) | V | § | -1 |
| 20 | Kleiber | *Sitta europaea* | Kl | h | Bv (I) | * | § | 0 |
| 21 | Kohlmeise | *Parus major* | K | h | Bv (II) | * | § | 0 |
| 22 | Mäusebussard | *Buteo buteo* | Mb | ! | DZ | * | §§ | 0 |
| 23 | Mönchsgrasmücke | *Sylvia atricapilla* | Mg | zw | Bv (III) | * | § | +1 |
| 24 | Pirol | *Oriolus oriolus* | P | ! | BmU | 3 | § | -1 |
| 25 | Rabenkrähe | *Corvus corone* | Rk | zw | BmU | * | § | 0 |
| 26 | Ringeltaube | *Columba palumbus* | Rt | zw | BvU | * | § | +2 |
| 27 | Rotkehlchen | *Erithacus rubecula* | R | b | Bv (II) | * | § | 0 |
| 28 | Rotmilan | *Milvus milvus* | Rm | ! | DZ | * | §§ | +1 |
| 29 | Schwarzspecht | *Dryocopus martius* | Ssp | ! | BmU | * | §§ | 0 |
| 30 | Singdrossel | *Turdus philomelos* | Sd | zw | BmU | * | § | -1 |
| 31 | Sommergoldhähnchen | *Regulus ignicapilla* | Sg | zw | BmU | * | § | 0 |
| 32 | Star | *Sturnus vulgaris* | S | h | BmU | * | § | 0 |
| 33 | Stieglitz | *Carduelis carduelis* | Sti | zw | NG | * | § | -1 |
| 34 | Tannenmeise | *Parus ater* | Tm | h | Bv (I) | * | § | -1 |
| 35 | Türkentaube | *Streptopelia decaocto* | Tt | zw | BmU | * | § | -2 |
| 36 | Turmfalke | *Falco tinnunculus* | Tf | ! | DZ | V | §§ | 0 |
| 37 | Wacholderdrossel | *Turdus pilaris* | Wd | zw | BvU | * | § | -2 |
| 38 | Waldbaumläufer | *Certhia familiaris* | Wb | h | BmU | * | § | 0 |

8 Abkürzungsvorschlag deutscher Vogelnamen nach: Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

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

10 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. 8: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)

| Nr. | Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Abk. | Gilde | Status & (Abundanz) | RL BW | § | Trend |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 39 | Waldkauz | *Strix aluco* | Wz | ! | BmU | * | §§ | 0 |
| 40 | Wintergoldhähnchen | *Regulus regulus* | Wg | zw | BmU | * | § | -1 |
| 41 | Zaunkönig | *Troglodytes troglodytes* | Z | h/n | BvU | * | § | 0 |
| 42 | Zilpzalp | *Phylloscopus collybita* | Zi | b | Bv (I) | * | § | 0 |

**Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen**

**Gilde:** **!:** keine Gilden-Zuordnung (dies gilt für seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter).

**b** : Bodenbrüter **g** : Gebäudebrüter **h/n** : Halbhöhlen- / Nischenbrüter **h** : Höhlenbrüter **zw** : Zweigbrüter bzw. Gehölzfreibrüter

**Status: ?** als Zusatz: fraglich; ohne Zusatz: keine Beobachtung

**Bn** = Brutnachweis im Geltungsbereich
**BnU** = Brutnachweis in direkter Umgebung um den Geltungsbereich
**Bv** = Brutverdacht im Geltungsbereich
**BvU** = Brutverdacht in direkter Umgebung um den Geltungsbereich
**Bm** = mögliches Brüten im Geltungsbereich
**BmU** = mögliches Brüten in direkter Umgebung um den Geltungsbereich
**DZ** = Durchzügler
**NG** = Nahrungsgast
**ÜF** = Überflug

**Abundanz:** geschätzte Anzahl der vorkommenden Reviere bzw. Brutpaare im Gebiet

**1** BP = Klasse I **2-5** BP = Klasse II **6-15** BP = Klasse III **16-25** BP = Klasse IV **26-50** BP = Klasse V

**Rote Liste**: **RL BW**: Rote Liste Baden-Württembergs

***** = ungefährdet
**V** = Arten der Vorwarnliste
**3** = gefährdet

**§: 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 %

Im Rahmen der Untersuchung wurden 42 Vogelarten erfasst. Davon bestand für 12 Arten ein Brutverdacht im Gebiet mit ein bis drei Brutpaaren. Es handelte sich hierbei um größtenteils siedlungsnah lebende oder kulturfolgende Arten der Gilden Zweig-, Boden-, Nischen- und Höhlenbrüter, wie Amsel, Rotkehlchen, Blau- und Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Kleiber und Buchfink sowie um die eher waldnah lebende Tannenmeise und die Heckenbraunelle. In der als Offenlandbiotop geschützten, langgezogenen Hecke im Süden des Gebietes bestand ein Brutverdacht für die Klappergrasmücke (Abb. 24).

Da die festgestellten Arten mit Brutverdacht wenig störungsempfindlich sind, kann durch Verzicht des Eingriffes in den Waldrand und durch Erhalten zumindest der langen Biotophecke ein Großteil an Lebensraumstrukturen erhalten werden. Ein Ausgleich von Niststrukturen für die Tannenmeise, ein Kohlmeisenpaar und den Kleiber würde damit nicht notwendig werden. Ist ein Verzicht nicht möglich, würden 9 Kästen für kleine Höhlenbrüter erforderlich. Zudem wäre ein Teil der Heckenneupflanzungen (Ausgleich Offenlandbiotope) in direkter Umgebung durchzuführen (z. B. als Eingrünung des Baugebietes), damit die ökologische Funktionalität vor Ort für die Klappergrasmücke gewahrt bleibt.

Für die Blaumeise, ein weiteres Kohlmeisenpaar sowie den Gartenbaumläufer besteht ein Brutverdacht in den Bäumen der Feldgartenparzelle, weshalb bei deren Beanspruchung ein Ausgleichsbedarf von 6 Nistkästen für kleine Höhlenbrüter und 3 Baumläuferkästen entstünde.

An den Obstbäumen sind aber bereits 6 Nistkästen für kleine Höhlenbrüter vorhanden. Deshalb erscheinen als weiterer Ausgleich 3 Meisenkästen und 3 Baumläuferkästen als ausreichend. Die Kästen sind in der Umgebung des Plangebietes an Bäumen im Offenland oder am Waldrand anzubringen. Die vorhandenen Nistkästen sind außerhalb der Brutzeit abzuhängen, zu reinigen und ebenfalls an Bäumen in der Umgebung oder am Waldrand aufzuhängen. In einem der Apfelbäume wurden potenzielle Nistmöglichkeiten für Höhlen- und für Nischenbrüter festgestellt. Es handelt sich hierbei um 3 Höhlen, welche mit einem Blech verkleidet sind (Abb. 22). Zwei dieser Höhlen verlaufen waagerecht und bieten nicht genug Raum für eine Nestanlage, eine weitere reicht nach unten und bietet mehr Platz. Beim Ausleuchten mit einer Taschenlampe wurde in keiner dieser Höhlen Nistmaterial gefunden. Etwas oberhalb befindet sich am selben Baum eine flache Astausfaulung sowie eine nach oben offene und der Witterung ausgesetzte Höhlung. In beiden war ebenfalls kein Nistmaterial zu finden. Im Gebiet steht weiterhin ein niedriger Unterstand zur Unterbringung von Gartengeräten. Hier wurden keine Altnester oder aktuelle Bruten gefunden.

Der Pirol wurde bei der Begehung vom 10.06.20 ca. 150 m westlich des Plangebietes in den Bäumen am Waldrand gehört (Abb. 24). Es blieb bei diesem einen Nachweis.

Abb. 24: Nachweis des Pirols etwa 150 m westlich des Plangebietes (gelber Stern) und Brutverdacht der Klappergrasmücke in der Biotophecke (roter Stern)

**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.)*

Gehölzrodungen sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen, also nicht zwischen dem 1. März und 30. September. Als Ausgleich für den Verlust von Niststrukturen sind 3 Meisenkästen und 3 Baumläuferkästen in der Umgebung des Plangebietes aufzuhängen (an Bäumen im Offenland oder am Waldrand).

Die im Gebiet bereits vorhandenen 6 Nistkästen sind außerhalb der Brutzeit abzuhängen, zu reinigen und ebenfalls an Bäumen in der Umgebung oder am Waldrand wieder aufzuhängen. Erfolgt ein Eingriff in den Waldrandbereich und die Offenlandbiotope (Hecken), werden weitere 9 Kästen für kleine Höhlenbrüter erforderlich und ein Teil der Heckenneupflanzung ist in der nahen Umgebung durchzuführen (z.B. als Eingrünung des Baugebietes).

**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 o. g. Rodungszeitraumes und der Minimierungsmaßnahmen 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. Reptilien (*Reptilia*)

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet.

Das ZAK nennt die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als zu berücksichtigende Art. Die Felder im Bereich der Eigenschaften sind gelb hinterlegt.

Tab. 9: Abschichtung der Reptilienarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) [11]

| Eigenschaft | | Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Erhaltungszustand | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V | H | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| X | X | Schlingnatter | *Coronella austriaca* | + | ? | + | + | + |
| X | X | Europäische Sumpfschildkröte | *Emys orbicularis* | - | - | - | - | - |
| ! | ? | Zauneidechse | *Lacerta agilis* | + | - | - | - | - |
| X | X | Westliche Smaragdeidechse | *Lacerta bilineata* | + | + | + | + | + |
| X | X | Mauereidechse | *Podarcis muralis* | + | + | + | + | + |
| X | X | Äskulapnatter | *Zamenis longissimus* | + | + | + | + | + |

**Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen**

**V** mit [ X ] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.

**H** mit [ X ] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.

[ **!** ] Vorkommen nicht auszuschließen; [ **?** ] Überprüfung erforderlich

**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)

Die Zauneidechse benötigt als wärmeliebende Art ein Habitatmosaik aus besonnten, schnell erwärmbaren Strukturen wie Holz, Steine, Mauern oder Rohboden, um die für ihre Aktivitäten notwendige Körpertemperatur zu erreichen; des Weiteren Versteckmöglichkeiten (hochwüchsige Vegetation, Mauer- oder Gesteinsspalten) sowie Bereiche mit grabbarem Substrat für die Eiablage.

Im Plangebiet kommen mehrere geeignete Bereiche für die Art vor. So an den sonnenexponierten und krautreichen Waldrändern, wo z. T. auch Holz gelagert wird, an einer Bank am Wandrand, welche von mesophytischer Saumvegetation umgeben ist und im späteren Sommer auch an der Wegböschung im Süden des Gebietes, als die Vegetation trocken zu werden begann und offene Bodenstellen zum Sonnen wieder freigab.

In den genannten Bereichen wurden am 07.05.2020 künstliche Verstecke (KV) für Reptilien in Form von 100 x 50 cm – Zuschnitten aus schwarzer Teichfolie ausgelegt und mit Erdnägeln am Boden fixiert. Insgesamt wurden 8 KV ausgelegt. Zudem wurden ergänzend Sichtbeobachtungen an diesen Stellen durchgeführt.

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

Abb. 25. An Grasböschung ausgelegtes KV

Abb. 26. Juvenile Zauneidechse unter angehobenem KV

Abb. 27: Darstellung der Auslegungsorte der KV

Abb. 28: Fundorte von Reptilien im Plangebiet. Rot: Zauneidechse, gelb: Waldeidechse, weiß: Blindschleiche

Insgesamt wurden unter den KV an drei Terminen Blindschleichen nachgewiesen (insg. vier Exemplare) und an einem Termin (28.07.20) drei Waldeidechsen im welken Gras an der nördlichen Umzäunung der Feldgartenparzelle per Sichtbeobachtung festgestellt. Zwei Zauneidechsen wurden über Sichtbeobachtung an der Wegböschung nachgewiesen (adultes Weibchen und Jungtier am 27.08. und 03.09.20), eine weitere juvenile Zauneidechse befand sich unter einem dort ausgelegten KV (10.09.20, Abb. 26).

**Um Verbotstatbestände gegenüber der Zauneidechse zu umgehen, bestehen folgende Alternativen:**
1. Wenn der Lebensraum an der Böschung und im weiteren Verlauf auch die Hecke bis zum Waldrand erhalten bleiben können, bedarf es einer Umzäunung des Eingriffsbereiches (Reptilienzaun), damit Eidechsen sich nicht dort auf den im Rahmen von Bautätigkeiten oftmals neu entstehenden geeigneten Strukturen ansiedeln, wie Stein- und Erdhäufen und Brachestellen. Außerdem ist eine Optimierung der Böschung als Lebensraum durch Einbringen zusätzlicher Strukturen wie Totholz anzudenken.

2. Kann die Böschung und die Hecke nicht erhalten werden, so ist eine CEF-Maßnahme (Anlegen einer Ausgleichsfläche in der direkten Umgebung) und eine Vergrämung der Zauneidechsen aus ihrem Lebensraum notwendig. Diese muss in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde geplant und unter Hinzuziehen einer ökologischen Baubegleitung umgesetzt werden.

Die Blindschleiche und die Waldeidechse sind beides besonders geschützte Arten, für die ein Zugriffsverbot gilt. Die Blindschleichen wurden ausschließlich am Waldrand gefunden, weshalb hier eine Gefährdung durch die Erschließung unwahrscheinlich erscheint, sofern in den Wald nicht eingegriffen wird. Die Waldeidechse wurde dagegen im Offenland gefunden, wo höchstwahrscheinlich Eingriffe erfolgen werden. Die Art überwintert an frostfreien Orten im Boden und nutzt auch während ihrer Aktivitätszeit im Frühjahr und Sommer Erdlöcher und Spalten als Verstecke, in die sie sich bei Störungen zurückzieht. Somit kann ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot bei der Baufeldfreimachung nur unter vorherigem Durchführen einer Vergrämung der Art aus ihrem derzeitigen Lebensraum in geeignete Bereiche der Umgebung (z. B. Waldrand) verhindert werden. Die Vergrämungsmaßnahme muss von einem Fachgutachter in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde erarbeitet werden. Die Schaffung eines Ersatzhabitates (CEF-Maßnahme) ist für diese Art nicht rechtlich vorgeschrieben.

✔ **Das Vorkommen planungsrelevanter und besonders geschützter Reptilienarten erfordert weitere, bei genauerer Kenntnis der Planung im Detail noch festzulegende Maßnahmen um Verstöße 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 auszuschließen (siehe Kap. IV).**

## 6. Wirbellose (*Evertebrata*)

### 6.1. Käfer (*Coleoptera*)

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet.

Von den Arten des Anhanges II der FFH-RL nennt das ZAK den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) als zu berücksichtigende Art.

Tab. 10: Abschichtung der Käferarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) [12].

| Eigenschaft | | Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Erhaltungszustand | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V | H | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| X | X | Vierzähniger Mistkäfer | *Bolbelasmus unicornis* | ? | ? | ? | ? | ? |
| X | X | Heldbock | *Cerambyx cerdo* | + | - | - | - | - |
| X | X | Scharlachkäfer | *Cucujus cinnaberinus* | ? | ? | ? | ? | ? |
| X | X | Breitrand | *Dytiscus latissimus* | ? | ? | ? | ? | ? |
| X | X | Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer | *Graphoderus bilineatus* | ? | - | ? | ? | - |
| X | X | Eremit | *Osmoderma eremita* | + | - | - | - | - |
| X | X | Alpenbock | *Rosalia alpina* | + | + | + | + | + |

**Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen**

**V** mit [ X ] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.

**H** mit [ X ] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.

[ **!** ] Vorkommen nicht auszuschließen; [ **?** ] Überprüfung erforderlich

**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)

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 und das Plangebiet liegt weit außerhalb der bekannten Verbreitungsgebiete der Art (Abb. 29). 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 m[13]. Somit gestaltet sich das Erschließen neuer geeigneter Lebensräume als schwierig, sofern keine geeigneten Trittsteinbiotope vorhanden sind. Da die nächsten Vorkommen mehrere Messtischblätter weit entfernt liegen, wird ein Vorkommen des Hirschkäfers im Plangebiet ausgeschlossen.

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

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

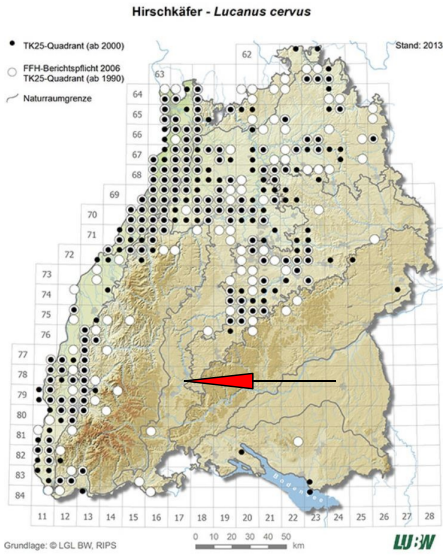


Abb. 29: Verbreitung des Hirschkäfers in Baden-Württemberg und die Lage des Plangebietes (Pfeil)

✔ **Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort sowie aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes weit außerhalb bekannter Verbreitungsgebiete wird ein Vorkommen der indizierten Arten ausgeschlossen und damit 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.**

## 6.2. Schmetterlinge (*Lepidoptera)*

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet.

Das ZAK nennt den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*), den Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) und den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) als zu berücksichtigende Arten. Die Felder im Bereich der Eigenschaften sind gelb hinterlegt. Ein Vorkommen des Großen Feuerfalters und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings wurde bereits in Tab. 6 abgeschichtet.

Tab. 11: Abschichtung der Schmetterlinge des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) [14].

| Eigenschaft | | Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Erhaltungszustand | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V | H | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| X | X | Wald-Wiesenvögelchen | *Coenonympha hero* | - | - | - | - | - |
| X | X | Haarstrangeule | *Gortyna borelii* | + | ? | + | + | + |
| X | X | Eschen-Scheckenfalter | *Hypodryas maturna* | - | - | - | - | - |
| X | X | Gelbringfalter | *Lopinga achine* | - | - | - | - | - |
| ! | ? | Großer Feuerfalter | *Lycaena dispar* | + | + | + | + | + |
| X | X | Blauschillernder Feuerfalter | *Lycaena helle* | + | + | + | + | + |
| X | X | Schwarzfleckiger Ameisenbläuling | *Maculinea arion* | + | - | - | - | - |
| ! | ? | Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling | *Maculinea nausithous* | + | + | ? | + | + |
| X | X | Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling | *Maculinea teleius* | + | + | ? | + | + |
| X | X | Apollofalter | *Parnassius apollo* | - | - | + | - | - |
| X | X | Schwarzer Apollo | *Parnassius mnemosyne* | + | - | + | + | - |
| ! | ? | Nachtkerzenschwärmer | *Proserpinus proserpina* | + | ? | ? | + | ? |

**Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen**

**V** mit [ X ] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.

**H** mit [ X ] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.

[ **!** ] Vorkommen nicht auszuschließen; [ **?** ] Überprüfung erforderlich

**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)

Für den Nachtkerzenschwärmer nutzbare Raupenfutterpflanzen wie Nachtkerzen- und Weidenröschenarten waren nur im Eingangsbereich der Feldgartenparzelle vorhanden, wo einzelne Exemplare der Nachtkerze (*Oenothera biennis*) auf aufgeschütteten Erdhäufen wuchsen. Diese wurden nach Fraßspuren und Raupen abgesucht, jedoch ohne Nachweis.

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

Zufallssichtungen weiterer tagaktiver Schmetterlingsarten wurden notiert. Dabei handelte es sich um die Arten Kleiner Kohlweißling (*Pieris rapae*), Leguminosen-Weißling (*Leptidea sinapis*), Schachbrett (*Melanargia galathea*), Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Kaisermantel (*Argynnis paphia*), Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*), Rotklee-Bläuling (*Cyaniris semiargus*) und Admiral (*Vanessa atalanta*). Von diesen stehen der Hauhechel-Bläuling, der Rotklee-Bläuling und der Kaisermantel unter besonderem Schutz. Der Hauhechel- und der Rotklee-Bläuling flogen in der Magerwiese im Norden des Gebietes, der Kaisermantel im Bereich des Waldrandes. Für ihn potenziell geeignete Fortpflanzungshabitate bestehen dort mit den Veilchen in der Krautschicht.

Die drei Arten besitzen einen noch guten Erhaltungszustand. Lokal kann ebenfalls von einem guten Erhaltungszustand ausgegangen werden, da sich südlich des Plangebietes extensiv genutzte Grünlandflächen und westlich weitere Waldrandflächen und Waldinnenränder anschließen. Durch den Verlust von Teilflächen extensiven Grünlandes und lichter, gestufter Waldränder im Bereich der Vorhabensfläche gehen geeignete Flächen für die Arten allerdings verloren. Wenn durch kombinierte Wirkung mit anderen Vorhaben in der Umgebung eine allmähliche Fragmentierung der Lebensräume der Arten eintritt, kann dies irgendwann erhebliche Folgen für die jeweiligen Populationen haben. Daher ist der Ausgleich der im Norden des Plangebietes gelegenen FFH-Mähwiese (1100 m²) auf einem geeigneten Standort (bodenfrisch) in der Umgebung von Bühlingen durchzuführen, damit sich die Nahrungspflanzen der Raupen (Hornklee und Rotklee) gut entwickeln können. Ergänzend sind im Plangebiet die zukünftigen öffentlichen Grünflächen mit einer blütenreichen, an Hornklee und Rotklee reichen Saatgutmischung (z. B. Fettwiese von Rieger-Hofmann GmbH) einzusäen und in einem für die Bläulingsarten geeigneten Zyklus zu mähen (2 mal pro Jahr). Das Mähgut muss abgeräumt werden.

Wird in den Waldrandbereich mit dem veilchenreichen Krautsaum eingegriffen, ist der neue Waldrandbereich als lichter, gestufter Waldmantel zu entwickeln, damit neue Larvalhabitate für den Kaisermantel entstehen.

- ✔ **Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort sowie den Untersuchungsergebnissen wird ein Vorkommen der indizierten Arten des Anhanges IV ausgeschlossen und damit 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. Bzgl. der festgestellten besonders geschützten Arten sind die genannten Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.**

## IV. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tab. 12: Zusammenfassung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung

| **Tier- und Pflanzengruppen** | | **Betroffenheit** | **Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache)** |
|---|---|---|---|
| Farne und Blütenpflanzen | | nicht betroffen | keines |
| Vögel | | betroffen | • Verlust von Nistgelegenheiten und Teilnahrungsflächen durch Rodungen und Überbauung |
| Säugetiere (ohne Fledermäuse) | | nicht betroffen | keines |
| Fledermäuse | | betroffen | • Verlust potenzieller Tagesquartiere durch Baumfällungen<br>• Verlust von Jagdhabitaten und Leitstrukturen durch Überbauung |
| Reptilien | | ggf. betroffen | • Ggf. Verlust eines Lebensraumes der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) durch Überbauung<br>• Gefahr einer Tötung von besonders geschützten Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) durch die Flächenberäumung |
| Amphibien | | nicht betroffen | keines |
| Wirbellose | Käfer | nicht betroffen | keines |
| | Schmetterlinge | betroffen | • Verlust eines Nahrungs- und Fortpflanzungshabitates des besonders geschützten Hauhechel-Bläulings (*Polyommatus icarus*), des Rotklee-Bläulings (*Cyaniris semiargus*) und des Kaisermantels (*Argynnis paphia*) |
| | Libellen | nicht betroffen | keines |
| | Weichtiere | nicht betroffen | keines |

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass, mit Ausnahme der Artengruppe Fledermäuse, unter Einhaltung der unten genannten CEF-, 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. Auch die sechs Vogelnistkästen im Streuobstbestand dürfen nur außerhalb dieses Zeitraumes abgehängt und gereinigt werden, da eine Nutzung auch als Sommer- und Tagesquartier für Fledermäuse potenziell möglich erscheint. Anschließend sind sie an den Bäumen in der Umgebung oder am Waldrand wieder anzubringen.
- Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann aufgrund der starken Nutzung als Jagdhabitat durch Fledermäuse nicht völlig ausgeschlossen werden, es sei denn, die festgestellten sensiblen Bereiche (Abb. 23) bleiben vom Vorhaben unberührt.
- Es werden drei Meisenkästen und drei Baumläuferkästen als Ausgleich erforderlich. Diese sind an den Bäumen in der Umgebung oder am Waldrand aufzuhängen. Erfolgen auch Eingriffe in den Waldrand, müssen zusätzliche neun Kästen für kleine Höhlenbrüter aufgehängt werden.

- Sind Eingriffe in die als Offenlandbiotop geschützten Hecken unumgänglich, muss ein Antrag auf Ausnahme gestellt werden und das Biotop an anderer Stelle wiederhergestellt werden. Mit Rücksicht auf die Klappergrasmücke ist zumindest ein Teil des Ausgleiches in direkter Umgebung durchzuführen (z. B. als Eingrünung des Baugebietes), damit die ökologische Funktionalität vor Ort für die Art gewahrt bleibt.
- Zauneidechse: es bestehen folgende zwei Alternativen:

  1. Kann der Lebensraum an der Böschung und die Hecke bis zum Waldrand erhalten bleiben, bedarf es einer Umzäunung des Eingriffsbereiches (Reptilienzaun), damit Eidechsen nicht ins Baufeld gelangen können. Außerdem ist eine Optimierung der Böschung als Lebensraum durch Einbringen zusätzlicher Strukturen wie Totholz anzudenken.

  2. Ist ein Erhalt der Böschung und der Hecke nicht möglich, wird eine CEF-Maßnahme (Anlegen einer Ausgleichsfläche in der direkten Umgebung) und eine Vergrämung der Zauneidechsen aus ihrem Lebensraum notwendig. Diese muss in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde geplant und unter Hinzuziehen einer ökologischen Baubegleitung umgesetzt werden.
- Waldeidechse: Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot bei der Baufeldfreimachung kann nur unter vorherigem Durchführen einer Vergrämung der Art aus ihrem derzeitigen Lebensraum in geeignete Bereiche der Umgebung (z. B. Waldrand) verhindert werden. Die Vergrämungsmaßnahme muss von einem Fachgutachter in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde erarbeitet und begleitet werden.
- Die festgestellten FFH-Mähwiesen müssen 1:1 ausgeglichen werden. Insgesamt handelt es sich um eine Fläche von ca. 1900 m². Davon sind 1100 m² auf einem geeigneten Standort (bodenfrisch) in der Umgebung von Bühlingen anzulegen, damit sich die Raupenfutterpflanzen des Rotklee-Bläulings und des Hauhechel-Bläulings (Hornklee und Rotklee) gut entwickeln können.
- Die zukünftigen öffentlichen Grünflächen im Plangebiet sind mit einer blütenreichen, an Hornklee und Rotklee reichen Saatgutmischung (z. B. Fettwiese von Rieger-Hofmann GmbH) einzusäen und in einem für die Bläulingsarten geeigneten Zyklus zu mähen (2 mal pro Jahr). Das Mähgut muss abgeräumt werden.
- Wird in den Waldrandbereich mit dem veilchenreichen Krautsaum eingegriffen, ist der neue Waldrandbereich als lichter, gestufter Waldmantel zu entwickeln, damit neue Larvalhabitate für den Kaisermantel entstehen.

Aufgestellt:
Oberndorf, den 14.12.2020

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

Bearbeitung:
Anna Kohnle, Dipl. Biol.

## V. Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Rottweil

Tab. 15: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept

| Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | ZAK-Status | Kriterien | ZIA | Rote Liste D | Rote Liste BW | FFH-RL | BG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zielarten Säugetiere | | | | | | | | |
| Landesarten Gruppe A | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| Mopsfledermaus | *Barbastella barbastellus* | LA | 2 | - | 1 | 1 | II, IV | §§ |
| Landesarten Gruppe B | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| Bechsteinfledermaus | *Myotis bechsteinii* | LB | 2a, 3 | - | 3 | 2 | II, IV | §§ |
| Breitflügelfledermaus | *Eptesicus serotinus* | LB | 2 | - | V | 2 | IV | §§ |
| Fransenfledermaus | *Myotis nattereri* | LB | 2 | - | 3 | 2 | IV | §§ |
| Graues Langohr | *Plecotus austriacus* | LB | 2 | - | 2 | 1 | IV | §§ |
| Naturraumarten | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| Großes Mausohr | *Myotis myotis* | N | 6 | - | 3 | 2 | II, IV | §§ |
| Kleiner Abendsegler | *Nyctalus leisleri* | N | 2a | - | G | 2 | IV | §§ |
| Nordfledermaus | *Eptesicus nilssonii* | N | 2a | - | 2 | 2 | IV | §§ |
| Zielarten Vögel | | | | | | | | |
| Landesarten Gruppe A | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| Braunkehlchen | *Saxicola rubetra* | LA | 2 | x | 3 | 1 | - | § |
| Grauammer | *Emberiza calandra* | LA | 2 | - | 3 | 2 | - | §§ |
| Haubenlerche | *Galerida cristata* | LA | 2 | - | 1 | 1 | - | §§ |
| Kiebitz | *Vanellus vanellus* | LA | 2 | - | 2 | 2 | - | §§ |
| Rebhuhn | *Perdix perdix* | LA | 2 | x | 2 | 2 | - | § |
| Wachtelkönig | *Crex crex* | LA | 2 | x | 2 | 1 | I | §§ |
| Landesarten Gruppe B | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| Halsbandschnäpper | *Ficedula albicollis* | LB | 3 | - | 3 | 3 | I | §§ |
| Wendehals | *Jynx torquilla* | LB | 2,3 | x | 2 | 2 | - | §§ |
| Naturraumarten | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| Baumfalke | *Falco subbuteo* | N | 6 | - | 3 | 3 | - | §§ |
| Baumpieper | *Anthus trivialis* | N | 6 | - | V | 3 | - | § |
| Dohle | *Coloeus monedula* | N | 6 | - | - | 3 | - | § |
| Feldlerche | *Alauda arvensis* | N | 6 | - | 3 | 3 | - | § |
| Grauspecht | *Picus canus* | N | 5,6 | - | 2 | V | I | §§ |
| Kuckuck | *Cuculus canorus* | N | 6 | - | V | 3 | - | § |
| Rauhfußkauz | *Aegolius funereus* | N | 7 | - | - | V | I | §§ |
| Rotmilan | *Milvus milvus* | N | 5 | - | - | - | I | §§ |
| Steinkauz | *Athene noctua* | N | 6 | - | 2 | V | - | §§ |
| Waldlaubsänger | *Phylloscopus sibilatrix* | N | 2a | - | - | 2 | - | § |
| Wespenbussard | *Pernis apivoris* | N | 6 | - | V | 3 | I | §§ |
| Zielarten Amphibien und Reptilien | | | | | | | | |
| Naturraumarten | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| Zauneidechse | *Lacerta agilis* | N | 6 | - | 3 | V | IV | §§ |

| Tab. 15: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zielarten Tagfalter und Widderchen | | | | | | | | |
| Landesarten Gruppe B | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| Du. Wie. Ameisen-Bläuling | *Maculinea nausithous* | LB | 3 | x | 3 | 3 | II, IV | §§ |
| Großer Feuerfalter | *Lycaena dispar* | LB | 2,3 | - | 2 | 3! | II, IV | §§ |
| Weitere europarechtlich geschützte Arten | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| Braunes Langohr | *Plecotus auritus* | - | - | - | V | 3 | IV | §§ |
| Großer Abendsegler | *Nyctalus noctula* | - | - | - | - | i | IV | §§ |
| Haselmaus | *Muscardinus avellanarius* | - | - | - | V | G | IV | §§ |
| Kleine Bartfledermaus | *Myotis mystacinus* | - | - | - | 3 | 3 | IV | §§ |
| Mückenfledermaus | *Pipistrellus pygmaeus* | - | - | - | oE | G | IV | §§ |
| Nachtkerzenschwärmer | *Proserpinus proserpina* | - | - | - | - | V | IV | §§ |
| Rauhhautfledermaus | *Pipistrellus nathusii* | - | - | - | G | i | IV | §§ |
| Wasserfledermaus | *Myotis daubentonii* | - | - | - | - | 3 | IV | §§ |
| Zwergfledermaus | *Pipistrellus pipistrellus* | - | - | - | - | 3 | IV | §§ |

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

ZAK (landesweite Bedeutung der Zielarten – aktualisierte Einstufung, Stand 2005, für Fledermäuse und Vögel Stand 2009):

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.

Kriterien (Auswahlkriterien für die Einstufung der Art im Zielartenkonzept Baden-Württemberg, s.a. Materialien: Einstufungskriterien):

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: www.wisia.de.

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):

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

V Art der Vorwarnliste

G Gefährdung anzunehmen

| Tab. 15: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept | |
|---|---|
| Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen | |
| 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): | |
| - | nicht gefährdet |
| i | gefährdete wandernde Art (Säugetiere) |
| ! | besondere nationale Schutzverantwortung |
| !! | besondere internationale Schutzverantwortung (Schnecken und Muscheln) |
| oE | ohne Einstufung |

# VI. Literaturverzeichnis

## Allgemein

Albrecht, R., Geisler, J. & Mierwald, U. (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.

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.

Kiel, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen, 2005(1), 12–17.

Müller-Kroehling, S. et al. (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier-und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (4. aktualisierte Fassung, Juni 2006). Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Freising.

NLWKN (2012): Niedersächsische Strategie zum Arten-und Biotopschutz - Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Stand November 2011. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft Küsten- und Naturschutz.

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.

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.

Büchner, S., Scholz, A. & Kube, J. (2002): Neue Nachweise der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) auf Rügen sowie methodische Hinweise zur Kartierung von Haselmäusen. – Naturschutzarbeit Mecklenburg-Vorpommern 45 (1): 42-47.

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.

Grimmberger, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands. Beobachten und Bestimmen. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim. 561 S.

Hammer, M., Zahn, A. & Marckmann, U. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Version 1 - Oktober 2009. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern.

Juškaitis, R. & Büchner, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehmbücherei 670. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften.

Meinig, H., Boye P. & Büchner, S. (2004): *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). - In: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, 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.

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., E. Bezzel & W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 2. Aufl., Aula, Wiebelsheim, 3 Bände.

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.

Bibby, C.J., Burgess, N.D. & D.A. Hill (1995): Methoden der Feldornithologie –Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul. 270 S.

Berthold, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. J. Ornithol., 117, 69 S.

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.

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.

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.

Korndörfer, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In J. Trautner. Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen [BVdL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10.11.1991]. Ökologie in Forschung und Anwendung 5, 111–118.

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*)

Bellmann, H. (2014): Welches Insekt ist das?, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG Stuttgart, Deutschland.

Klausnitzer, B. & Sprecher-Uebersax, E. (2008): Die Hirschkäfer – Lucanidae. Die Neue Brehmbücherei, Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaft.

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.

## Schmetterlinge (*Lepidoptera*)

Bellmann, H. (2009): Der neue Kosmos Schmetterlingsführer - Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen, Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart, Deutschland.

Drews, M. (2003c): *Glaucopsyche nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779). 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, 493–501.

Drews, M. (2003e): *Lycaena dispar* (HARWORTH, 1803). 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, 515–522.

Fartmann, T., E. Rennwald & J. Settele (2001): Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*). 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. Bonn-Bad Godesberg: Angewandte Landschaftsökologie 42, 379–383.

Hermann, G. & Trautner, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Naturschutz und Landschaftsplanung, 43 (10), 293–300.

Settele, J., Feldmann, R. & Reinhardt, R. (2000): Die Tagfalter Deutschlands. Stuttgart. Ulmer.