

Gemeinde Niedereschach  
Schwarzwald-Baar-Kreis

## Bebauungsplan „Grund-Süd“ - 4. Änderung

in Niedereschach

**ARTENSCHUTZRECHTLICHE RELEVANZPRÜFUNG**

Fassung vom 20.12.2021

GR-Sitzung 24.01.2022

## Inhaltsübersicht

|             |                                                                                     |           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I.</b>   | <b>Einleitung und Rechtsgrundlagen.....</b>                                         | <b>1</b>  |
| 1.          | Untersuchungszeitraum und Methode.....                                              | 2         |
| 2.          | Rechtsgrundlagen.....                                                               | 4         |
| <b>II.</b>  | <b>Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen.....</b> | <b>5</b>  |
| 1.          | Lage des Untersuchungsgebietes.....                                                 | 5         |
| 2.          | Nutzung des Untersuchungsgebietes.....                                              | 5         |
| 3.          | Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes.....                             | 7         |
| 3.1.        | Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht.....                           | 7         |
| 3.2.        | Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten.....                    | 8         |
| 3.3.        | Biotopverbund.....                                                                  | 9         |
| <b>III.</b> | <b>Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten.....</b>            | <b>10</b> |
| 1.          | Säugetiere ( <i>Mammalia</i> ) ohne Fledermäuse (s.o.).....                         | 12        |
| 2.          | Fledermäuse ( <i>Microchiroptera</i> ).....                                         | 15        |
| 3.          | Vögel ( <i>Aves</i> ).....                                                          | 17        |
| 4.          | Reptilien ( <i>Reptilia</i> ).....                                                  | 19        |
| 5.          | Wirbellose ( <i>Evertebrata</i> ).....                                              | 20        |
| 5.1.        | Käfer ( <i>Coleoptera</i> ).....                                                    | 20        |
| 5.2.        | Schmetterlinge ( <i>Lepidoptera</i> ).....                                          | 22        |
| <b>IV.</b>  | <b>Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....</b>                             | <b>25</b> |
| <b>V.</b>   | <b>Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Niedereschach.....</b>         | <b>26</b> |
| <b>VI.</b>  | <b>Literaturverzeichnis.....</b>                                                    | <b>28</b> |

## I. Einleitung und Rechtsgrundlagen

Anlass für den vorliegenden Artenschutzbeitrag ist die geplante 4. Änderung des Bebauungsplans „Grund/Süd“ aus dem Jahr 1964 in Nidereschach im Schwarzwald-Baar-Kreis.

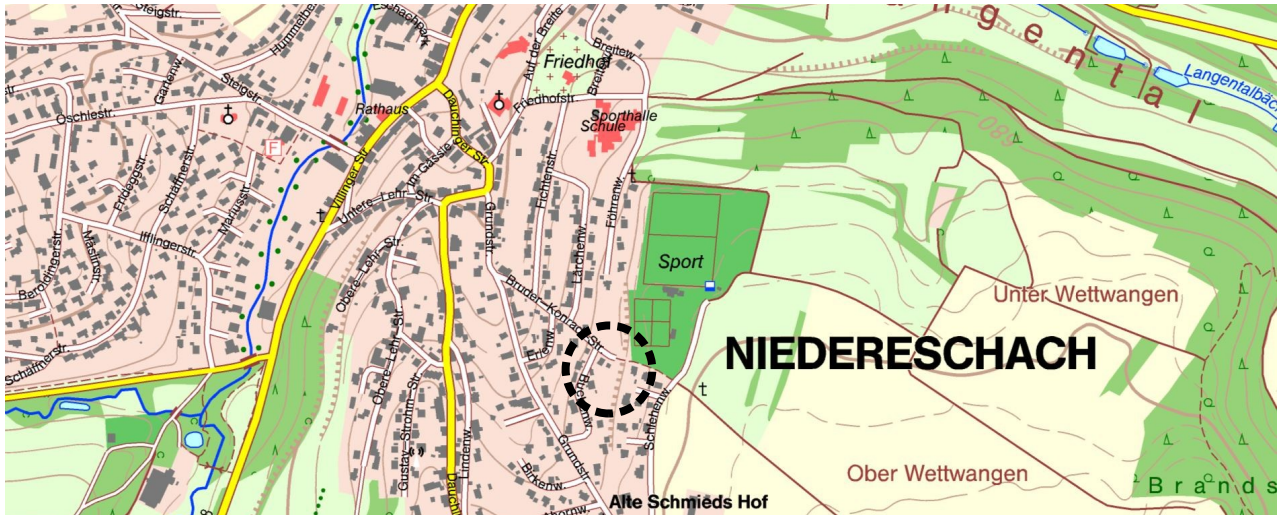


Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelt).

Geplant ist die zusätzliche Errichtung eines 4-Familienhauses im südlichen Teil des bereits bebauten Grundstückes Nr. 183 in der Bruder-Konrad-Straße 6.

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 bereits am 28.11.2018 in Form einer Übersichtsbegehung, da bereits zu diesem Zeitpunkt eine Einleitung des Bebauungsplan-Verfahrens angedacht war. Es wurde das vorhandene Inventar an biotischen und abiotischen Strukturen auf eine mögliche Nutzung durch artenschutzrechtlich indizierte Spezies untersucht und die vorgefundenen relevanten Arten dokumentiert. Innerhalb des Grundstückes wurden Kleinstrukturen definiert, die als Habitate für Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, für europäische Vogel- und Fledermausarten sowie für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützten Arten geeignet sein könnten. So wurden auch sämtliche Strukturen nach vorjährigen Neststandorten, nach Bruthöhlen, nach Rupfplätzen etc. abgesucht.

Im Vordergrund der Ermittlung von potenziellen Arten stand auch die Selektion des Zielartenkonzeptes des Landes Baden-Württemberg (ZAK). Diese erfolgt durch die Eingabe der kleinsten im Portal des ZAK vorgegebenen Raumschaft in Verknüpfung mit den Angaben der im Gebiet vorkommenden Habitatstrukturen. Im Ergebnis liefert das ZAK die zu berücksichtigenden Zielarten.

Dies sind 15 europäische Vogel- und 15 Fledermausarten. Des Weiteren standen nach der Auswertung des ZAK zunächst bei den Säugetieren die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), bei den Reptilien die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und unter den Schmetterlingsarten der Dunkle und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*) sowie der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) im Vordergrund. Von den Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie sollte nach dem ZAK außerdem der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) berücksichtigt werden.

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) | 28.11.2018 | Schurr             | 14:10 – 14:25 Uhr | 8 °C, 100 % bewölkt, windstill | Übersichtsbegehung |
| (2) | 28.10.2021 | Grözinger/Grittner | 16:00 – 16:15 Uhr | 15° C, sonnig, schwach windig  | Übersichtsbegehung |

### Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

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

Da das BPlan-Änderungsverfahren im Anschluss nicht weiter vorangetrieben wurde, erfolgten auch keine weiteren Kartierungen. Erst nachdem im Herbst 2021 eine Fortführung des Verfahrens erkennbar war, erfolgte eine Kontrollbegehung, aus der jedoch keine für die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigenden Veränderungen ersichtlich waren.

Ergänzend zu den eigenen Erhebungen wird das landesweite Zielartenkonzept (ZAK) für Niedereschach dargestellt und bei der Ergebnisfindung mit diskutiert. Als zutreffende Habitatstrukturen wurden ausgewählt:

- D2.2.1 Grünland frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen) ,
- D2.2.2 Grünland frisch und nährstoffreich (Flora gegenüber D2.2.1 deutlich verarmt),
- D6.1.2 Gebüsch und Hecken mittlerer Standorte und
- D6.3 Obstbaumbestände (von Mittel- und Hochstämmen dominierte Baumbestände, für die die Kriterien unter D3 nicht zutreffen, z.B. Hoch- oder Mittelstämme über Acker oder intensiv gemulchten Flächen; nicht Niederstammanlagen).

Im Zielartenkonzept für diese Auswahl sind 35 (36) Tierarten aus 4 (5) Artengruppen aufgeführt. Die zu berücksichtigenden Arten nach dem Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) sind in Tabelle 12 im Anhang dieses Gutachtens dargestellt. Die Angaben in Klammer schließen den Hirschkäfer aus dem Anhang II der FFH-Richtlinie mit ein, welcher in jener Tabelle nicht mit aufgeführt ist.

## 2. Rechtsgrundlagen

---

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

"Es ist verboten,

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

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

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

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

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

### 1. Lage des Untersuchungsgebietes

---

Das zu untersuchende Grundstück in der Bruder-Konrad-Straße 6 (Flst.-Nr. 183) liegt am Ostrand von Niedereschach direkt unterhalb der Oberkante des in den Muschelkalk eingeschnittenen Eschachtales im Bereich. Es wird im Norden durch die Bruder-Konrad-Straße und im Westen durch den Buchenweg begrenzt. Im Süden und im Osten schließen sich weitere bebaute Grundstücke an. Das Gelände ist mäßig steil nach Westen geneigt und liegt auf einer Höhe von ca. 690 m über NHN.



Abb. 2: Ausschnitt aus der topografischen Karte (Plangebiet schwarz gestrichelt)

(Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19).

### 2. Nutzung des Untersuchungsgebietes

---

Die zu bebauenden Flächen werden gärtnerisch gepflegt. Es handelt sich dabei um eine vor wenigen Jahren eingesäte und mit neun Obsthochstämmen bepflanzte Wiesenfläche. Im südwestlichen Teilbereich wurde eine kleinere Lagerfläche eingerichtet.



Abb. 3: Blick nach Südosten entlang der Erschließung am Buchenweg.



Abb. 4: Hangabwicklung in Westexposition von Süden betrachtet.



Abb. 5: Gehölzbestand mit Obstbaumpflanzung auf Raseneinsaat.



Abb. 6: Lagerfläche im Südwesten des Grundstücks.

### 3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes

#### 3.1. Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

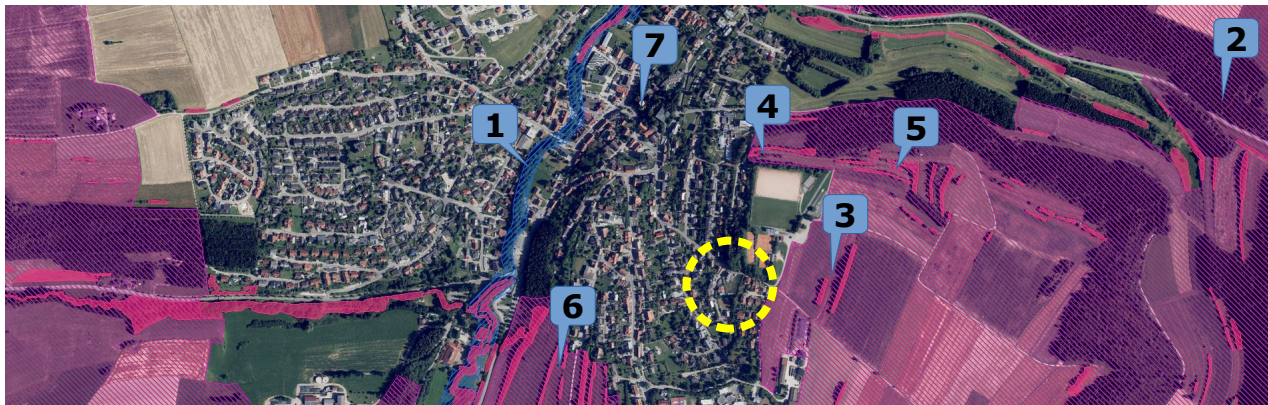


Abb. 7: Orthofoto des Planungsraumes mit Eintragung der Schutzgebiete in der näheren Umgebung  
(Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 2: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches

| Lfd. Nr.                                                                                                                 | Biot.-Nr.       | Bezeichnung                                                 | Lage      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| (1)                                                                                                                      | 7916-311        | FFH-Gebiet: Baar, Eschach und Südostschwarzwald             | 500 m W   |
| (2)                                                                                                                      | 8017-441        | SPA-Gebiet: Baar                                            | 90 m O    |
| (3)                                                                                                                      | 1-7817-326-0106 | Offenlandbiotop: Hecken N ‚Lohnweg‘ SE Niedereschach        | 200 m O   |
| (4)                                                                                                                      | 1-7817-326-0101 | Offenlandbiotop: Hecken E Schule Niedereschach              | 300 m N   |
| (5)                                                                                                                      | 1-7817-326-0103 | Offenlandbiotop: Heckengebiet E Niedereschach (S Längental) | 400 m NO  |
| (6)                                                                                                                      | 1-7817-326-0062 | Offenlandbiotop: Heckengebiet Unterziehren S Niedereschach  | 360 m SW  |
| (7)                                                                                                                      | 8-326-0410005   | Naturdenkmal: Kirchlinden – 2 Tilia                         | 500 m NW  |
| ohne                                                                                                                     | 6               | Naturpark: Südschwarzwald                                   | innerhalb |
| <b>Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen</b>                                                                     |                 |                                                             |           |
| <b>Lage</b> : kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung |                 |                                                             |           |

Das zur weiteren Bebauung vorgesehene Grundstück liegt innerhalb des Naturparks ‚Südschwarzwald‘. Innerhalb bestehen darüber hinaus keine weiteren nach dem Naturschutzrecht ausgewiesenen Schutzgebiete. Das nächst gelegene ist das Vogelschutzgebiet ‚Baar‘ in ca. 90 m Entfernung in östlicher Richtung. Vom Vorhaben gehen keine erheblichen negativen Wirkungen auf die Schutzgebiete und deren Inventare in der Umgebung aus. Durch die beabsichtigte verdichtende Bebauung kommt es zu keiner zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgebietsfunktionen des Naturparks ‚Südschwarzwald‘.

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

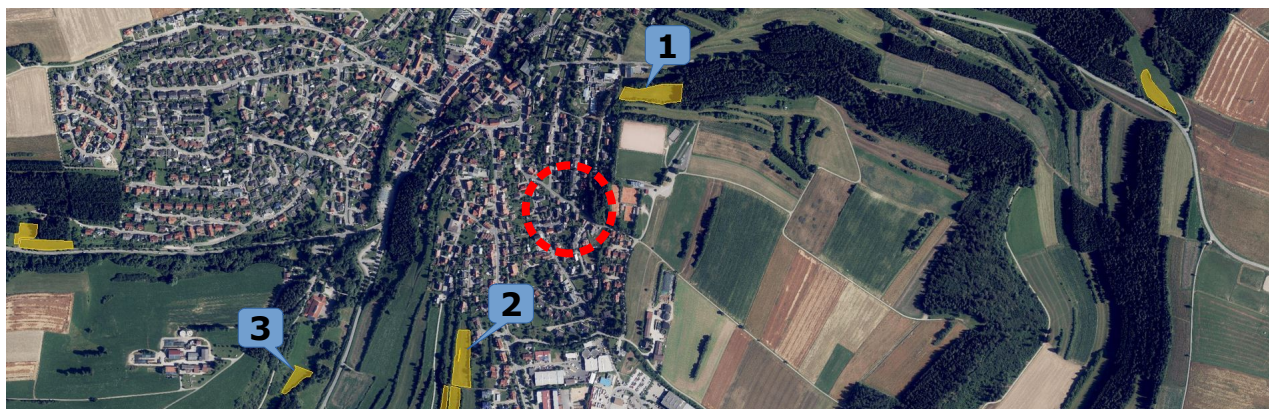


Abb. 8: Orthofoto mit Eintragung der Mageren Flachland-Mähwiesen (gelbe Flächen) in der näheren Umgebung (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 3: Magere Flachland-Mähwiesen (FFH LRT 6510) in der Umgebung des Geltungsbereiches

| Lfd. Nr.                                                                                                                 | Biot.-Nr.          | Bezeichnung                                               | Lage     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|----------|
| (1)                                                                                                                      | 65108-000-46040533 | Mähwiese am NE Ortsrand von Niedereschach                 | 340 m NO |
| (2)                                                                                                                      | 65108-000-46040553 | Mähwiesen im Heckengebiet Unterziehren S Niedereschach II | 380 m SW |
| (3)                                                                                                                      | 65108-326-46169196 | Magere Flachland-Mähwiese Oberwiesen 2                    | 750 m SW |
| <b>Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen</b>                                                                     |                    |                                                           |          |
| <b>Lage</b> : kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung |                    |                                                           |          |

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine ausgewiesenen FFH-Lebensraumtypen. Die nächst gelegene Magere Flachland-Mähwiese ist eine ‚Mähwiese am NE [nordöstlichen] Ortsrand von Niedereschach‘ in ca. 340 m Entfernung in nordöstlicher Richtung. Vom Vorhaben gehen keine erheblichen negativen Wirkungen auf die FFH-Lebensräume und deren Inventare in der Umgebung aus.

### **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.

Der Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ stellt im Offenland drei Anspruchstypen dar – Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte. Innerhalb dieser wird wiederum zwischen Kernflächen, Kernräumen 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.

Der Geltungsbereich nimmt keine für den landesweiten Biotopverbund ausgewiesenen Flächen in Anspruch. Mit einer durch das Vorhaben bedingten Verschlechterung der Biotopverbundfunktionen ist nicht zu rechnen.

### 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. 4: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Arten / Artengruppe                                                                                    | Habitateneignung                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | § gesetzlicher Schutzstatus                           |
| <b>Farn- und Blütenpflanzen</b>                                                                        | <b>nicht geeignet</b> – Das Vorkommen von planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen wird ausgeschlossen. Es handelt sich bei diesem Grundstück um eine vollständig überformte Fläche, welche keine natürlichen Wuchsstandorte von indizierten Arten beherbergen kann.<br><br>➤ <b>Es erfolgt keine weitere Prüfung.</b> | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL        |
| <b>Säugetiere (ohne. Fledermäuse)</b>                                                                  | <b>potenziell geeignet</b> – Der Status der im ZAK aufgeführten Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ) wurde überprüft.<br><br>➤ <b>Es erfolgt eine Darstellung des Status im Gebiet.</b>                                                                                                                          | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL        |
| <b>Fledermäuse</b>                                                                                     | <b>potenziell geeignet</b> – Eine potenzielle Nutzung durch Fledermäuse als Jagdhabitat war gegeben.<br><br>➤ <b>Es erfolgt eine Darstellung des Status im Gebiet.</b>                                                                                                                                                    | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL        |
| <b>Vögel</b>                                                                                           | <b>potenziell geeignet</b> – Der Status von europäischen Vogelarten im Gebiet wurde überprüft.<br><br>➤ <b>Es erfolgt eine Darstellung des Status im Gebiet.</b>                                                                                                                                                          | alle Vögel mind. besonders geschützt, VS-RL, BArtSchV |
| <b>Reptilien</b>                                                                                       | <b>potenziell geeignet</b> - Planungsrelevante Reptilienarten waren aufgrund der Biotopausstattung nicht zu erwarten. Der Status der im ZAK aufgeführten Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) wurde überprüft.<br><br>➤ <b>Es erfolgt eine Darstellung des Status im Gebiet.</b>                                        | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL        |

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

| Arten / Artengruppe | Habitateignung                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | § gesetzlicher Schutzstatus                    |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Amphibien</b>    | <p><b>nicht geeignet</b> – Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten wurden grundsätzlich ausgeschlossen. Es fehlen nahezu sämtliche Biotopstrukturen für ein Amphibien-Habitat.</p> <p>➤ <b>Es erfolgt keine weitere Prüfung.</b></p>                                                                          | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL |
| <b>Wirbellose</b>   | <p><b>potenziell geeignet</b> - Planungsrelevante Evertibraten wurden aufgrund der für sie fehlenden Biotopausstattung zunächst nicht erwartet.</p> <p>Der Status des im ZAK aufgeführten Hirschkäfers (<i>Lucanus cervus</i>) wurde überprüft.</p> <p>➤ <b>Es erfolgt eine Darstellung des Status im Gebiet.</b></p> | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL |

## 1. 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. 5: Abschichtung der Säugetiere (ohne Fledermäuse) des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                            |                |                                 |                   |                                              |   |   |   |         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|---|---|---|---------|--|
| Eigenschaft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                            | Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung   | Erhaltungszustand |                                              |   |   |   |         |  |
| V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | H                                                                                                          |                |                                 | 1                 | 2                                            | 3 | 4 | 5 |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | X                                                                                                          | Biber          | <i>Castor fiber</i>             | +                 | +                                            | + | + | + |         |  |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | X                                                                                                          | Feldhamster    | <i>Cricetus cricetus</i>        | -                 | -                                            | - | - | - |         |  |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | X                                                                                                          | Wildkatze      | <i>Felis silvestris</i>         | -                 | ?                                            | - | ? | - |         |  |
| !                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ?                                                                                                          | Haselmaus      | <i>Muscardinus avellanarius</i> | ?                 | ?                                            | ? | ? | ? |         |  |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | X                                                                                                          | Luchs          | <i>Lynx lynx</i>                | ?                 | ?                                            | ? | ? | ? |         |  |
| 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“ <span style="background-color: #90EE90;">+</span> einen günstigen, „gelb“ <span style="background-color: #FFFF99;">-</span> einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ <span style="background-color: #FF9999;">-</span> einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) <span style="background-color: #D3D3D3;">?</span> 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 in Baden-Württemberg streng geschützten Arten und die FFH-Arten, die z.T. in begrenzten und gut bekannten Verbreitungsgebieten auftreten, waren im Umfeld des Planungsraumes mit Ausnahme des Bibers (*Castor fiber*) (Eschachau, Fischbach und Teufenbach) und der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) grundsätzlich nicht zu erwarten. Der Status der Haselmaus wurde aufgrund der für sie vermeintlich nutzbaren Habitatstrukturen in Form von Strauchhecken in den Randzonen außerhalb des Eingriffsbereiches überprüft.



Abb. 9: Heckenpflanzung mit Sträuchern in ihrer weitgehend natürlichen Wuchsform entlang der Ostgrenze.

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

Zur Ökologie der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) mit Bemerkungen zum Vorkommen im Gebiet.

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lebensraum</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Art besiedelt Waldgesellschaften aller Art, größere Feldgehölze und Feldhecken im nutzbaren Verbund. Zusammenhängende Strukturen sollen für einen stabilen Bestand 20 ha nicht unterschreiten.</li> <li>Zur Ernährung ist eine Strauchschicht mit Früchte tragenden Gehölzen über den gesamten Jahresverlauf erforderlich.</li> <li>Haselmäuse dringen in Parks und Obstgärten vor, sofern dichte Gehölze in störungsarmen Bereichen vorhanden sind.</li> </ul>                                                                                                                                                                                |
| <b>Verhalten</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Art ist standorttreu und wechselt innerhalb eines kleineren Revieres regelmäßig den Standort durch Nutzung mehrerer selbst gebauter Sommerkobel (Parasiten- und Prädatorendruck);</li> <li>Nachaktivität mit Ernährung von Knospen, Samen, Früchten, Blättern und teilweise auch Insektenlarven und Vogeleier.</li> <li>Während besonders heißer Phasen kann eine Sommerlethargie mit vollständiger Inaktivität der Tiere eintreten.</li> <li>Die Phase des Winterschlafes verläuft maximal von Oktober bis April. Als Auslöser wirkt die Nachttemperatur, welche bei raschem starken Absinken zu einem frühen Eintritt veranlasst.</li> </ul> |
| <b>Fortpflanzung</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Geschlechtsreife im ersten Frühjahr nach dem Winterschlaf.</li> <li>Die Brunft beginnt sofort nach dem Winterschlaf und hält den gesamten Sommer an.</li> <li>Wurfzeit nach 22 – 24 Tagen mit 1 – 7 (9) Jungen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Verbreitung in Baden-Württemberg</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Haselmaus kommt in allen Landesteilen vor und sie ist nach bisherigem Kenntnisstand nirgendwo häufig.</li> <li>Verbreitungslücken sind lediglich die Hochlagen des nördlichen Schwarzwaldes um Freudenstadt (vgl. SCHLUND <sup>2</sup>2005) und des südlichen Schwarzwaldes um Hinterzarten, Titisee, Schauinsland, Feldberg). SCHLUND und SCHMID (2003 unveröff.) konnten allerdings Haselmäuse in Nistkästen in der Nähe des Naturschutzzentrums Ruhestein nachweisen.</li> </ul>                                                                                                                                                            |

Die Haselmaus bewohnt Laub- und Mischwälder mit artenreichem Unterwuchs, strukturreiche Waldsäume und breite artenreiche Hecken. Hier findet sie Unterschlupf und Nahrung. Haselmäuse sind sehr scheu und dämmerungsaktiv. Am liebsten halten sie sich in dichtem Gestrüpp auf, weshalb man sie fast nie zu Gesicht bekommt. Als geschickte Kletterer meiden Haselmäuse den Bodenkontakt. Mit ihren Artgenossen kommunizieren sie in erster Linie über ihren Geruchssinn. Im Sommer schlafen Haselmäuse in kleinen selbstgebauten Kugelnestern aus Zweigen, Gras und Blättern, die sie innen weich auspolstern. Manchmal ziehen sie aber auch in Baumhöhlen oder Vogelnistkästen ein.

Die Gehölzanpflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches kamen bei näherer Betrachtung als Haselmaus-Habitate nicht in Frage. Sie sind von geringer Höhe und Dichte sowie von einem geringen Querschnitt. Es fehlt vor allem eine Artendiversität mit unterschiedlichen Früchte tragenden Nährgehölzen. Es konnten im Gebiet und seiner Umgebung keine Spuren von Haselmäusen (Winter- oder Sommerkobel, Nahrungsreste mit typischen Nagespuren) entdeckt werden.

2 SCHLUND, W. (2005): Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758) in: BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg. 2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Insektenfresser (*Insectivora*), Hasentiere (*Lagomorpha*), Nagetiere (*Rodentia*), Raubtiere (*Carnivora*), Paarhufer (*Artiodactyla*). Ulmer-Verlag. Stuttgart. 704 S.

**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 mit seinem Wirkraum 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.**

## 2. Fledermäuse (*Microchiroptera*)

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

Wie in Tab. 6 dargestellt, liegen der LUBW für das Messtischblatt-Viertel keine Nachweise von Fledermausarten vor. Die Artnachweise in den Nachbarquadranten sind mit "NQ" dargestellt, die aus dem ZAK stammenden Arten sind mit "ZAK" angegeben.

| Tab. 6: 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 SW) mit den Angaben zum Erhaltungszustand. <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                                                                      |                                              |            |                   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|-------------------|---|---|---|---|
| Deutscher Name                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Wissenschaftliche Bezeichnung    | Vorkommen <sup>4 5</sup> bzw. Nachweis                               | Rote Liste B-W <sup>1)</sup>                 | FFH-Anhang | Erhaltungszustand |   |   |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                                                      |                                              |            | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Nordfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>Eptesicus nilssonii</i>       | ZAK                                                                  | 2                                            | IV         | +                 | ? | ? | ? | ? |
| Breitflügelfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <i>Eptesicus serotinus</i>       | ZAK                                                                  | 2                                            | IV         | +                 | ? | ? | + | ? |
| Bechsteinfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Myotis bechsteinii</i>        | ZAK                                                                  | 2                                            | IV         | +                 | + | - | - | - |
| Große Bartfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>Myotis brandtii</i>           | ZAK                                                                  | 1                                            | IV         | +                 | - | - | - | - |
| Wasserfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>Myotis daubentonii</i>        | ZAK                                                                  | 3                                            | IV         | +                 | + | + | + | + |
| Großes Mausohr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>Myotis myotis</i>             | NQ / ZAK                                                             | 2                                            | IV         | +                 | + | + | + | + |
| Kleine Bartfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <i>Myotis mystacinus</i>         | ZAK                                                                  | 3                                            | IV         | +                 | + | + | + | + |
| Fransenfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>Myotis nattereri</i>          | NQ / ZAK                                                             | 2                                            | IV         | +                 | + | + | + | + |
| Kleiner Abendsegler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Nyctalus leisleri</i>         | ZAK                                                                  | 2                                            | IV         | +                 | ? | - | - | - |
| Großer Abendsegler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>Nyctalus noctula</i>          | NQ / ZAK                                                             | i                                            | IV         | +                 | - | + | ? | - |
| Rauhautfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | ZAK                                                                  | i                                            | IV         | +                 | + | + | + | + |
| Zwergfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | NQ / ZAK                                                             | 3                                            | IV         | +                 | + | + | + | + |
| Mückenfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     | ZAK                                                                  | G                                            | IV         | +                 | ? | + | + | + |
| Braunes Langohr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>Plecotus auritus</i>          | NQ / ZAK                                                             | 3                                            | IV         | +                 | + | + | + | + |
| Graues Langohr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>Plecotus austriacus</i>       | ZAK                                                                  | G                                            | IV         | +                 | ? | - | - | - |
| Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                                                      |                                              |            |                   |   |   |   |   |
| 1): BRAUN ET AL.: 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 IV: Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  | BNatSchG §§: streng geschützte Art nach dem Bundesnaturschutzgesetz. |                                              |            |                   |   |   |   |   |
| <b>LUBW:</b> Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“  einen günstigen, „gelb“  einen ungünstig-unzureichenden und „rot“  einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau)  eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird. |                                  |                                                                      |                                              |            |                   |   |   |   |   |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Verbreitung                      | 2                                                                    | Population                                   | 3          | Habitat           |   |   |   |   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zukunft                          | 5                                                                    | Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung) |            |                   |   |   |   |   |

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 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

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

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 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 die Bäume im Gebiet nach Borkenspalten abgesucht. Bei der geringen Schaftstärke der Gehölze im Wirkraum konnten keine als Ruhestätten für Fledermäuse geeigneten Strukturen festgestellt werden.

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

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

Vorhabensbedingte Tötungen von Fledermäusen durch das Freiräumen des Baufeldes werden ausgeschlossen. Es kommen innerhalb des gesamten Geltungsbereiches keine Strukturen vor, die als Winterquartier, als Wochenstube oder als Hangplatz für Fledermäuse geeignet sind.

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

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

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

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

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

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

### 3. Vögel (Aves)

Im Rahmen der Übersichtsbegehung wurde ein Ausschnitt der lokalen Vogelgemeinschaft als Stichprobe mit erfasst. In der nachfolgenden Tabelle sind die beobachteten Vogelarten innerhalb des Wirkraumes 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 (DDA) entwickelte und von SÜDBECK ET AL (2005) veröffentlichte Abkürzung (**Abk.**) zugeordnet.

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

Unter dem **Status** wird die qualitative Zuordnung der jeweiligen Art im Gebiet vorgenommen, ob diese als Brutvogel in der Umgebung (**BU**) oder als Nahrungsgast (**NG**) zugeordnet wird. Dabei gilt der qualitativ höchste Status aus den Beobachtungen. Wurde z.B. eine Art zunächst bei der Nahrungssuche (NG) im Wirkungsraum des Geltungsbereiches beobachtet, nachfolgend ein Brutplatz in der Umgebung (BU) entdeckt, so wird diese Art unter (BU) geführt. 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. 7: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)

| Nr. | Deutscher Name   | Wissenschaftliche Bezeichnung  | Abk. <sup>6</sup> | Gilde | Status & (Abundanz) | RL BW <sup>7</sup> | § | Trend |
|-----|------------------|--------------------------------|-------------------|-------|---------------------|--------------------|---|-------|
| 1   | Amsel            | <i>Turdus merula</i>           | A                 | zw    | BU (0)              | *                  | § | +1    |
| 2   | Buchfink         | <i>Fringilla coelebs</i>       | B                 | zw    | BU (0)              | *                  | § | -1    |
| 3   | Elster           | <i>Pica pica</i>               | E                 | zw    | BU (0)              | *                  | § | +1    |
| 4   | Grünfink         | <i>Carduelis chloris</i>       | Gf                | zw    | BU (0)              | *                  | § | 0     |
| 5   | Rabenkrähe       | <i>Corvus corone</i>           | Rk                | zw    | NG (0)              | *                  | § | 0     |
| 6   | Wacholderdrossel | <i>Turdus pilaris</i>          | Wd                | zw    | BU (0)              | *                  | § | -2    |
| 7   | Zaunkönig        | <i>Troglodytes troglodytes</i> | Z                 | h/n   | BU (0)              | *                  | § | 0     |

6 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.

7 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. 7: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)

### Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

|                                                           |                                                                                                                                                                    |                          |                                   |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| <b>Gilde:</b>                                             | ! : keine Gilden-Zuordnung, da eine Einzelbetrachtung erforderlich ist (dies gilt für seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter). |                          |                                   |
| <b>h/n</b> :                                              | Halbhöhlen- / Nischenbrüter                                                                                                                                        | <b>zw</b> :              | Zweigbrüter bzw. Gehölzfreibrüter |
| <b>Status:</b>                                            | <b>BU</b> = Brut in direkter Umgebung um den Geltungsbereich                                                                                                       | <b>NG</b> = Nahrungsgast |                                   |
| <b>Abundanz:</b>                                          | geschätzte Anzahl der vorkommenden Reviere bzw. Brutpaare im Gebiet                                                                                                |                          |                                   |
| <b>Rote Liste:</b>                                        | <b>RL BW</b> : Rote Liste Baden-Württembergs                                                                                                                       |                          |                                   |
| <b>*</b>                                                  | ungefährdet                                                                                                                                                        |                          |                                   |
| <b>§: Gesetzlicher Schutzstatus</b>                       | § = besonders geschützt                                                                                                                                            |                          |                                   |
| <b>Trend</b> (Bestandsentwicklung zwischen 1985 und 2009) | <b>0</b> = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner als 20 %                                                                                               |                          |                                   |
| <b>-1</b> = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %          | <b>-2</b> = Bestandsabnahme größer als 50 %                                                                                                                        |                          |                                   |
| <b>+1</b> = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %          | <b>+2</b> = Bestandszunahme größer als 50 %                                                                                                                        |                          |                                   |

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen sieben Arten stellen einen kleinen Ausschnitt der lokalen Wintervogelgemeinschaft dar. Diese ist eine Vergesellschaftung von Vogelarten der Siedlungsbereiche sowie der Gärten und Parks. Von den im ZAK aufgeführten Arten konnte keine registriert werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches konnten keine Vogelbruten festgestellt werden. Sieben Arten brüteten vermutlich in der direkten Umgebung. Zwei Arten wurden als Nahrungsgäste eingestuft.

Bezüglich der Brutplatzwahl nahmen unter den beobachteten Arten die Zweigbrüter (sieben Arten) den größten Anteil ein, gefolgt von den Nischenbrütern (zwei Arten). Es wurden keine gefährdeten und keine streng geschützten Arten registriert.

### 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- und Ruhestätten von Vogelarten registriert. Eine Beschädigung oder Zerstörung kann stets ausgeschlossen werden, sofern ggf. zu entfernende Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit gefällt werden. Dies ist der Zeitraum vom 1. März bis zum 30. September eines Jahres.

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

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

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

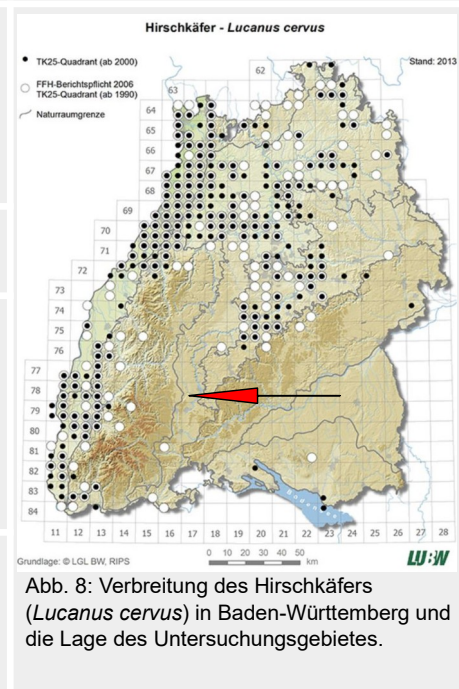
✓ Unter Einhaltung des Rodungszeitraumes (siehe auch Kap. IV.1.1.) kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.





### Zur Ökologie des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*).

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lebensraum</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Besiedlungen der Wärme begünstigten Lagen im Umfeld der großen Flußtäler;</li> <li>Altbestände in Laubwäldern, vorzugsweise mit hohem Eichenanteil;</li> <li>besonnte Waldränder, Parks, Obstwiesen und Altbestände in (Villen-)Gärten mit absterbenden Bäumen.</li> </ul>                                      |
| <b>Flugzeit</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ende April bis Mitte August;</li> <li>Die Lebensdauer der Käfer beträgt nur wenige Wochen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Fortpflanzung</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Imagines erscheinen ab Mai an Rendezvous-Plätzen, das sind Safflecken an alten Eichen;</li> <li>Eiablage in morschen Wurzelstöcken, vorwiegend Laubhölzer und insbesondere Eichen in mindestens 40 cm Tiefe;</li> <li>Larvalentwicklung 5 - 7 Jahre;</li> <li>Nahrung ist morsches, verpilztes Holz.</li> </ul> |
| <b>Verbreitung in Baden-Württemberg</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Landesweit in allen wärmebegünstigten Tallagen regelmäßig verbreitet.</li> <li>Schwerpunkte sind die Oberrheinebene die Neckar-Tauber-Gäuplatten, das Keuper-Lias-Land und die Schwarzwaldvorberge.</li> </ul>                                                                                                  |



Hirschkäfer orientieren sich sehr stark an bereits besiedelten Bruthabitaten, dadurch ist das artspezifische Ausbreitungspotenzial gering. Weibchen nutzen ihre Migrationsfähigkeit normalerweise nur innerhalb ihres engen Besiedlungs-Habitates. Eine spontane Ansiedlung der Art weitab von bestehenden Habitaten ist somit untypisch.

Für die Art nutzbare Bäume mit Totholzanteilen bzw. Wurzelstubben als Larvalhabitat fehlen innerhalb des Plangebietes vollständig. Es wurden von der LUBW keine Nachweise der Art im Raum . Ein Vorkommen der Art im Wirkungsbereich des Planungsraumes wird ausgeschlossen.

✓ **Vergleiche der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort schließen ein Vorkommen der indizierten Arten aus und damit auch 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.**

## 5.2. Schmetterlinge (*Lepidoptera*)

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 den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) sowie den Hellen und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*) als zu berücksichtigende Arten. Die Felder im Bereich der Eigenschaften sind gelb hinterlegt.

Tab. 10: Abschichtung der Schmetterlinge des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) <sup>10</sup>.

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

### 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

**Luw:** 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 Große Feuerfalter benötigt zur Ausbildung bodenständiger Populationen das Vorkommen von oxalsäurefreien Ampferarten (wie *Rumex obtusifolius*, *R. crispus*, *R. hydrolapathum*), blütenreiche Wiesen als Nektarhabitat und Areale mit markanten Vegetationszonen (z.B. Seggenbestände oder Röhrichte inmitten einer ansonsten homogenen Wiese, aber auch stehengelassene Wiesenstreifen), welche zum Besetzen von Revieren bei der Partnersuche genutzt werden<sup>11</sup>. Zudem dürfen die Grünlandflächen nicht während der Eiablage- und Raupenentwicklungszeit gemäht werden. Aus diesem Grund können z.B. Gräben mit einem seltener gemähten Saum von Ampferpflanzen und junge Brachen mit größeren Ampferbeständen geeignete Eiablageplätze darstellen. Im Untersuchungsgebiet wird das Grünland überwiegend intensiv genutzt.

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

11. Bundesamt für Naturschutz: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/schmetterlinge/grosser-feuerfalter-lycaena-dispar/oekologie-lebenszyklus.html> (Zugriff am 03.01.2018)

Somit wird der Geltungsbereich als Reproduktionsstätte und als wesentliches Nahrungshabitat für den Großen Feuerfalter ausgeschlossen.

#### Zur Ökologie des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*).

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lebensraum</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenlandart besiedelt sonnige Grünlandstrukturen;</li> <li>• Bevorzugte Biotopstrukturen sind Feuchtwiesen, Gräben, feuchte Grünlandbrachen, Ruderalflächen und extensive Äcker.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Flugzeit</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erste und meist kleinere Jahresgeneration ab Ende Mai bis Ende Juli;</li> <li>• zweite Faltergeneration ist meist individuenreicher und erscheint ab Anfang August bis Ende September.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Fortpflanzung</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eiablage einzeln oder in Gruppen auf Blattoberseite, Raupenschlupf nach ca. 6 – 10 Tagen;</li> <li>• Raupenfutterpflanzen sind Ampferarten, vor allem Riesen-Ampfer (<i>Rumex hydrolapathum</i>) und Stumpfbblatt-Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>);</li> <li>• Larvalentwicklung der 2. Generation insgesamt ca. 200 Tage, da die Larven in eingerollten Ampferblättern überwintert.</li> </ul> |
| <b>Verbreitung in Baden-Württemberg</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbreitungsschwerpunkte sind die Oberrheinebene und das Neckar-Tauberland;</li> <li>• Ausbreitungstendenz nach Nordosten gerichtet;</li> <li>• Jährliche Schwankungen mit zahlreichen Neunachweisen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |

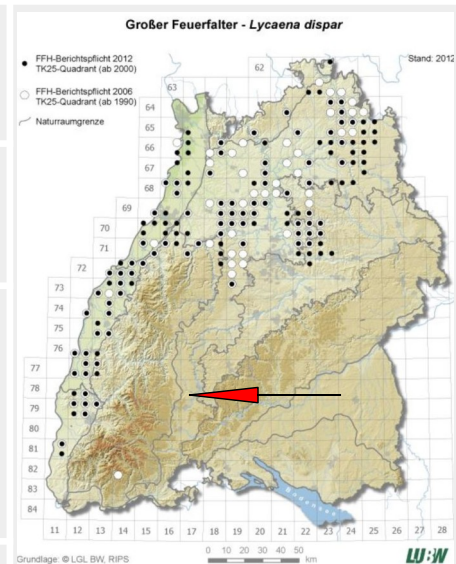


Abb. 10: Verbreitung des Feuerfalters (*Lycaena dispar*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

#### Zur Ökologie des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings (*Maculinea nausithous*).

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lebensraum</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenlandart mit Besiedlung von extensivem Grünland;</li> <li>• bevorzugte Biotopstrukturen sind feuchte Mähwiesen, Grabenränder und junge Feuchtwiesenbrachen;</li> <li>• Wiesenknopf ist sowohl Larvenfutterpflanze als auch Falter-Nektarquelle.</li> </ul>                                                                                                                                                            |
| <b>Flugzeit</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfang Juli bis Mitte August;</li> <li>• eine Falter-Jahresgeneration.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Fortpflanzung</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monophagie mit Fixierung auf den Großen Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>);</li> <li>• Eiablage meist 1 – 4 (-6) in die aufgehenden Einzelblüten;</li> <li>• 2. Raupenstadium schmarotzend an der Brut der Rotgelben Knotenameise (<i>Myrmica rubra</i>). Die Raupen lassen sich durch die Ameisen in den Bau eintragen;</li> <li>• das Ameisennest wird erst nach dem Schlupf zum Falter verlassen.</li> </ul> |
| <b>Verbreitung in Baden-Württemberg</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbreitungsschwerpunkte sind die Oberrheinebene, der Kraichgau, das Bodenseegebiet und Teile des Schwäbisch-Fränkischen Waldes;</li> <li>• Gesamtpopulation zurzeit stabil;</li> <li>• zahlreiche vitale Kernpopulationen vorhanden.</li> </ul>                                                                                                                                                                          |

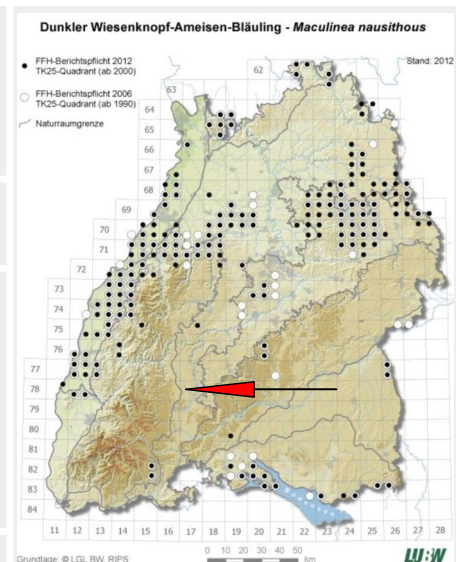


Abb. 11: Verbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings (*Maculinea nausithous*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) ist auf das Vorkommen der Wirtsameise und des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) als Raupenfutterpflanze angewiesen. Es konnten innerhalb des Untersuchungsgebietes keine Bestände des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) festgestellt werden. Somit wird der Wirkraum nicht als geeigneter Lebensraum für die Art eingestuft und ein Vorkommen des Falters ausgeschlossen.

Der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling scheidet innerhalb des Untersuchungsgebietes als bodenständige Art ebenfalls aus, da die für eine Reproduktion erforderliche Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) im Gebiet ebenso fehlt, wie die in der zweiten Phase der Larvalentwicklung erforderlichen Stämme der Knotenameise (*Myrmica species*).

#### Zur Ökologie des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings (*Maculinea teleius*).

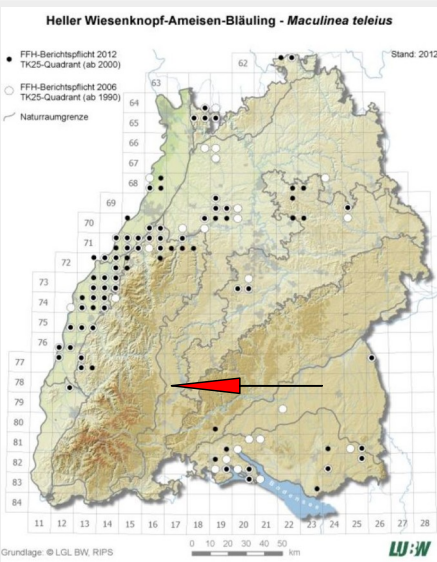
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lebensraum</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenlandart;</li> <li>• Besiedlung von extensivem feuchtem Grünland;</li> <li>• bevorzugte Biotopstrukturen sind feuchte Mähwiesen, Grabenränder, junge Feuchtwiesenbrachen</li> <li>• der Große Wiesenknopf ist sowohl Larvenfutterpflanze als auch Falter-Nektarquelle.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>Flugzeit</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ende Juni bis Ende Juli;</li> <li>• eine Falter-Jahresgeneration.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |
| <b>Fortpflanzung</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monophagie mit Fixierung auf den Großen Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>).</li> <li>• Eiablage mit Legebohrer einzeln in die nicht aufgeblühten Einzelköpfchen;</li> <li>• nur 1 Larvalentwicklung pro Blütenkopf möglich;</li> <li>• nach 3 bis 4 Wochen schmarotzend an der Brut von Knotenameisen. Die Art bevorzugt die Trockenrasen-Knotenameise (<i>Myrmica scabrinodis</i>) vor der der Rotgelben Knotenameise (<i>Myrmica rubra</i>). Die Raupen lassen sich durch die Ameisen in den Bau eintragen.</li> </ul> |                                                                                     |
| <b>Verbreitung in Baden-Württemberg</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbreitungsschwerpunkte sind die Mittlere Oberrheinebene, Teile des Kraichgaus, wenige Orte im Bodenseegebiet und in Oberschwaben;</li> <li>• Kernpopulationen am Oberrhein.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     |

Abb. 12: Verbreitung des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings (*Maculinea teleius*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

- ✓ **Vergleiche der artspezifischen Habitatsprüche mit den Gegebenheiten vor Ort schließen ein Vorkommen der indizierten Arten aus und damit auch 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.**

#### IV. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

| Tab. 11: Zusammenfassung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung |                |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Tier- und Pflanzengruppen                                                  |                | Betroffenheit                           |
|                                                                            |                | Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache) |
| Farne und Blütenpflanzen                                                   |                | nicht betroffen                         |
| Vögel                                                                      |                | nicht betroffen                         |
| Säugetiere (ohne Fledermäuse)                                              |                | nicht betroffen                         |
| Fledermäuse                                                                |                | nicht betroffen                         |
| Reptilien                                                                  |                | nicht betroffen                         |
| Amphibien                                                                  |                | nicht betroffen                         |
| Wirbellose                                                                 | Käfer          | nicht betroffen                         |
|                                                                            | Schmetterlinge | nicht betroffen                         |
|                                                                            | Libellen       | nicht betroffen                         |
|                                                                            | Weichtiere     | nicht betroffen                         |

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das geplante Vorhaben kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vorbereitet wird, sofern nachfolgende Maßnahmen Berücksichtigung finden:

##### 1.1. Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen

- Zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen sind ggf. notwendige Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeit und der Aktivitätsphase von Fledermäusen, also außerhalb des Zeitraums vom 01. März bis zum 31. Oktober, durchzuführen. Sollten Gehölzrodungen erforderlich werden und diese außerhalb dieses genannten Zeitraumes erfolgen, so muss möglichst unmittelbar vor Entfernung des Gehölzes von fachkundiger Stelle überprüft werden, dass dennoch kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vorbereitet wird.

Aufgestellt:  
Oberndorf, den 04.12.2018

Ergänzt:  
Oberndorf, den 20.12.2021

Bearbeitung:

Rainer Schurr Dipl.-Ing. (FH) Landespflege

Thomas Grözinger

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

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

| Tab. 12: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept |                               |            |           |     |                       |    |        |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|-----------|-----|-----------------------|----|--------|------|
| Deutscher Name                                                                                        | Wissenschaftliche Bezeichnung | ZAK-Status | Kriterien | ZIA | Rote Liste<br>D    BW |    | FFH-RL | \$\$ |
| Zielarten Säugetiere                                                                                  |                               |            |           |     |                       |    |        |      |
| Landesarten Gruppe B                                                                                  |                               | ZAK        | Krit.     | ZIA | D                     | BW | FFH-RL | \$\$ |
| Bechsteinfledermaus                                                                                   | <i>Myotis bechsteinii</i>     | LB         | 2a, 3     | -   | 3                     | 2  | II, IV | \$\$ |
| Breitflügelfledermaus                                                                                 | <i>Eptesicus serotinus</i>    | LB         | 2         | -   | V                     | 2  | IV     | \$\$ |
| Fransenfledermaus                                                                                     | <i>Myotis natteri</i>         | LB         | 2         | -   | 3                     | 2  | IV     | \$\$ |
| Graues Langohr                                                                                        | <i>Plecotus austriacus</i>    | LB         | 2         | -   | 2                     | 1  | IV     | \$\$ |
| Große Bartfledermaus                                                                                  | <i>Myotis brandtii</i>        | LB         | 2         | -   | 2                     | 1  | IV     | \$\$ |
| Naturraumarten                                                                                        |                               | ZAK        | Krit.     | ZIA | D                     | BW | FFH-RL | \$\$ |
| Großes Mausohr                                                                                        | <i>Myotis myotis</i>          | N          | 6         | -   | 3                     | 2  | II, IV | \$\$ |
| Kleiner Abendsegler                                                                                   | <i>Nyctalus leisleri</i>      | N          | 2a        | -   | G                     | 2  | IV     | \$\$ |
| Nordfledermaus                                                                                        | <i>Eptesicus nilssonii</i>    | N          | 2a        | -   | 2                     | 2  | IV     | \$\$ |
| Zielarten Vögel                                                                                       |                               |            |           |     |                       |    |        |      |
| Landesarten Gruppe A                                                                                  |                               | ZAK        | Krit.     | ZIA | D                     | BW | FFH-RL | \$\$ |
| Braunkehlchen                                                                                         | <i>Saxicola rubetra</i>       | LA         | 2         | x   | 3                     | 1  | -      | \$   |
| Grauammer                                                                                             | <i>Emberiza calandra</i>      | LA         | 2         | -   | 3                     | 2  | -      | \$\$ |
| Kiebitz                                                                                               | <i>Vanellus vanellus</i>      | LA         | 2         | -   | 2                     | 2  | -      | \$\$ |
| Rebhuhn                                                                                               | <i>Perdix perdix</i>          | LA         | 2         | x   | 2                     | 2  | -      | \$   |
| Wachtelkönig                                                                                          | <i>Crex crex</i>              | LA         | 2         | x   | 2                     | 1  | I      | \$\$ |
| Zitronenzeisig                                                                                        | <i>Carduelis citrinella</i>   | LA         | 2         | -   | 3                     | 1  | -      | \$\$ |
| Landesarten Gruppe B                                                                                  |                               | ZAK        | Krit.     | ZIA | D                     | BW | FFH-RL | \$\$ |
| Halsbandschnäpper                                                                                     | <i>Ficedula albicollis</i>    | LB         | 3         | -   | 3                     | 3  | I      | \$\$ |
| Wendehals                                                                                             | <i>Jynx torquilla</i>         | LB         | 2,3       | x   | 2                     | 2  | -      | \$\$ |
| Naturraumarten                                                                                        |                               | ZAK        | Krit.     | ZIA | D                     | BW | FFH-RL | \$\$ |
| Baumpieper                                                                                            | <i>Anthus trivialis</i>       | N          | 6         | -   | V                     | 3  | -      | \$   |
| Feldlerche                                                                                            | <i>Alauda arvensis</i>        | N          | 6         | -   | 3                     | 3  | -      | \$   |
| Grauspecht                                                                                            | <i>Picus canus</i>            | N          | 5,6       | -   | 2                     | V  | I      | \$\$ |
| Kuckuck                                                                                               | <i>Cuculus canorus</i>        | N          | 6         | -   | V                     | 3  | -      | \$   |
| Rotmilan                                                                                              | <i>Milvus milvus</i>          | N          | 5         | -   | -                     | -  | I      | \$\$ |
| Steinkauz                                                                                             | <i>Athene noctua</i>          | N          | 6         | -   | 2                     | V  | -      | \$\$ |
| Weißstorch                                                                                            | <i>Ciconia ciconia</i>        | N          | 7         | x   | 3                     | V  | I      | \$\$ |
| Zielarten Amphibien und Reptilien                                                                     |                               |            |           |     |                       |    |        |      |
| Naturraumarten                                                                                        |                               | ZAK        | Krit.     | ZIA | D                     | BW | FFH-RL | \$\$ |
| Zauneidechse                                                                                          | <i>Lacerta agilis</i>         | N          | 6         | -   | 3                     | V  | IV     | \$\$ |
| Zielarten Tagfalter und Widderchen                                                                    |                               |            |           |     |                       |    |        |      |
| Landesarten Gruppe A                                                                                  |                               | ZAK        | Krit.     | ZIA | D                     | BW | FFH-RL | \$\$ |
| He. Wie.-Ameisen-Bläuling                                                                             | <i>Maculinea teleius</i>      | LA         | 2,3       | x   | 2                     | 1  | II, IV | \$\$ |
| Landesarten Gruppe B                                                                                  |                               | ZAK        | Krit.     | ZIA | D                     | BW | FFH-RL | \$\$ |
| Du. Wie. Ameisen-Bläuling                                                                             | <i>Maculinea nausithous</i>   | LB         | 3         | x   | 3                     | 3  | II, IV | \$\$ |
| Großer Feuerfalter                                                                                    | <i>Lycaena dispar</i>         | LB         | 2,3       | -   | 2                     | 3! | II, IV | \$\$ |

| Tab. 12: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |       |     |    |    |        |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----|----|----|--------|----|
| Weitere europarechtlich geschützte Arten                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ZAK | Krit. | ZIA | D  | BW | FFH-RL | §§ |
| Braunes Langohr                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Plecotus auritus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                           | -   | -     | -   | V  | 3  | IV     | §§ |
| Großer Abendsegler                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>Nyctalus noctula</i>                                                                                                                                                                                                                                                                           | -   | -     | -   | -  | i  | IV     | §§ |
| Haselmaus                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>Muscardinus avellanarius</i>                                                                                                                                                                                                                                                                   | -   | -     | -   | V  | G  | IV     | §§ |
| Kleine Bartfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>Myotis mystacinus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                          | -   | -     | -   | 3  | 3  | IV     | §§ |
| Mückenfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Pipistrellus pygmaeus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                      | -   | -     | -   | oE | G  | IV     | §§ |
| Rauhhaufledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                   | <i>Pipistrellus nathusii</i>                                                                                                                                                                                                                                                                      | -   | -     | -   | G  | i  | IV     | §§ |
| Wasserfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Myotis daubentonii</i>                                                                                                                                                                                                                                                                         | -   | -     | -   | -  | 3  | IV     | §§ |
| Zwergfledermaus                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Pipistrellus pipistrellus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                  | -   | -     | -   | -  | 3  | IV     | §§ |
| 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: <a href="http://www.wisia.de">www.wisia.de</a> .             |     |       |     |    |    |        |    |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |       |     |    |    |        |    |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                   | nicht gefährdet                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |       |     |    |    |        |    |
| i                                                                                                                                                                                                                                                                                   | gefährdete wandernde Art (Säugetiere)                                                                                                                                                                                                                                                             |     |       |     |    |    |        |    |
| !                                                                                                                                                                                                                                                                                   | besondere nationale Schutzverantwortung                                                                                                                                                                                                                                                           |     |       |     |    |    |        |    |
| oE                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ohne Einstufung                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |       |     |    |    |        |    |

## VI. Literaturverzeichnis

### Allgemein

- BfN (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Bundesamt für Naturschutz.
- TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten In Planungs- Und Zulassungsverfahren, Books On Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland.

### Säugetiere (*Mammalia*)

- BITZ, A. (1990): Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). – In: KINZELBACH, R. & NIEHUS, M. (Hrsg.): Wirbeltiere, Beiträge zur Fauna von Rheinland-Pfalz. Mainzer Naturwiss. Archiv Beiheft 13: 279-285.
- BRAUN M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & H. TURNI (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – in: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 263-272. – Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag.
- DIETZ, C., & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart. 400 S.
- HEIDECKE, D. (2005): Anleitung zur Biberbestandserfassung und -kartierung. Mitteilungen des Arbeitskreises Biberschutz 1.
- 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. & SSYMAN, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2, 693 S.
- SCHWAB, G. & SCHMIDBAUER, M. (2009): Kartieren von Bibervorkommen und Bestandserfassung. Mariaposching.

### Vögel (*Aves*)

- 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.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER UND K. WITT (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- 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.
- MLR (Hrsg.) (2014): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) in Zusammenarbeit mit der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Bearbeitung: GÖG Gruppe für ökologische Gutachten; GUNTHER MATTHÄUS, MICHAEL FROSCH & DR. KLAUS ZINTZ. Karlsruhe. 144 S.
- SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

### Reptilien (*Reptilia*)

- DEUSCHLE, J. J. REISS & R. SCHURR (1994b): Reptilien. In: Naturschutzbund Deutschland, Kreisverband Esslingen (Hrsg.): Natur im Landkreis Esslingen. Bd. 2: 54 S.
- GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Wiebelsheim. Quelle & Meyer-Verlag.

- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm. Gustav Fischer Verlag.
- 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.

### Käfer (Coleoptera)

- BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.
- GEISER, R. (1994): Artenschutz für holzbewohnende Käfer (*Coleoptera xylobionta*). Berichte der ANL 18, 89–114.
- KLAUSNITZER, B. & SPRECHER-UEBERSAX, E. (2008): Die Hirschkäfer – Lucanidae. Die Neue Brehmbücherei, Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaft.
- MALCHAU, W. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1778) - Allgemeine Bemerkungen. In P. SCHNITTER ET AL. Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2, 153–154.
- SCHMIDL, J. & BUSSLER, H. (2004): Ökologische Gilden xylobionter Käfer Deutschlands. Einsatz in der landschaftsökologischen Praxis - ein Bearbeitungsstandard. Naturschutz und Landschaftsplanung, 36 (7), 202–218.
- TOCHTERMANN, E. (1987): Modell zur Arterhaltung der *Lucanidae*. Allg. Forst Zeitschrift, 8, 183–184.
- TOCHTERMANN, E. (1992): Neue biologische Fakten und Problematik bei der Hirschkäferförderung. Allg. Forst Zeitschrift, 6, 308–311.
- 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)

- 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. (2003d): *Glaucopsyche teleius* (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, 502–510.
- 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. (1998): Erfassung von Präimaginalstadien bei Tagfaltern – Ein notwendiger Standard für Bestandsaufnahmen zu Planungsvorhaben. Naturschutz und Landschaftsplanung, 30(5), 133–142.
- HERMANN, G. (2003): Kartieranleitung zur verbesserten Erfassung ausgewählter Arten anhand ihrer Präimaginalstadien. In Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). Tagfalter-Atlas Bayern.
- LWF & LfU (2008b): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] nausithous*) Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- LWF & LfU (2008c): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern. Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] teleius*). Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (2000): Die Tagfalter Deutschlands. Stuttgart. Ulmer.