



Gemeinde Eutingen im Gäu
Landkreis Freudenstadt

**Bebauungsplan
„Lindenstraße“ – 7. Änderung**

Verfahren nach § 13a BauGB
in Eutingen i.G.-Göttelfingen

**ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG
als Habitat-Potenzial-Analyse**

Fassung vom 12.11.2018

Inhaltsübersicht

| | | |
|-------------|---|-----------|
| I. | Einleitung und Rechtsgrundlagen..... | 1 |
| 1. | Untersuchungszeitraum und Methode..... | 2 |
| 2. | Rechtsgrundlagen..... | 4 |
| II. | Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen..... | 5 |
| 1. | Lage des Untersuchungsgebietes..... | 5 |
| 2. | Nutzung des Untersuchungsgebietes..... | 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. | Landesweiter Biotopverbund (BVP)..... | 8 |
| III. | Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten..... | 10 |
| 1. | Farn- und Blütenpflanzen (<i>Pteridophyta et Spermatophyta</i>)..... | 12 |
| 2. | Säugetiere (<i>Mammalia</i>) ohne Fledermäuse (s.o.)..... | 14 |
| 3. | Fledermäuse (<i>Microchiroptera</i>)..... | 17 |
| 4. | Vögel (<i>Aves</i>)..... | 20 |
| 5. | Reptilien (<i>Reptilia</i>)..... | 23 |
| 6. | Wirbellose (<i>Evertebrata</i>)..... | 25 |
| 6.1. | Käfer (<i>Coleoptera</i>)..... | 25 |
| 6.2. | Schmetterlinge (<i>Lepidoptera</i>)..... | 27 |
| IV. | Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung..... | 30 |
| V. | Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Eutingen..... | 31 |
| VI. | Literaturverzeichnis..... | 34 |

I. Einleitung und Rechtsgrundlagen

Anlass für den vorliegenden Artenschutzbeitrag ist die Aufstellung des Bebauungsplanes „Lindenstraße – 7. Änderung“ in Eutingen-Göttelfingen im Landkreis Freudenstadt.

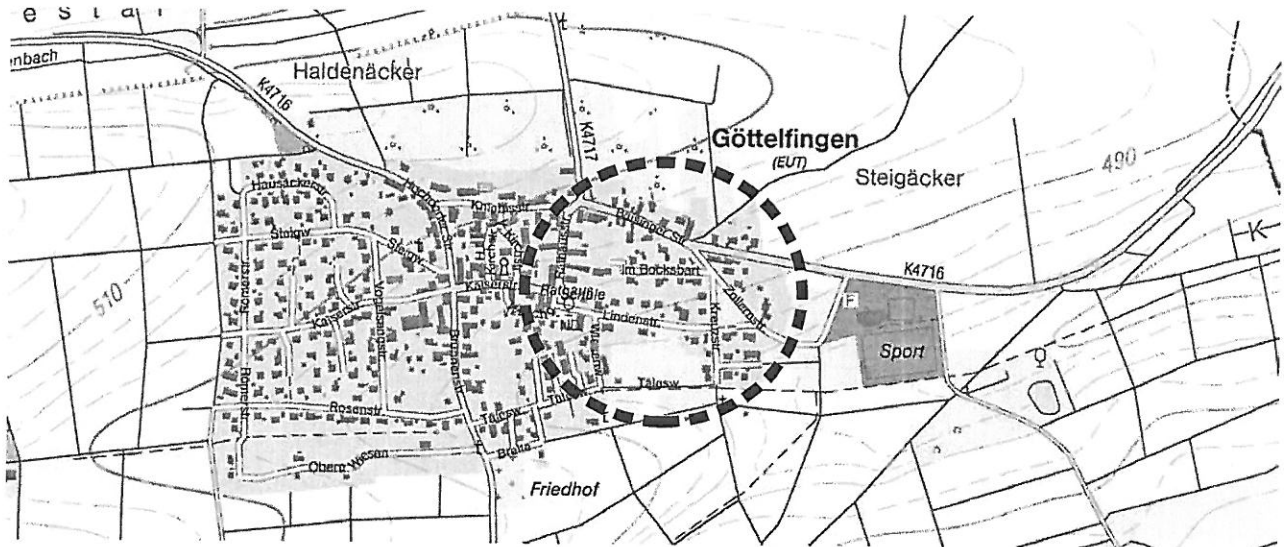


Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelt).

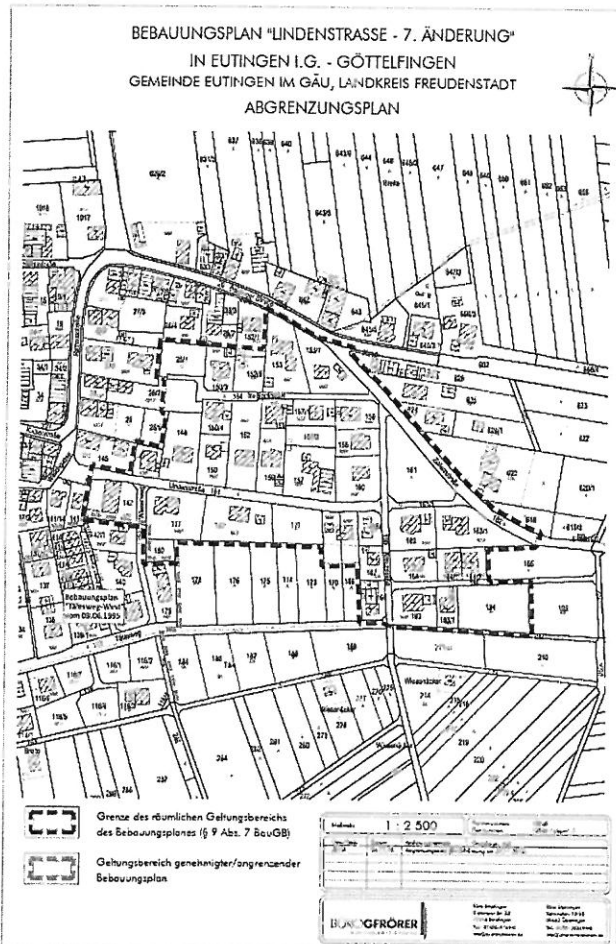


Abb. 2: Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Geplant ist eine Neuordnung von baurechtlichen Festsetzungen als Maßnahme der Innenentwicklung. 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. Eine Überprüfung des Sachverhaltes erfolgt in Form des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages, welcher auf der Grundlage einer Übersichtsbegehung im Gelände erstellt wurde.

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 beschränkten sich auf die zum Erfassungszeitpunkt noch nicht bebauten Grundstücke innerhalb des Geltungsbereiches. Diese Untersuchungen erfolgten am 24.10.2018 im Rahmen einer Übersichtsbegehung.

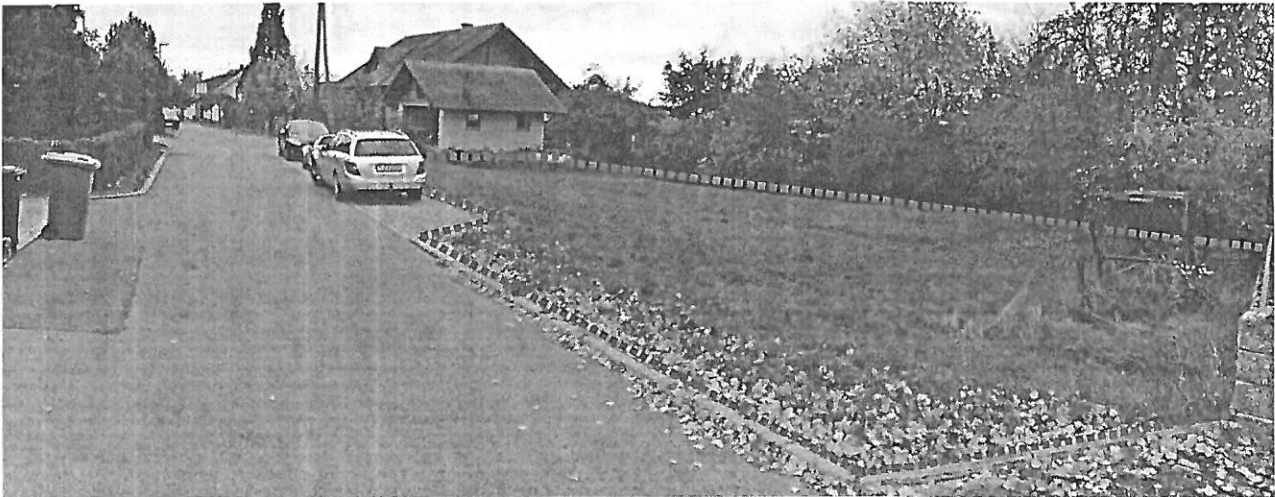


Abb. 3: Das noch unbebaute Grundstück Flst.-Nr. 171 im Süden des Geltungsbereiches.



Abb. 4: Unbebautes Flst.-Nr. 171

Dabei wurde das angetroffene Inventar an biotischen und abiotischen Strukturen auf eine mögliche Nutzung durch artenschutzrechtlich indizierte Spezies untersucht und die angetroffenen relevanten Arten dokumentiert. Innerhalb der teilweise mit (Obst-)Gehölzen bestandenen Grünlandflächen als Haupteinheit 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.

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 Angaben der im Gebiet vorkommenden Habitatstrukturen.

Im Ergebnis lieferte das ZAK die zu berücksichtigenden Zielarten. Außer 17 europäischen Vogel- und 17 Fledermausarten standen nach der Auswertung des ZAK zunächst bei den Säugetieren die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), bei den Reptilien die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und bei den Schmetterlingsarten

der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) im Vordergrund. Von den Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie sollte nach dem ZAK der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) berücksichtigt werden.

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) | 24.10.2018 | Schurr | 15:50 – 16:40 Uhr | 12 °C, 100 % bewölkt, windstill | Übersichtsbegehung |
| Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen | | | | | |
| Übersichtsbegehung: Erfassung sämtlicher artenschutzrechtlich relevanter Strukturen, Tier- und Pflanzenarten | | | | | |

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

- D2.2.2 Grünland frisch und nährstoffreich (Flora nutzungsbedingt gegenüber D2.2.1 deutlich verarmt),
- D3.2 Streuobstwiesen frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen o.ä. Typen),
- D4.1 Lehmäcker,
- D6.1.2 Gebüsche und Hecken mittlerer Standorte,
- D6.2 Baumbestände (Feldgehölze, Alleen, Baumgruppen, inkl. baumdominierter Sukzessionsgehölze, Fließgewässer begleitender baumdominierter Gehölze im Offenland (im Wald s. E1.7), Baumschulen und Weihnachtsbaumkulturen) und
- F1 Außenfassaden, Keller, Dächer, Schornsteine, Dachböden, Ställe, Hohlräume, Fensterläden oder Spalten im Bauwerk mit Zugänglichkeit für Tierarten von außen; ohne dauerhaft vom Menschen bewohnte Räume.

Im Zielartenkonzept für diese Auswahl sind 39 (40) Tierarten aus 4 (5) Artengruppen aufgeführt. Die zu berücksichtigenden Arten nach dem Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) sind in Tabelle 14 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.

Die noch unbebauten Grundstücke wurden innerhalb des Geltungsbereiches zumeist als freie Wiesenflächen bewirtschaftet oder es waren die Flächen mit solitären Nadel- oder Laubgehölzen bestanden bzw. als Obstwiesen angelegt und unterhalten worden.



Abb. 7: Kombinierte Wiesen- und Lagerflächen (Flst.-Nrn. 26/1 und östlich 26/2) mit der als Naturdenkmal ausgewiesenen Krimlinde (*Tilia x euchlora*), einem Walnussbaum (*Juglans regia*) und einer Rotfichte (*Picea abies*) [v.l.n.r.] zwischen der Westgrenze des Geltungsbereiches und dem Wendeplatz ‚Im Bocksbart‘.



Abb. 8: Als Spielwiese bzw. als Bolzplatz genutzter Bereich der Flst.-Nrn. 165 und 194 im Südosten des Geltungsbereiches.

3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes

3.1. Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

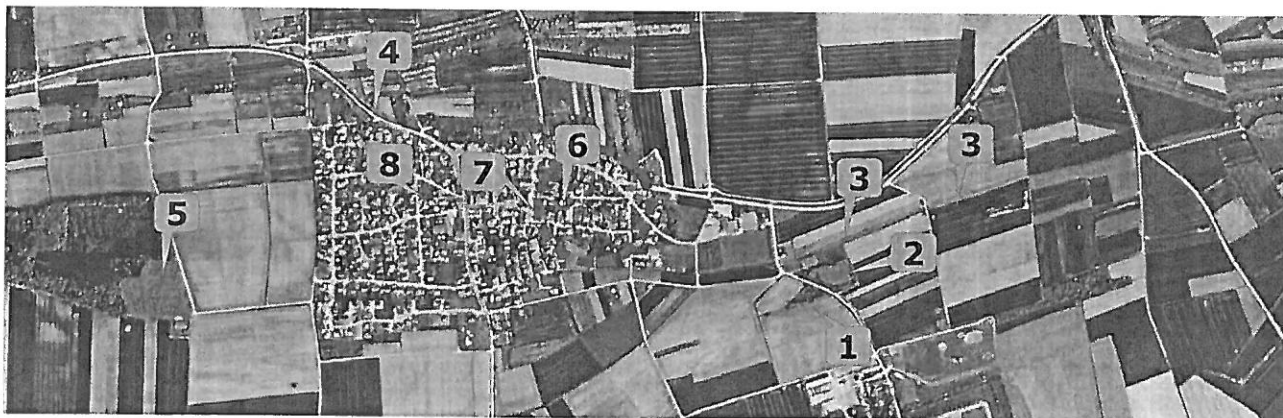


Abb. 9: Orthofoto des Planungsraumes (rot gestrichelte Linie) mit den Eintragungen der Schutzgebiete in der Umgebung (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 2: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches

| Lfd. Nr. | Biot.-Nr. | Bezeichnung | Lage |
|----------|-----------------|---|-----------|
| (1) | 1-7518-237-9043 | Offenlandbiotop: Wildobst-Feldhecke S Sportplatz W Göttelfingen | 560 m SO |
| (2) | 1-7518-237-0080 | Offenlandbiotop: Teich mit Feldgehölz O Göttelfingen, „Korntal“ | 570 m SO |
| (3) | 1-7518-237-9043 | Offenlandbiotop: Feldhecke „Korntal“ westlich Göttelfingen | 580 m O |
| (4) | 1-7518-237-9042 | Offenlandbiotop: Feldhecke am nordwestlichen Ortsausg. Göttelfingen | 530 m NW |
| (5) | 2-7518-237-3182 | Waldbiotop: Eichen-Baumholz Witthäule | 970 m SW |
| (6) | 8-237-0270003 | Naturdenkmal: 1 Krimlinde | innerhalb |
| (7) | 8-237-0270004 | Naturdenkmal: 1 Sommerlinde | innerhalb |
| (8) | 8-237-0270005 | Naturdenkmal: 1 Winterlinde | 340 m SW |

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

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

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich zwei ausgewiesene Naturdenkmale. Es sind dies eine Krim- und eine Sommerlinde. Das nächst gelegene weitere Schutzgebiet ist ebenfalls ein Naturdenkmal-Einzelgebilde, eine Winterlinde, in ca. 340 m Entfernung in südwestlicher Richtung. Vom Vorhaben gehen keine erheblichen negativen Wirkungen auf die Schutzgebiete und deren Inventare in der Umgebung aus.

3.2. Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten



Abb. 10: Orthofoto mit Eintragung der Mageren Flachland-Mähwiesen (gelbe Flächen) in der Umgebung (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, 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) | 65000-237-46147820 | Mähwiese Ortsrand nördlich Göttelfingen | 520 m NW |
| (2) | 65000-237-46147808 | Obstwiesen Laiblestal westlich Göttelfingen | 1.100 m NW |
| Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen | | | |
| Lage : 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 in ca. 520 m Entfernung in nordwestlicher Richtung gelegen. Vom Vorhaben gehen keine erheblichen negativen Wirkungen auf die FFH-Lebensraumtypen und deren Inventare in der Umgebung aus.

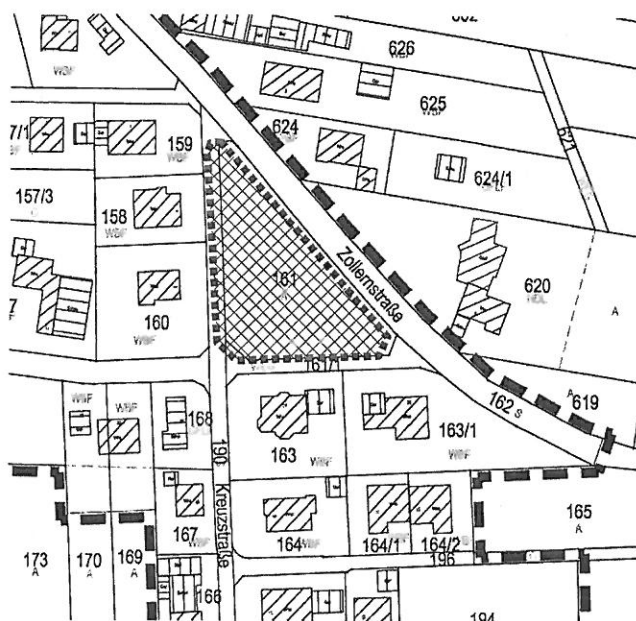
3.3. Landesweiter Biotopverbund (BVP)

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 Kernräumen, Kernflächen und Suchräumen unterschieden. Kernbereiche werden als Flächen definiert, die aufgrund ihrer Biotopausstattung und Eigenschaften eine dauerhafte Sicherung standorttypischer Arten, Lebensräume und Lebensgemeinschaften ermöglichen können. Die Suchräume werden als Verbindungselemente zwischen den Kernflächen verstanden, über welche die Ausbreitung und Wechselwirkung untereinander gesichert werden soll.



Abb. 11: Biotopverbund mittlerer Standorte (grüne Flächen) in der Umgebung des Geltungsbereiches (rot gestrichelt) (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).



Der Geltungsbereich beinhaltet eine Kernfläche des Landesweiten Biotopverbundes mittlerer Standorte. Es ist dies ein inzwischen isolierter Streuobstwiesen-Restbestand im Osten des Geltungsbereiches auf Flst.-Nr. 161. Eine Inanspruchnahme von Kernflächen bedeutet grundsätzlich eine Verschlechterung der örtlichen Biotopverbundfunktionen. Da es sich im konkreten Fall um einen inzwischen vollständig von bebauten Grundstücken umgebenen Bestand handelt, kann dieser seine Funktionen sowohl als flächenhaft wirkende Biotopstruktur als auch als verbindendes Element in der freien Landschaft nicht mehr übernehmen.

Abb. 12: Streuobstwiesen-Restbestand als BVP-Kernfläche

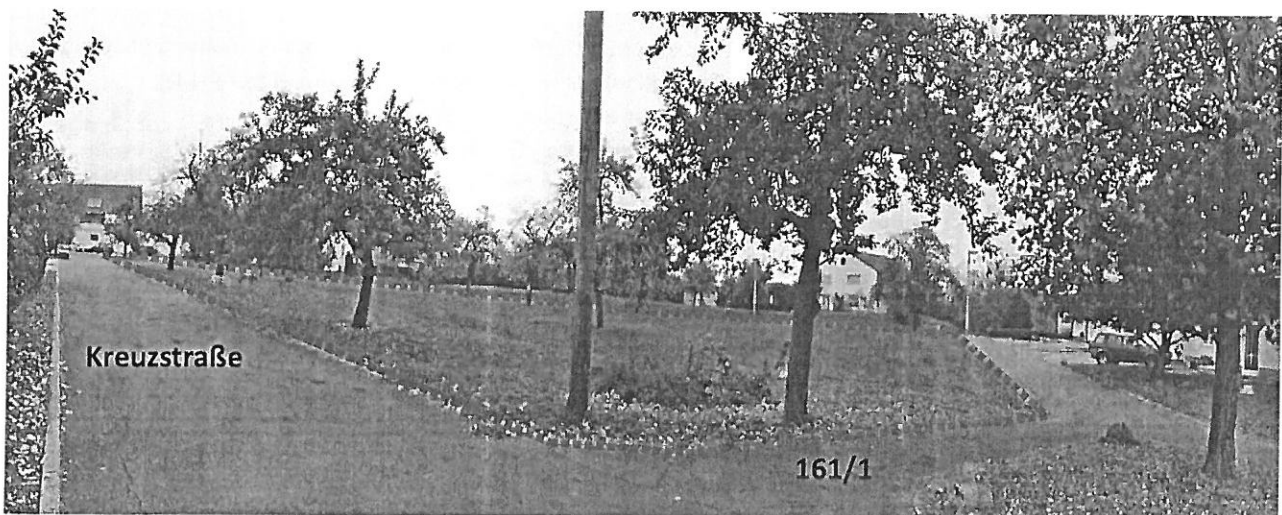


Abb. 13: Streuobstwiesen-Restbestand zwischen Zöllernstraße (NO), Kreuzstraße (W) und Weg Flst.-Nr. 161/1 (S).

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:

Schadigungsverbot:

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

| Tab. 4: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat | | |
|--|---|---|
| Arten / Artengruppe | Habitat-eignung | § gesetzlicher Schutzstatus |
| Farn- und Blütenpflanzen | potenziell geeignet – Das Vorkommen von planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen war aufgrund der Habitatstrukturen des Gebietes bis auf die Dicke oder Spelz-Trespe (<i>Bromus grossus</i>) grundsätzlich auszuschließen. Der Untersuchungsraum liegt am Westrand des Hauptverbreitungsgebietes dieser Art und Bestände von dieser sind in der näheren Umgebung dokumentiert worden. Der Status der Art für das Gebiet wird nachfolgend diskutiert. | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL |
| Säugetiere (inkl. Fledermäuse) | potenziell geeignet – Eine potenzielle Nutzung durch Fledermäuse als Jagdhabitat war gegeben. Wengleich eine Nutzung der Schuppen und Scheunen sowie der Kellerräume der älteren Gebäude im Gebiet auch als Wochenstube und / oder Winterquartier nicht grundsätzlich auszuschließen waren, erfolgten hierzu keine gesonderten Untersuchungen, da die Veränderung des Gebäudebestandes nicht Gegenstand des zugrunde liegenden Bebauungsplanverfahrens war. Der Status der im ZAK aufgeführten Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) wurde überprüft und wird nachfolgend diskutiert. | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL |
| Vögel | geeignet – Es wurden Brutmöglichkeiten von Vogelarten auf den unbebauten Grundstücken überprüft. | alle Vögel mind. besonders geschützt, VS-RL, BArtSchV |

| | | |
|-------------------|---|---|
| Reptilien | <p>potenziell geeignet - Planungsrelevante Reptilienarten waren innerhalb des Geltungsbereiches nicht grundsätzlich auszuschließen.</p> <p>Die im ZAK aufgeführte Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) wurde nachgesucht und deren möglicher Status wird nachfolgend diskutiert.</p> | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL |
| Amphibien | <p>nicht geeignet – Das Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten wurde ausgeschlossen, da wesentliche Habitatbausteine wie geeignete Laichgewässer innerhalb des Untersuchungsgebietes fehlen.</p> | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL |
| Wirbellose | <p>potenziell geeignet - Planungsrelevante Evertibraten wurden aufgrund der für sie fehlenden Biotopausstattung zunächst nicht erwartet.</p> <p>Die im ZAK aufgeführten Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>), Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) und Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>) werden nachfolgend ebenso diskutiert, wie der Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) als Vertreter der FFH Anhang-II-Arten.</p> | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL |

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

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.

Der Status der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) (gelb hinterlegt) wird überprüft.

| Tab. 5: Abschichtung der Farn- und Blütenpflanzen des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit Angabe zum Erhaltungszustand) ¹ | | | | | | | | |
|---|---|---------------------------|-------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
| Eigenschaft | | Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Erhaltungszustand | | | | |
| V | H | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ! | ? | Dicke Trespe | <i>Bromus grossus</i> | + | - | - | - | - |
| X | X | Frauenschuh | <i>Cypripedium calceolus</i> | - | - | + | + | - |
| X | X | Sumpf-Siegwurz | <i>Gladiolus palustris</i> | + | + | + | + | + |
| X | X | Sand-Silberscharte | <i>Jurinea cyanooides</i> | - | + | - | - | - |
| X | X | Liegendes Büchsenkraut | <i>Lindernia procumbens</i> | - | ? | - | - | - |
| X | X | Sumpf-Glanzkraut | <i>Liparis loeselii</i> | + | + | - | - | - |
| X | X | Kleefarn | <i>Marsilea quadrifolia</i> | - | - | - | - | - |
| X | X | Bodensee-Vergissmeinnicht | <i>Myosotis rehsteineri</i> | + | + | + | + | + |
| X | X | Biegsames Nixenkraut | <i>Najas flexilis</i> | ? | ? | ? | ? | ? |
| X | X | Sommer-Schraubenstendel | <i>Spiranthes aestivalis</i> | + | + | + | + | + |
| X | X | Europäischer Dünnfarn | <i>Trichomanes speciosum</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 Geltungsbereich befindet sich an der westlichen Randzone des baden-württembergischen Hauptverbreitungsgebietes der Dicken Trespe (*Bromus grossus*). Geeignete Habitatstrukturen bieten der vorwiegend als Ackergras auftretenden Dicken Trespe (*Bromus grossus*) Feldraine von Wintergetreideäckern (Dinkel, Gerste, Weizen) und seltener auch von Sommergetreide- oder Rapsäckern.

Als Ersatzhabitat nutzt sie auch Ruderalstellen, welche regelmäßigen Bodenstörungen unterliegen, so dass immer wieder freie Bodenstellen entstehen, welche der Art die Keimung erleichtern. Im Geltungsbereich beschränken sich die Flächen mit einer regelmäßigen Bodenbearbeitung auf kleinere Zierpflanzen- und Gemüsebeete innerhalb der Hausgärten. Bei der Übersichtsbegehung, die außerhalb der besten Nachweiszeit für die Dicke Trespe stattfand, konnte keine Fläche ermittelt werden, die einen Verdacht auf ein *Bromus grossus*-Vorkommen zuließ. Die Standortbedingungen sind innerhalb des Geltungsbereiches nahezu vollkommen ungeeignet, da kein Winter-Fruchtbau in den Hausgärten stattfindet und sämtliche Beete und Rabatten bereits ‚abgeräumt‘ waren. Ein Vorkommen der Art wird für den Geltungsbereich ausgeschlossen.

¹ gemäß: LuwW 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 Dicken Trespe (*Bromus grossus*) mit Bemerkungen zum Vorkommen im Gebiet.

| | |
|---|--|
| Lebensraum | <ul style="list-style-type: none"> • Hauptstandorte sind Ackerränder und Wiesenwegraine; • Wintergetreidebau ist dauerhaft erforderlich (v.a. Dinkel, Emmer, Einkorn und Weizen) zur Sicherung der Areale für den Herbstkeimer; • Rotationsbrachen, Fehlstellen und Ruderalflächen sind Ersatzlebensräume; • Besiedlung von planaren Tallagen bis submontane Berglagen. |
| Blütezeit | <ul style="list-style-type: none"> • Von Mitte / Ende Juni bis Anfang August, je nach Höhenlage, Bodenbeschaffenheit, Exposition und Kontinentalität. |
| Lebensweise | <ul style="list-style-type: none"> • Einjähriger Herbstkeimer; • Fruchtreife August - September; • Wasser- und Windverbreitung sowie durch Aussaat. |
| Verbreitung in Baden-Württemberg | <ul style="list-style-type: none"> • Verbreitungsschwerpunkte sind die Schwäbische Alb und die südlichen Gäubereiche; • Punktuelle Vorkommen sind auch im Bauland, im Markgräfler Land und von den Donau-Ablach-Platten bekannt; • Verwechslungsmöglichkeit mit der Roggentrespe (<i>Bromus secalinus</i>) ist gegeben; • Bei insgesamt unzureichender Datenlage wird ein stetiger Rückgang der Art im Land konstatiert. |

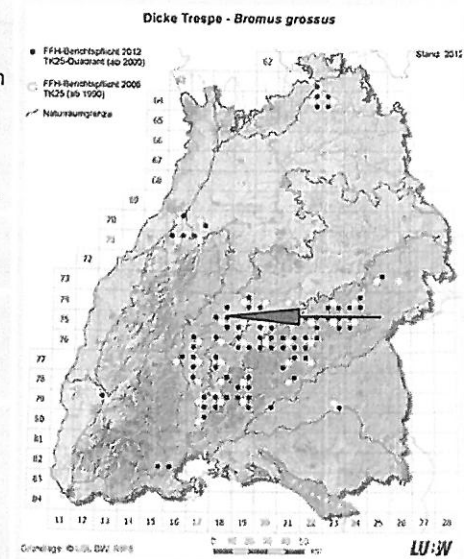


Abb. 14: Verbreitung der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes.

- ✓ Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatsprüche mit den Gegebenheiten vor Ort wird ein Vorkommen der indizierten Arten innerhalb des Geltungsbereiches ausgeschlossen und damit wird ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

2. 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. 6: Abschichtung der Säugetiere (ohne Fledermäuse) des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) ² | | | | | | | | |
|---|---|----------------|---------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
| 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“ [+] einen günstigen, „gelb“ [-] einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ [-] einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) [?] eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.

| | | | | | |
|---|-------------|---|--|---|---------|
| 1 | Verbreitung | 2 | Population | 3 | Habitat |
| 4 | Zukunft | 5 | Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung) | | |

Die in Baden-Württemberg vorkommenden und national streng geschützten Arten sowie die FFH-Arten, die z.T. in begrenzten und gut bekannten Verbreitungsgebieten auftreten, waren im Umfeld des Planungsraumes mit Ausnahme der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) nicht zu erwarten. Das Vorkommen der Haselmaus wurde aufgrund der für sie nutzbaren Habitatstrukturen innerhalb des Eingriffsbereiches überprüft.

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.

Innerhalb des Geltungsbereiches kommen keinerlei Strukturen vor, die als Habitat für die Haselmaus geeignet sein könnten (Abb.15). Zum einen sind keine durchgehenden, dichten Hecken oder flächenhaften Gehölzbestände vorhanden und zum anderen sind fruchttragende Gehölzarten wie Hasel und Brombeeren unterrepräsentiert. Es konnten im Gebiet und in seiner Umgebung keine Spuren von Haselmäusen (Winter- oder Sommerkobel, Nahrungsreste mit typischen Nagespuren) entdeckt werden.

² gemäß: Lubw Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.



Abb. 15: Isolierter Heckenbestand im Plangebiet, meist mit regelmäßigem Formschnitt und ohne Fruchtgehölze und damit ohne eine Nutzbarkeit für die Haselmaus.

Zur Ökologie der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*).

| | |
|----------------------------------|--|
| Lebensraum | <ul style="list-style-type: none"> • Die Art besiedelt Waldgesellschaften aller Art, größere Feldgehölze und Feldhecken im nutzbaren Verbund. Zusammenhängende Strukturen sollen für einen stabilen Bestand 20 ha nicht unterschreiten. • Zur Ernährung ist eine Strauchschicht mit Früchte tragenden Gehölzen über den gesamten Jahresverlauf erforderlich. • Haselmäuse dringen in Parks und Obstgärten vor, sofern dichte Gehölze in störungsarmen Bereichen vorhanden sind. |
| Verhalten | <ul style="list-style-type: none"> • Die Art ist standorttreu und wechselt innerhalb eines kleineren Revieres regelmäßig den Standort durch Nutzung mehrerer selbst gebauter Sommerkobel (Parasiten- und Prädatorendruck); • Nachtaktivität mit Ernährung von Knospen, Samen, Früchten, Blättern und teilweise auch Insektenlarven und Vogeleier. • Während besonders heißer Phasen kann eine Sommerlethargie mit vollständiger Inaktivität der Tiere eintreten. • 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. |
| Fortpflanzung | <ul style="list-style-type: none"> • Geschlechtsreife im ersten Frühjahr nach dem Winterschlaf. • Die Brunft beginnt sofort nach dem Winterschlaf und hält den gesamten Sommer an. • Wurfzeit nach 22 – 24 Tagen mit 1 – 7 (9) Jungen. |
| Verbreitung in Baden-Württemberg | <ul style="list-style-type: none"> • Die Haselmaus kommt in allen Landesteilen vor und sie ist nach bisherigem Kenntnisstand nirgendwo häufig. • Verbreitungslücken sind lediglich die Hochlagen des nördlichen Schwarzwaldes um Freudenstadt (vgl. SCHLUND³2005) 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. |

3 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 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 von planungsrelevanten Säugetierarten (ohne Fledermäuse) 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 für diese Artengruppe ausgeschlossen werden.**

3. Fledermäuse (*Microchiroptera*)

Die nachfolgenden Nennungen der Fledermausarten für den Bereich des Messtischblattes 7518 (NO) stammen entweder aus der Dokumentation der LUBW, Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege oder sind dem Zielartenkonzept (ZAK) entnommen. Wie in Tab. 7 dargestellt, liegen der LUBW für das Messtischblatt-Viertel jüngere Nachweise (●) von sechs Fledermausarten und ältere Nachweise (○) von vier Fledermausarten vor. Diese sind innerhalb der Zeilen gelb hinterlegt. (Die Artnachweise in den Nachbarquadranten sind mit "NQ" dargestellt, die aus dem ZAK stammenden Arten sind mit "ZAK" angegeben. Datieren die Meldungen aus dem Berichtszeitraum vor dem Jahr 2000, so ist zusätzlich "1990-2000" vermerkt.)

Tab. 7: Die Fledermausarten Baden-Württembergs mit potenziellem Vorkommen im Untersuchungsraum sowie der Arten des ZAK (Quadranten der TK 1:25.000 Blatt 7518 NO) mit den Angaben zum Erhaltungszustand. ⁴

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

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

1): BRAUN ET AL. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEIN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1.

2) NQ: Nachbarquadrant zum MTB 7518 NO

1: vom Aussterben bedroht

2: stark gefährdet

3: gefährdet

G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

i: gefährdete wandernde Tierart

FFH IV: Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Alle Fledermaus-Arten sind gemäß BNatSchG streng geschützt

LUBW: Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ [+] einen günstigen, „gelb“ [-] einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ [-] einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) [?] eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.

1 Verbreitung

2 Population

3 Habitat

4 Zukunft

5 Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)

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

5 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

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

Quartierkontrollen: Zur Ermittlung der lokalen Fledermausfauna wurden zunächst die Bäume im Gebiet nach Höhlen und Spalten abgesucht. Es wurden innerhalb des Geltungsbereiches im Bereich der Streuobstwiesen auf Flst.-Nr. 161 zwei Bäume mit Höhlenstrukturen registriert, die weder als Wochenstuben noch als Tageshangplätze von Fledermäusen genutzt werden können, da die Höhlen nicht die notwendigen Tiefen und Schutzstrukturen aufweisen (Abb. 16 und 17). Einzig die künstlich angebrachte Nisthilfe (Abb. 18) kommt als potenzielles Tagesquartier für Fledermäuse in Betracht.



Abb. 16: Stammausriss mit Höhlenstruktur



Abb. 17: Stammausriss 2 mit Höhlenstruktur



Abb. 18: Künstliche Nisthilfe als möglicher Tageshangplatz in einem Apfelbaum.

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

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

Vorhabensbedingte Tötungen von Fledermäusen durch das Freiräumen des Baufeldes werden ausgeschlossen, sofern eine Rodung der Gehölze außerhalb der Aktivitätsphase von Fledermäusen erfolgt. Dies ist der Zeitraum zwischen Mitte November und Ende Februar, behelfsweise kann der nach § 39 BNatSchG geregelte Gehölzpflegezeitraum herangezogen werden.

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

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, sofern der für den Außenbereich gesetzlich geregelte Gehölzpflegezeitraum eingehalten wird.

4. Vögel (Aves)

Im Rahmen der Erhebungen im Untersuchungsgebiet wurde die lokale Vogelpopulation erfasst. Dies erfolgte im Rahmen der Übersichtsbegehung am 24.10.2018 nach Abschluss der Vogelbrutsaison.

In der nachfolgenden Tabelle sind die beobachteten Vogelarten innerhalb des Untersuchungsraumes aufgeführt. Neben der **fortlaufenden Nummer** sind die Arten in alphabetischer Reihenfolge nach dem **Deutschen Namen** sortiert. Ihnen ist die jeweilige **wissenschaftliche Bezeichnung** und die vom Dachverband Deutscher Avifaunisten entwickelte und von SÜDBECK ET AL (2005) veröffentlichte Abkürzung (**Abk.**) zugeordnet.

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

Die innerhalb der Zeilen gelb hinterlegten Arten sind nicht diesen Gilden zugeordnet, sondern werden als 'streng geschützte' Arten gesondert geführt.

Unter dem **Status** wird die qualitative Zuordnung der jeweiligen Art im Gebiet vorgenommen, ob diese als vermuteter Brutvogel (**B?**), als Brutvogel 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.

| Nr. | Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Abk. ⁷ | Gilde | Status & (Abundanz) | RL BW ⁸ | § | Trend |
|-----|----------------|-------------------------------|-------------------|--------|---------------------|--------------------|---|-------|
| 1 | Amsel | <i>Turdus merula</i> | A | zw | B? (II) | * | § | +1 |
| 2 | Bachstelze | <i>Motacilla alba</i> | Ba | h/n | B? (II) | * | § | -1 |
| 3 | Blaumeise | <i>Parus caeruleus</i> | Bm | h | B? (II) | * | § | +1 |
| 4 | Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | B | zw | NG (0) | * | § | -1 |
| 5 | Buntspecht | <i>Dendrocopos major</i> | Bs | h | NG (0) | * | § | 0 |
| 6 | Dohle | <i>Coleus monedula</i> | D | h/n, g | BU (0) | * | § | +2 |
| 7 | Elster | <i>Pica pica</i> | E | zw | NG (0) | * | § | +1 |
| 8 | Feldsperling | <i>Passer montanus</i> | Fe | h | BU (0) | V | § | -1 |
| 9 | Girlitz | <i>Serinus serinus</i> | Gi | zw | B? (II) | * | § | -1 |

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

8 BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

| Tab. 8: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status) | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----------------------------------|-----|--------|----------|---|----|----|
| 10 | Grünfink | <i>Carduelis chloris</i> | Gf | zw | BU (0) | * | § | 0 |
| 11 | Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> | Hr | h/n, g | B? (II) | * | § | 0 |
| 12 | Haussperling | <i>Passer domesticus</i> | H | g | B? (III) | V | § | -1 |
| 13 | Kohlmeise | <i>Parus major</i> | K | h | B? (II) | * | § | 0 |
| 14 | Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | Mb | ! | NG (0) | * | §§ | 0 |
| 15 | Rabenkrähe | <i>Corvus corone</i> | Rk | zw | NG (0) | * | § | 0 |
| 16 | Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | Rt | zw | BU (0) | * | § | +2 |
| 17 | Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | R | b | B? (II) | * | § | 0 |
| 18 | Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | Rm | ! | NG (0) | * | §§ | +1 |
| 19 | Sommergoldhähnchen | <i>Regulus ignicapilla</i> | Sg | zw | B? (II) | * | § | 0 |
| 20 | Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | S | h | BU (0) | * | § | 0 |
| 21 | Straßentaube | <i>Columba livia f. domestica</i> | Stt | h/n, g | BU (0) | * | § | 0 |
| 22 | Türkentaube | <i>Streptopelia decaocto</i> | Tt | zw | B? (II) | * | § | -2 |
| 23 | Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | Tf | ! | BU (0) | V | §§ | 0 |
| 24 | Wacholderdrossel | <i>Turdus pilaris</i> | Wd | zw | B? (II) | * | § | -2 |

| Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen | |
|--|--|
| Gilde: | ! : keine Gilden-Zuordnung, da eine Einzelbetrachtung erforderlich ist (dies gilt für seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter). |
| b : Bodenbrüter | f : Felsenbrüter |
| g : Gebäudebrüter | h/n : Halbhöhlen- / Nischenbrüter |
| h : Höhlenbrüter | zw : Zweibrüter bzw. Gehölzfreibrüter |
| Status: ? als Zusatz: fraglich; ohne Zusatz: keine Beobachtung | BU = Brut in direkter Umgebung um den Geltungsbereich |
| B = Brut im Geltungsbereich | NG = Nahrungsgast |
| Abundanz: geschätzte Anzahl der vorkommenden Reviere bzw. Brutpaare im Gebiet | |
| 1 BP = Klasse I | 2-5 BP = Klasse II |
| 6-15 BP = Klasse III | 16-25 BP = Klasse IV |
| | 26-50 BP = Klasse V |
| Rote Liste: RL BW: Rote Liste Baden-Württembergs | |
| * = ungefährdet | V = Arten der Vorwarnliste |
| §: Gesetzlicher Schutzstatus | |
| § = besonders geschützt | §§ = streng geschützt |
| Trend (Bestandsentwicklung zwischen 1985 und 2009) | |
| -1 = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 % | 0 = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner als 20 % |
| +1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 % | -2 = Bestandsabnahme größer als 50 % |
| | +2 = Bestandszunahme größer als 50 % |

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen 24 Arten zählen zu den Brutvogelgemeinschaften der Gärten und Parks sowie der siedlungsnahen und von Gehölzen bestimmten Kulturlandschaft.

Von den im ZAK aufgeführten Vogelarten konnten lediglich die Dohle und der Rotmilan registriert werden. Ein Vorkommen von Mehl- und Rauchschwalbe ist sehr wahrscheinlich. Die Zugvogelarten konnten zum Untersuchungstermin nicht mehr erfasst werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches konnten aufgrund der bereits abgeschlossenen Vogelbrutsaison keine rezenten Vogelbruten mehr festgestellt werden. Von elf der 24 angetroffenen Arten ist der Brutvogelstatus für das Gebiet als wahrscheinlich anzusehen. Weitere Arten aus der Gruppe der Zugvögel sind innerhalb des Geltungsbereiches als Brutvögel zusätzlich zu erwarten.

Bezüglich der Brutplatzwahl nahmen unter den beobachteten Arten die Zweibrüter (zwölf Arten) den größten Anteil ein, gleichrangig gefolgt von den Höhlen-, den Gebäude- und den Nischenbrütern (jeweils fünf Arten). Nach- und gleichrangig waren die Boden- und Felsenbrüter (je eine Art).

Rote-Liste-Arten wurden weder nach der bundes- noch nach der landesweiten Einstufung festgestellt. Auf der ‚Vorwarnliste‘ (V) stehen der Feldsperling (BU), der Haussperling (B?) und der Turmfalke (BU).

Als ‚streng geschützte‘ Arten gelten der Mäusebussard (NG), der Rotmilan (NG) und der Turmfalke (BU).



Abb. 19: Künstliche Nisthilfe als mögliche Brutstätte in einem Apfelbaum.

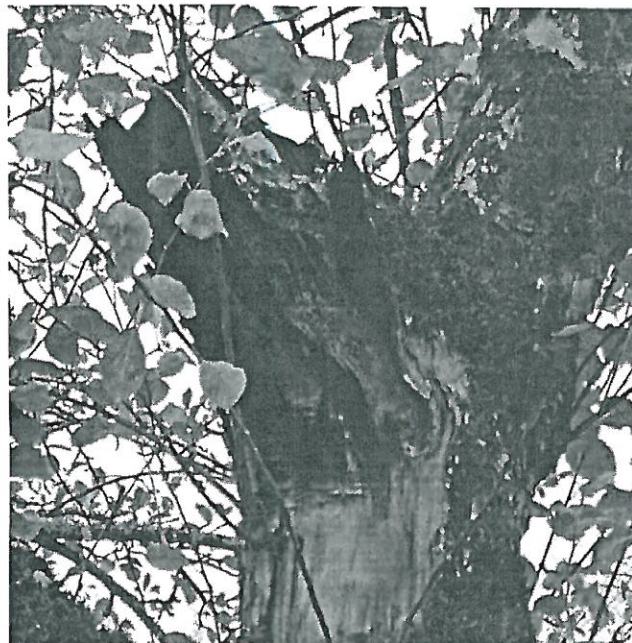


Abb. 20: Stammanschnitt mit Höhlenbildung als mögliche natürliche Brutstätte.

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 sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten zu erwarten. Eine Beschädigung oder Zerstörung kann dann ausgeschlossen werden, wenn Fällungen von Bäumen und Rodungen von Sträuchern sowie die Entfernung oder die Umgestaltung von Lagerflächen sowie der Abbruch von Gebäuden außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen. Dies ist der Zeitraum nach dem 30. September eines Jahres und vor dem 01. März des Folgejahres. Sollte dieser Zeitraum nicht eingehalten werden können, so muss unmittelbar vor einem solchen Eingriff eine fachkundige Begutachtung durchgeführt und eine Schädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG 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 Vogelarten, die in an das Plangebiet angrenzenden Bereichen vorkommen, sind nicht zu erwarten.

✓ **Unter Einhaltung des Rodungszeitraumes kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.**

5. Reptilien (Reptilia)

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 Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als zu berücksichtigende Art. Die Felder sind gelb hinterlegt.

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

| Eigenschaft | | Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Erhaltungszustand | | | | |
|-------------|---|------------------------------|-------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
| V | H | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| X | X | Schlingnatter | <i>Coronella austriaca</i> | + | ? | + | + | + |
| X | X | Europäische Sumpfschildkröte | <i>Emys orbicularis</i> | - | - | - | - | - |
| ! | ? | Zauneidechse | <i>Lacerta agilis</i> | + | - | - | - | - |
| X | X | Westliche Smaragdeidechse | <i>Lacerta bilineata</i> | + | + | + | + | + |
| X | X | Mauereidechse | <i>Podarcis muralis</i> | + | + | + | + | + |
| X | X | Aspiviper | <i>Vipera aspis</i> | ? | ? | ? | ? | ? |
| X | X | Äskulapnatter | <i>Zamenis longissimus</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“ [+] einen günstigen, „gelb“ [-] einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ [-] einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) [?] eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.

1 Verbreitung

2 Population

3 Habitat

4 Zukunft

5 Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)

Die in Baden-Württemberg vorkommenden und bundesweit streng geschützten Arten sowie die FFH-Arten, die z.T. in begrenzten und gut bekannten Verbreitungsgebieten auftreten, sind im Umfeld des Planungsraumes mit Ausnahme der vom ZAK genannten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nicht zu erwarten. Die Zauneidechse benötigt als Habitat einen Verbund aus besonnten, schnell erwärmbaren Strukturen (Steine, Totholz, Rohboden) zur Thermoregulation, Bereichen mit blütenreicher Vegetation, Steinhaufen oder Trockenmauern zum Verstecken und grabbaren Substraten zum Ablegen der Eier. Solche Strukturen fehlen im Geltungsbereich mit einer Ausnahme im Bereich einer Trockenmauer auf dem bebauten Flst.-Nr. 170 (Nord) (Abb. Fehler: Referenz nicht gefunden).



⁹ gemäß: Lubw Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

Abb. 21: Bebautes Grundstück mit Trockenmauer

Aufgrund der Anlage der Trockenmauer im Bereich des bestehenden Hausgartens ist eine Gefährdung der Strukturen und damit eine Gefährdung einer möglichen Besiedlung dieser Strukturen durch Zauneidechsen auszuschließen.

Zur Ökologie der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) mit Bemerkungen zum Vorkommen im Gebiet.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Lebensraum | <ul style="list-style-type: none"> • Ursprüngliche Steppenart der halboffenen Landschaften; • Trocken-warme und südexponierte Lagen, meist in ökotonen Saumstrukturen oder in Brachen oder Ruderalen; • Auch in extensiven Grünlandflächen, Bahndämmen, Abbaustätten; • Benötigt Mosaik aus grabbarem Substrat, Offenbodenflächen, Verstecken (Holzpolder, Steinriegel, Trockenmauern). |
| Verhalten | <ul style="list-style-type: none"> • Ende der Winterruhe ab Anfang April; • tagaktiv; • Exposition in den Morgenstunden; • Grundsätzlich eher verborgener Lauerjäger. |
| Fortpflanzung | <ul style="list-style-type: none"> • Eiablage ab Mitte Mai bis Ende Juni, mehrere Gelege möglich; • Eiablage in gegrabener und überdeckter Mulde; • Jungtiere erscheinen ab Ende Juli und August. |
| Winterruhe | <ul style="list-style-type: none"> • Ab Mitte September, Jungtiere zum Teil erst im Oktober; • Quartiere sind Nagerbauten, selbst gegrabene Höhlen, große Wurzelstubben und Erdspalten |
| Verbreitung in Bad.-Württ. | <ul style="list-style-type: none"> • In allen Landesteilen von den Niederungen bis in die Mittelgebirge (ca. 850 m ü. NHN). |

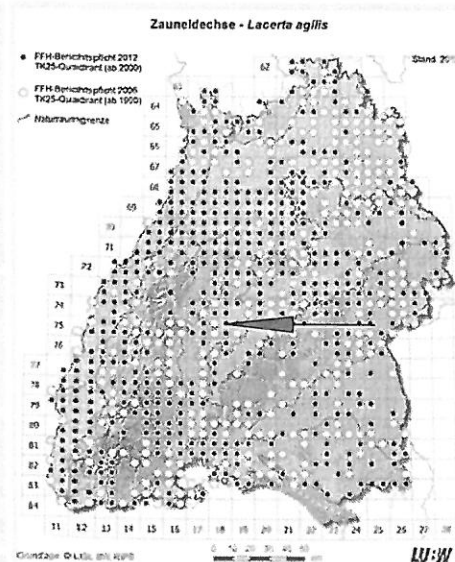


Abb. 22: Verbreitung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

✓ Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort wird ein Vorkommen der indizierten Arten, ggf. mit Ausnahme einer möglichen Besiedlung einer Trockenmauer in einem Hausgarten, ausgeschlossen. Dasselbst ist eine Gefährdung sowohl der Trockenmauer als auch einer möglichen Besiedlung durch Zauneidechsen ausgeschlossen. Somit wird 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 ausgeschlossen.

Zur Ökologie des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) mit Bemerkungen zum Vorkommen im Gebiet.

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

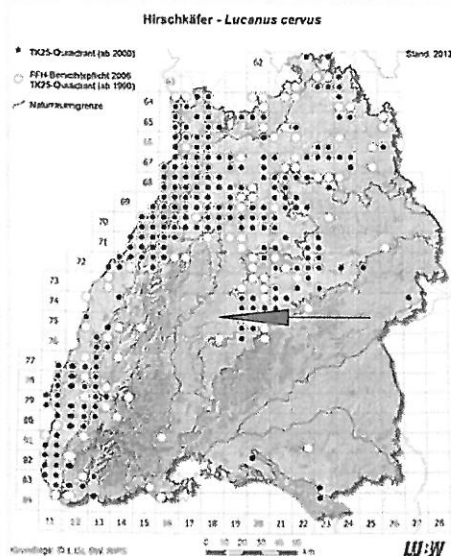


Abb. 23: Verbreitung des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes.

✓ 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.

Raupenfutterpflanzen für den Nachtkerzenschwärmer wurden nicht festgestellt. Somit wird ein Vorkommen der genannten planungsrelevanten Schmetterlingsarten im Geltungsbereich ausgeschlossen.

| Tab. 12: Die planungsrelevanten Tagfalter nach dem Zielartenkonzept, ihre Flugzeiten und Raupenfutterpflanzen | | | |
|---|-------------------------------|----------|---------------------------------------|
| Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Flugzeit | Raupenfutterpflanzen |
| Großer Feuerfalter | <i>Lycaena dispar</i> | E5 - E9 | Riesen-Ampfer, Stumpfbblatt-Ampfer |
| Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling | <i>Maculinea nausithous</i> | A7 - M8 | Großer Wiesenknopf |
| Nachtkerzenschwärmer | <i>Proserpinus proserpina</i> | A5 - E6 | Weidenröschen, Gewöhnliche Nachtkerze |
| Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen | | | |
| Flugzeit: A: Anfang M: Mitte E: Ende 5: Mai 6: Juni 7: Juli 8: August 9: September | | | |
| Raupenfutterpflanzen: fett gedruckt sind im Gebiet vorkommende Arten. | | | |

Zur Ökologie des Feuerfalters (*Lycaena dispar*).

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

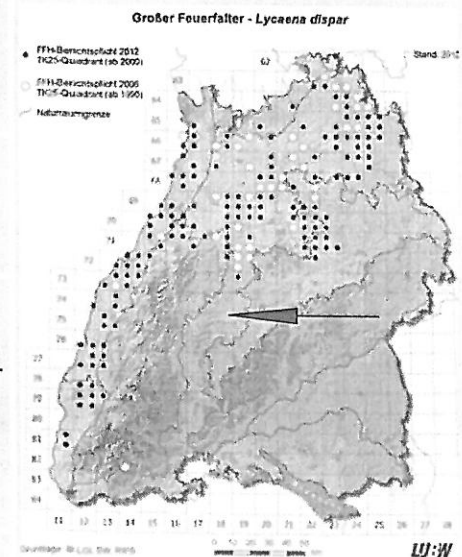


Abb. 24: Verbreitung des Feuerfalters (*Lycaena dispar*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

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

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

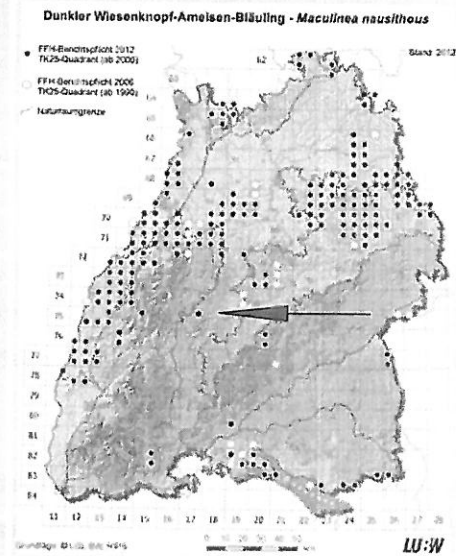


Abb. 25: Verbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings (*Maculinea nausithous*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

Zur Ökologie des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) mit Bemerkungen zum Vorkommen im Gebiet.

| | |
|---|---|
| Lebensraum | <ul style="list-style-type: none"> • Besiedlung von warmen, sonnigen und feuchten Standorten; • bevorzugt Hochstaudenfluren, Röhrichte und Seggenbestände entlang von Fließgewässern oder Uferbereiche von Stillgewässern; • weicht auch auf extensive Mähwiesen in Talsenken aus. |
| Flugzeit | <ul style="list-style-type: none"> • Die Flugzeit beginnt Anfang Mai und endet Anfang Juli; • eine Faltergeneration. |
| Fortpflanzung | <ul style="list-style-type: none"> • Raupenfutterpflanzen sind Weidenröschen-Arten (z. B. <i>Epilobium hirsutum</i>, <i>E. angustifolium</i>) und die Gewöhnliche Nachtkerze (<i>Oenothera biennis</i>); • Die Eiablage erfolgt auf Nahrungspflanzen an möglichst vollsonnigen Standorten; • Raupen sind nachtaktiv, raschwüchsig und von unverwechselbarer Erscheinung; • Verpuppung bereits nach weniger Wochen Entwicklungsdauer (Juli-August) und Überwinterung im Boden. |
| Verbreitung in Baden-Württemberg | <ul style="list-style-type: none"> • Die Art hat keine ausgeprägten geografischen Verbreitungsschwerpunkte; • Es liegen zahlreiche, meist zufälligen, Beobachtungen vor. Insgesamt sind keine rückläufigen Tendenzen erkennbar. |

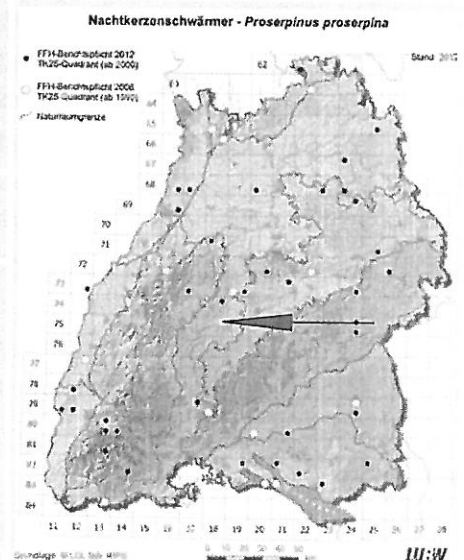


Abb. 26: Verbreitung des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

- ✓ Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatsprüche 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.

IV. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

| Tab. 13: Zusammenfassung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung | | |
|--|-----------------|--|
| Tier- und Pflanzengruppen | Betroffenheit | Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache) |
| Farne und Blütenpflanzen | nicht betroffen | keines |
| Vögel | nicht betroffen | <ul style="list-style-type: none">• Verlust mehrerer potenzieller Brutplätze für Zweig-, Nischen- und Gebäudebrüter durch mögliche Gehölzrodungen und Gebäudeabbrüche• Verlust eines potenziellen Brutplatzes für Höhlenbrüter durch die Entfernung eines Nistkastens |
| Säugetiere (ohne Fledermäuse) | nicht betroffen | keines |
| Fledermäuse | nicht betroffen | <ul style="list-style-type: none">• Verlust potenzieller Hangplätze für Fledermäuse durch Gebäudeabbrüche und Gehölzrodungen• Verlust eines Teil-Jagdhabitats durch die mögliche Überbauung von Flurstücken. |
| Reptilien | nicht betroffen | keines |
| Amphibien | nicht betroffen | keines |
| Wirbellose | nicht betroffen | keines |

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 folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beachtet werden.

1.1 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen

- Zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen sind notwendige Gehölzrodungen und Gebäudeabbrüche außerhalb der Vogelbrutzeit und der Aktivitätsphase von Fledermäusen, also außerhalb des Zeitraums vom 01. März bis zum 31. Oktober, durchzuführen.
- Der am Baum vorhandene Höhlenbrüter-Nistkasten ist außerhalb der Vogelbrutperiode abzuhängen. Nach Reinigung und Instandsetzung ist dieser an einer geeigneten Stelle im Geltungsbereich oder in dessen Umgebung zu verhängen.
- Der Verlust von zwei zukünftigen Habitatbäumen für Vögel ist durch die Anbringung zweier zusätzlicher Höhlenbrüter-Nistkästen im Geltungsbereich oder in dessen Umgebung zu ersetzen.
- Der Verlust diverser für Fledermäuse geeigneter Tageshangplätze ist durch die Anbringung eines Fledermaus-Sommerquartier-Kastens im Geltungsbereich oder in der Nähe auszugleichen.

erstellt:

Empfingen, den 12.11.2018

Bearbeiter:

Dr. Sabine Sturany-Schobel, Dipl. Biol.
Rainer Schurr, Dipl. Ing. (FH) Landespflege

V. Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Eutingen

| Tab. 14: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|------------|-----------|-----|------------|----|--------|----|
| Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | ZAK-Status | Kriterien | ZIA | Rote Liste | | FFH-RL | BG |
| | | | | | D | BW | | |
| Zielarten Säugetiere | | | | | | | | |
| Landesarten Gruppe A | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| Mopsfledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | LA | 2 | - | 1 | 1 | II, IV | §§ |
| Landesarten Gruppe B | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| 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 nattereri</i> | LB | 2 | - | 3 | 2 | IV | §§ |
| Graues Langohr | <i>Plecotus austriacus</i> | LB | 2 | - | 2 | 1 | IV | §§ |
| Naturraumarten | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| 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 | BG |
| Braunkehlchen | <i>Saxicola rubetra</i> | LA | 2 | x | 3 | 1 | - | § |
| Grauammer | <i>Emberiza calandra</i> | LA | 2 | - | 3 | 2 | - | §§ |
| Haubenlerche | <i>Galerida cristata</i> | LA | 2 | - | 1 | 1 | - | §§ |
| 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 | §§ |
| Landesarten Gruppe B | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| 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 | BG |
| 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 | §§ |
| Mehlschwalbe | <i>Delichon urbicum</i> | N | 6 | - | V | 3 | - | § |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | N | 6 | - | V | 3 | - | § |
| Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | N | 5 | - | - | - | I | §§ |
| Steinkauz | <i>Athene noctua</i> | N | 6 | - | 2 | V | - | §§ |
| Teichhuhn | <i>Gallinula chloropus</i> | N | 6 | - | V | 3 | - | §§ |
| Zwergtaucher | <i>Tachybaptus ruficollis</i> | N | 2a | - | - | 2 | - | § |
| Zielarten Amphibien und Reptilien | | | | | | | | |
| Landesarten Gruppe B | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| Kreuzkröte | <i>Bufo calamita</i> | LB | 2 | x | 3 | 2 | IV | §§ |
| Wechselkröte | <i>Bufo viridis</i> | LB | 2 | x | 2 | 2 | IV | §§ |
| Naturraumarten | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| Kleiner Wasserfrosch | <i>Rana lessonae</i> | N | 6 | - | G | G | IV | §§ |

| Tab. 14: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept | | | | | | | | |
|---|---|-----|-------|-----|----|----|--------|----|
| Zauneidechse | <i>Lacerta agilis</i> | N | 6 | - | 3 | V | IV | §§ |
| Zielarten Tagfalter und Widderchen | | | | | | | | |
| Landesarten Gruppe B | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| 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 | §§ |
| Zielarten Wasserschnecken und Muscheln | | | | | | | | |
| Landesarten Gruppe A | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| Bachmuschel | <i>Unio crassus</i> | LA | 2,3 | x | 1 | 1! | II, IV | §§ |
| Weitere europarechtlich geschützte Arten | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | BG |
| 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 | §§ |
| Nachtkerzenschwärmer | <i>Proserpinus proserpina</i> | - | - | - | - | V | IV | §§ |
| Rauhhaufledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | - | - | - | G | i | IV | §§ |
| Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | - | - | - | - | 3 | IV | §§ |
| Zweifarbfladermaus | <i>Vespertilio murinus</i> | - | - | - | G | i | 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: www.wisia.de. | | | | | | | |
| Gefährdungskategorien (Die Einzeldefinitionen der Einstufungskriterien sind zwischen den Artengruppen sowie innerhalb der Artengruppen zwischen der bundesdeutschen und der landesweiten Bewertung teilweise unterschiedlich und sind den jeweiligen Originalquellen zu entnehmen): | | | | | | | | |

Tab. 14: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept

| | |
|----|---|
| 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

TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten In Planungs- Und Zulassungsverfahren, Books On Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland.

Säugetiere (*Mammalia*)

BITZ, A. (1990): Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). – In: KINZELBACH, R. & NIEHUS, M. (Hrsg.): Wirbeltiere, Beiträge zur Fauna von Rheinland-Pfalz. Mainzer Naturwiss. Archiv Beiheft 13: 279-285.

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

BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & H. TURNI (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – in: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 263-272. – Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.

DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag.

DIETZ, C., & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart. 400 S.

DIETZ, M. & M. SIMON (2005): Fledermäuse (*Chiroptera*) - Allgemeine Hinweise zur Erfassung der Fledermäuse. In A. DOERPINGHAUS ET AL.: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 318–372.

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

MEINIG, H., BOYE P. & BÜCHNER, S. (2004): *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSMYANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2, 693 S.

Vögel (*Aves*)

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.

BOSCHERT, M. (1999): Erfassung von Brutvogelbeständen außerhalb der Brutzeit. In VUBD - Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e. V.. Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. Band 1. Nürnberg: Veröffentlichungen der VUBD, 112–129.

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.

ÖELKE, H. (1975): Empfehlungen für Siedlungsdichte-Untersuchungen sog. schwieriger Arten. Vogelwelt, 96, 148–158.

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

Reptilien (Reptilia)

- BOSBACH, G. & K. WEDDELING (2005): Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 285–298.
- DEUSCHLE, J. J. REISS & R. SCHURR (1994b): Reptilien. In: Naturschutzbund Deutschland, Kreisverband Esslingen (Hrsg.): Natur im Landkreis Esslingen. Bd. 2: 54 S.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm. Gustav Fischer Verlag.

Käfer (Coleoptera)

- BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Tothholzkäfer 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. SCHNITZER 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.
- 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. (2003e): *Lycaena dispar* (HARWORTH, 1803). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 515–522.
- FARTMANN, T., E. RENNWALD & J. SETTELE (2001): Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*). In T. FARTMANN ET AL.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Bonn-Bad Godesberg: Angewandte Landschaftsökologie 42, 379–383.
- HERMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Naturschutz und Landschaftsplanung, 43 (10), 293–300.
- 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.
- RENNWALD, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) (PALLAS, 1772). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 202–209.

