



**Stadt Alpirsbach
Landkreis Freudenstadt**

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Jungbauernhof - 1. Änderung“**

**Regelverfahren
in Alpirsbach - Reinerzau**

ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

Unterlagen für die Sitzung am 22.02.2018

Inhaltsübersicht

| | | |
|-------------|---|-----------|
| I. | Einleitung und Rechtsgrundlagen..... | 1 |
| 1. | Untersuchungszeitraum und Methode..... | 2 |
| 2. | Rechtsgrundlagen..... | 3 |
| II. | Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen..... | 4 |
| 1. | Lage des Untersuchungsgebietes..... | 4 |
| 2. | Nutzung des Untersuchungsgebietes..... | 5 |
| 3. | Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes..... | 6 |
| III. | Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten..... | 8 |
| 1. | Fledermäuse (<i>Microchiroptera</i>)..... | 9 |
| 2. | Vögel (<i>Aves</i>)..... | 11 |
| 3. | Reptilien (<i>Reptilia</i>)..... | 13 |
| 4. | Wirbellose (<i>Evertebrata</i>)..... | 15 |
| | 4.1. Schmetterlinge (<i>Lepidoptera</i>)..... | 15 |
| IV. | Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung..... | 18 |
| V. | Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg..... | 19 |
| VI. | Literaturverzeichnis..... | 21 |

I. Einleitung und Rechtsgrundlagen

Anlass für den vorliegenden Artenschutzbeitrag ist die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Jungbauernhof – 1. Änderung“. Im Stadtteil Reinerzau soll im Wohngebiet Jungbauernhof ein weiteres Wohngebäude errichtet werden. Sowohl die planungsrechtlichen Festsetzungen, wie auch die örtlichen Bauvorschriften lassen die geplante moderne Bauweise nicht zu. Um ein solches Vorhaben zu ermöglichen, muss der bisherige Bebauungsplan geändert werden.

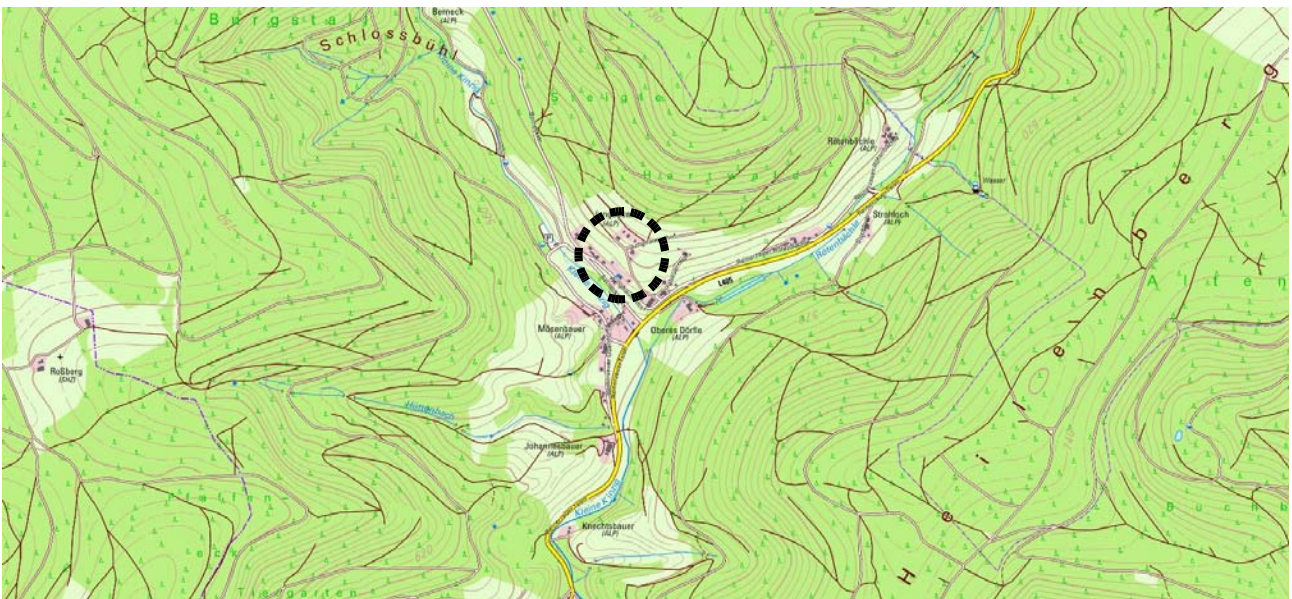


Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelte Linie)

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 faunistischen Untersuchungen erfolgten am 15.11.2017. Da der Untersuchungszeitraum schon außerhalb der Vegetationsperiode, der Aktivitätsphase von Fledermäusen und der Vogelbrutzeit lag, war eine systematische Erfassung nach standardisierten Methoden nicht mehr möglich. Aufgrund dessen wurde die Begehung im Rahmen einer Habitatpotenzialanalyse durchgeführt. Innerhalb der Hauptstruktureinheit „Grünland“ wurden im Untersuchungsgebiet Kleinstrukturen definiert, die als Habitate für sonstige potenzielle Arten der Anhänge II und / oder IV der FFH-Richtlinie geeignet sein könnten. Zusätzlich wurden auch sämtliche Strukturen nach vorjährigen Neststandorten, nach Bruthöhlen, nach Rupfplätzen etc. abgesucht.

Im Vordergrund der sonstigen potenziellen Arten stand 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.

Diese sind im vorliegenden Fall bei den Reptilien die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und bei den Schmetterlingen der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) sowie der Dunkle und der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous* und *teleius*).

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) | 15.11.2017 | Reinhardt | 11:30 - 12:30 Uhr | sonnig, windstill, ~ 1,5 °C | Übersichtskartierung |
| 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 Alpirsbach 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)

Im Zielartenkonzept für diese Auswahl sind 14 Tierarten aus 4 Artengruppen aufgeführt. Die zu berücksichtigenden Arten nach dem Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) sind in Tabelle 4 im Anhang dieses Gutachtens dargestellt.

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. 3 (Störungsverbot) und gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 (Schädigungsverbot) nicht vor, soweit 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 Plangebiet liegt auf einer Höhe von etwa 540 m über NHN am Rand des tief eingeschnittenen Tales der Kleinen Kinzig im Bereich des Buntsandsteins. Das Untersuchungsgebiet wird im Süden und Westen durch die bestehende Bebauung begrenzt und im Nordosten durch den Verlauf der Straße ‚Jungbauernhof‘. Sowohl im Nordwesten als auch im Südwesten und Südosten schließen sich Grünlandbestände an. Das Gelände fällt steil in südwestliche Richtung zum Gewässerlauf der Kleinen Kinzig hin ab.



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

2. Nutzung des Untersuchungsgebietes

Die Grünlandfläche wird als Mähwiese bewirtschaftet und einmal jährlich gemulcht. Nach Angaben der Bevölkerung wurde sie ursprünglich als Mähweide genutzt. Vertikale Strukturen fehlen innerhalb des Geltungsbereiches vollständig. Zur Bewertung des Grünlandbestandes wurde auf einem typischen Ausschnitt eine Schnellaufnahme durchgeführt (siehe Tabelle 2).

| Tab. 2: Schnellaufnahme aus der nitrophytischen Fettwiese (ca. 5 x 5 m) (Magerarten fett , Störzeiger [fett]) | | | | | |
|--|------------------------------|----|----------------------------|-----------------------|----|
| Wiss. Bezeichnung | Deutscher Name | E | Wiss. Bezeichnung | Deutscher Name | E |
| <i>Achillea millefolium</i> | Wiesen-Schafgarbe | 2a | <i>Lotus corniculatus</i> | Gewöhnlicher Hornklee | + |
| <i>Arrhenaterum elatius</i> | Glatthafer | 2b | <i>Luzula campestris</i> | Hasenbrot | + |
| Festuca rubra | Echter Rotschwengel | 2a | <i>Plantago lanceolata</i> | Spitz-Wegerich | 2a |
| <i>Galium mollugo</i> agg. | Artengr. Wiesen-Labkraut | + | <i>Ranunculus acris</i> | Scharfer Hahnenfuß | + |
| <i>Heracleum sphondylium</i> | Wiesen-Bärenklau | r | <i>Rumex acetosella</i> | Kleiner Sauerampfer | 2a |
| Hieracium pilosella | Kleines Habichtskraut | 1 | <i>Stellaria graminea</i> | Gras-Sternmiere | r |
| <i>Holcus lanatus</i> | Wolliges Honiggras | + | <i>Trifolium pratense</i> | Rot-Klee | + |
| Knautia arvensis | Acker-Witwenblume | r | <i>Veronica chamaedrys</i> | Gamander-Ehrenpreis | 2a |
| Leucanthemum vulgare | Artengruppe Margerite | 1 | <i>Vicia cracca</i> | Vogel-Wicke | r |

| Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen | | | | | |
|---|----------------------------|----------------------|-----------|----------------|--------------|
| Artmächtigkeit nach der Braun-Blanquet-Skala (kombinierte Abundanz- / Dominanz-Skala) | | | | | |
| Symbol | Individuenzahl | Deckung | Symbol | Individuenzahl | Deckung |
| r | selten, ein Exemplar | (deutlich unter 1 %) | 2b | (beliebig) | 16 bis 25 % |
| + | wenige (2 bis 5 Exemplare) | (bis 1 %) | 3 | (beliebig) | 26 bis 50 % |
| 1 | viele (6 bis 50 Exemplare) | (bis 5 %) | 4 | (beliebig) | 51 bis 75 % |
| 2a | (beliebig) | 5 bis 15 % | 5 | (beliebig) | 76 bis 100 % |

In der Wiese wurden 18 verschiedene Pflanzenarten auf einer Fläche von ca. 25 m² registriert. Zur Bewertung des Arteninventars werden alle „grünlandtypischen“ Arten für eine Ermittlung der relevanten Artenzahl herangezogen. Da keine ‚Störzeiger‘ im Bestand vorliegen ist der Bestand mit den hier vorliegenden 18 ‚Zählarten‘ für eine Fettwiese mittlerer Standorte als durchschnittlich artenreich zu bezeichnen. Es traten sechs Magerkeitszeiger im Bestand auf.

3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes

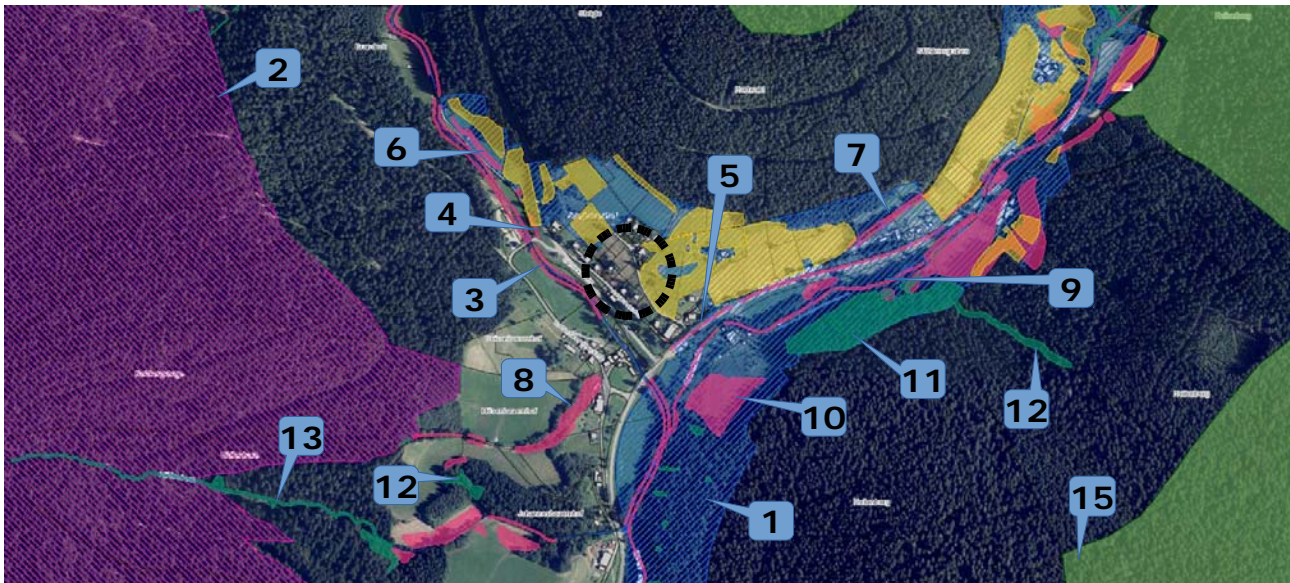


Abb. 3: Orthofoto des Planungsraumes mit Eintragung der Schutzgebiete in der Umgebung (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 3: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches

| Lfd.Nr. | Biot.-Nr. | Bezeichnung | Lage |
|---------|-----------------|---|-----------|
| (1) | 7616341 | FFH-Gebiet: Kleinkinzig- und Rötenbachtal | 20 m O |
| (2) | 7415441 | SPA-Gebiet: Nordschwarzwald | 370 m SW |
| (3) | 1-7616-237-2476 | Offenlandbiotop: Auwaldstreifen an der Kleinen Kinzig N Reinerzau | 80 m SW |
| (4) | 1-7616-237-2475 | Offenlandbiotop: 3 Trockenmauern N Reinerzau beim Jungbauernhof | 185 m NW |
| (5) | 1-7616-237-2465 | Offenlandbiotop: 2 Baumhecken N Reinerzau an der L 405 | 160 m SO |
| (6) | 1-7616-237-2474 | Offenlandbiotop: Naßwiese N Reinerzau beim Jungbauernhof | 310 m NW |
| (7) | 1-7616-237-2464 | Offenlandbiotop: 2 Baumhecken NO Reinerzau beim Nachbarschaftsweg | 420 m O |
| (8) | 1-7616-237-2477 | Offenlandbiotop: Feldgehölz N Reinerzau beim Mösenbauernhof | 210 m S |
| (9) | 1-7616-237-2468 | Offenlandbiotop: Rötenbächle mit Auwald NO Reinerzau | 195 m SO |
| (10) | 1-7616-237-2467 | Offenlandbiotop: Naßwiese N Reinerzau, 'Rötenbächle' | 180 m NO |
| (11) | 2-7616-237-7003 | Waldbiotop: Tannenwald S Strohloch | 330 m O |
| (12) | 2-7616-237-6066 | Waldbiotop: Bergbach S Strohloch | 625 m O |
| (13) | 2-7616-237-1618 | Waldbiotop: Quellbereich SW Oberes Dörfle (1) | 500 m SW |
| (14) | 2-7616-237-6067 | Waldbiotop: Hüttenbach O Roßberg | 690 m SW |
| (15) | 2.37.002 | Landschaftsschutzgebiet: Plenter- und Femelwälder | 510 m N |
| ohne | 7 | Naturpark: Schwarzwald Mitte/Nord | innerhalb |

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

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

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Naturparks ‚Schwarzwald Mitte/Nord‘. Außer diesem liegen keine weiteren Schutzgebiete innerhalb des Planungsraumes. Nur etwa 20 m östlich des Geltungsbereiches ist das FFH-Gebiet ‚Kleinkinzig- und Rötenbachtal‘ ausgewiesen. Das Vogelschutzgebiet ‚Nordschwarzwald‘ und das Landschaftsschutzgebiet ‚Plenter- und Femelwälder‘ liegen etwa 370 m bzw. 510 m vom Geltungsbereich entfernt. Neben diversen Offenland- und Waldbiotopen befinden sich zudem mehrere FFH-Mähwiesen in der Umgebung des Geltungsbereiches.

Es wird konstatiert, dass vom Vorhaben keine erheblichen negativen Wirkungen auf die Schutzgebiete und deren Inventare in der Umgebung ausgehen.

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 |
| Farn- und Blütenpflanzen | nicht geeignet – Planungsrelevante Gefäßpflanzen werden aufgrund der Biotopausstattung und / oder den Verbreitungsgebieten der Arten nicht erwartet. | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL |
| Säugetiere (inkl. Fledermäuse) | potenziell geeignet – Eine potenzielle Nutzung von Fledermäusen als Jagdhabitat ist gegeben. | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL |
| Vögel | potenziell geeignet – Es bestehen potenzielle Brutmöglichkeiten für störungsunempfindliche Bodenbrüter. | alle Vögel mind. besonders geschützt, VS-RL, BArtSchV |
| Reptilien | potenziell geeignet - Planungsrelevante Reptilienarten sind aufgrund der Biotopausstattung nicht zu erwarten. Die im ZAK aufgeführte Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) wird diskutiert. | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL |
| Amphibien | nicht geeignet – Das Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten wird aufgrund der für sie fehlenden Biotopausstattung ausgeschlossen. | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL |
| Wirbellose | potenziell geeignet - Planungsrelevante Evertebraten werden aufgrund der für sie fehlenden Biotopausstattung nicht erwartet. Die im ZAK aufgeführten Arten Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>), Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) und Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>) werden diskutiert. | besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL |

1. Fledermäuse (*Microchiroptera*)

Die nachfolgenden Nennungen der Fledermausarten für den Bereich des Messtischblattes 7616(NW) stammen entweder aus der Dokumentation der LUBW, Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege oder sind dem Zielartenkonzept (ZAK) entnommen.

Wie in Tab. 5 dargestellt, liegen der LUBW für das Messtischblatt-Viertel jüngere Nachweise (●) von 9 Fledermausarten und ältere Nachweise (○) von einer Fledermausart vor. Die Artnachweise in den Nachbarquadranten sind mit "NQ" dargestellt, die aus dem ZAK stammenden Arten sind mit "ZAK" angegeben. Datieren die Meldungen aus dem Berichtszeitraum vor dem Jahr 2000, so ist zusätzlich "1990-2000" vermerkt.

Tab. 5: Die Fledermausarten Baden-Württembergs mit der Einschätzung eines potenziellen Vorkommens im Untersuchungsraum sowie der im ZAK aufgeführten Spezies (Quadranten der TK 1:25.000 Blatt 7616 NW) mit den Angaben zum Erhaltungszustand. ¹

| Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Vorkommen ^{2 3} bzw. Nachweis | Rote Liste B-W ¹⁾ | FFH-Anhang | Erhaltungszustand | | | | |
|------------------------|----------------------------------|--|------------------------------|------------|-------------------|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Nordfledermaus | <i>Eptesicus nilssonii</i> | NQ / ZAK | 2 | IV | + | ? | ? | ? | ? |
| Breitflügel-Fledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | ZAK | 2 | IV | + | ? | ? | + | ? |
| Bechsteinfledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | ● | 2 | IV | + | + | - | - | - |
| Große Bartfledermaus | <i>Myotis brandtii</i> | ● | 1 | IV | + | - | - | - | - |
| Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | ● | 3 | IV | + | + | + | + | + |
| Wimperfledermaus | <i>Myotis emarginatus</i> | ● | R | IV | + | + | - | - | - |
| Großes Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | ● | 2 | IV | + | + | + | + | + |
| Kleine Bartfledermaus | <i>Myotis mystacinus</i> | ● | 3 | IV | + | + | + | + | + |
| Fransenfledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | ● | 2 | IV | + | + | + | + | + |
| Kleiner Abendsegler | <i>Nyctalus leisleri</i> | NQ (1990-2000) | 2 | IV | + | ? | - | - | - |
| Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | NQ (1990-2000) | i | IV | + | - | + | ? | - |
| Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | ● | 3 | IV | + | + | + | + | + |
| Braunes Langohr | <i>Plecotus auritus</i> | ● | 3 | IV | + | + | + | + | + |
| Graues Langohr | <i>Plecotus austriacus</i> | ○ (1990-2000) | G | IV | + | ? | - | - | - |

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

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

2) NQ: Nachbarquadrant zum MTB 7616 NW

1: vom Aussterben bedroht

2: stark gefährdet

3: gefährdet

G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

i: Gefährdete wandernde Tierart

R: Art lokaler Restriktion

FFH IV: Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG §§: streng geschützte Art nach dem Bundesnaturschutzgesetz.

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

1 Verbreitung

2 Population

3 Habitat

4 Zukunft

5 Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)

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

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

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

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: Das Gebiet besitzt keinerlei Strukturen, die für Fledermäuse als Sommerquartier, Winterquartier oder Hangplatz dienen können. Vertikale Strukturen fehlen innerhalb des Geltungsbereiches vollständig. Das Untersuchungsgebiet kommt demnach allenfalls als Jagdraum für Fledermäuse in Frage. Aufgrund der Kleinräumigkeit der überplanten Fläche und den in der unmittelbaren Umgebung zur Verfügung stehenden artenreichen FFH-Mähwiesen ist durch die Umsetzung des Vorhabens nicht von dem Verlust eines essentiellen Nahrungshabitats auszugehen.

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, Wochenstube oder 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 § 42 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.**

x Verbotstatbestände zu o. g. Gesetzmäßigkeiten werden einschlägig und damit die Durchführung von CEF-Maßnahmen notwendig.

2. Vögel (Aves)

Die Erhebung erfolgte in Form einer Übersichtsbegehung. Eine systematische Erfassung der Brutvogelgemeinschaft konnte aufgrund der Kartierzeit außerhalb der Brutsaison nicht durchgeführt werden. Es wurden demnach alle Vogelarten aufgenommen, die während der Begehungen über Zufallsbeobachtungen vernommen werden konnten.

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

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

Unter dem **Status** wird die qualitative Zuordnung der jeweiligen Art im Gebiet vorgenommen, ob diese als Brutvogel (**B**), Brutvogel in der Umgebung (**BU**) oder als Nahrungsgast (**NG**) zugeordnet wird. Dabei gilt der qualitativ höchste Status aus den Beobachtungen. Wurde z.B. eine Art zunächst bei der Nahrungssuche (NG) im Wirkungsraum des Geltungsbereiches beobachtet, nachfolgend ein Brutplatz in der Umgebung (BU) entdeckt, so wird diese Art unter (BU) geführt. In der Spalte mit dem Paragraphen-Symbol (**§**) wird die Unterscheidung von 'besonders geschützten' Arten (**§**) und 'streng geschützten' Arten (**§§**) vorgenommen.

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

| Tab. 6: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status) | | | | | | | | |
|--|--|-------------------------------|---|-------|--------|--------------------|---|-------|
| Nr. | Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Abk. ⁴ | Gilde | Status | RL BW ⁵ | § | Trend |
| 1 | Blaumeise | <i>Parus caeruleus</i> | Bm | h | BU | * | § | +1 |
| 2 | Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | B | zw | BU | * | § | -1 |
| 3 | Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> | Ei | zw | BU | * | § | 0 |
| 4 | Kohlmeise | <i>Parus major</i> | K | h | BU | * | § | 0 |
| 5 | Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | Sd | zw | BU | * | § | -1 |
| Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen | | | | | | | | |
| Gilde: | h : Höhlenbrüter | | zw : Zweigbrüter bzw. Gehölzfreibrüter | | | | | |
| Status: | ? als Zusatz: fraglich; ohne Zusatz: keine Beobachtung | | BU = Brut in direkter Umgebung um den Geltungsbereich | | | | | |
| Rote Liste: | RL BW : Rote Liste Baden-Württembergs | | * = ungefährdet | | | | | |
| §: | Gesetzlicher Schutzstatus | | § = besonders geschützt | | | | | |
| Trend (Bestandsentwicklung zwischen 1985 und 2009) | | | 0 = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner als 20 % | | | | | |
| -1 = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 % | | | +1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 % | | | | | |

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

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

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen 5 Arten zählen zu unterschiedlichen Brutvogelgemeinschaften. Dort sind einerseits Vergesellschaftungen von solchen der Siedlungsbereiche, der Gärten und Parks und andererseits der von Gehölzen bestimmten Bereiche und der Wälder. Von den im ZAK aufgeführten Vogelarten konnte keine Art registriert werden. Innerhalb des Geltungsbereiches konnten keine Vogelbruten festgestellt werden.

Reine am Boden brütende Offenlandarten der Wiesen, Weiden und Felder, wie beispielsweise die vom ZAK aufgeführte Feldlerche, sind innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht zu erwarten. Bei dem Areal handelt es sich um eine im Siedlungsbereich gelegene Grünlandfläche in Hanglage mit direkt angrenzenden Gebäuden, Gehölzstrukturen und Straßen. Zu hohen vertikalen Strukturen halten die Bodenbrüter einen Mindestabstand von 60 bis 120 m und auch starke Hanglagen werden gemieden.

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 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 Vogelarten, die in an das Plangebiet angrenzenden Bereichen vorkommen, sind nicht zu erwarten.

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

× Verbotstatbestände zu o. g. Gesetzmäßigkeiten werden einschlägig und damit die Durchführung von CEF-Maßnahmen notwendig.

3. 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 im Bereich der Eigenschaften sind **gelb hinterlegt**.

Tab. 7: Abschichtung der Reptilienarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) ⁶

| Eigenschaft | | Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Erhaltungszustand | | | | |
|-------------|---|------------------------------|-------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
| V | H | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | 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)

Das ZAK für Alpirsbach listet die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die LUBW nennt ehemalige Vorkommen der Art für den Quadranten des Messtischblattes 7616 (NW). Bei der Begehung wurden zwar blütenreiche Grünlandflächen angetroffen, die der Art eine Insektenvielfalt als Nahrungsgrundlage bieten, jedoch fehlten im Untersuchungsgebiet ungestörte sonnenexponierte Sandflächen zur Thermoregulation und Eiablage sowie Holzstapel oder Steinriegel als Unterschlupfmöglichkeiten. Ein Nachweis oder Hinweise (wie z.B. Häutungsreste, Kots Spuren oder Fraßreste) auf das Vorkommen der Zauneidechse sowie anderer planungsrelevanter Reptilienarten im Gebiet gelang im Rahmen der Kartierung nicht.

Somit wird ein Vorkommen planungsrelevanter Reptilienarten im Wirkraum des Eingriffes ausgeschlossen.

⁶ 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 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). |

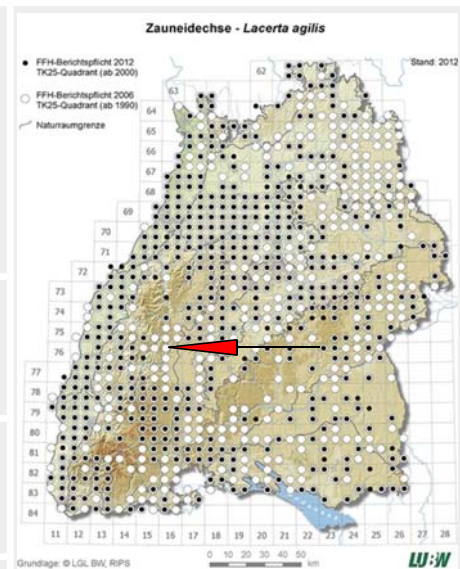


Abb. 4: Verbreitung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

- ✓ Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort wird ein Vorkommen der indizierten Arten 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.
- x Verbotstatbestände zu o. g. Gesetzmäßigkeiten werden einschlägig und damit die Durchführung von CEF-Maßnahmen notwendig.

4. Wirbellose (Evertebrata)

4.1. Schmetterlinge (Lepidoptera)

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

Das ZAK nennt den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*), sowie den Dunklen und den Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculines nausithous* und *teleius*) als zu berücksichtigende Art. Die Felder im Bereich der Eigenschaften sind gelb hinterlegt.

| Tab. 8: Abschichtung der Schmetterlinge des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) ⁷ . | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------|---|---|---|---|
| Eigenschaft | | Deutscher Name | Wissenschaftliche Bezeichnung | Erhaltungszustand | | | | |
| V | H | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| X | 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 | 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 | 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 | |
| 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 | 3 Habitat |
| 4 | Zukunft | 5 Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung) |

Die drei aufgeführten planungsrelevanten Schmetterlingsarten sind jeweils an das Vorhandensein der art-spezifischen Raupenfutterpflanzen gebunden. Die Raupenfutterpflanzen sowie die Flugzeiten der entsprechenden Arten sind in Tabelle 9 dargestellt. Da keine der geeigneten Raupenfutterpflanzen im Geltungsbe-reich vorkommen, scheidet das Gebiet als Reproduktionsstätte der drei genannten Arten aus.

Zudem liegen die Vorkommen des Großen Feuerfalters sowie des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Amei-sen-Bläulings in den wärmebegünstigten Bereichen der Oberrheinebene und des Neckar-Tauber-Landes. Verbreitungsgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes sind bisher nicht bekannt.

⁷ gemäß: Lubw Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

Aufgrund der Lage der Verbreitungsgebiete und dem Fehlen der artspezifischen Raupenfutterpflanzen im Untersuchungsgebiet, wird das Vorkommen planungsrelevanter Schmetterlingsarten im Wirkraum des Vorhabens ausgeschlossen.

Tab. 9: 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, Stumpfblätriger Ampfer |
| Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling | <i>Maculinea nausithous</i> | A7 - M8 | Großer Wiesenknopf |
| Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling | <i>Maculinea teleius</i> | E6 - E7 | Großer Wiesenknopf |

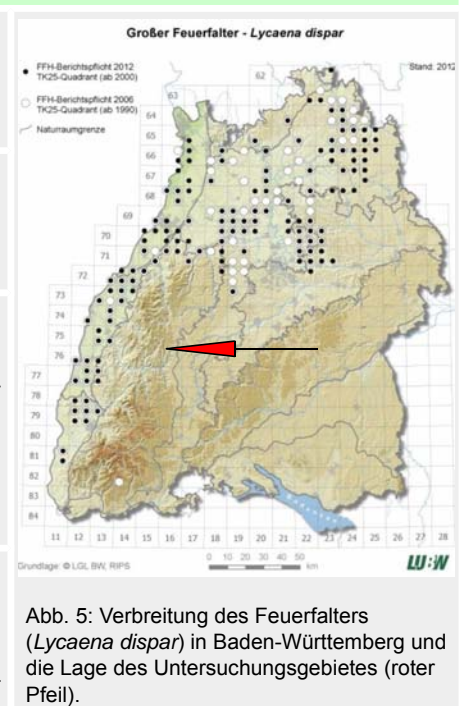
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

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*) mit Bemerkungen zum Vorkommen im Gebiet.

| | |
|---|---|
| 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 Jahrgeneration 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. |



Zur Ökologie des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings (*Maculinea nausithous*) mit Bemerkungen zum Vorkommen im Gebiet.

| | |
|---|--|
| 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. |

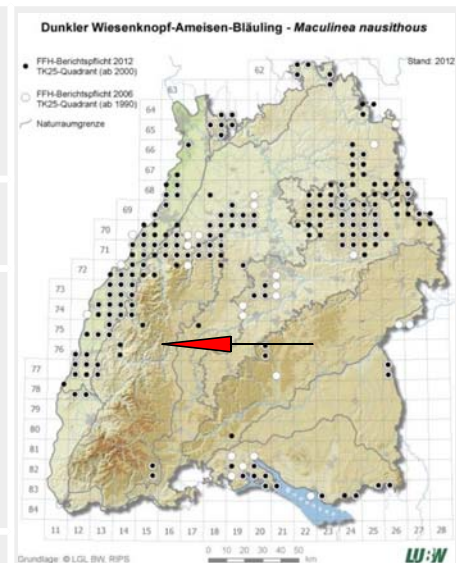


Abb. 6: Verbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings (*Maculinea nausithous*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

Zur Ökologie des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings (*Maculinea teleius*) mit Bemerkungen zum Vorkommen im Gebiet.

| | |
|---|---|
| Lebensraum | <ul style="list-style-type: none"> • Offenlandart; • Besiedlung von extensivem feuchtem Grünland; • bevorzugte Biotopstrukturen sind feuchte Mähwiesen, Grabenränder, junge Feuchtwiesenbrachen • der Große Wiesenknopf ist sowohl Larvenfutterpflanze als auch Falter-Nektarquelle. |
| Flugzeit | <ul style="list-style-type: none"> • Ende Juni bis Ende Juli; • eine Falter-Jahresgeneration. |
| Fortpflanzung | <ul style="list-style-type: none"> • Monophagie mit Fixierung auf den Großen Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>). • Eiablage mit Legebohrer einzeln in die nicht aufgeblühten Einzelköpfchen; • nur 1 Larvalentwicklung pro Blütenkopf möglich; • 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. |
| Verbreitung in Baden-Württemberg | <ul style="list-style-type: none"> • Verbreitungsschwerpunkte sind die Mittlere Oberrheinebene, Teile des Kraichgaus, wenige Orte im Bodenseegebiet und in Oberschwaben; • Kernpopulationen am Oberrhein. |

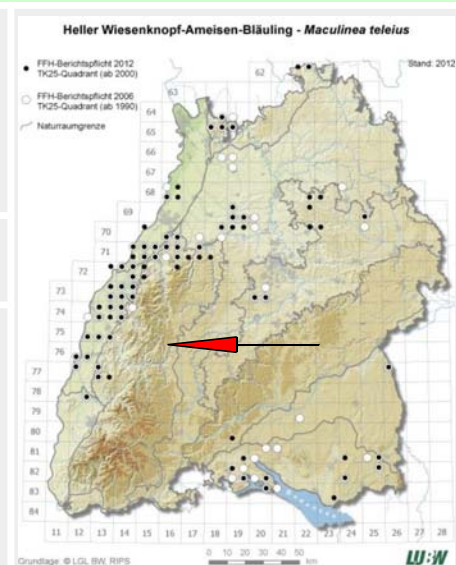


Abb. 7: Verbreitung des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings (*Maculinea teleius*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

IV. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tab. 10: Zusammenfassung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung

| Tier- und Pflanzengruppen | | Betroffenheit | Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache) |
|-------------------------------|----------------|----------------------------|--|
| Farne und Blütenpflanzen | | nicht betroffen | keines |
| Vögel | | nicht betroffen | keines |
| Säugetiere (ohne Fledermäuse) | | nicht betroffen | keines |
| Fledermäuse | | Nicht erheblich betroffen. | Verlust eines potenziellen Teilnahrungshabitats für Fledermäuse durch die geplante Bebauung der bisherigen Grünlandfläche. |
| Reptilien | | nicht betroffen | keines |
| Amphibien | | nicht betroffen | keines |
| Wirbellose | Käfer | nicht betroffen | keines |
| | Schmetterlinge | nicht betroffen | keines |
| | Libellen | nicht betroffen | keines |
| | Weichtiere | nicht betroffen | keines |

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

Fassungen im Verfahren:

Fassung vom 07.02.2018 für die Sitzung am 22.02.2018



Dettenseer Str. 23
 72186 Empfingen
 07485/9769-0

Bearbeiter:

Laura Reinhardt

info@buero-gfroerer.de

Es wird bestätigt, dass der Inhalt mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats übereinstimmt.

Ausgefertigt Stadt Alpirsbach, den

.....
 Michael Pfaff (Bürgermeister)

V. Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg

| Tab. 11: 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 | | |
| Landesarten Gruppe B | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | §§ |
| Breitflügel-Fledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | LB | 2 | - | V | 2 | IV | §§ |
| Naturraumarten | | ZAK | Krit. | ZIA | D | BW | FFH-RL | §§ |
| 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 | - | § |
| Graumammer | <i>Emberiza calandra</i> | LA | 2 | - | 3 | 2 | - | §§ |
| Kiebitz | <i>Vanellus vanellus</i> | LA | 2 | - | 2 | 2 | - | §§ |
| Wachtelkönig | <i>Crex crex</i> | LA | 2 | x | 2 | 1 | I | §§ |
| Zitronenzeisig | <i>Carduelis citrinella</i> | LA | 2 | - | 3 | 1 | - | §§ |
| 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 | - | § |
| Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | N | 5 | - | - | - | 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 | §§ |
| 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). | | | | | | | |

Tab. 11: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept

Rote Liste D: Gefährdungskategorie in Deutschland (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009).

Rote Liste BW: Gefährdungskategorie in Baden-Württemberg (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009).

FFH Besonders geschützte Arten nach FFH-Richtlinie (Rat der europäischen Gemeinschaft 1992, in der aktuellen Fassung, Stand 5/2004): II (Anhang II), IV (Anhang IV), * (Prioritäre Art).

EG Vogelarten nach Anhang I der EG Vogelschutzrichtlinie, 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979, in der aktuellen Fassung, Stand 4/2009).

BG Schutzstatus nach BNatSchG in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen (Stand 8/2005); für die Aktualität der Angaben wird keine Gewährleistung übernommen, zu den aktuellen Einstufungen siehe Wisia Datenbank des BfN: www.wisia.de.

Gefährdungskategorien (Die Einzeldefinitionen der Einstufungskriterien sind zwischen den Artengruppen sowie innerhalb der Artengruppen zwischen der bundesdeutschen und der landesweiten Bewertung teilweise unterschiedlich und sind den jeweiligen Originalquellen zu entnehmen):

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Art der Vorwarnliste
- nicht gefährdet
- ! besondere nationale Schutzverantwortung

VI. Literaturverzeichnis

Allgemein

- ALBRECHT, R., GEISLER, J. & MIERWALD, U. (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- BfN (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Bundesamt für Naturschutz.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands -Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Bonn Bad Godesberg.
- DOERPINGHAUS, A. ET AL. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- DREWS, A., J. GEISLER & U. MIERWALD (2009): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- EU KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H. & SALM, P. (2001): Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II (und ausgewählter Arten der Anhänge IV und V) der FFH-Richtlinie. In T. FARTMANN ET AL.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 42–45.
- HMUELV (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Hessisches Ministerium für Umwelt Energie Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Wiesbaden.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen, 2005(1), 12–17.
- KIEMSTEDT, H., MÖNNECKE, M. & OTT, S. (1996): Methodik der Eingriffsregelung. Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung von § 8 BNatSchG. Naturschutz und Landschaftsplanung, 28(9), 261–271.
- NLWKN (2012): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Stand November 2011. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft Küsten- und Naturschutz.
- PAN & ILÖK (PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH MÜNCHEN & INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MÜNSTER, 2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in Deutschland; Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, Stand August 2010. Unveröff. Gutachten im Auftrag des BfN, FKZ 805 82 013.
- PETERSEN, B. ET AL. (2003): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 743 S.
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 693 S.
- PLACHTER, H. ET AL., 2002. Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 70, 566 S.
- SCHNITTER, P. ET AL. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft (2).
- TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten In Planungs- Und Zulassungsverfahren, Books On Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland.

Säugetiere (*Mammalia*)

- FÖA Landschaftsplanung (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2010. Bundesministerium für Verkehr Bau- und Stadtentwicklung. Trier, Bonn.

Vögel (*Aves*)

- BARTHEL, P.H. & HELBIG, A.J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola, 19 (2005), 89–111.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 2. Aufl., Aula, Wiebelsheim, 3 Bände.
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie –Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul. 270 S.
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. J. Ornithol., 117, 69 S.
- BEZZEL E., I. GEIERSBERGER, G. VON LOSSOW & R. PFEIFFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 560 S.

- 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.
- GNIELKA, R. (1990): Anleitung zur Brutvogelkartierung. Apus, 7, 145–239.
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 1.1 und 1.2 ; Karlsruhe
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2, Ulmer, Stuttgart: 547 S.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22: 172 S.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Rastatt. 174 S.
- HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, KREUZIGER, J. & BERNSHAUSEN, F. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung, 44(8), 229–237.
- MLR (Hrsg.) (2014): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) in Zusammenarbeit mit der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Bearbeitung: GÖG Gruppe für ökologische Gutachten; GUNTHER MATTHÄUS, MICHAEL FROSCH & DR. KLAUS ZINTZ. Karlsruhe. 144 S.
- SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WAHL, J. ET AL. (2011): Vögel in Deutschland - 2011, Münster: DDA, BfN, LAG VSW.
- WERNER, M., G. BAUSCHMANN, M. HORMANN & D. STIEFEL (VSW) & KREUZIGER, J., M. KORN & S. STÜBING (HGON) (2014): Rote Liste Der Bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (Stand Oktober 2011). Hessische Gesellschaft Für Ornithologie Und Naturschutz & Staatliche Vogelschutzwarte Für Hessen Rheinland-Pfalz Und Saarland.

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.
- HENLE, K. & VEITH, M. (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Rheinbach. Mertensiella 7.

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.
- 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.