**Stadt Schopfheim, Gemarkung Langenau**

# BEBAUUNGSPLAN „STALTEN“



# ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

## Stand: 12.11.2019

**Bearbeitung: Carolin Tomasek  B.Sc. Forstwissenschaften & Waldökologie**

**Auftraggeber:**
Stadt Schopfheim
Hauptstraße 23
79650 Schopfheim

**Auftragnehmer:**

**Kunz GalaPlan**
Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz
Am Schlipf 6
Kunz 79674 Todtnauberg

# Inhaltsverzeichnis

**1 Anlass und Vorgehensweise 4**

**2 Untersuchungsgebiet 11**

**3 Mollusken 16**

**4 Krebse und Spinnentiere 17**

**5 Käfer 18**

**6 Libellen 19**

**7 Schmetterlinge 20**

**8 Fische und Rundmäuler 21**

**9 Amphibien 22**
9.1 Bestand 22
9.2 Methodik 24
9.3 Auswirkungen 24
9.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 26
9.5 Ausgleichsmaßnahmen 27
9.6 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung 27

**10 Reptilien 28**
10.1 Bestand 28
10.2 Methodik 30
10.3 Auswirkungen 31
10.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 31
10.5 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen 33
10.6 Prüfung der Verbotstatbestände 34
10.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung 35

**11 Vögel 35**
11.1 Bestand 35
11.2 Methodik 37
11.3 Auswirkungen 38
11.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 39
11.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen 39
11.6 Prüfung der Verbotstatbestände 39
11.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung 40

**12 Fledermäuse 42**
12.1 Bestand 42
12.2 Methodik 45
12.3 Lebensraumansprüche 46
12.4 Auswirkungen 47
12.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 48
12.6 Ausgleichsmaßnahmen 48
12.7 Prüfung der Verbotstatbestände 49
12.8 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung 50

**13 Säugetiere (außer Fledermäuse) 51**

**14 Pflanzen 52**

**15 Literatur 53**

**Anhang I 56**

# Abkürzungsverzeichnis

| | |
|---|---|
| Abs. | Absatz |
| Art. | Artikel |
| AGF | Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg |
| BE | Baustelleneinrichtung |
| BfN | Bundesamt für Naturschutz |
| BNatSchG | Bundesnaturschutzgesetz |
| b | besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG |
| s | streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG |
| CEF-Maßnahme | Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (continuous ecological functionality-measures); auch: vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen |
| FCS-Maßnahme | Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes ( *favorable conservation status)* |
| FFH-Anhang | Anhang der FFH-Richtlinie |
| FFH-LRT | Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie |
| FFH-RL | Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume, sowie der wildlebenden Pflanzen und Tierarten |
| FORSOR | Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein |
| LAK | Landesweite Artenkartierung |
| LRT | Lebensraumtyp |
| LSG | Landschaftsschutzgebiet |
| LUBW | Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg |
| MaP | Management Plan |
| NSG | Naturschutzgebiet |
| OGBW | Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg |
| RLD | Rote Liste Deutschland |
| RL BW | Rote Liste Baden-Württemberg |
| sAP | spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung |
| VS-RL | Vogelschutzrichtlinie |
| Anhang 1 | Arten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen |
| Artikel 4 Absatz 2 | Zusätzliche Zugvogelarten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen |
| ZAK | Zielartenkonzept |

# Glossar der Abschichtungskriterien

**Verbreitung**: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- **x** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden - Württemberg oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Baden – Württemberg vorhanden (k.A.)
- **0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden - Württemberg

**Lebensraum**: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhaben (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- **x** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
- **0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

# Glossar der Rote Liste Einstufungen

| | |
|---|---|
| **0** | Ausgestorben oder verschollen |
| **1** | Vom Aussterben bedroht |
| **2** | Stark gefährdet |
| **3** | Gefährdet |
| **G** | Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt |
| **R** | Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen |
| **D** | Daten defizitär |
| **V** | Arten der Vorwarnliste |
| **nb** | nicht bewertet |
| * | ungefährdet |

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

**für Säugetiere:** BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003)
**für Schmetterlinge:** EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2008)

**für Herpetofauna:** LAUFER, H. (1999)

**für Vögel:** BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016)

**für Fische, Neunaugen, und Flußkrebse:** BAER J. ET AL. (2014)

**für Libellen:** HUNGER, H. & SCHIEL F. J. (2006)

**für Totholzkäfer:** BENSE U. (2002)

**für Schnecken und Muscheln:** ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BW (2008)

**für Farn und Blütenpflanzen:** BREUNIG, T. & DEMUTH, S. (1999)

# 1 Anlass und Vorgehensweise

**Planvorhaben**

Das Wachstum unserer Dörfer und Städte ist eng mit dem wirtschaftlichen Wachstum und der Bevölkerungsentwicklung verbunden. Derzeit ist die wirtschaftliche Situation vergleichbar mit der der Wirtschaftswunderzeit und mittlerweile sind die Kinder der geburtenstarken Jahrgänge dabei selbst Familien zu gründen. Des Weiteren steigt die Geburtenrate, nach stark rückläufigen Jahren deutlich an, teilweise wird in einigen Kommunen bereits wieder eine natürliche Bevölkerungsentwicklung verzeichnet. Dies hat Auswirkungen auf den Wohnungsmarkt und insbesondere auf die Nachfrage nach Wohnbauflächen. Im ländlich geprägten Raum wird traditionell das Einfamilienhaus bevorzugt und entsprechend hoch ist derzeit die Nachfrage nach Bauplätzen.

In der Stadt Schopfheim und den Ortsteilen stehen kaum noch Wohnbauflächen, auch nicht innerhalb der bereits bebauten Siedlungsbereiche, zur Verfügung. Die nur noch vereinzelt vorhandenen Baulücken sind in privatem Besitz und werden in der Regel für den Eigenbedarf vorgehalten. Wie derzeit überall, besteht auch in Schopfheim enormer Bedarf nach Jahren der Stagnation. Der Stadt liegen für das Gebiet „STALTEN“ bereits jetzt über 90 Anfragen vor, überwiegend einheimischer Interessenten, insbesondere von jungen Familien. Die Stadt Schopfheim hat in den letzten Jahren im Wesentlichen Geschosswohnungsbau in der Innenstadt entwickelt, das letzte Baugebiet für Einfamilienhäuser liegt fast 10 Jahre zurück. In der Zwischenzeit entstand ein großer Nachholbedarf.

Sofern keine Wohnbauflächen angeboten werden können, muss mit einer Abwanderung gerechnet werden. Der Ortsteil Langenau ist aufgrund der Nähe zu den Infrastrukturstandorten (Kindergarten und Schule im Stadtteil), sowie der Nähe zur S-Bahnstation „Schopfheim West“ (Luftlinie ca. 1km) und zu den Nahversorgungsschwerpunkten einer der Wohnbauentwicklungsstandorte der Stadt Schopfheim. Aufgrund der topografischen Lage des geplanten Baugebiets mit sehr guter Orientierung ist das Plangebiet ein attraktiver Wohnstandort.

Die Stadt Schopfheim ist bestrebt Bauplätze in eigener Regie anzubieten. Im Vorfeld wurden, mit maßgeblicher Unterstützung durch die Ortsverwaltung, die Eigentümer kontaktiert und entsprechende Optionen gesichert. Die Bereitstellung von gemeindeeigenem Bauland ist ein wichtiges Steuerungsinstrument der kommunalen Bodenordnungspolitik.

Mit der Ausweisung des Wohngebietes „STALTEN“ möchte die Stadt Schopfheim dem vorhandenen Bedarf nachfrageorientiert gerecht werden und die baurechtlichen Voraussetzungen dafür schaffen.

**§ 44 BNatSchG**

Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung ist § 44 BNatSchG. Die relevanten Absätze sind im Folgenden wiedergeben.

Zugriffsverbote:

*„(1) Es ist verboten,*

*1. 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.*

*2. 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.*

*3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.*

*4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören*

*…*

*(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*

*1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 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,*

*2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*

*3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

*Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.*

*Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Somit ergibt sich aus der oben genannten Gesetzeslage sowie weiterer Publikationen (Kratsch et al. 2018, Runge et al. 2010) eine artenschutzrechtliche Prüfrelevanz gegenüber der

- In Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten
- europäischen Vogelarten
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind.

Derzeit ist eine Liste mit den Arten, die nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 unter Schutz gestellt werden und nach § 44 BNatSchG bearbeitet werden müssten (sogenannte „Verantwortungsarten“), noch nicht veröffentlicht. Zum momentanen Zeitpunkt können diese Arten somit nicht behandelt / berücksichtigt werden.

**Ablaufschema** Aus der einschlägigen Gesetzgebung ergibt sich die folgende Prüfkaskade:

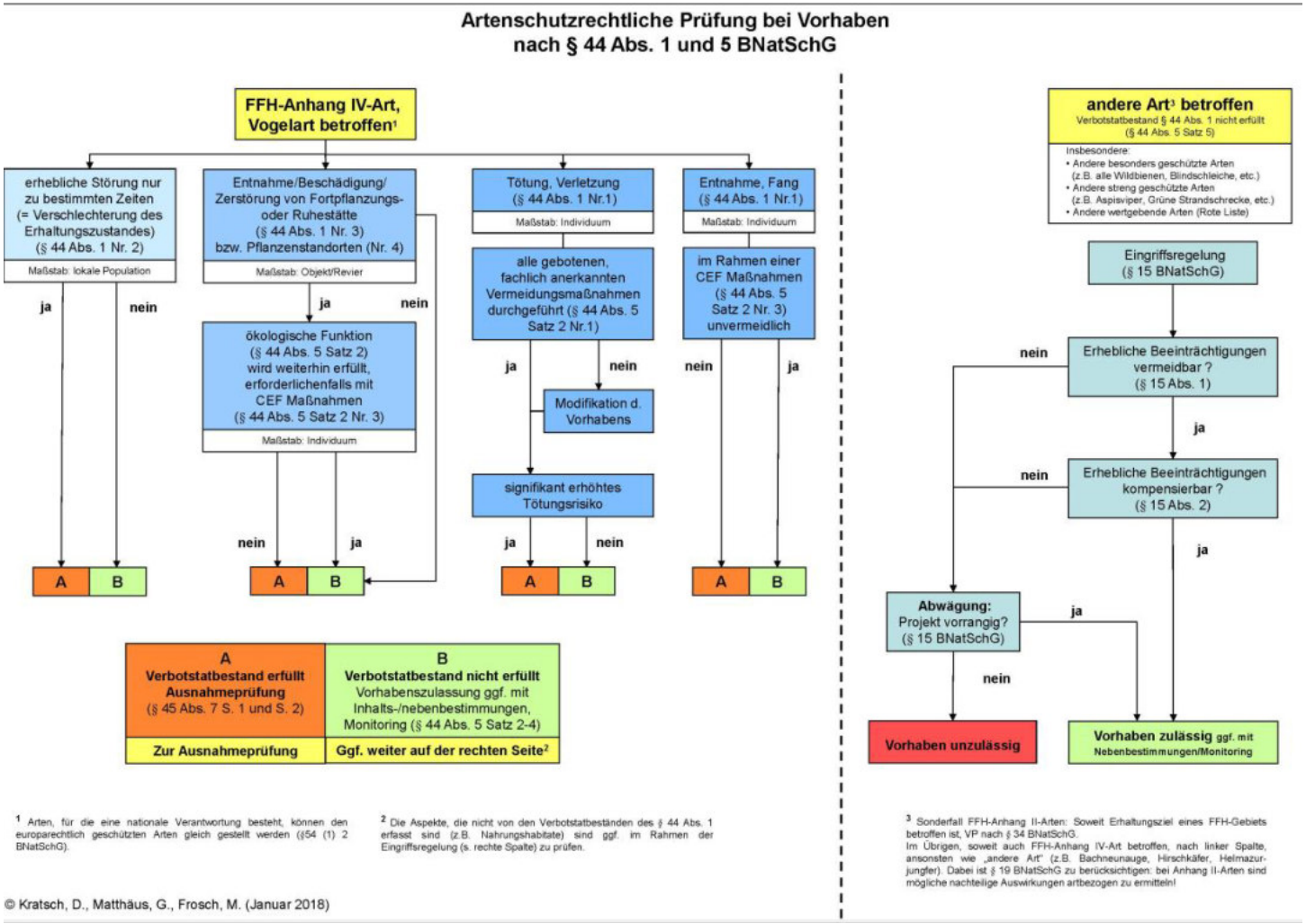



Abbildung 1 Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

**Umweltschadens-gesetz**

Aus Gründen der Enthaftung bzw. um einem Umweltschaden vorzubeugen, wird zudem eine Prüfung der nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Arten durchgeführt.

Diese Vorgehensweise ergibt sich aus BNatSchG § 19 („Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen"), welcher im Folgenden zitiert wird:

(*1) Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. Abweichend von Satz 1 liegt keine Schädigung vor bei zuvor ermittelten nachteiligen Auswirkungen von Tätigkeiten einer verantwortlichen Person, die von der zuständigen Behörde nach den §§ 34, 35, 45 Absatz 7 oder § 67 Absatz 2 oder, wenn eine solche Prüfung nicht erforderlich ist, nach § 15 oder auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 des Baugesetzbuches genehmigt wurden oder zulässig sind.*

*(2) Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in*

> *1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder*
>
> *2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.*

*(3) Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die*

> *1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,*
>
> *2. natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie*
>
> *3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.*

*(4) Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG.*

*(5) Ob Auswirkungen nach Absatz 1 erheblich sind, ist mit Bezug auf den Ausgangszustand unter Berücksichtigung der Kriterien des Anhangs I der Richtlinie 2004/35/EG zu ermitteln. Eine erhebliche Schädigung liegt dabei in der Regel nicht vorbei:*

> *1. nachteiligen Abweichungen, die geringer sind als die natürlichen Fluktuationen, die für den betreffenden Lebensraum oder die betreffende Art als normal gelten,*
>
> *2. nachteiligen Abweichungen, die auf natürliche Ursachen zurückzuführen sind oder aber auf eine äußere Einwirkung im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der betreffenden Gebiete, die den Aufzeichnungen über den Lebensraum oder den Dokumenten über die Erhaltungsziele zufolge als normal anzusehen ist oder der früheren Bewirtschaftungsweise der jeweiligen Eigentümer oder Betreiber entspricht,*
>
> *3. einer Schädigung von Arten oder Lebensräumen, die sich nachweislich ohne äußere Einwirkung in kurzer Zeit so weit regenerieren werden, dass entweder der Ausgangszustand erreicht wird oder aber allein auf Grund der Dynamik der betreffenden Art oder des Lebensraums ein Zustand erreicht wird, der im Vergleich zum Ausgangszustand als gleichwertig oder besser zu bewerten ist.*

**Besonders geschützte Arten**

Besonders (national) geschützte Arten werden nach der Eingriffsregelung § 15 BNatSchG, welche im Folgenden zitiert wird, abgearbeitet:

*(1) Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.*

*(2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Festlegungen von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Gebiete im Sinne des § 20 Absatz 2 Nummer 1 bis 4 und in Bewirtschaftungsplänen nach § 32 Absatz 5, von Maßnahmen nach § 34 Absatz 5 und § 44 Absatz 5 Satz 3 dieses Gesetzes sowie von Maßnahmen in Maßnahmenprogrammen im Sinne des § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes stehen der Anerkennung solcher Maßnahmen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht entgegen. Bei der Festsetzung von Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Programme und Pläne nach den §§ 10 und 11 zu berücksichtigen.*

*(3) Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden.*

*(4) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Der Unterhaltungszeitraum ist durch die zuständige Behörde im Zulassungsbescheid festzusetzen. Verantwortlich für Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger.*

*(5) Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.*

*(6) Wird ein Eingriff nach Absatz 5 zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten. Die Ersatzzahlung bemisst sich nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten. Sind diese nicht feststellbar, bemisst sich die Ersatzzahlung nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus erwachsenden Vorteile. Die Ersatzzahlung ist von der zuständigen Behörde im Zulassungsbescheid oder, wenn der Eingriff von einer Behörde durchgeführt wird, vor der Durchführung des Eingriffs festzusetzen. Die Zahlung ist vor der Durchführung des Eingriffs zu leisten. Es kann ein anderer Zeitpunkt für die Zahlung festgelegt werden; in diesem Fall soll eine Sicherheitsleistung verlangt werden. Die Ersatzzahlung ist zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege möglichst in dem betroffenen Naturraum zu verwenden, für die nicht bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht.*

*(7) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit wird ermächtigt, im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates das Nähere zur Kompensation von Eingriffen zu regeln, insbesondere*

*1.zu Inhalt, Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich Maßnahmen zur Entsiegelung, zur Wiedervernetzung von Lebensräumen und zur Bewirtschaftung und Pflege sowie zur Festlegung diesbezüglicher Standards, insbesondere für vergleichbare Eingriffsarten,*

*2.die Höhe der Ersatzzahlung und das Verfahren zu ihrer Erhebung.*

*Solange und soweit das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit von seiner Ermächtigung keinen Gebrauch macht, richtet sich das Nähere zur Kompensation von Eingriffen nach Landesrecht, soweit dieses den vorstehenden Absätzen nicht widerspricht.*

**Prüfrelevante Arten**

Aus der Gesamtheit der Gesetzgebung ergibt sich somit ein Prüfbedarf für Bauvorhaben im Sinne des § 44 BNatSchG für

- Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten
- europäischen Vogelarten
- Arten die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind (momentan noch nicht verfasst).

Aus Gründen der Enthaftung (§ 19 BNatSchG) werden Anhang II Arten der Richtlinie 92/43/EWG ebenfalls auf Artniveau abgeprüft.

National bzw. besonders geschützte Arten werden keiner Betrachtung bzw. Geländeerhebung auf Artniveau unterzogen, sondern als Beibeobachtungen während der für oben genannte Arten durchzuführenden Geländeerhebungen erfasst und entsprechend der Eingriffsregelung abgearbeitet.

# 2 Untersuchungsgebiet

**Lage im Raum und Beschreibung Untersuchungs-gebiet**

Das Plangebiet liegt in der Stadt Schopfheim, OT Langenau. Es befindet sich im Naturraum Hochschwarzwald (155) und in der Großlandschaft Schwarzwald (15).

Das Plangebiet umfasst die Grundstücke Flst.-Nr. 820/2, 816, 815, 1034, 205, 204, 204/1, 201/7 und 201.

Das Plangebiet hat insgesamt eine Größe von ca. 1,66 ha und besteht mehrheitlich aus Grünland, das aufgrund der Artenzusammensetzung als Fettwiese mittlerer Standorte eingestuft werden kann. An der südlichen Plangebietsgrenze verläuft ein kleiner Entwässerungsgraben, der von einer feuchten Hochstaudenflur aus verschiedenen Binsen, Schilf, Mädesüß, Springkraut und Brombeeren gesäumt wird. Zum Teil (südlich zu den bestehenden Gebäuden) ist der Graben befestigt und weist eine Tiefe von ca. 20 – 30 cm auf. Das Sohlsubstrat ist meist erdig-schlammig mit vereinzelten sandigen Stellen, diese sind jedoch häufig von einer dicken Gras- und Laubschicht bedeckt.

Die Gehölzstrukturen im Plangebiet beschränken sich auf kleine Einzelbäume im östlichen und nordöstlichen Bereich des Plangebiets. Hier sind auch private Gartenflächen vorhanden.

Weiter östlich zum Plangebiet wächst eine Gehölzreihe aus Eichen.

Die Berghänge westlich und östlich von Langenau werden durch ausgedehnte Laubmischwälder geprägt.




Abbildung 2: Untersuchungsgebiet UG (rot) und Lage im Raum

**Naturpark**

Der Planbereich ist durch den Naturpark „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets- Nr. 6) überlagert. Der Naturpark Südschwarzwald umfasst ein 394.000 Hektar großes Gebiet im äußersten Südwesten Deutschlands. Er reicht von Herbolzheim und Triberg im Norden bis nach Waldshut-Tiengen und Lörrach im Süden. Im Westen schließt er die Vorbergzone bis Freiburg und Emmendingen ein, nach Osten dehnt er sich bis Donaueschingen und Bad Dürrheim auf der Baar-Hochebene aus.

Auszug aus der Schutzgebietsverordnung:

*(1) Zweck des Naturparks Südschwarzwald ist es, dieses Gebiet als vorbildliche Erholungs-landschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern insbesondere 1. die besondere Eignung des Naturparkgebietes als naturnahen Erholungsraum und als bedeutsame Landschaft für Tourismus einschließlich des Sports zu fördern, 2. die charakteristische Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft einschließlich deren Offenhaltung im Naturparkgebiet sowie die Ausstattung mit Lebensräumen für eine vielfältige, freilebende Tier- und Pflanzenwelt zu bewahren und zu entwickeln, 3. eine möglichst naturverträgliche Erholung für die Allgemeinheit zu gewährleisten, die Errichtung, Unterhaltung und Nutzung von umweltverträglichen Erholungseinrichtungen zu fördern und dabei dem Prinzip der Konzentration von Sommer- und Winternutzung zielgerecht zu folgen, Überlastungen zu vermeiden, sowie bereits überlastete beziehungsweise gestörte Bereiche durch geeignete Maßnahmen zu entlasten, 4. auf der Basis der natürlichen, kulturellen und wirtschaftlichen Qualität des Gebietes durch Aktivierung der vorhandenen Potentiale und durch positives Zusammenwirken verschiedener Bereiche, einschließlich der gewerblichen Wirtschaft, die regionale Wertschöpfung zu erhöhen, 5. die bäuerliche Landwirtschaft und die Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Erhaltung und Pflege der Kultur- und Erholungslandschaft, auch mit ihrer landschaftsbezogenen, typischen Bauweise, und die biologische Vielfalt im Naturparkgebiet zu erhalten, zu berücksichtigen und fortzuentwickeln. (2) Die Belange des Naturschutzes, des Tourismus, der Land- und Forstwirtschaft sowie der städtebaulichen Entwicklung sind untereinander abzustimmen.*

*3) Maßnahmen nach Absatz 1 werden innerhalb des Naturparks insbesondere auf der Grundlage eines Naturparkplans festgelegt sowie ideell und finanziell gefördert. Der Naturparkplan wird in Abstimmung mit den beteiligten Behörden vom Träger des Naturparks, dem Verein »Naturpark Südschwarzwald e.V.«, aufgestellt.*

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes „Stalten“ werden keine Handlungen, die den Charakter des Naturparks verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen können, zugelassen.

**Biosphären-gebiet**

Der Eingriffsbereich befindet sich innerhalb der Entwicklungszone des Biosphärengebiets „Schwarzwald“. § 7 der Verordnung des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz über das Biosphärengebiet Schwarzwald vom 4. Januar 2016 schreibt innerhalb der Entwicklungszone eine umwelt-, natur- und sozialverträgliche Entwicklung vor. Sie umgibt die Kern- und Pflegezonen und bildet den Schwerpunkt des Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraumes. Die Ziele innerhalb der Entwicklungszone werden bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßahmen durch die Eingriffe nicht verletzt.

**FFH-Gebiet**

Der Vorhabenbereich liegt außerhalb von FFH-Gebietsgrenzen.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Dinkelberg und Röttler Wald" (Schutzgebiets-Nr. 8312311) befindet sich rund 130 m östlich bzw. 210 m westlich des Plangebiets. Aufgrund der Distanz können erhebliche Beeinträchtigungen für die Lebensraumtypen des Schutzgebietes ausgeschlossen werden. Eine Abprüfung möglicher Auswirkungen auf die mobilen Arten des FFH-Gebiets erfolgt im Rahmen der artenschutzrechtlichen Einschätzung / Prüfung.

Als mobile Arten des FFH-Gebietes werden angegeben:

- Gelbbauchunke
- Hirschkäfer
- Helm-Azurjungfer
- Bechsteinfledermaus
- Wimperfledermaus
- Großes Mausohr

Für das FFH-Gebiet liegt derzeit nur ein Entwurf des Managementplans[1] für den Beirat und die öffentliche Auslegung vor, die dort aufgeführten Informationen zu den o. g. Arten wurden in vorliegenden Artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt und sind *kursiv* gekennzeichnet.

**Vogelschutzgebiet**

Der Vorhabenbereich liegt außerhalb von Vogelschutzgebieten.

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald" liegt in etwa 8 km östlicher Entfernung. Aufgrund der großen Entfernung sind keine Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes zu erwarten.

**Naturschutzgebiete**

Naturschutzgebiete (NSG) sind im Planbereich ebenfalls nicht ausgewiesen. Das nächstgelegene NSG „Bannwald Wehratal" befindet sich rund 9 km östlich des geplanten Bauvorhabens. Erhebliche Beeinträchtigungen für den Schutzzweck des NSG können aufgrund der räumlichen Entfernung ausgeschlossen werden.

**Landschaftsschutzgebiete**

Auch Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind im Planbereich nicht ausgewiesen. Das nächstgelegene LSG „Eichener See" befindet sich etwa 4,5 km östlich des Plangebiets. Aufgrund der Distanz sind keine Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des LSG zu erwarten.

**Gesetzlich geschützte Biotope nach §30 BNatSchG**

Innerhalb des Plangebietes liegen keine geschützten Biotopflächen. Das nächstgelegene Biotop „Kleine Wiese von Enkenstein bis Mündung" (Biotop-Nr. 183123360197) befindet sich in etwa 220 m westlicher Entfernung. Etwa 230 m südlich zum Plangebiet ist eine kleine Felswand (Biotop Nr. 283123366257) oberhalb des Bachlaufs der Wiese als Biotop erfasst. Ein weiteres kartiertes Biotop befindet sich etwa 290 m östlich zum Plangebiet im Waldbereich („Steinbruch O Stalten" Biotop Nr. 283123366256).

Beeinträchtigungen dieser Biotope können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

[1] Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2019): Managementplan für das FFH-Gebiet 8312-311 „Dinkelberg und Röttler Wald" - bearbeitet von IFÖ & WWL, Bad Krozingen.

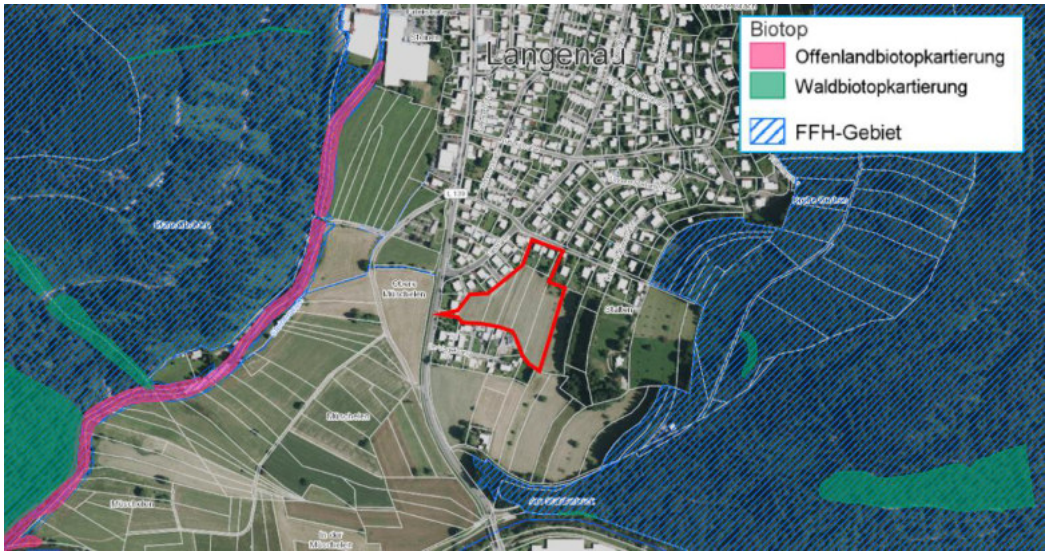



Abbildung 3: Plangebiet (rot) und Lage der Schutzgebiete

**Wildtierkorridor**

Der Vorhabenbereich liegt nicht innerhalb eines Wildtierkorridors. Der nächstgelegene Wildtierkorridor „Röttler Wald / Kandern (Hochschwarzwald) - Hohe Möhr / Zell i. Wiesental (Hochschwarzwald)“ liegt ca. 1,1 km nördlich des Eingriffsbereiches und wird durch die große Entfernung zum Eingriffsbereich nicht beeinträchtigt.

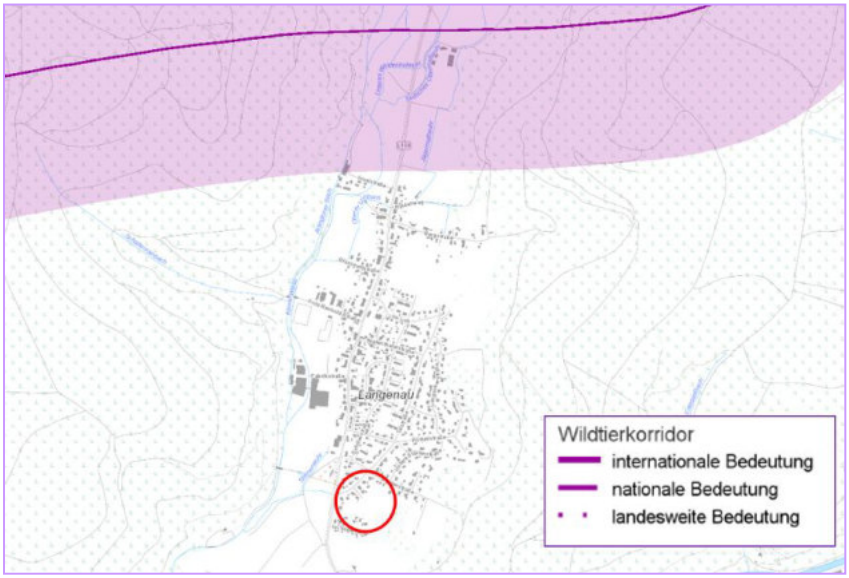



Abbildung 4: Lage Plangebiet (rot) und Abgrenzung Wildtierkorridor (lila)

**Biotop-verbund-achsen**

Das Untersuchungsgebiet liegt – bis auf ca. 150 m² im Süden – außerhalb von Biotopverbundflächen mittlerer Standorte. Dabei ist der Bereich im Süden als Kernfläche/Kernraum angegeben. Die Biotopverbundfläche innerhalb des Plangebiets besteht aus Grünlandflächen.

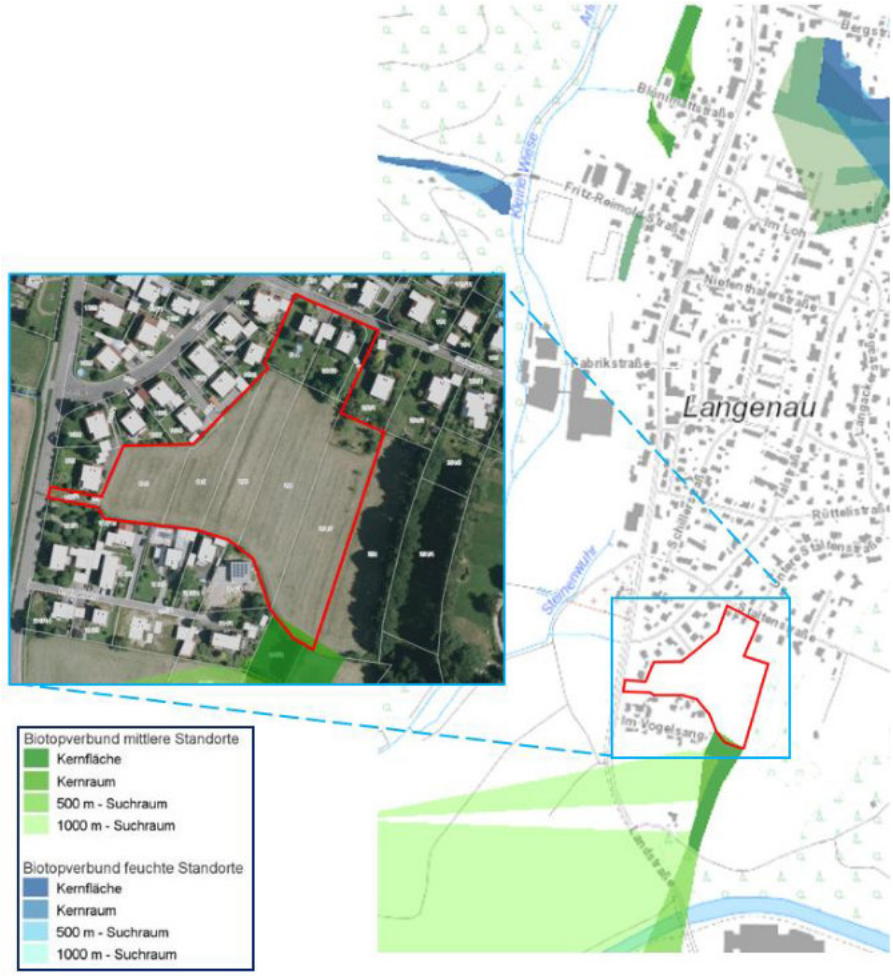



Abbildung 5: Plangebiet (rot) und Lage der Biotopverbundflächen (grün), und Detailansicht (blau markiert)

# 3 Mollusken

**Bestand Lebensraum und Individuen**

Diese Arten benötigen aquatische oder dauerfeuchte Habitate. Im Plangebiet sind keine entsprechenden Gewässerhabitate bzw. nur die angrenzenden, aber nicht geeigneten Entwässerungsgräben vorhanden. Verbreitungsbedingt sind die Arten ebenfalls in Südbaden nicht zu erwarten.

Auf weitere Darstellungen wird daher verzichtet.

**Tabelle 1: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Mollusken**

| Verbreitung | Lebensraum | Nachweis | Art | Art | RLBW | RLD | FFH RL | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Schnecken** | | | | | |
| **0** | **0** | **0** | *Vertigo angustior* | Schmale Windelschnecke | 3 | 3 | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Vertigo geyeri* | Vierzähnige Windelschnecke | 1 | 1 | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Vertigo moulinsiana* | Bauchige Windelschnecke | 2 | 2 | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Anisus vorticulus* | Zierliche Tellerschnecke | 2 | 1 | II, IV | s |
| | | | **Muscheln** | | | | | |
| **0** | **0** | **0** | *Unio crassus* | Bachmuschel | 1 | 1 | II, IV | s |



Abbildung 6: Entwässerungsgraben im Sommer ohne Wasserführung

# 4 Krebse und Spinnentiere

**Bestand Lebensraum und Individuen**

Für den nach FFH-Anhang II und IV geschützten Stellas Pseudoscorpion sind lediglich 2 Standorte im nördlichen Baden – Württemberg bekannt. Diese liegen in weiter Entfernung zum Plangebiet, sodass Beeinträchtigungen dieser Art auszuschließen sind.

Im Plangebiet befinden sich nur eingeschränkt geeignete Habitate für wassergebundene Lebewesen wie Fische und Krebse in Form eines Entwässerungsgrabens. Der Graben führt nur periodisch nach Regenfällen Wasser.

Bei einer Überprüfung der Entwässerungsgräben weiter nördlich zum Plangebiet (ca. 800 m) durch das Büro Gobio[2] konnten Signalkrebse nachgewiesen werden. Falls sich in dem Entwässerungsgraben ebenfalls Krebse befinden sollten, kann davon ausgegangen werden, dass es sich ebenfalls um die invasiven und gebietsfremden Signalkrebse handelt. Aufgrund der neuen EU-Verordnung 1143/2014 muss dieser landesweit bekämpft werden.

Schutzmaßnahmen für einheimische Krebse sind demnach nicht erforderlich, eine Bekämpfung der Signalkrebse zur Förderung der einheimischen Libellenlarven wäre anzuraten.

Auf weitere Darstellungen zu den Krebsen und Spinnentieren wird verzichtet.

**Tabelle 2: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Krebse und Spinnentiere**

| Verbreitung | Lebensraum | Nachweis | *Art* | Art | RLBW | RLD | FFH RL | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Krebse** | | | | | |
| **X** | **X** | **0** | *Austropotamobius pallipes* | Dohlenkrebs | 1 | - | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Austropotamobius torrentium* | Steinkrebs | 2 | 2 | II | b |
| **0** | **0** | **0** | **Spinnentiere** | | | | | |
| **0** | **0** | **0** | *Anthrenochernes stellae* | Stellas Pseudoskorpion | - | R | II | |



Abbildung 7: Entwässerungsgraben im südlichen Plangebiet mit Vegetation

[2] *Überprüfung der kleinen Entwässerungsgräben im Planungsbereich „Baugebiet Langenau-Schopfheim“ auf Vorkommen von Flusskrebsen, September 2019, GOBIO, Dipl. Biol. Michael Pfeiffer*

# 5 Käfer

**Bestand Lebensraum und Individuen**

Mit Ausnahme des Hirschkäfers ist verbreitungsbedingt keine Betroffenheit zu erwarten. Der Hirschkäfer hat seine Schwerpunkte in den Altwaldbeständen des FFH-Gebiets „Röttler Wald und Dinkelberg".

Laut dem Meldeportal „Hirschkäfer-Suche[3]" und dem Meldeportal der LUBW[4] gibt es im Kleinen Wiesental bisher keine Meldungen zu Hirschkäfervorkommen. Die nächstgelegenen gesicherten Nachweise stammen aus den Jahren 2015/16 sowie 2019 in Maulburg. Weitere gesicherte Hirschkäferfunde sind im Bereich Hausen im Wiesental (2012, 2013, 2015 und 2019) sowie direkt aus Schopfheim (2019) bekannt.

Da bei beiden Plattformen keine exakten Fundorte, sondern lediglich die Ortslagen angegeben werden (um die Grundstückseigentümer, Melder und Käfer zu schützen), können keine konkreten Aussagen über die tatsächlichen Funde gemacht werden.

Eine Nutzung der sehr jungen Bäume innerhalb des Plangebiets durch den Hirschkäfer ist höchst unwahrscheinlich. Die Baumreihe aus Eichen außerhalb des Plangebiets (östlich) wurde bei den artenschutzrechtlichen Kartierungen nach Saftleckstellen und Bohrlöchern begutachtet. Dabei konnten keine Hinweise auf die Nutzung durch Hirschkäfer oder andere Totholzkäfer erbracht werden.

Weitere Totholzkäfer können ebenfalls ausgeschlossen werden, da sich im Plangebiet keine Totholzbestände befinden.

Insgesamt ist somit für den nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Hirschkäfer nicht mit einem Umweltschaden zu rechnen.

Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.

**Angaben aus dem MaP**

Laut dem MaP *wurden an einem südexponierter Steilhang des Wiesetals nördlich von Maulburg und Schopfheim Hirschkäfer nachgewiesen.*
*Alle Nachweise erfolgten in Laubbaummischbeständen mit den eingestreuten Alteichen(-Gruppen) in sonnenexponierten, wärmebegünstigten Steilhangbereichen […]. Stehendes und liegendes Totholz von schwacher Dimension ist in den Beständen vorhanden.*

*Das nächste Artvorkommen befindet sich nordöstlich von Fahrnau in einer Entfernung von ca. drei Kilometern. Innerhalb der Erfassungseinheit wurden vereinzelt blutende Eichen beobachtet, die als Saftflussbäume geeignet sind.*

[3] https://www.hirschkaefer-suche.de/index.php/ct-die-suche/ct-fundortverteilung-2019

[4] https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/meldeplattformen#hirschkaefer

**Tabelle 3: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Käfer**

| Verbreitun | Lebensrau | Nachweis | *Art* | Art | RLBW | RLD | FFH RL | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | **0** | **0** | *Cerambyx cerdo* | Heldbock | 1 | 1 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Graphoderus bilineatus* | Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer | nb | 1 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Osmoderma eremita* | Eremit | 2 | 2 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Rosalia alpina* | Alpenbock | 2 | 2 | II, IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Lucanus cervus* | Hirschkäfer | 3 | 2 | II | b |

# 6 Libellen

**Bestand Lebensraum und Individuen**

Innerhalb des Plangebiets befindet sich mit dem Entwässerungsgraben entlang der südlichen Plangebietsgrenze ein Gewässerhabitat, welches für die verbreitungsbedingt vorkommende Helm-Azurjungfer nutzbar wäre.

Die Helm-Azurjungfer bevorzugt saubere Bachläufe oder Gräben, welche eine ausdauernde Unterwasservegetation aus Berle, Brunnenkresse oder auch Wasserminze aufweisen, da diese besonders für die Eiablage geeignet ist.

In dem nur periodisch Wasser führenden Entwässerungsgraben konnten während der artenschutzrechtlichen Kartierungen (Avifauna) weder Libellenlarven noch adulte Imagines der Helm-Azurjungfer nachgewiesen werden. Die einzige Libellenart, welche regelmäßig während der morgendlichen Vogelkartierungen beobachtet werden konnte, war die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo)*.

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten und dem Managementplan für das FFH-Gebiet herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis).

Im Jahr 2019 wurde keine methodische Erhebung der Libellenfauna durchgeführt. Es wurden jedoch Beibeobachtungen im Zuge der weiteren Erhebungen aufgenommen und die potentiell nutzbaren Lebensräume zur Suche von Larven/Imagines abgeschritten.

Da bis auf die Blauflügel-Prachtlibelle keine weiteren Libellennachweise erbracht werden konnten, ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mit einem Eintreten der Verbotstat-bestände nach § 44 BNatSchG zu rechnen.

Die geplante Graben-Renaturierung ist als Aufwertung eines bisher weniger unattraktiven Habitats für die Helm-Azurjungfer anzusehen.

Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.



Abbildung 8: Männchen der Blauflügel-Prachtlibelle im Plangebiet

**Angaben aus dem MaP**

Nach Angaben des MaP sind derzeit nur 2 Vorkommen innerhalb des FFH-Gebiets bekannt. Das nächstgelegene Vorkommen zum Plangebiet befindet sich bei Enkenstein. Im dortigen Graucherbachgraben wurden lediglich zwei Einzeltiere festgestellt.

**Tabelle 4: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Libellen**

| Verbreitung | Lebensraum | Nachweis | *Art* | Art | RLBW | RLD | FFH RL | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | **0** | **0** | *Gomphus flavipes* | Asiatische Keiljungfer | 2 | - | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Leucorrhinia caudalis* | Zierliche Moosjungfer | 1 | 3 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Leucorrhinia pectoralis* | Große Moosjungfer | 1 | 3 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Ophiogomphus cecilia* | Grüne Flussjungfer | 3 | - | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Sympecma paedisca* | Sibirische Winterlibelle | 2 | 1 | IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Coenagrion mercuriale* | Helm-Azurjungfer | 3 | 2 | II | s |
| **0** | **0** | **0** | *Coenagrion ornatum* | Vogel-Azurjungfer | 1 | 1 | II | s |

# 7 Schmetterlinge

**Bestand Lebensraum und Individuen**

Verbreitungsbedingt (Nachbarquadrant 8312 SW und SO) kann lediglich die Spanische Fahne im Plangebiet vorkommen.

Die Spanische Fahne ist besonders auf Futterpflanzen wie z. B. den Wasserdost sowie auf einen Struktur- und Blütenreichen sonnigen Lebensraum angewiesen.

Die Habitate im Plangebiet weisen jedoch keine Futterpflanzen, Wirtspflanzen oder sonstige Habitat- und Verbundfunktionen für diese hochgradig spezialisierte Schmetterlingsart auf.

Insgesamt ist somit für die Schmetterlinge nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mit einem Eintreten von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG oder einem Umweltschaden zu rechnen.

Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.

**Tabelle 5: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Schmetterlinge**

| Verbreitung | Lebensraum | Nachweis | *Art* | Art | RLBW | RLD | FFH RL | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Tagfalter** | | | | | |
| **0** | **0** | **0** | *Coenonympha hero* | Wald-Wiesenvögelchen | 1 | 2 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Hypodryas maturna* | Eschen-Scheckenfalter | 1 | 1 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Lopinga achine* | Gelbringfalter | 1 | 2 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Lycaena dispar* | Großer Feuerfalter | 3 | 3 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Lycaena helle* | Blauschillernder Feuerfalter | 1 | 2 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Maculinea arion* | Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling | 2 | 3 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Maculinea nausithous* | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | 3 | V | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Maculinea teleius* | Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling | 1 | 2 | II, IV | s |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | **0** | **0** | *Parnassius apollo* | Apollo | 1 | 2 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Parnassius mnemosyne* | Schwarzer Apollo | 1 | 2 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Eurodryas aurinia* | Goldener Scheckenfalter | 1 | 2 | II | b |
| | | | **Nachtfalter** | | | | | |
| **0** | **0** | **0** | *Gortyna borelii* | Haarstrangeule | 1 | 1 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Proserpinus proserpina* | Nachtkerzenschwärmer | V | - | IV | s |
| **X** | **0** | **0** | *Callimorpha quadripunctaria* | Spanische Fahne | - | - | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Eriogaster catax* | Hecken - Wollafter | 0 | D | II, IV | s |

# 8 Fische und Rundmäuler

**Bestand Lebensraum und Individuen**

Verbreitungsbedingt könnte das Bachneunauge vorkommen. Im Plangebiet befinden sich jedoch keine geeigneten Habitate, die für wassergebundene Lebewesen von Bedeutung wären. Erhebliche Beeinträchtigungen aquatischer Lebewesen sind durch das Bauvorhaben somit auszuschließen.

Da sich das Plangebiet nicht als Lebensraum für das Bachneunauge eignet, ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mit einem Umweltschaden für die nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG geschützte Art zu rechnen.

Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.

**Tabelle 6: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Fische und Rundmäuler**

| Verbreitung | Lebensraum | Nachweis | *Art* | Art | RLBW | RLD | FFH RL | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | **0** | **0** | *Alosa alosa* | Maifisch | 1 | 2 | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Aspius aspius* | Rapfen | 1 | 3 | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Cobitis taenia* | Steinbeißer | 2 | 2 | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Cottus gobio* | Groppe, Mühlkoppe | V | 2 | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Hucho hucho* | Huchen | 1 | 1 | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Leuciscus souffia agassizii* | Strömer | 2 | 1 | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Misgurnus fossilis* | Schlammpeitzger | 1 | 2 | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Rhodeus amarus* | Bitterling | 2 | 2 | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Salmo salar* | Atlantischer Lachs | 1 | 1 | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Zingel streber* | Streber | 2 | 1 | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Lampetra fluviatilis* | Flussneunauge | 2 | 2 | II | b |
| **X** | **0** | **0** | *Lampetra planeri* | Bachneunauge | 3 | 2 | II | b |
| **0** | **0** | **0** | *Petromyzon marinus* | Meerneunauge | 2 | 2 | II | b |

# 9 Amphibien

## 9.1 Bestand

**Bestand Lebensraum und Individuen**

Innerhalb des Eingriffsgebiets können im betroffenen TK25 Quadranten 8312 NO[5] verbreitungsbedingt die Arten Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Laubfrosch und Kleiner Wasserfrosch vorkommen.

Laut den Verbreitungskarten gibt es Nachweise der Geburtshelferkröte lediglich vor dem Jahr 2006 und spätere Sichtungen nur im Nachbarquadranten 8312 NW im Bereich von Schlächtenhaus/Hofen (Christine Gottschling, 2014).

Nachweise der Gelbbauchunke sind ebenfalls nur bis 2006 bekannt, aktuellere Sichtungen liegen derzeit nur aus dem Nachbarquadranten 8312 SO vor. Im Rahmen der Landesweiten Artenkartierung konnte die Gelbbauchunke im betroffenen Quadranten aber nachgewiesen werden.

Die Geburtshelferkröte bevorzugt vegetationsarme, sandig bis kiesige Randbereiche naturnaher Bäche oder Steinbruchbereiche mit Erd- und Steinhaufen. Zudem ist sie auf kleine Tümpel oder langsam fließende Bäche angewiesen, um sich erfolgreich fortzupflanzen. Auch die Gelbbauchunke ist an temporäre Kleingewässer und Totholz- oder Gesteinshabitate angewiesen. Da diese Habitate im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen nur begrenzt vorhanden sind, ist ein Vorkommen dieser Arten potentiell möglich, jedoch eher unwahrscheinlich.

Nachweise für den Kleinen Wasserfrosch sind im Bereich des Nachbarquadranten 8312 SO aus dem Jahr 2009 bekannt, der nächstgelegene aktuelle Nachweis im Rahmen der Landesweiten Artenkartierung stammt aus dem Raum Freiburg.

Die nächsten Nachweise für den Europäischen Laubfrosch bestehen aus dem Raum Weil am Rhein und Grenzach Wyhlen, aus dem betroffenen Quadranten sind Nachweise nur bis 2006 bekannt.

Innerhalb des Eingriffsbereiches und angrenzend finden sich bis auf den Entwässerungsgraben keine Gewässer oder nutzbaren Tümpel. Steinhaufen und Totholz als Landlebensraum oder Überwinterungshabitate sind ebenfalls nicht vorhanden.

Biotopverbundachsen feuchter Standorte und bekannte Gewässer im Umfeld des Plangebiets sind ebenfalls keine vorhanden, so dass auch Durchwanderungen des Gebiets ausgeschlossen werden können.

Im Rahmen der Begehungen konnten keine planungsrelevanten Amphibien nachgewiesen werden.

**Angaben aus dem MaP**

Laut den Angaben des Managementplans für das FFH Gebiet 8312-311 „Dinkelberg und Röttler Wald“ befinden sich *südlich der Linie Lörrach-Schopfheim drei Lebensstätten. Hier ist das Vorkommen der Gelbbauchunke auf Inseln von Mittelkeuper beschränkt. Ansonsten herrschen dort überwiegend Muschelkalke vor. Dem gegenüber stehen vier Lebensstätten auf bindigeren Böden nördlich der Linie Lörrach-Schopfheim*.

Genauere Angaben (Karten, Gewannbezeichnung o. ä.) stehen derzeit noch nicht zur Verfügung.

[5] Topografische Karte (TK), Nordost (NO)

**Grasfrosch**

**Erdkröte**

Bei den Begehungen konnten im Entwässerungsgraben Grasfroschlaich und im östlichen Bereich des Plangebiets Jungtiere der Erdkröte nachgewiesen werden.

Der Grasfrosch und die Erdkröte sind nur besonders geschützt gemäß BNatSchG. Da sowohl der Grasfrosch als auch die Erdkröte nicht in der FFH-Richtlinie (Anhang IV) aufgeführt werden, sind keine Aussagen zum Erhaltungszustand in der kontinentalen Region gemäß dem nationalen Bericht 2007 der FFH-Richtlinie vorhanden. Der Grasfrosch und die Erdkröte stehen gemäß der Roten Liste Ba-Wü (2007) auf der Vorwarnstufe (Kategorie V).

Die Einstufung auf der Vorwarnliste beruht auf landesweit vorhandenen Negativtrends, die für die Lokalpopulation im Bereich der Eingriffsfläche vermutlich nicht gelten.

Die nachgewiesenen Arten sind lediglich besonders geschützt und werden im Rahmen der Eingriffsregelung abgearbeitet.



Abbildung 9: Über die Ufer getretener Bereich des Entwässerungsgrabens im Osten außerhalb des Plangebiets in der Nähe der nachgewiesenen Erdkröte

**Tabelle 7: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Amphibien**

| Verbreitun | Lebensrau | Nachweis | *Art* | Art | RLBW | RLD | FFH RL | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | **0** | **0** | *Salamandra atra* | Alpensalamander | - | - | IV | s |
| **X** | **0** | **0** | *Alytes obstetricans* | Geburtshelferkröte | 2 | 3 | IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Bombina variegata* | Gelbbauchunke | 2 | 2 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Triturus cristatus* | Kammmolch | 2 | V | II, IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Pelophylax lessonae* | Kleiner Wasserfrosch | G | G | IV | s |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | **0** | **0** | *Pelobates fuscus* | Knoblauchkröte | 2 | 3 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Bufo calamita* | Kreuzkröte | 2 | V | IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Hyla arborea* | Europäischer Laubfrosch | 2 | 3 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Rana arvalis* | Moorfrosch | 1 | 3 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Rana dalmatina* | Springfrosch | 3 | - | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Pseudepidalea viridis* | Wechselkröte | 2 | 3 | IV | s |

## 9.2 Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis). Ebenfalls wurden Ergebnisse der Landesweiten Artenkartierung der Amphibien und Reptilien (LAK) gesichtet.

Im Jahr 2019 wurden basierend auf diesen Grundlagen Geländeuntersuchungen bezüglich des Arteninventars durchgeführt. Die Begehungsmethoden erfolgten in Anlehnung an die Methodenblätter aus Albrecht et al. 2013 bzw. die Kartieranleitung der Landesweiten Artenkartierung (LAK) bezogen auf die potentiell vorkommenden Amphibienarten.

Ein Vorkommen von Amphiben wurde durch Begehungen der entsprechenden Strukturen mit Sichtbeobachtungen bzw. Verhören untersucht.

Im Rahmen der morgendlichen Vogelkartierungen wurde gesondert auf ein Vorkommen von Amphiben geachtet. Dabei wurden sowohl der Entwässerungsgraben als auch die nähere Umgebung auf eine Nutzung durch Amphibien untersucht.

Des Weiteren fanden am 09.04., 27.05., 04.07. und 03.09.2019 vier abendliche Begehungen zum Verhören der Amphibien statt.

**Tabelle 8: Begehungstermine**

| Datum | Zeit | Anlass | Wetter |
|---|---|---|---|
| 09.04.2019 | 21.00 – 22.30 | 1. Kartierung Amphibien (nächtliches Verhören) | wechselhaft, ca. 11° C |
| 22.05.2019 | 07.00- 08.30 | 2. Kartierung Amphibien Gewässerkontrolle | bewölkt, ca. 16° C |
| 27.05.2019 | 20.30 – 21.30 | 3. Kartierung Amphibien (nächtliches Verhören) | bewölkt, ca. 20° C |
| 04.07.2019 | 21.30 – 23.00 | 4. Kartierung Amphibien (nächtliches Verhören) | Heiter, ca. 22° C |
| 15.07.2019 | 06.00 – 07.30 | 5. Kartierung Amphibien Gewässerkontrolle | Wolkig, ca. 16° C |
| 03.09.2019 | 20.00 – 21.00 | 6. Kartierung (nächtliches Verhören) | Sonnig, ca. 22° C |

## 9.3 Auswirkungen

**Auswirkungen**

Die baubedingten Auswirkungen auf die Amphibienarten Erdkröte und Grasfrosch entstehen überwiegend durch die geplanten Bautätigkeiten in Form von Beunruhigungseffekten durch Baulärm, Erschütterungen und die bauzeitlich hohe Präsenz des Menschen.

Die Laichhabitate des Grasfroschs und der Erdkröte im Entwässerungsgraben erfahren durch die Bautätigkeiten somit lediglich geringe Beeinträchtigung durch Störwirkungen.

Entlang des Grabens im Süden des Plangebiets wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Durch Gewässeraufweitungen und die Pflanzung von standortsgerechten Hochstauden und Gehölzen soll ein naturnahes Ufer am Graben entstehen. Es sollen unterschiedliche Böschungsneigungen und Gumpen geschaffen werden. Dabei sollten eventuelle Signalkrebsfunde bekämpft werden (siehe EU-Verordnung 1143/2014).

Aufgrund der geplanten Renaturierungsmaßnahmen ist daher mit einer Aufwertung des bisherigen Grabens zu rechnen.

Durch die o. g. Eingriffe in den Entwässerungsgraben zur Umsetzung der Grabenrenaturierung könnten die anwesenden Amphibien geschädigt werden; somit sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu formulieren.

Betriebsbedingt ist im Plangebiet nicht mit einer deutlichen Erhöhung des Lebensrisikos der Amphiben zu rechnen. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Bereich des Entwässerungsgrabens zu rechnen, zumal hier eine öffentliche Grünfläche ausgewiesen wird und somit ein ausreichender Pufferstreifen zu den Gewässerhabitaten bestehen bleibt. Somit ist auch nicht mit einem signifikant höheren Tötungsrisiko zu rechnen. Anlagebedingt ergeben sich durch das Baugebiet keine Verluste von Amphibienhabitaten.

Im Zuge der geplanten Bebauung ist auch eine Aufwertung des Entwässerungsgrabens vorgesehen, welche eine Verbesserung der Habitatqualität mit sich bringt. Eine artenschutzrechtliche Notwendigkeit besteht für diese Maßnahme jedoch nicht.

Falls die Bauarbeiten im Winter stattfinden, sind die Tiere in ihren Winterquartieren und werden nicht gestört.

Als Winterhabitat sind zum einem die angrenzend zum Planbereich vorhandenen Privatgartenbereiche zu nennen. Dort finden sich kleine Mauerstrukturen und Wurzelbereiche etc. Des Weiteren bietet die Böschung östlich des Plangebiets mit Laubhaufen, Geäst sowie grabbaren Böschungsbereichen ein potentielles Überwinterungshabitat für die nachgewiesen Amphibien.

Falls die Bauarbeiten im Aktivitätszeitraum erfolgen, können die Tiere durch Flucht in ungestörte Bereiche der benachbarten Gartenbereiche abwandern.



Abbildung 10: Ansicht Entwässerungsgraben im Plangebiet mit geringer Wasserführung

## 9.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

**Vermeidung und Minimierung**

Da im Rahmen der Gewässerrenaturierung in besiedelte Habitate (Entwässerungsgraben) eingegriffen wird, müssen als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung die bewohnten Amphibienhabitate vor Baubeginn vorsichtig frei gemäht werden und der Graben durch eine qualifizierte ökologische Baubegleitung auf Amphibien bzw. Laich abgesucht und ggf. in geeignete Habitate umgesetzt werden. So kann sichergestellt werden, dass sich während der Renaturierungsmaßnahmen keine Individuen im Entwässerungsgraben befinden.

Über den Zeitraum der sonstigen Bauarbeiten (Straßenbau, Bau der Gebäude usw.) muss der Entwässerungsgraben mittels Amphibienschutzzäunen abgesichert werden. So kann das Einwandern von Amphibien in die Baubereiche verhindert werden. Das betriebsbedingt leicht erhöhte Verkehrsvorkommen führt nicht zu entscheidenden Beeinträchtigungen des allgemeinen Lebensrisikos für die Amphibien (siehe auch Reptilien).

- Vor Beginn der Renaturierungsmaßnahmen muss die Grabenvegetation behutsam gemäht werden und auf Amphibienbesatz durch eine qualifizierte Ökologische Baubegleitung abgesucht und ggf. abgesammelt werden.
- Während der Aktivitätszeiten der nachgewiesenen Amphibien sind je nach Witterung Anfang / Mitte Februar bis Ende Oktober angrenzend zur eigentlichen Eingriffsfläche amphibiensichere Zäune zu stellen und die umliegenden Bereiche als Tabufläche auszuweisen. Schutzzäune sind z. B. bei der Firma Maibach erhältlich
- Alle Maßnahmen sind von einer qualifizierten Ökologischen Baubegleitung zu betreuen.




Abbildung 11: Plangebiet (rot), Nachweise Grasfrosch und Erdkröte, Eidechsenhabitate und Lage der Schutzzäune (orange) (Beispielhafte Darstellung – nicht maßstabsgetreu)

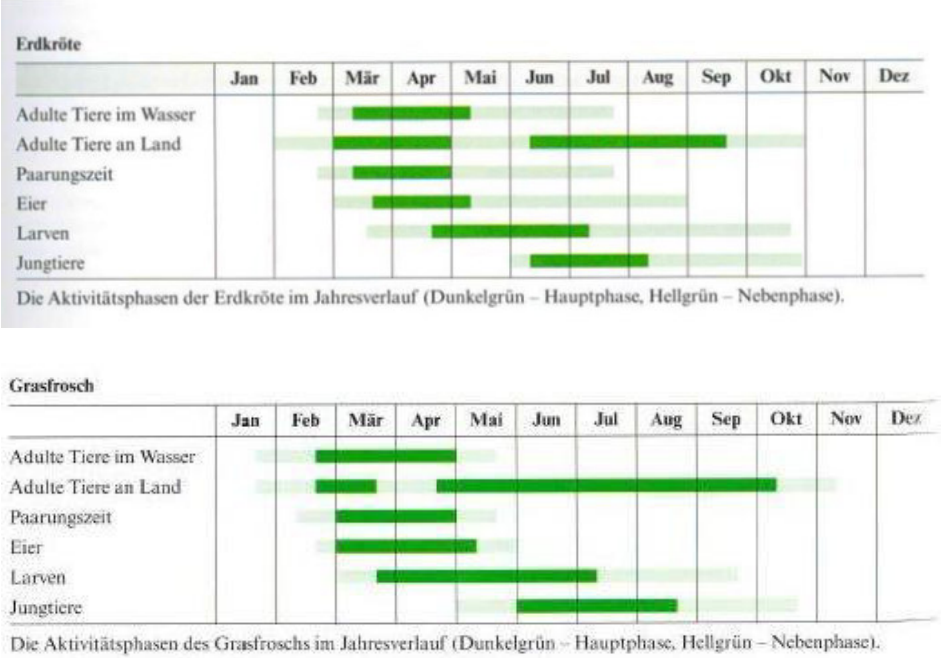



Abbildung 12: Aktivitätszeiträume der vorkommenden Amphiben (Laufer/Fritz/Sowig 2007)

## 9.5 Ausgleichsmaßnahmen

Es findet kein Verlust von terrestrischen oder aquatischen (Entwässerungsgraben) Lebensräumen statt.

Durch die geplante Renaturierung des Wassergrabens mit Herstellung von Uferböschungen mit unterschiedlichen Neigungen, Hochstauden, Gehölzbeständen usw. erfolgt eher eine Aufwertung der für die Amphibien wichtigen Grabenstruktur.

## 9.6 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Im Plangebiet wurden keine streng geschützten Amphibien nachgewiesen, im Entwässerungsgraben wurde Grasfroschlaich gefunden, im östlichen Plangebiet konnte ein Jungtier der Erdkröte dokumentiert werden.

Da im Rahmen der Gewässerrenaturierung in besiedelte Habitate (Entwässerungsgraben) eingegriffen wird, müssen als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung die bewohnten Amphibienhabitate vor Baubeginn behutsam frei gemäht und der Graben durch eine qualifizierte ökologische Baubegleitung auf Amphibien bzw. Laich abgesucht werden. So kann sichergestellt werden, dass sich während der Renaturierungsmaßnahmen keine Individuen im Entwässerungsgraben befinden.

Über den Zeitraum der sonstigen Bauarbeiten (Straßenbau, Bau der Gebäude usw.) muss der Entwässerungsgraben mittels Amphibienschutzzäunen abgesichert werden. So kann das Einwandern von Amphibien in die Baubereiche verhindert werden. Das bauzeitlich leicht erhöhte Verkehrsvorkommen führt nicht zu entscheidenden Beeinträchtigungen des allgemeinen Lebensrisikos für die Amphibien. (Siehe auch Reptilien).

Ausgleichsmaßnahmen sind aufgrund der Renaturierungsmaßnahme nicht erforderlich.

# 10 Reptilien

## 10.1 Bestand

**Bestand Lebensraum und Individuen**

Verbreitungsbedingt ist mit einem Vorkommen der Mauereidechse (Nachbarquadrant 8312 SW), der Schlingnatter (Nachweise nur bis 2006 im Nachbarquadranten SW 8312 NW und SW) und der Zauneidechse (nur Nachbarquadranten) zu rechnen. Des Weiteren könnten die Waldeidechse, Blindschleiche und Ringelnatter vorkommen.

Waldeidechsen bevorzugen Wald- und Waldrandgebiete. Das Plangebiet liegt zwar räumlich in der Nähe zu ausgedehnten Waldbereichen, das Vorkommen von Waldeidechsen innerhalb des Plangebietes wird jedoch aufgrund der fehlenden Waldstrukturen und der Siedlungsrandlage weitestgehend ausgeschlossen.

Innerhalb des tatsächlichen Eingriffsgebietes finden sich lediglich im nördlichen Plangebiet kleinere Steinhaufen und strukturierte Gartenbereiche mit Komposthaufen, die potentiell als Sonnenplatz und Versteck dienen können. Eiablageplätze in Form von besonnten sandigen Plätzen und Sandhäufen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Geeignete Reptilienhabitate beschränken sich tatsächlich auf die benachbarten Gartenbereiche der bestehenden Wohngebäude und die Böschung mit der Gehölzreihe östlich außerhalb des eigentlichen Plangebiets. Neben Laub- und kleinen Totholzhaufen sind hier auch Komposthaufen und kleinere Gartenmäuerchen vorhanden. Überwinterungen außerhalb des Plangebiets im Bereich der Gartenstrukturen können daher nicht ausgeschlossen werden. Hier finden sich Eingrabmöglichkeiten in frostsichere Bereiche, die genutzt werden könnten.

Nachweise von planungsrelevanten Reptilien im Gebiet sind bei den Begehungsterminen nicht gelungen, laut Anwohnern sind jedoch Reptilien (Eidechsen) in den Gartenbereichen westlich des Plangebietes gesichtet worden. Daher besteht zumindest ein Verdacht, dass in den angrenzenden Gartenstrukturen (Zaun-) Eidechsen vorhanden sind.

Des Weiteren konnte die Blindschleiche mehrmals im nördlichen Plangebiet (Gartenstrukturen) nachgewiesen werden. Die besonnten Bereiche an den Privatgärten und die zum Teil üppige Krautschicht (Brombeere, Brennnessel) bieten zudem ein reichhaltiges Nahrungsangebot, welches sich u. a. aus Raupen, Nacktschnecken und Regenwürmern zusammensetzt.

Als lebendgebärende (ovovivipare) Art ist die Blindschleiche nicht an besondere Eiablageplätze angewiesen. Sie unterliegt als besonders geschützte Art der Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG und wird im Zuge der Schutzmaßnahmen für streng geschützte Eidechsen mitberücksichtigt.

**Tabelle 9: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Reptilien**

| Verbreitung | Lebensraum | Nachweis | *Art* | Art | RLBW | RLD | FFH RL | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | **0** | **0** | *Zamenis longissimus* | Äskulapnatter | 1 | 2 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Emys orbicularis* | Europ. Sumpfschildkröte | 1 | 1 | IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Podarcis muralis* | Mauereidechse | 2 | V | IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Coronella austriaca* | Schlingnatter | 3 | 3 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Lacerta bilineata* | Westliche Smaragdeidechse | 1 | 2 | IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Lacerta agilis* | Zauneidechse | V | V | IV | s |




Abbildung 13: Plangebiet (rot), Nachweise Blindschleiche und Reptilienhabitate, Lage der Schutzzäune (orange) (Beispielhafte Darstellung – nicht maßstabsgetreu)



Abbildung 14: Grünschnitthaufen nördlich innerhalb des Plangebiets



Abbildung 15: kleine Steinmauer - Abgrenzung des Privatgartens - potentielles Reptilienhabitat

## 10.2 Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis). Im Jahr 2019 wurden basierend auf diesen Grundlagen Geländeuntersuchungen bezüglich des Arteninventars durchgeführt. Die Begehungsmethoden erfolgten in Anlehnung an die Methodenblätter aus Albrecht et al. 2013 sowie den Kartieranleitungen der Landesweiten Artenkartierung.

Zur Erfassung der Reptilien wurden potentiell nutzbare Bereiche (sonnige Böschungen, Gartenbereiche etc.) im UG bzw. in den angrenzenden Randbereichen langsam abgeschritten. Mögliche Verstecke (z. B. größere Steine, Bretter) wurden umgedreht bzw. mehrfach aufgesucht. Dabei wurde die Suche nach den Hauptaktivitätsphasen der zu erwartenden Reptilien angepasst.

Zu Beginn der Kartierungen wurden in den Randbereichen zudem insgesamt 3 Schlangenbleche ausgelegt. Allerdings waren diese beim zweiten Termin entwendet worden. Auf den weiteren Einsatz von Reptilienblechen wurde daher verzichtet.

**Tabelle 10: Begehungstermine**

| Datum | Zeit | Anlass | Wetter |
|---|---|---|---|
| 10.04.2019 | 16:15 - 17:15 | 1. Kartierung Reptilien | Leicht bewölkt, ca. 15 °C |
| 18.04.2019 | 11.00 – 11.45 | 2. Kartierung Reptilien | Sonnig, ca. 22 °C |
| 22.05.2019 | 15.45 – 16.45 | 3. Kartierung Reptilien | Heiter bis wolkig, ca. 21 °C |
| 02.08. 2019 | 12.15 – 13.00 | 4. Kartierung Reptilien | Sonnig, ca. 24 °C |
| 22.08.2019 | 15.00 – 16.00 | 5. Kartierung Reptilien | Sonnig, ca. 26 °C |
| 16.09.2019 | 16.30 – 17.30 | 6. Kartierung Reptilien | Wechselhaft, ca. 25 °C |

## 10.3 Auswirkungen

**Auswirkungen**

**Privatgärten im nördlichen Plangebiet**

Die Auswirkungen durch den geplanten Baueingriff auf die Blindschleichen und potentiell vorkommenden Eidechsen beschränken sich auf den nördlichen Teil des Plangebiets mit den privat genutzten Gartenflächen.

Nach derzeitigem Planungsstand (Oktober 2019) sind Bautätigkeiten in diesem Bereich (Flurstück Nr. 204/2 und 814) vorerst nicht geplant, daher wird eine vorzeitige Vergrämung mit Aufstellen von Schutzzäunen nicht als zielführend erachtet.

Sobald es für diese Flächen konkrete Bauabsichten geben sollte, müssen die betroffenen Bereiche im Rahmen des Bauantrags erneut auf Reptilien abgesucht werden und daraufhin entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen eingeleitet werden.

Baubedingt erfahren die potentiellen Vorkommen dann ggf. einen erheblichen Verlust ihrer Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate durch die Entfernung der Gartenstrukturen sowie die Bauarbeiten mit erhöhten Störwirkungen. Allerdings sind die Tiere bedingt durch die Gartennutzung sowie der allgemeinen Siedlungstätigkeiten des Menschen schon an entsprechende Störwirkungen angepasst.

Anlagebedingt ist mit einem Habitatverlust, einer erheblichen Beeinträchtigung des Biotopverbunds und einer wesentlichen Änderung der kleinklimatischen Faktoren zu rechnen, so dass hier das Eintreten der Verbotstatbestände ohne die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu erwarten ist.

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen gegeben.

**Sonstige Plangebietsfläche**

Bauzeitlich besteht die Gefahr, dass im Randbereich des Plangebiets Einzeltiere in den Gefahrenbereich der Baustelle geraten und dann geschädigt oder getötet werden. Auch durch die Hausbautätigkeiten und den Straßenausbau im Plangebiet sind die Reptilien möglicherweise betroffen. Daher müssen entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durch Vergrämung und die Errichtung von Schutzzäunen erbracht werden.

## 10.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

**Vermeidung und Minimierung**

**Privatgärten im nördlichen Plangebiet**

Innerhalb des nördlichen Eingriffsbereiches finden sich in den hier vorhandenen Privatgärten Strukturen, die für Eidechsen und Blindschleichen als Versteckmöglichkeit, zum Sonnenbaden und zur Überwinterung nutzbar sind. Um Beeinträchtigung von Eidechsen und Blindschleichen zu vermeiden sind in diesen Bereichen bei anstehenden Bauarbeiten entsprechende Maßnahmen erforderlich.

Da derzeit für diese Flächen keine konkreten Bauabsichten bestehen, sind umfangreiche Vergrämungsmaßnahmen wenig zielführend, da die Flächen danach ja wieder besiedelt werden können.

Um den artenschutzrechtlichen Forderungen Rechnung zu tragen, müssen diese Flächen, für die derzeit eine Besiedelung durch streng geschützte Arten nicht nachgewiesen werden konnte, im Rahmen des Bauantrags nochmal auf einen Reptilienbesatz überprüft werden.

Sollten hierbei Reptilien festgestellt werden, sind folgende Maßnahmen einzuhalten:

- Die besiedelten Flächen sind durch vorsichtiges Abräumen von potentiellen Habitatstrukturen (Bretter, Steinhaufen usw.) im Winter sowie das Auflegen von schwarzer Folie im Frühjahr oder Herbst zu vergrämen.
- Vor Beginn der Vergrämung müssen vorgezogen besiedelbare Ersatzhabitate hergestellt werden.
- Um die Tiere gezielt in die Ersatzhabitate zu lenken, wird ggf. der Aufbau von Leitzäunen notwendig.
- nach erfolgreicher Vergrämung sind Schutzzäune aufzustellen, um eine Rückwanderung der Tiere in den Gefahrenbereich der Baustelle zu vermeiden.
- die Herstellung der vorgezogenen Ersatzhabitate sowie das Vergrämungskonzept sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

**Sonstige Plangebietsfläche**

Um das Eintreten der Verbotstatbestände für die (potentiell) in den Privatgartenflächen vorhandenen Tiere zu vermeiden, wird der Aufbau von Schutzzäunen notwendig. Während der Aktivitätsphase der Tiere sind die privaten Gartenflächen mit einem von Reptilien nicht überwindbaren Schutzzaun gegenüber Baustellen für den Straßenbau abzugrenzen. Der Zaun muss unmittelbar südlich an die Gartenflächen der angrenzenden Gebäude errichtet werden.

Die Zäune sollten je nach Witterungslage ab Anfang März aufgestellt werden, solange die Eidechsen noch in ihren Überwinterungshabitaten sind. Diese Maßnahme verhindert ebenfalls, dass Tiere während der Bauarbeiten geschädigt werden.

Der Aufbau der Schutzzäune ist von einer qualifizierten Ökologischen Baubegleitung (genauer Zeitpunkt und Überprüfung auf anhaltende Funktionalität etc.) zu betreuen.




Abbildung 16: Aktivitätszeiträume der Mauereidechse nach Laufer et al. (2007) Zeitraum für Zaunaufstellung (rot)

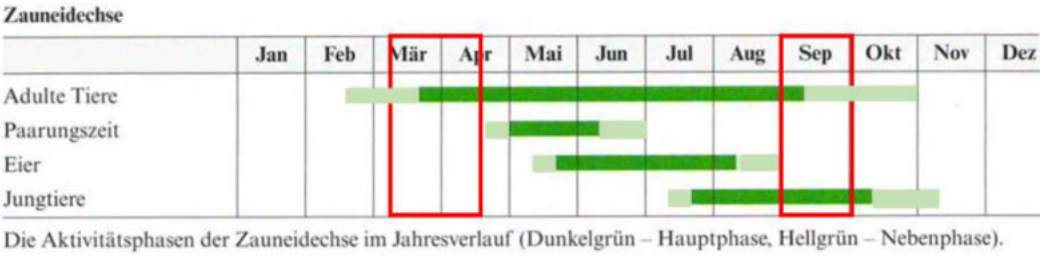



Abbildung 17: Aktivitätszeiträume der Zauneidechse nach Laufer et al. (2007) Zeitraum für Zaunaufstellung (rot)




Abbildung 18: Plangebiet (rot), Nachweise Blindschleiche und weitere potentielle Reptilienhabitate, Lage der Schutzzäune (orange) (Beispielhafte Darstellung – nicht maßstabsgetreu)

## 10.5 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Im Plangebiet wurden während der Kartierungen keine planungsrelevanten Reptilien nachgewiesen. Lediglich die besonders geschützte Blindschleiche konnte in den Gartenbereichen im nördlichen Plangebiet festgestellt werden. Laut Angaben der Anwohner treten jedoch Eidechsen in den bestehenden Privatgartenbereichen auf.

Da im Plangebiet laut derzeitigem Kenntnisstand keine Reptilienhabitate verloren gehen, sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Sobald es konkrete Bauabsichten für die nördlichen Gartenflächen geben sollte, müssen die betroffenen Bereiche im Rahmen des Bauantrags erneut auf Reptilien abgesucht werden und daraufhin entsprechende Ausgleichsmaßnahmen in Form von

Totholzhaufen, Lesesteinhaufen etc. konzipiert werden.

## 10.6 Prüfung der Verbotstatbestände

**§ 44 (1) 1 Tötungsverbot**

*„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."*

Im nördlichen Plangebiet konnte die Blindschleiche nachgewiesen werden, zudem besteht ein Verdacht auf Eidechsen in den angrenzenden Gartenbereichen.

Durch das Aufstellen von Schutzzäunen in den Randbereichen der genannten Gartenflächen kann das Einwandern der (potentiell) vorkommenden Tiere in die Gefahrenbereiche der Baustelle verhindert werden, so dass für die an die Gartenflächen angrenzenden Bauarbeiten das Eintreten der Verbotstatbestände ausgeschlossen werden kann.

Sobald es konkrete Bauabsichten für die nördlichen Gartenflächen geben sollte, müssen die betroffenen Bereiche im Rahmen des Bauantrags erneut auf Reptilien abgesucht werden und daraufhin entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufgestellt werden.

Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren.

**Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.**

**§ 44 (1) 2 Störungsverbot**

*„Es ist verboten, 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."*

Da sich in den nördlichen Privatgartenbereichen Habitatstrukturen wie Gartenmauern, Laub- und Komposthaufen befinden, kann eine mögliche Störung durch die unmittelbar angrenzenden Bauarbeiten nicht gänzlich verhindert werden. Da jedoch eine Abgrenzung mittels Schutzzäunen geplant ist, kann eine mögliche Störung der Tiere weitestgehend minimiert werden. Erhebliche Auswirkungen auf die potentielle Population in den Gartenflächen sind nicht zu erwarten, zumal davon auszugehen ist, dass die potentiell anwesenden Reptilien durch die allgemeinen Siedlungstätigkeiten des Menschen schon an entsprechende Störwirkungen angepasst sind.

**Das Störungsverbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht verletzt.**

**§ 44 (1) 3 Schädigungs-verbot**

*„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören."*

Eine Schädigung von Habitaten ist nur in den Bereichen der (potentiell) besiedelten Gartenstrukturen im Norden möglich.

Wie bereits erläutert, müssen diese Flächen im Falle von Bauanträgen in diesem Bereich nochmal auf einen Reptilienbesatz überprüft werden. Sofern hierbei Reptilien festgestellt werden, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.

**Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.**

## 10.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Im Plangebiet wurden während der Kartierungen keine planungsrelevanten Reptilien nachgewiesen. Lediglich die besonders geschützte Blindschleiche konnte in den Gartenbereichen im nördlichen Plangebiet festgestellt werden. Laut Angaben der Anwohner treten jedoch Eidechsen in den bestehenden Privatgartenbereichen auf.

Die Auswirkungen durch den geplanten Baueingriff auf die Blindschleichen und potentiell vorkommenden Eidechsen beschränken sich auf den nördlichen Teil des Plangebiets mit den privat genutzten Gartenflächen.

Nach derzeitigem Planungsstand (Oktober 2019) sind Bautätigkeiten in diesem Bereich (Flurstück Nr 204/2 und 814) vorerst nicht geplant, daher wird eine vorzeitige Vergrämung mit Aufstellen von Schutzzäunen nicht als zielführend erachtet.

Sobald es konkrete Bauabsichten geben sollte, müssen die betroffenen Bereiche im Rahmen des Bauantrags erneut auf Reptilien abgesucht werden und daraufhin entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen eingeleitet werden.

Weiterhin ist es erforderlich, um eine Tötung der (potentiell) in den Privatgartenflächen vorhandenen Tiere zu vermeiden, Schutzzäune aufzustellen. Während der Aktivitätsphase der Tiere sind die privaten Gartenflächen mit einem von Reptilien nicht überwindbaren Schutzzaun gegenüber Baustellen für den Straßenbau abzugrenzen. Der Zaun muss unmittelbar südlich an die Gartenflächen der angrenzenden Gebäude errichtet werden.

Die Maßnahmen sind von einer qualifizierten Ökologischen Baubegleitung (zu betreuen.

**Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.**

# 11 Vögel

## 11.1 Bestand

**Vorbemerkung**

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz müssen alle europäischen Vogelarten artenschutzrechtlich geprüft werden. In der Tabelle des Anhang I werden alle Arten aufgelistet. Die besonders geschützten Arten werden in Gilden dargestellt, die streng geschützten Arten als Einzelarten. Die Liste orientiert sich an der Artenliste aus Hölzinger et al. (2005).

Auf Grund der methodisch abgesicherten Begehungen ist das Vorkommen weiterer Arten nicht zu erwarten. Aus Gründen der Rechtssicherheit wurde jedoch eine Abschichtungstabelle (Anhang I) erstellt.

**Bestand Lebensraum und Individuen**

Das Plangebiet ist bis auf den kleinen Gartenbereich im Nordosten wenig strukturiert und weist bis auf die sehr jungen Bäume kein nennenswertes Gehölzangebot auf. Die Bäume besitzen wegen ihres geringen Alters keine Rindenspalten, Baumhöhlen o. ä. Habitatstrukturen. Aufgrund der attraktiven Habitatvoraussetzungen in den angrenzenden Gartenbereichen, ausgedehnten Grünland- und Gehölzbeständen im näheren Umfeld, ist tendenziell eher mit wenigen Vogelarten im direkten Plangebiet zu rechnen. Wiesenbrüter wären potentiell möglich, jedoch aufgrund der häufigen Mahd eher nicht zu erwarten und wurden bei den Begehungen auch nicht nachgewiesen.

Im eigentlichen Plangebiet waren aufgrund fehlender Nistmöglichkeiten keine Brutvögel

vorhanden.

In den angrenzenden Garten- und Gehölzbereichen wurden insgesamt 13 Arten (Amsel, Blaumeise, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Mönchsgrasmücke, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise, Singdrossel, Star Zaunkönig sowie Zilpzalp) als Brutvögel erfasst.

Die streng geschützten Greifvogelarten Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan sowie Turmfalke nutzen den gesamten Luftraum über Langenau als Nahrungshabitat. Einmal konnte der Weißstorch bei der Nahrungsaufnahme im Plangebiet gesichtet werden. Diese Arten haben keine besondere Bindung zum Plangebiet und sind von den geplanten Baumaßnahmen nicht erheblich betroffen.

Zudem konnten akustisch der Buntspecht, Schwarzspecht (streng geschützt) und der Kuckuck registriert werden. Ein Sichtnachweis gelang nicht, da sich diese Arten eher im Wald aufhalten und dort auch ihre Revierzentren haben.

Das Plangebiet wird von den vorhandenen Vögeln ausschließlich als Nahrungshabitat genutzt.



Abbildung 19: Elster bei der Nahrungssuche im Plangebiet



Abbildung 20: Haussperlingspärchen im Gebüsch im Randbereich des Plangebiets



Abbildung 21: Vogelnistkasten in einem Privatgarten, außerhalb des Plangebiets



Abbildung 22: Nisthöhlen im Plangebiet

**Tabelle 11: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Vögel - keine Nachweise im Plangebiet**

| Verbreitung | Lebensraum | Nachweis | *Art* | Art | RLBW | RLD | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **X** | **X** | **X** | Haussperling | *Passer domesticus* | V | V | **-** |
| **X** | **X** | **X** | Kuckuck | *Cuculus canorus* | 2 | V | **-** |
| **X** | **X** | **X** | Mäusebussard | *Buteo buteo* | - | - | **s** |
| **X** | **X** | **X** | Rotmilan | *Milvus milvus* | | V | **s** |
| **X** | **X** | **X** | Schwarzmilan | *Milvus migrans* | - | - | **s** |
| **X** | **X** | **X** | Schwarzspecht | *Dryocopus martius* | - | - | **s** |
| **X** | **X** | **X** | Turmfalke | *Falco tinnunculus* | | - | **s** |
| **X** | **X** | **X** | Weißstorch | *Ciconia ciconia* | | 3 | **s** |
| **X** | **X** | **X** | **Gilde der euryöken, weit verbreiteten, siedlungsadaptierten Arten mit hohen Bestandszahlen** | | | | |
| | | | Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Erlenzeisig, Fitis, Gartengrasmücke, Gebirgsstelze, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Star, Stieglitz, Stockente, Straßentaube, Sumpfmeise, Tannenmeise, Wacholderdrossel, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp. | - | - | **b** |

## 11.2 Methodik

Die Untersuchungen wurden nach der Methode der Revierkartierung durchgeführt (Südbeck et al. 2005). Bei jeder Begehung wurden ein Fernglas (10x42) und eine Arbeitskarte der jeweiligen Fläche mitgeführt. Alle Vogelbeobachtungen wurden während der frühmorgendlichen Kontrollen in die Karte eingetragen. Eine Vogelart wurde als Brutvogel gewertet, wenn ein Nest mit Jungen gefunden wurde oder bei verschiedenen Begehungen mehrere Nachweise revieranzeigender Verhaltensweisen derselben Vogelart erbracht wurden.

Als revieranzeigende Merkmale werden folgende Verhaltensweisen bezeichnet: (Südbeck et al. 2005)

- das Singen / balzrufende Männchen
- Paare
- Revierauseinandersetzungen
- Nistmaterial tragende Altvögel
- Vermutliche Neststandorte
- Warnende, verleitende Altvögel
- Kotballen / Eischalen austragende Altvögel
- Futter tragende Altvögel
- Bettelnde oder flügge Junge.

Knapp außerhalb des Untersuchungsbereiches registrierte Arten mit revieranzeigenden Verhaltensweisen wurden als Brutvögel gewertet, wenn sich die Nahrungssuche regelmäßig im Untersuchungsbereich vollzog. Vogelarten, deren Reviergrößen größer

waren als die Untersuchungsflächen und denen keine Reviere zugewiesen werden konnten, wurden als Nahrungsgäste aufgeführt. Tiere, die das Gebiet hoch und geradlinig überflogen, wurden als Überflug gewertet.

**Tabelle 12: Begehungstermine**

| Datum | Zeit | Anlass | Wetter |
|---|---|---|---|
| 06.04.2018 | 09:00-09:35 | 1. Vogelkartierung | Sonnig, ca.11° C |
| 28.03.2019 | 05.30 – 06.30 | 2. Vogelkartierung | Sonnig, ca. 8°C |
| 15.04.2019 | 05.30 – 06.30 | 3. Vogelkartierung | Heiter bis wolkig ca. 16°C |
| 22.05.2019 | 06:30-07:30 | 4. Vogelkartierung | bedeckt, ca. 9°C |
| 05.06.2019 | 06:30 - 07:30 | 5. Vogelkartierung | wechselhaft, ca. 17°C |
| 15.07.2019 | 5.30 – 6.30 | 6. Vogelkartierung | Heiter bis wolkig, ca. 19°C |



Abbildung 23: Plangebiet im Morgengrauen

## 11.3 Auswirkungen

**Auswirkungen**

Derzeit ist sowohl bau- als auch betriebsbedingt mit einer geringen Erhöhung von Störwirkungen im Vergleich zum Ist-Zustand auszugehen. Durch die bereits bestehenden Wohngebäude und die Nutzung der Grünlandbestände zur Futtergewinnung (mehrmalige Mahd) ist eine gewisse Störwirkung bereits vorhanden.

Auswirkungen entstehen somit durch den Neubau von Gebäuden, der Rodung von Bäumen und dem Verlust von Grünflächen.

Durch die Baumaßnahme ergeben sich zusätzliche temporäre und lokale Beunruhigungseffekte für die Bauzeit. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Brutvögel der näheren Umgebung sowie innerhalb der Gartenanlagen an entsprechende Störwirkungen durch die Siedlungstätigkeiten des Menschen gewöhnt sind, so dass es hier nicht zu einer Beendigung der Bruttätigkeiten kommen sollte (Runge et al. 2010). Da zudem

im Plangebiet selbst keine Bruttätigkeiten der streng geschützten Arten stattfinden, sind erhebliche Beeinträchtigungen von Brutvögeln weitgehend auszuschließen.

Einschränkungen des Nahrungshabitats dieser Vögel sind nicht zu erwarten, da die Umgebung den geringen Verlust direkt kompensieren kann und die umliegenden Bereiche unverändert erhalten bleiben.

Der Haussperling als Siedlungsart wird durch die Eingriffe nicht erheblich gestört und verliert auch seine Bruthabitate nicht.

Erhebliche Auswirkungen auf die Greifvogelarten und lediglich akustisch nachgewiesene Arten sind ebenfalls nicht zu erwarten.

## 11.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

**Vermeidung und Minimierung**

Zur Vermeidung und Minimierung von Verbotstatbeständen sind Vorkehrungen zum Schutz der Arten einzuhalten. Diese sind

- Die Rodung von Gehölzen sowie das Abhängen von Nistkästen müssen außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang November bis Ende Februar). Zur Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen für die Fledermausfauna wird der zulässige Rodungszeitraum auf die Monate November bis Ende Februar reduziert. Sollte dies nicht möglich sein, sind die betreffenden Bäume vor der Rodung von einer Fachkraft auf Nester zu überprüfen und ggf. die Rodungsarbeiten bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben.

- Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen und zu begleiten.

## 11.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

**Ausgleichs-maßnahmen**

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen oder weitere Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich, da durch den Eingriff keine nachweislich genutzten Habitate dauerhaft zerstört werden.

Da keine Brutstätten entfallen, besteht artenschutzrechtlich kein begründeter Anspruch auf Ausgleichsmaßnahmen.

## 11.6 Prüfung der Verbotstatbestände

**§ 44 (1) 1 Tötungsverbot**

*„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.“*

Innerhalb des Eingriffsbereichs finden sich keine Brutmöglichkeiten für Höhlen- und Gebäudebrüter. Werden die vorhandenen Bäume ohne zeitliche Einschränkungen gerodet, kann eine Tötung von Einzeltieren nicht ausgeschlossen werden. Um die Verbotstatbestände der Tötung auszuschließen, müssen als Vermeidungsmaßnahmen bezüglich der Rodung die gesetzlichen Vorgaben zur Rodung der Gehölze in der Zeit von Anfang November bis Ende Februar eingehalten werden. Das Umhängen der Kästen ist ebenfalls in diesem Zeitraum vorzunehmen.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlich notwendigen zeitlichen Reglementeirungen für Gehölze und Nistkästen (Anfang November bis Ende Februar) kann der Tatbestand der Tötung ausgeschlossen werden.

**Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.**

**§ 44 (1) 2 Störungsverbot**

*„Es ist verboten, 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."*

Die im Plangebiet vorhandenen Bäume müssen anlagebedingt entfernt werden. Findet das Entfernen der Gehölze und Nistkästen während der Brutzeit statt, kann eine Störung nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind deshalb Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten.

Bau- und betriebsbedingte Störungen sind aufgrund artspezifischer Besonderheiten nicht zu erwarten, sodass der Tatbestand der Störung nicht zu erwarten ist.

Durch die Baumaßnahme ergeben sich temporäre und lokale Beunruhigungseffekte. In der Regel ergeben sich jedoch keine signifikanten und nachhaltigen Störwirkungen, die sich auf den Erhaltungszustand der häufigen und weit verbreiteten Vogelarten im UG auswirken.

**Das Störungsverbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht verletzt.**

**§ 44 (1) 3 Schädigungs-verbot**

*„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören."*

Die zu rodenden Einzelbäume wurden nicht als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten genutzt. Da keine weiteren Brutstätten entfallen, besteht artenschutzrechtlich kein begründeter Anspruch auf Ausgleichsmaßnahmen. Das Anbringen von 4 Kästen für den Haussperling wird jedoch zur Habitataufwertung empfohlen.

**Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.**

## 11.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Im Plangebiet selbst konnten keine Brutvögel nachgewiesen werden, in den angrenzenden Bereichen kommen überwiegend siedlungsfolgende Vögel mit eher geringen Bestandszahlen vor. Die von der Rodung betroffenen Einzelbäume werden zwar derzeit nicht genutzt, eine bauzeitliche Regelung ist jedoch trotzdem erforderlich.

Um eine Verletzung der Verbotstatbestände zu vermeiden, muss die Rodung der Einzelbäume und Gehölzstrukturen in der gesetzlich dafür zulässigen Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen. Sollte dies aus terminlichen Gründen nicht möglich sein, sind die Bäume von einem Fachmann erneut zu untersuchen und nach nicht mehr nachweisbarer Nutzung durch Brutvögel freizugeben.

Angesichts der bestehenden Störwirkungen (vorhandene Siedlung) sind die Arten der Umgebung bereits an die mit dem Eingriff verbundenen Störwirkungen angepasst.

Brutvogelarten im Randbereich des Plangebiets lassen sich durch die erhöhten Störwirkungen im Eingriffsbereich nicht erheblich beeinträchtigen. Die Arten innerhalb des Plangebiets können den Verlust an Nahrungshabitaten in der Umgebung ohne zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen kompensieren.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen werden nicht notwendig, da die beanspruchten Einzelbäume und Gehölzbereiche derzeit nicht als Bruthabitat genutzt werden. Da keine Brutstätten entfallen, besteht artenschutzrechtlich kein begründeter Anspruch auf Ausgleichsmaßnahmen, das Anbringen von 4 für Kästen für den Haussperling wird jedoch zur Habitataufwertung empfohlen.

Die Renaturierung des Entwässerungsgrabens mit Pufferzone und den umfangreichen Baumpflanzungen ist als positive Maßnahme für die örtliche Avifauna anzusehen.

Der Haussperling als Siedlungsart wird durch die Eingriffe nicht erheblich gestört und verliert auch seine Bruthabitate nicht.

Erhebliche Auswirkungen auf die Greifvogelarten und lediglich akustisch nachgewiesene Arten sind ebenfalls nicht zu erwarten.

**Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.**

# 12 Fledermäuse

## 12.1 Bestand

**Tabelle 13: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Fledermäuse**

| Verbreitung | Lebensraum | Nachweis | *Art* | Art | RLBW | RLD | FFH RL | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | **0** | **0** | *Barbastella barbastellus* | Mopsfledermaus | 1 | 2 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Eptesicus nilssonii* | Nordfledermaus | 2 | G | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Eptesicus serotinus* | Breitflügelfledermaus | 2 | G | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Hypsugo savii* | Alpenfledermaus | nb | nb | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Myotis alcathoe* | Nymphenfledermaus | nb | 1 | IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Myotis bechsteinii* | Bechsteinfledermaus | 2 | 2 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Myotis brandtii* | Große Bartfledermaus | 1 | V | IV | s |
| **X** | **0** | **0** | *Myotis daubentoni* | Wasserfledermaus | 3 | nb | IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Myotis emarginatus* | Wimperfledermaus | R | 2 | II, IV | s |
| **X** | **X** | **X** | ***Myotis myotis*** | **Großes Mausohr** | 2 | V | II, IV | s |
| **X** | **X** | **X** | ***Myotis mystacinus*** | **Kleine Bartfledermaus** | 3 | V | IV | s |
| **X** | **X** | **X** | ***Myotis nattereri*** | **Fransenfledermaus** | 2 | nb | IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Nyctalus leisleri* | Kleiner Abendsegler | 2 | D | IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Nyctalus noctula* | Großer Abendsegler | i | V | IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Pipistrellus kuhlii* | Weißrandfledermaus | D | nb | IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Pipistrellus nathusii* | Rauhautfledermaus | i | nb | IV | s |
| **X** | **X** | **X** | ***Pipistrellus pipistrellus*** | **Zwergfledermaus** | 3 | nb | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Pipistrellus pygmaeus* | Mückenfledermaus | G | D | IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Plecotus auritus* | Braunes Langohr | 3 | V | IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Plecotus austriacus* | Graues Langohr | 1 | 2 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | *Rhinolophus ferrumequinum* | Große Hufeisennase | 1 | 1 | II, IV | s |
| **X** | **X** | **0** | *Vespertilio murinus* | Zweifarbfledermaus | i | D | IV | s |

**Bestand Lebensraum und Individuen**

Das hauptsächlich aus Grünlandflächen bestehende Plangebiet weist bis auf die kleinen Gartenbereiche im Norden/Nordosten und den Entwässerungsgraben im Süden keine vielfältigen Habitatstrukturen auf. Die wenigen Bäume des Plangebiets besitzen wegen ihres geringen Alters keine Rindenspalten, Baumhöhlen o. ä. Habitatstrukturen. Aufgrund der attraktiven Habitatvoraussetzungen in den angrenzenden Gartenbereichen, ausgedehnten Grünland- und Gehölzbeständen im näheren Umfeld, ist tendenziell eher mit wenigen Fledermausarten im Plangebiet selbst zu rechnen.

Verbreitungsbedingt können laut LUBW im betroffenen TK 25[6] Quadranten folgende Arten vorkommen: Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Zwergfledermaus (in Tabelle 13 **fett gedruckt**). Alle anderen in der Tabelle aufgeführten Arten kommen verbreitungsbedingt in den Nachbarquadranten vor, ein Auftreten im Plangebiet ist dennoch möglich.

Im Datenauswertebogen des FFH-Gebiets „Dinkelberg und Röttler Wald“ (Schutzgebiets Nr. FFH 8312311) werden als Gebietsarten die Bechsteinfledermaus, die Wimperfledermaus und das Große Mausohr angegeben.

Bechsteinfledermäuse wurden im Rahmen der Untersuchungen nördlich von Schopfheim (Gewann „Binsenmättle“ und „Wiesenhalde“) nachgewiesen.

Nachweise der Wimperfledermaus liegen aus dem Jahr 2009 aus der Nähe von Ottwangen und Hüsingen vor, eine bekannte Wochenstube befindet sich in Hasel. Es wird davon ausgegangen, dass das gesamte FFH-Gebiet mit seinen Teilgebieten von der Wimperfledermaus genutzt wird, wobei anscheinend die „*Teilgebiete in tieferen Lagen dabei eine größere Bedeutung als die höher gelegenen Teilgebiete nördlich von Schopfheim“* spielen.

Das UG selbst bietet keinen geeigneten Lebensraum für baumhöhlen- bzw. waldbewohnende Arten. Gebäudebewohnende Arten finden in den benachbarten Gebäuden eine Vielzahl an Quartiermöglichkeiten.



Abbildung 24: Garagendach mit Einflugmöglichkeit für Fledermäuse

Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen, welche mit Hilfe eines Batdetektors (Batlogger M) aufgezeichnet wurden, konnten mittels des Programmes BatExplorer 2.1 die Zwergfledermaus und Vorkommen der Gattung Myotis nachgewiesen werden.

Bei der Gattung *Myotis* kann es sich verbreitungsbedingt um das Große Mausohr, die Kleine Bartfledermaus und/oder die Fransenfledermaus handeln. Eine eindeutige Bestimmung ist jedoch anhand der Rufaufzeichnungen nicht immer möglich.

Da Myotis-Arten bei den Kartierungen nachgewiesen wurden, werden alle laut LUBW im betroffenen Quadranten nachgewiesen Myotis-Arten abgeprüft. Alle Arten sind im

[6] TK 25 = Topografische Karte 25

Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und national streng geschützt. Es wurden direkt im Gebiet mehrere Einzeltiere gesichtet (Sichtung mit Nachtsichtgerät und Detektornachweis).

Wochenstuben im Plangebiet selbst sind aufgrund fehlender Habitate (Gebäude, Bäume, etc.) nicht zu erwarten. Auch eine Überwinterung im Plangebiet kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Eine Nutzung der umliegenden Gebäude als Zwischen-, Sommer- oder auch Wochenstubenquartier ist allerdings höchstwahrscheinlich möglich. Auch ist eine Nutzung als Jagdgebiet denkbar.

Während der Begehungen konnte eine relativ große Aktivität (gerichteter Flug) östlich des Plangebiets entlang der Baumreihe und entlang der Landstraße L 139 westlich des Plangebiets festgestellt werden. Daher liegt die Vermutung nahe, dass es sich hierbei um eine Transferroute zum Jagdhabitat handelt.

An den mit lila Dreiecken markierten Bereichen waren bis auf einen Kartiertermin (03.09.2019) immer jeweils 1 – 2 Zwergfledermäuse an den Straßenlaternen und haben über einen längeren Zeitraum Insekten gejagt.

Auf der Grünlandfläche des Plangebiets konnten nur vereinzelt Fledermäuse aufgezeichnet werden. Eine Nutzung als essentielles Nahrungshabitat kann somit weitestgehend ausgeschlossen werden.

**Tabelle 14: Liste der bei den Untersuchungen aufgenommenen streng geschützten Fledermäuse**

| Name | Name | RLBW | RLD | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|
| *Myotis myotis* | Großes Mausohr | 2 | V | s |
| *Myotis mystacinus* | Kleine Bartfledermaus | 3 | V | s |
| *Myotis nattereri* | Fransenfledermaus | 2 | nb | s |
| *Pipistrellus pipistrellus* | Zwergfledermaus | 3 | nb | s |




Abbildung 25: Plangebiet, die registrierten Transferrouten und Nachweise Zwergfledermaus

## 12.2 Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis).

Im Jahr 2019 wurden basierend auf diesen Grundlagen fünf Untersuchungen bezüglich des Arteninventars durchgeführt. Die Begehungsmethoden erfolgten in Anlehnung an die Methodenblätter aus Albrecht et al. 2013.

Ein Vorkommen von Fledermäusen wurde durch aktive nächtliche Begehungen des Untersuchungsgebietes (Transekt - Begehung während und nach der Dämmerung, Flugbeobachtungen der Tiere und Aufnahmen der Rufe mit dem Echtzeit System Batlogger M) untersucht. Die Rufe wurden mit Hilfe des Programmes Batexplorer Version 2.1 von Elekon AG Luzern ausgewertet.

Die aktiven Untersuchungen begannen zum Teil ca. 15 min vor Sonnenuntergang und auch später, da die Ausflugszeiten zum Teil erst 60 min nach Sonnenuntergang erfolgen können (Großes Mausohr, Fransenfledermaus). Der zeitliche Umfang der aktiven Untersuchungen beträgt mind. 1,5 Stunden.

**Tabelle 15: Begehungstermine**

| Datum | Zeit | Anlass | Wetter |
|---|---|---|---|
| 16.04.2019 | 22.30 – 23.30 | 1. Kartierung Fledermäuse | Heiter bis wolkig, ca.16 ° C |
| 28.05.2019 | 23.30 – 00.30 | 2. Kartierung Fledermäuse | Bewölkt a. 17 ° C |
| 04.07.2019 | 21.30 – 23.00 | 3. Kartierung Fledermäuse | Heiter, ca. 22° C |
| 03.09.2019 | 20.00 – 22.00 | 4. Kartierung Fledermäuse | Sonnig, ca. 22° C |
| 16.09.2019 | 19.15 – 20.45 | 5. Kartierung Fledermäuse | Heiter bis wolkig, ca. 23° C |

**Balz- / Schwärm-quartiere**

Aus Sicht des Gutachters können Balzquartiere in den Eingriffsbereichen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Um diese Einschätzung zu bestätigen, fanden im September 2019 ergänzende Begehungen statt. Sozialrufe oder das Rufen von mehreren Individuen gleichzeitig (Hinweise auf Balzverhalten) oder aktives Schwärmverhalten konnten nicht nachgewiesen werden.

## 12.3 Lebensraumansprüche

**Zwerg-fledermaus**

Die Tiere gelten als Kulturfolger und nutzen Gebäude in strukturreichen Landschaften als Sommerquartiere. Eine Nutzung von Baumhöhlen gilt eher als selten, wird jedoch nicht ausgeschlossen. Jagdgebiete finden sich z.B. an Gewässern, Kleingehölzen, Waldrändern und Straßenlaternen. Sie nutzt dabei Leitelemente wie Baumreihen oder Feldgehölze, um in die Jagdgebiete zu gelangen. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen und Stollen bzw. Gebäuden mit Mauerspalten. Überwinterung beginnt zeitlich ab Anfang November. Ab Februar bis April beginnt die Abwanderung der Tiere aus den Winterhabitaten.

**Kleine Bartfledermaus**

Die Quartiere der häufig nachgewiesenen kleinen Bartfledermaus befinden sich typischerweise in Siedlungen die bis in die Höhenlagen auf 1.350m ü.NN reichen können. Sommerquartiere werden in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden bezogen. Sommer - Quartiere in Bäumen sind ebenfalls bekannt, aber selten. Jagdgebiete sind Bachläufe, Feldgehölze, Hecken sowie unter Straßenlaternen. Es werden jedoch ebenfalls Wälder zur Nahrungssuche genutzt. Dabei wird in Bodennähe sowie in den Baumkronen gejagt. Die Überwinterung erfolgt hauptsächlich in frostfreien Felshöhlen, Kellern und Stollen. Die Überwinterungsperiode beginnt im November und dauert bis Anfang Mai.

**Fransen-fledermaus**

Die Quartiere befinden sich in unterholzreichen Laubwäldern und parkähnlichen Landschaften bis in Lagen von 1000m Ü.NN. Es werden aber auch Siedlungsbereiche genutzt. Quartiere finden sich in Bäumen, Gebäuden und Nistkästen. Dabei werden Spalten, Löcher und Höhlen genutzt. Gejagt wird in strukturreichen Wäldern und Offenland mit Gewässern, Hecken und Grünland. Dabei wird die Beute an der Vegetation abgesammelt. Transferflüge finden entlang von Strukturen wie Hecken, Gehölzen oder

Bachläufen statt. Die Überwinterung erfolgt hauptsächlich in Höhlen, Stollen und Kellern. Die Überwinterungsperiode beginnt ab Mitte November und dauert bis Ende März.

**Großes Mausohr**

Die Quartiere der Wochenstubenkolonien der ortstreuen Mausohren befinden sich üblicherweise in warmen Dachböden größerer Gebäude in Höhen von bis zu 750 m ü. NN. Die Solitär lebende Männchen und teilweise auch einzelne Weibchen können aber auch in Baumhöhlen vorkommen. Eine Nutzung der Rindenstrukturen von Bäumen ist nicht bekannt. Die Jagdgebiete des Mausohrs liegen in Waldgebieten, aber auch kurzrasige Grünflächen, offene Wiesenflächen und abgeerntete Äcker können zur Jagd genutzt werden, wichtig ist die Erreichbarkeit des Bodens. Es werden Leitelement wie Hecken und lineare Verbindungen zur Orientierung in die teilweise bis zu 25km entfernt liegenden Jagdgebiete genutzt. Die Überwinterung erfolgt in der Nähe zum Wochenstubenquartier aber auch in 100 km entfernten Felshöhlen, Grotten, Stollen, tiefen Kellern und Tunnels, vereinzelt auch in Baumhöhlen. Die Überwinterungsperiode beginnt im Oktober und dauert bis März.

**Bechstein-fledermaus**

Die Bechsteinfledermaus präferiert den Lebensraum Wald. Die Wochenstuben werden in Baumhöhlen und Nistkästen bis zu eine Lage von 650 m ü. NN bezogen. Höhere Lagen werden vor allem für Schwärm- und Überwinterungsgebiete genutzt. Selten werden auch Gebäude bzw. Rolladenkästen, Fassaden als Quartiere genutzt. Während der Jungenaufzucht werden die Quartiere nach wenigen Tagen gewechselt, deshalb wird ein großes Angebot an Quartieren benötigt. Jagdreviere sind Wälder, halboffene Landschaften oder Streuobstwiesen. Dabei werden die Baumkronen ebenso wie bodennahe Bereiche genutzt. Die Überwinterung und Paarung erfolgt in Höhlen, Stollen und Schlossruinen, selten auch in Bäumen. Sie beginnt im November und endet im März.

**Wimper-fledermaus**

Sie gilt als wärmeliebende Art und bevorzugt größere Dachstühle, Scheunen und Viehställe als Wochenstubenquartier in tieferen Lagen bis 400m ü:NN. Sie hängt frei an Balken oder Brettern. Eine Nutzung von Baumhöhlen bzw. abstehender Borke durch Einzeltiere wird jedoch ebenfalls in der Literatur beschrieben Jagdbiotope sind häufig unterholzreiche Laubwälder, Waldränder oder Bachläufe mit Begleitgehölz sowie Kuhställe, die bis zu 16 km entfernt liegen können. Die Orientiereng erfolgt entlang von Strukturelementen wie Hecken oder Waldränder. Die Beute wird eng an der Vegetation im Flug erbeutet. Das nächste bekannte Vorkommen mit ca. 200 Tieren findet sich in Hasel. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen, Stollen oder Felsenkellern, die sich meist in mittleren Höhenlagen finden. Die Überwinterungsperiode beginnt im Oktober und dauert bis Anfang Mai.

## 12.4 Auswirkungen

**Auswirkungen**

Baubedingt können Störungen aufgrund der Bauarbeiten stattfinden. Daher sind aufgrund der Lichtempfindlichkeit mancher Arten die Arbeiten nur tagsüber durchzuführen und nächtliche Ausleuchtungen zu unterlassen.

Betriebsbedingt sind Störungen der Tiere während der nächtlichen Aktivitäten durch Dauerbeleuchtungen der Gebäude zu vermeiden. Um die Tiere in ihrer Jagdaktivität bzw. während der Transferflüge in die Jagdgebiete nicht zu stören, müssen die Beleuchtungen an den Gebäuden fledermausfreundlich gestaltetet werden.

Es müssen anlagebedingt weder Bäume noch Gebäude entfernt werden, die vorhandenen Gebäudequartiere sowie die Transferrouten (Gehölzreihe im Osten und Landstraße) bleiben vollständig erhalten. Eine Überwinterung im Plangebiet kann aufgrund fehlender Baumbestände sowie Baumhöhlen mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden.

Der Nahrungshabitatverlust im Bereich der Grünlandbereiche wird nicht als essentiell erachtet, da im Umfeld ausreichend Ausgleichsflächen in Form weiterer und vor allem hochwertigerer Grünlandbestände zur Nahrungssuche zur Verfügung stehen. Eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Bestände durch den Verlust von Nahrungshabitaten wird somit nicht erwartet.



Abbildung 26: Gehölzreihe östlich des Plangebiets

## 12.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

**Vermeidung und Minimierung**

Eine Nutzung der Gehölze als Quartier ist aufgrund der fehlenden Baumhöhlen und Rindenspaltenauszuschließen.

Künstliche Beleuchtung kann für lichtscheue Fledermäuse Transferflüge erschweren.

Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase in der Dämmerung nicht beeinträchtigt werden.

Dauerbeleuchtungen der Gebäudefassaden sollten nicht erfolgen, da so eine mögliche Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.

Bei Neubauten ist von neuen Beleuchtungsanlagen auszugehen. Grundsätzlich sollten hierfür insektenfreundliche Lichtquellen (z. B. gelbliche LED's) verwendet werden. Ein flächiges Anstrahlen von Fassaden o. ä. sollte vermieden werden. Ebenso sollte eine flächige Ausleuchtung der Gartenbereiche vermieden werden.

Sind nächtliche Dauerbeleuchtungen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten" mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV Anteil; Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).

## 12.6 Ausgleichsmaßnahmen

**Ausgleichs-maßnahmen**

Da keine Fledermausquartiere beeinträchtigt werden und lediglich ein nicht essentielles Jagdhabitat dauerhaft verloren geht, sind Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich.

Die geplanten Baumpflanzungen sind in dieser Hinsicht auch als Habitataufwertung für

die Fledermausfauna anzusehen.

Artenschutzrechtlich besteht kein begründeter Anspruch auf Ausgleichsmaßnahmen, das Anbringen von z. B. zwei Großraum- und Überwinterungshöhlen vom Typ 1FW der Firma Schwegler an den gepflanzten Bäumen wird jedoch zur Aufwertung des Lebensraumes empfohlen.

## 12.7 Prüfung der Verbotstatbestände

**§ 44 (1) 1 (Tötungsverbot)**

*„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."*

Da an den sehr jungen Bäumen keine Spaltenstrukturen/Höhlen vorzufinden waren, kann eine Nutzung des Plangebiets als Quartier ausgeschlossen werden.

Gebäudequartiere sind im Vorhabenbereich ebenfalls keine vorhanden.

**Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.**

**§ 44 (1) 2 Störungsverbot**

*„Es ist verboten, 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."*

Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase in der Dämmerung nicht beeinträchtigt werden.

Dauerbeleuchtungen der Gebäudefassaden sollten nicht erfolgen, da so eine mögliche Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.

Bei Neubauten ist von neuen Beleuchtungsanlagen auszugehen. Grundsätzlich sollten hierfür insektenfreundliche Lichtquellen (z. B. gelbliche LED's) verwendet werden. Ein flächiges Anstrahlen von Fassaden o. ä. sollte vermieden werden. Ebenso sollte eine flächige Ausleuchtung der Gartenbereiche vermieden werden.

Sind nächtliche Dauerbeleuchtungen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten" mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV Anteil; Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).

Unter Einhaltung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist nicht mit dem Eintreten des Verbotstatbestands nach BNatSchG § 44 (1) 2 (Störungsverbot) zu rechnen.

**Das Störungsverbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht verletzt.**

**§ 44 (1) 3 Schädigungs-verbot**

*„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören."*

Im Eingriffsbereich befinden sich keine geeigneten Quartiere in Form von Bäumen oder Gebäuden.

Artenschutzrechtlich besteht kein begründeter Anspruch auf Ausgleichsmaßnahmen, das Anbringen von z. B. zwei Großraum- und Überwinterungshöhlen vom Typ 1FW der Firma Schwegler an den gepflanzten Bäumen wird jedoch zur Aufwertung des Lebensraumes empfohlen.

**Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.**

## 12.8 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen, welche mit Hilfe eines Batdetektors (Batlogger M) aufgezeichnet wurden, konnten mittels des Programmes BatExplorer 2.1, die Zwergfledermaus und

Bei der Gattung *Myotis* kann es sich verbreitungsbedingt um das Große Mausohr, die Kleine Bartfledermaus und/oder die Fransenfledermaus handeln. Eine eindeutige Bestimmung ist jedoch anhand der Rufaufzeichnungen nicht immer möglich.

Die Flugrouten verliefen vorwiegend im Bereich der Gehölzreihe östlich des Plangebiets und weiter westlich entlang der L 139. Mittlere Aktivität konnte im Bereich der Straßenlaternen westlich des Plangebiets verzeichnet werden. Innerhalb des tatsächlichen Plangebiets konnten nur sporadisch Fledermausrufe (Fangrufe) aufgezeichnet werden.

Im Untersuchungsgebiet sind keine Bäume mit relevanten Spaltenstrukturen vorhanden, die als Fledermausquartiere in Frage kommen könnten, da sie alle sehr jung sind.

Gebäude sind im Vorhabenbereich ebenfalls nicht vorhanden.

Artenschutzrechtlich besteht kein begründeter Anspruch auf Ausgleichsmaßnahmen, das Anbringen von z. B. zwei Großraum- und Überwinterungshöhlen vom Typ 1FW der Firma Schwegler an den gepflanzten Bäumen wird jedoch zur Aufwertung des Lebensraumes empfohlen.

Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase in der Dämmerung nicht beeinträchtigt werden.

Dauerbeleuchtungen der Gebäudefassaden sollten nicht erfolgen, da so eine mögliche Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.

Bei Neubauten ist von neuen Beleuchtungsanlagen auszugehen. Grundsätzlich sollten hierfür insektenfreundliche Lichtquellen (z. B. gelbliche LED's) verwendet werden. Ein flächiges Anstrahlen von Fassaden o. ä. sollte vermieden werden. Ebenso sollte eine flächige Ausleuchtung der Gartenbereiche vermieden werden.

**Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.**

# 13 Säugetiere (außer Fledermäuse)

Verbreitungsbedingt kann die Haselmaus nicht ausgeschlossen werden. Die Haselmaus lebt jedoch gewöhnlich in weitläufigen, lichtreichen Laubmischwäldern oder gut vernetzten Gehölzstrukturen, wobei sie besonders auf eine artenreiche Strauchschicht angewiesen ist. Als Hauptnahrungsmittel dienen ihr vor allem Haselsträucher mit fettreichen Nüssen, aber auch Brombeeren und Holunderbeeren sind beliebte Futterquellen.

Da sich die Haselmaus vorzugsweise von Baum zu Baum fortbewegt, ist sie auf zusammenhängende Bestände angewiesen und besiedelt daher eher kaum isolierte Gehölzstrukturen.

Die zusammenhängenden Gehölzstrukturen im Umfeld des Plangebiets könnten zwar als potentielles Habitat für die Haselmaus in Frage kommen, eine direkte Verbindung zum Plangebiet besteht jedoch nicht.

Aufgrund der Tatsache, dass im eigentlichen Plangebiet und den angrenzenden Bereichen keine für die Haselmaus relevanten Habitatstrukturen vorhanden sind und sich die geplante Maßnahme auch auf das Plangebiet beschränkt, können Auswirkungen auf die potentiell vorkommende Haselmaus in den weitläufigen Gehölzbereichen ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen der Haselmaus wird aufgrund der fehlenden Strukturen im Plangebiet sowie der siedlungsgeprägten Störeinflüsse mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen.

Verbreitungsbedingt können Biber, Feldhamster, Luchs, Wildkatze und Wolf ausgeschlossen werden.

Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.

**Tabelle 16: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Säuger (außer Fledermäuse)**

| Verbreitung | Lebensraum | Nachweis | Art | *Art* | RLBW | RLD | FFH RL | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | **0** | **0** | Biber | *Castor fiber* | 2 | V | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | Feldhamster | *Cricetus cricetus* | 1 | 1 | IV | s |
| **X** | **0** | **0** | Haselmaus | *Muscardinus avellanarius* | G | G | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | Luchs | *Lynx lynx* | 0 | 2 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | Wildkatze | *Felis silvestris* | 0 | 3 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | Wolf | *Canis lupus* | | 1 | II; IV, | s |

# 14 Pflanzen

**Bestand Lebensraum und Individuen**

Gemäß den Verbreitungskarten der LUBW zu den FFH-Pflanzenarten ist keine der genannten Arten im Plangebiet zu erwarten. Mit Ausnahme des europäischen Dünnfarns sind es Arten, die entweder auf feuchte Sonderstandorte angewiesen sind, in äußerst hochwertigen und mageren Grünlandbeständen vorkommen oder nur sehr lokal verbreitet sind. Über die Seite Floraweb.de des BfN konnte anhand aktueller Daten überprüft werden, ob in der Region aktuelle Funde dieser Arten vorhanden sind.

Die FFH-Moose können mit Ausnahme des Grünen Besenmooses verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden. Das Grüne Besenmoos bevorzugt gut durchfeuchtete ältere Waldbestände und wächst epiphytisch auf der Borke von Laubbäumen. Da sich das Plangebiet außerhalb von Waldgebieten befindet und keine Nachweise im Plangebiet erbracht werden konnten, kann ein Vorkommen des Grünes Besenmooses ausgeschlossen werden.

Eine weiterführende Prüfung entfällt hiermit.

**Tabelle 17: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Pflanzen**

| Verbreitung | Lebensraum | Nachweis | Art | *Art* | RLBW | RLD | FFH RL | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0** | **0** | **0** | **Farn und Blütenpflanzen** | | | | | s |
| **0** | **0** | **0** | Kriechender Sellerie | *Apium repens* | nb | 1 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | Dicke Trespe | *Bromus grossus* | 2 | 1 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | Europäischer Frauenschuh | *Cypripedium calceolus* | 3 | 3 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | Sumpf-Siegwurz | *Gladiolus palustris* | 1 | 2 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | Silberscharte | *Jurinea cyanoides* | 1 | 2 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | Liegendes Büchsenkraut | *Lindernia procumbens* | 2 | 2 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | Sumpf-Glanzkraut | *Liparis loeselii* | 2 | 2 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | Kleefarn | *Marsilea quadrifolia* | 1 | 0 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | Bodensee-Vergissmeinnicht | *Myosotis rehsteineri* | 1 | 1 | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | Biegsames Nixenkraut | *Najas flexilis* | nb | nb | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | Sommer-Schraubenstendel | *Spiranthes aestivalis* | 1 | 2 | IV | s |
| **0** | **0** | **0** | Europäischer Dünnfarn | *Trichomanes speciosum* | - | - | II, IV | s |
| **0** | **0** | **0** | **Moose** | | | | | |
| **0** | **0** | **0** | *Buxbaumia viridis* | Grünes Koboldmoos | 2 | 2 | II | |
| **X** | **0** | **0** | *Dicranum viride* | Grünes Besenmoos | V | 3 | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Hamatocaulis vernicosus* | Firnisglänzendes Sichelmoos | 2 | 2 | II | |
| **0** | **0** | **0** | *Orthotrichum rogeri* | Rogers Goldhaarmoos | R | 2 | II | |

# 15 Literatur

**Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2013):** Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013.

**Arbeitsgruppe Mollusken BW (2008):** Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 12

**Braun, M.; Dieterlen F**.: Die Säugetiere Baden – Württemberg. Band 1 Eugen Ulmer Verlag. 2003

**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.

**Baer, J. et al. (2014):** Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flußkrebse - Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Stuttgart, 64 S.

**Bellmann H.; R. Ulrich (2016):** Der Kosmos Schmetterlingsführer: Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart.

**Bense, U. (2002):** Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 74

**Breunig, T. & Demuth, S. (1999):** Rote Liste der Farn - und Samenpflanzen Baden – Württembergs

Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2

**Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.) (2011):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 716 S.

**Ebert G. Rennwald E. (1993):** Die Schmetterlinge Baden – Württembergs. Band 2 Tagfalter II. Eugen Ulmer Verlag.

**Ebert Hrsg. (2005):** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 10, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

**Freiburger Institut für angewandte Tierökologie GmbH (FrlnaT):** Artensteckbriefe Fledermäuse. http://www.frinat.de/index.php/de/artsteckbriefe/79-deutsche-inhalte/artsteckbriefe/127-bartfledermaus-myotis-mystacinus aufgerufen am 09.07.2018

**FREYHOF, J. (2009):** Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M. OTTO, C. & PAULY, A. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 291-316.

**Glutz von Blotzheim & Bauer (1993):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 13/II. Aula Verlag

**Garniel A., U. Mierwald, U. Ojowski, W. Daunicht (2010):** Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Bonn

**Gassner E., A. Winkelbrandt, D. Bernotat (2005):** UVP Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeit. C.F. Müller Verlag Heidelberg

**Geske C**. **Möller L. (2012):** Der Hirschkäfer in Hessen. Artenschutzinfo Nr. 2 Hessen Forst Giesen

**GEISER, R. (1998):** Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Bonn - Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und

Naturschutz 55: 194-201.

**Christine Gottschling, 2014**. „Erfolgreiche Artenschutzmaßnahmen für die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans)* im Markgräflerland,

**Grüneberg, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2015):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.

**Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Red.) (2016):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 598 S.

**Harde & Severa (2014)**: Der Kosmos Käferführer: Die Käfer Mitteleuropas: Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart

**Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S.

**Hunger, H. & Schiel, F.-J. (2006):** Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement 7: 3-14.

**Hölzinger, J. et al**. **(1999):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1. Singvögel 1. Eugen Ulmer Verlag.

**Hölzinger, J. et al**. **(1997):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2. Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.

**Hölzinger, J. et al**. **(2011):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 1.1. Eugen Ulmer Verlag.

**Hölzinger, J. et al**. **(2001):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.

**Hölzinger, J. et al**. **(2001):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 3. Eugen Ulmer Verlag.

**Kratsch D., G. Mathäus; M. Frosch (2018):** Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG: LUBW

**KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

**Laufer, H. (1999)**: Rote Liste der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73.

**Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (2007):** Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 807 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

**Laufer H. (2014):** Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen**.** LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe

**LAMBRECHT H. & TRAUTNER, J. (2007):** Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auf-trag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.

**Lang J.; K Kiepe (2011):** Straßenränder als Ausbreitungsachsen für die Haselmaus *(Muscardinus avellanarius)*: Ein Fallbeispiel aus Nordhessen. Hessische Faunistische Briefe 30 (4) Seite 49 – 54 Darmstadt 2011 (2012)

**LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996):** Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 709-739.

**Malchau W. (2010):** *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1775) – Hirschkäfer. Berichte des Landesamtes für

Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft 2/2010: 223–280

**Markmann U., Zahn A., Hammerer M. (2009):** Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern

**MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

**Ott J., K.-J. Conze, A. Günther, M. Lohr, R. Mauersberger, H.-J. Roland & F. Suhling (2015):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395-422

**Pfalzer G. (2002):** Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten. Dissertation Universität Kaiserslautern FB Biologie

**Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2019):** Managementplan für das FFH-Gebiet 8312-311 „Dinkelberg und Röttler Wald“ - bearbeitet von IFÖ & WWL, Bad Krozingen.

**REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.

**Runkel, Gerding, Marckmann (2018):** Handbuch: Praxis der akustischen Fledermauserfassung

**Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010):** Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

**Rosenau, S. (2003):** "Bibermanagementplan" - Entwicklung eines Schutzkonzeptes für den Biber (Castor fiber L.) im Bereich der Berliner Havel - Zwischenbericht Juni 2003., http://www.susanne-rosenau.de/biber/Zwischenbericht%202003.pdf, aufgerufen am 2.06.2009.

**Settele J. R. Steiner, R. Reinhardt, R. Feldmann, G. Hermann (2015):** Schmetterlinge Die Tagfalter Deutschlands Ulmer Verlag Stuttgart

**Skiba R (2014).:** Europäische Fledermäuse. 2. Fassung. Die Neue Brehm Bücherei.

**Südbeck, P. et al (2005).:** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Eigenverlag Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Radolfzell.

**Südbeck, P.; Bauer, H.-G.; Boschert, M.; Boye, P. & Knief, W. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007. – In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 159-227.

**Svensson, L. (2011):** Der Kosmos Vogelführer. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart.

# Anhang I

Abgeschichtete Vogelarten

| **Gilde der offenen und halboffenen Kulturlandschaften, der Streuobstwiesen und Bewohner von Heidelandschaften, Feuchtwiesen und vergleichbaren Habitaten** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Grauammer | Miliaria calandra | 1 | 3 | s |
| | | Haubenlerche | Galerida cristata | 1 | 1 | s |
| | | Heidelerche | Lullula arborea | 2 | V | s |
| | | Großer Brachvogel | Numenius arquata | 1 | 1 | s |
| | | Ortolan | Emberiza hortulana | 1 | 3 | s |
| | | Raubwürger | Lanius excubitor | 1 | 2 | s |
| | | Rotkopfwürger | Lanius senator | 1 | 1 | s |
| | | Kiebitz | Vanellus vanellus | 2 | 2 | s |
| | | Schwarzstorch | Ciconia nigra | 3 | * | s |
| | | Schwarzkehlchen | | | | |
| | | Steinkauz | Athene noctua | 3 | 2 | s |
| | | Triel | Burhinus oedicnemus | 0 | 0 | s |
| | | Turteltaube | Streptopelia turtur | 2 | 3 | s |
| | | Wachtelkönig | Crex crex | 2 | 2 | s |
| | | Wiedehopf | Upupa epops | 1 | 2 | s |
| | | Wiesenweihe | Circus pygargus | R | 2 | s |
| | | Zaunammer | Emberiza cirlus | 3 | 3 | s |
| | | Zippammer | Emberiza cia | R | 1 | s |
| | | Baumpieper, Braunkehlchen, Bergpieper, Dorngrasmücke, Feldlerche, Feldschwirl, Gelbspötter, Neuntöter, Orpheusspötter, Rebhuhn, Steinschmätzer, Wachtel, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze | | divers | divers | b |

| Verbreitung | Lebensraum | *Art* | Art | RLBW | RLD | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gilde der „Wasservögel“, also Arten der Seen und Fließgewässer, Schilfbestände, etc.** | | | | | | |
| | | Bekassine | Gallinago gallinago | 1 | 1 | s |
| | | Blaukehlchen | Luscinia svecica | * | V | s |
| | | Drosselrohrsänger | Acrocephalus arundinaceus | 3 | V | s |
| | | Eisvogel | Alcedo atthis | 3 | * | s |
| | | Flussregenpfeifer | Charadrius dubius | 3 | * | s |
| | | Flussseeschwalbe | Sterna hirundo | 3 | 2 | s |
| | | Flussuferläufer | Actitis hypoleucos | 1 | 2 | s |
| | | Knäkente | Anas querquedula | 1 | 2 | s |
| | | Moorente | Aythya nyroca | 1 | | s |
| | | Nachtreiher | Nycticorax nycticorax | R | 1 | s |
| | | Ohrentaucher | Podiceps auritus | nb | | s |
| | | Purpurreiher | Ardea purpurea | R | R | s |
| | | Rohrdommel | Botaurus stellaris | 1 | 2 | s |
| | | Rohrschwirl | Locustella luscinioides | * | * | s |
| | | Rohrweihe | Circus aeruginosus | * | * | s |
| | | Schilfrohrsänger | Acrocephalus schoenobaenus | * | V | s |
| | | Schwarzhalstaucher | Podiceps nigricollis | 2 | - | s |
| | | Teichhuhn | Gallinula chloropus | V | V | s |
| | | Tüpfelsumpfhuhn | Porzana porzana | 1 | 1 | s |
| | | Waldwasserläufer | Tringa ochropus | R | * | s |
| | | Zwergdommel | Ixobrychus minutus | 1 | 1 | s |
| | | Bartmeise, Beutelmeise, Blässhuhn, Brandgans, Gänsesäger, Gebirgsstelze, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Höckerschwan, Kanadagans, Kolbenente, Kormoran, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Mittelmeermöwe, Pfeiffente, Reiherente, Rohrammer, Rostgans, Schellente, Schlagschwirl, Schnatterente, Schwarzkopfmöwe, Seidenreiher, Stockente, Sturmmöwe, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Tafelente, Teichrohrsänger, Uferschwalbe, Wasseramsel, Wasserralle, Weidenmeise, Zwergtaucher. | | divers | divers | b |

| Verbreitung | Lebensraum | *Art* | Art | RLBW | RLD | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gilde der überwiegend montan verbreiteten Waldarten** | | | | | | |
| | | Auerhuhn | Tetrao urogallus | 1 | 1 | s |
| | | Berglaubsänger | Phylloscopus bonelli | * | * | s |
| | | Haselhuhn | Bonasa bonasia | 3 | 2 | s |
| | | Raufußkauz | Aegolius funereus | * | * | s |
| | | Sperlingskauz | Glaucidium passerinum | * | * | s |
| | | Dreizehenspecht | Picoides tridactylus | * | 2 | s |
| | | Weißrückenspecht | Dendrocopos leucotus | 3 | 2 | s |
| | | Birkenzeisig, Baumpieper, Waldlaubsänger, Zitronengirlitz,, Ringdrossel, Tannenhäher, Waldschnepfe, Hohltaube. | | divers | divers | b |

| Verbreitung | Lebensraum | *Art* | Art | RLBW | RLD | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gilde der primären und sekundären Röhren- und Höhlenbrüter** | | | | | | |
| | | Bienenfresser | Merops apiaster | * | * | s |
| | | Eisvogel | Alcedo atthis | V | * | s |
| | | Gänsesäger | Mergus merganser | * | 2 | s |
| | | Grauspecht | Picus canus | 2 | 2 | s |
| | | Grünspecht | Picus viridis | * | * | s |
| | | Halsbandschnäpper | Ficedula albicollis | 3 | 3 | s |
| | | Mittelspecht | Dendrocopos medius | * | * | s |
| | | Schwarzspecht | Dryocopus martius | * | * | s |
| | | Steinkauz | Athene noctua | V | 2 | s |
| | | Uferschwalbe | Riparia riparia | 3 | V | s |
| | | Wendehals | Jynx torquilla | 2 | 2 | s |
| | | Wiedehopf | Upupa epops | V | 3 | s |
| | | Buntspecht, Gartenrotschwanz, Gartenbaumläufer, Trauerschnäpper, Hausrotschwanz, Hohltaube, Kleiber, Kleinspecht, Star, Waldbaumläufer, | | divers | divers | b |

| Verbreitung | Lebensraum | *Art* | Art | RLBW | RLD | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gilde der horstbauenden Greifvögel** | | | | | | |
| | | Baumfalke | Falco subbuteo | V | 3 | s |
| | | Habicht | Accipiter gentilis | * | * | s |
| | | Mäusebussard | Buteo buteo | * | * | s |
| | | Rotmilan | Milvus milvus | * | V | s |
| | | Schwarzmilan | Milvus migrans | * | * | s |
| | | Sperber | Accipiter nisus | * | * | s |
| | | Turmfalke | Falco tinnunculus | V | * | s |
| | | Waldkauz | Strix aluco | * | * | s |
| | | Waldohreule | Asio otus | * | * | s |
| | | Wanderfalke | Falco peregrinus | * | * | s |
| | | Wespenbussard | Pernis apivorus | * | 3 | s |

| Verbreitung | Lebensraum | *Art* | Art | RLBW | RLD | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gilde der Wintergäste** | | | | | | |
| | | Merlin | Falco columbarius | nb | nb | s |
| | | Kornweihe | Circus cyaneus | 0 | 1 | s |
| | | Raubwürger | Lanius excubitor | 1 | 2 | s |
| | | Bergfink, Seidenschwanz, Saatgans | | divers | divers | b |

Die folgenden Arten werden aus Gründen der Rechtssicherheit (sie zählen ebenfalls zu den europäischen Vogelarten die in Baden – Württemberg vorkommen) aufgezählt. Verbreitungskarten liegen bezüglich dieser Arten nicht vor. Da für sie jedoch momentan keine bzw. sehr seltene Brutnachweise in Baden - Württemberg vorliegen, sie teilweise als Irrgäste gelten, sind Beeinträchtigungen bereits im Vorfeld nicht zu erwarten.

| *Art* | Art | RLBW | RLD | BNatSchG |
|---|---|---|---|---|
| **Gilde der derzeit als ausgestorben geltenden Arten, der extrem seltenen Arten mit geografischer Restriktion, der Irrgäste, der unregelmäßig vorkommenden Brutvogelarten, der Neozoen und sonstiger Arten des Anhang 1 der VS-Richtlinie.** | | | | |
| Adlerbussard | Buteo rufinus | nb | nb | s |
| Alpenstrandläufer | Calidris alpina | nb | 1 | s |
| Bartgeier | Gypaetus barbatus | nb | nb | s |
| Birkhuhn | Tetrao tetrix | 0 | 1 | s |
| Blauracke | Coracias garrulus | 0 | 0 | s |
| Brachpieper | Anthus campestris | 0 | 1 | s |
| Brandseeschwalbe | Sterna sandvicensis | nb | 1 | s |
| Bruchwasserläufer | Tringa glareola | nb | 1 | s |
| Doppelschnepfe | Gallinago media | nb | 0 | s |
| Drosselrohrsänger | Acrocephalus arundinaceus | 1 | * | s |
| Dünnschnabel-Brachvogel | Numenius tenuirostris | nb | nb | s |
| Eistaucher | Gavia immer | nb | nb | s |
| Fischadler | Pandion haliaetus | 0 | 3 | s |
| Gänsegeier | Gyps fulvus | 0 | 0 | s |
| Gelbkopfamazone | Amazona oratrix | nb | nb | s |
| Gleitaar | Elanus caeruleus | nb | nb | s |
| Goldregenpfeifer | Pluvialis apricaria | nb | nb | s |
| Großtrappe | Otis tarda | nb | 1 | s |
| Habichtsadler | Aquila fasciata | nb | nb | s |
| Habichtskauz | Strix uralensis | nb | nb | s |
| Kleines Sumpfhuhn | Porzana parva | R | 3 | s |
| Kaiseradler | Aquila heliaca | nb | nb | s |
| Kampfläufer | Philomachus pugnax | 0 | 1 | s |
| Karmingimpel | Carpodacus erythrinus | nb | * | s |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kranich | Grus grus | 0 | * | s |
| Kuhreiher | Bubulcus ibis | nb | nb | s |
| Küstenseeschwalbe | Sterna paradisaea | nb | nb | s |
| Lachseeschwalbe | Gelochelidon nilotica | 0 | 1 | s |
| Löffler | Platalea leucorodia | nb | nb | s |
| Mönchsgeier | Aegypius monachus | nb | nb | s |
| Mornellenregenpfeifer | Charadrius morinellus | nb | 0 | s |
| Odinshühnchen | Phalaropus lobatus | nb | nb | s |
| Purpurreiher | Ardea purpurea | R | R | s |
| Raubseeschwalbe | Hydroprogne caspia | nb | nb | s |
| Raufußbussard | Buteo lagopus | nb | nb | s |
| Rosenseeschwalbe | Sterna dougallii | nb | 0 | s |
| Rötelfalke | Falco naumanni | nb | nb | s |
| Rotfußfalke | Falco vespertinus | nb | nb | s |
| Rothalsgans | Branta ruficollis | nb | nb | s |
| Rothalstaucher | Podiceps grisegena | nb | * | s |
| Rotschenkel | Tringa totanus | 0 | 3 | s |
| Säbelschnäbler | Recurvirostra avosetta | nb | * | s |
| Sandregenpfeifer | Charadrius hiaticula | nb | nb | s |
| Schelladler | Aquila clanga | nb | nb | s |
| Schlangenadler | Circaetus gallicus | 0 | 0 | s |
| Schmutzgeier | Neophron percnopterus | nb | nb | s |
| Schneeeule | Bubo scandiacus | nb | nb | s |
| Schreiadler | Aquila pomarina | 0 | 1 | s |
| Schwarzstirnwürger | Lanius minor | 0 | 0 | s |
| Seeadler | Haliaeetus albicilla | 0 | * | s |
| Seeregenpfeifer | Charadrius alexandrinus | nb | nb | s |
| Seggenrohrsänger | Acrocephalus paludicola | nb | 1 | s |
| Seidenreiher | Egretta garzetta | nb | nb | s |
| Sichler | Plegadis falcinellus | nb | nb | s |
| Silberreiher | Casmerodius alba | nb | nb | s |
| Singschwan | Cygnus cygnus | nb | nb | s |
| Sperbereule | Surnia ulula | nb | nb | s |
| Sperbergrasmücke | Sylvia nisoria | nb | * | s |
| Steinadler | Aquila chrysaetos | 0 | R | s |
| Steinrötel | Monticola saxatilis | nb | nb | s |
| Steinsperling | Petronia petronia | 0 | 0 | s |
| Steinwälzer | Arenaria interpres | nb | nb | s |
| Stelzenläufer | Himantopus himantopus | nb | nb | s |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Steppenweihe | Circus macrourus | nb | nb | s |
| Sturmschwalbe | Hydrobates pelagicus | nb | nb | s |
| Sumpfohreule | Asio flammeus | nb | 1 | s |
| Trauerseeschwalbe | Chlidonias niger | nb | 1 | s |
| Uferschnepfe | Limosa limosa | 0 | 1 | s |
| Weißflügel-Seeschwalbe | Chlidonias leucopterus | nb | nb | s |
| Weißkopf-Ruderente | Oxyura leucocephala | nb | nb | s |
| Wellenläufer | Oceanodroma leucorhoa | nb | nb | s |
| Würgfalke | Falco cherrug | 0 | nb | s |
| Ziegenmelker | Caprimulgus europaeus | 1 | 3 | s |
| Zwergadler | Aquila pennata | nb | nb | s |
| Zwergohreule | Otus scops | nb | R | s |
| Zwergschnäpper | Ficedula parva | 0 | V | s |
| Zwergschnepfe | Lymnocryptes minimus | nb | nb | s |
| Zwergseeschwalbe | Sternula albifrons | 0 | 1 | s |
| Zwergsumpfhuhn | Porzana pusilla | nb | R | s |
| Zwergtrappe | Tetrax tetrax | nb | 0 | s |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Atlantiksturmtaucher, Austernfischer, Aztekenmöwe, Bairdstrandläufer, Basstölpel, Bergente, Bergkalanderlerche, Bindenkreuzschnabel, Blässgans, Blassspötter, Blauflügelente, Buntfuß-Sturmschwalbe, Buschrohrsänger, Dreizehenmöwe, Drosseluferläufer, Dunkler Sturmtaucher, Dunkler Wasserläufer, Dünnschnabelmöwe, Eiderente, Einsiedlerdrossel, Eisente, Eismöwe, Erddrossel, Fahlsegler, Falkenraubmöwe, Feldrohrsänger, Fichtenammer, Fischmöwe, Gelbbrauen-Laubsänger, Gelbkopf-Schafstelze, Gelbschnabeltaucher, Goldhähnchen-Laubsänger, Grasläufer, Graubrust-Strandläufer, Grünlaubsänger, Häherkuckuck, Hakengimpel, Halsbandsittich, Iberienzilpzalp, Isabellwürger, Kalanderlerche, Kanadapfeifente, Kappenammer, Kiebitzregenpfeifer, Kiefernkreuzschnabel, Kleiner Gelbschenkel, Kleiner Sturmtaucher, Knutt, Kurzzehenlerche, Mandarinente, Mantelmöwe, Mariskenrohrsänger, Maskenammer, Maskenschafstelze, Mauerläufer, Maurensteinschmätzer, Meerstrandläufer, Meisenwaldsänger, Mittelmeermöwe, Mittelsäger, Nilgans, Nonnensteinschmätzer, Ohrenlerche, Orpheusgrasmücke, Pfuhlschnepfe, Polarbirkenzeisig, Prachttaucher, Rallenreiher, Regenbrachvogel, Ringschnabelente, Rosenmöwe, Rosenstar, Rostgans, Rotdrossel, Rötelschwalbe, Rotflügel-brachschwalbe, Rotkehldrossel, Rotkehlpieper, Samtente, Samtkopf-Grasmücke, Sanderling, Schlagschwirl, Schmarotzerraubmöwe, Schneeammer, Schneesperling, Schwanengans, Schwarzflügel-Brachschwalbe, Schwarzkehldrossel, Schwarzkopfmöwe, Schwarzkopf-Ruderente, Seidensänger, Sepiasturmtaucher, Sichelstrandläufer, Silbermöwe, Skua, Spatelraubmöwe, Spießente, Spornammer, Spornpieper, Sprosser, Sterntaucher, Strandpieper, Sturmmöwe, Sumpfläufer, Sumpfrohrsänger, Temminckstrandläufer, Terekwasserläufer, Thorshühnchen, Thunberg-Schafstelze, Tienschan-Laubsänger, Trauerbachstelze, Trauerente, Weidenammer, Weißbart-Grasmücke, Weißbartseeschwalbe, Weißbrauendrossel, Weißbürzel-Strandläufer, Weißschwanzkiebitz, Weißwangengans, Wüstenregenpfeifer, Zistensänger, Zitronenstelze, Zwergammer, Zwergmöwe, Zwergsäger, Zwergscharbe, Zwergstrandläufer. | divers | divers | b |