



Stadt Pforzheim

**Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen
und Grünlandkartierung zum Vorhaben „Obere Lehen“
in Pforzheim**



Stand 03. April 2017

Bearbeitung: Dr. Andreas Bauer
Dr. Peter Stahlschmidt (Fledermäuse)
Dipl.-Biol. Claus Wurst (Holzkäfer)



Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung
St.-Peter-Straße 2 . 69126 Heidelberg . t 06221 3950590 . f 06221 3950580
info@bioplan-landschaft.de . www.bioplan-landschaft.de

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1.0 | Vorbemerkungen | 1 |
| 2.0 | Bestandsbeschreibung der Biotopstrukturen | 2 |
| 3.0 | Artenschutzrechtliche Grundlagen | 7 |
| 3.1 | Gesetzliche Vorschriften für besonders geschützte und andere Tier- und Pflanzenarten | 7 |
| 3.2 | Schutzgebiete | 8 |
| 3.3 | Geschützte Arten..... | 9 |
| 4.0 | Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen..... | 10 |
| 4.1 | Holzkäfer (Dipl.-Biol. Claus Wurst)..... | 10 |
| 4.2 | Herpetofauna (Amphibien und Reptilien)..... | 14 |
| 4.3 | Avifauna (Vögel) | 17 |
| 4.4 | Fledermäuse (Dr. Peter Stahlschmidt) | 22 |
| 5.0 | Grünlandkartierung | 27 |
| 6.0 | Fazit..... | 34 |
| 7.0 | Verwendete Literatur | 35 |
| 8.0 | Aktivitäts-, Eingriffs- und Maßnahmenzeiträume | 37 |

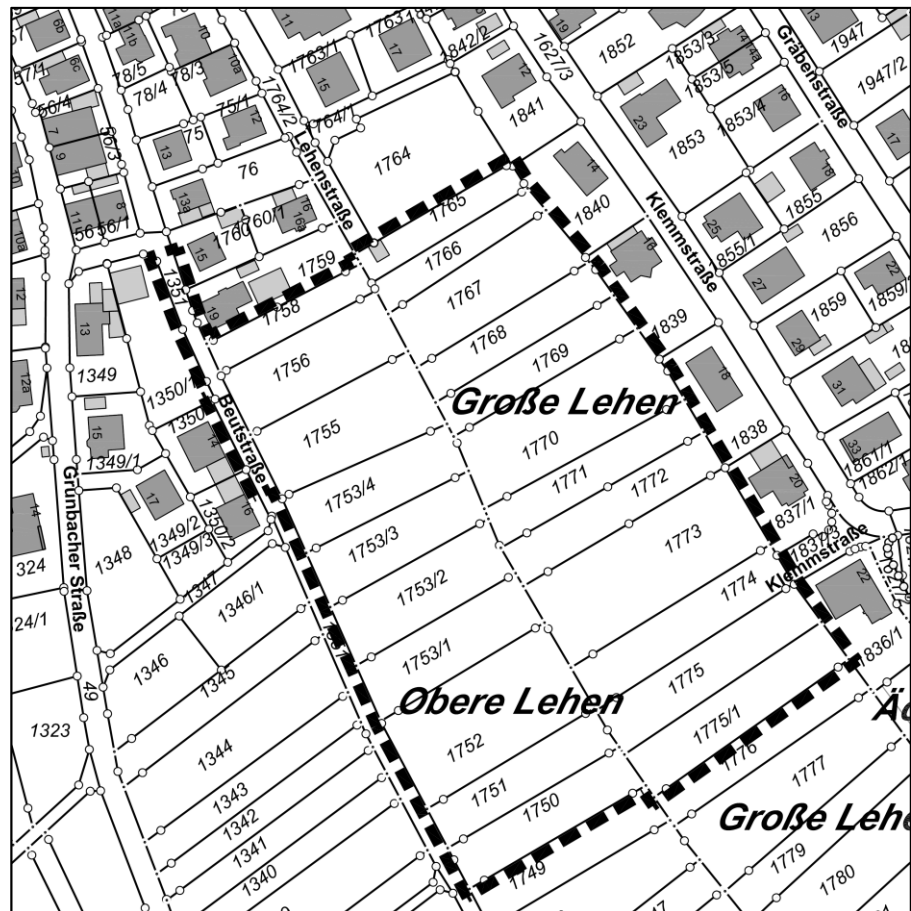
1.0 Vorbemerkungen

Anlass und Ziel

Die Stadt Pforzheim plant für die Grundstücke im Gewann „Obere Lehen“ in Pforzheim – Büchenbronn einen Bebauungsplan aufzustellen (Abbildung 1).

Abbildung 1

Übersichtsplan zum Bebauungsplan „Obere Lehen“ in Pforzheim-Büchenbronn, (GEOTEAM INGENIEURE, 06.12.2016)



Festlegung der untersuchten Artengruppen

In Absprache mit dem Umweltamt der Stadt Pforzheim (Herr Dr. M. Hilgardt, Herr M. Bauer, Frau V. Bellen) wurden für die speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen folgende zu Artengruppen festgelegt:

- Reptilien
- Brutvögel
- Fledermäuse
- Holzkäfer (alte Bäume mit Mulmhöhlen)
- Schmetterlinge (größere Vorkommen von Raupenfutterpflanzen).

Auf eine artenschutzrechtliche Voruntersuchung wurde daher verzichtet.

Grünlandkartierung

Zusätzlich wurde eine Grünlandkartierung durchgeführt (Vorkommen von mageren Flachlandmähwiesen). Das Ergebnis sollte über eine mögliche Untersuchung zu Schmetterlingen entscheiden.

| | |
|--|--|
| Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zu Holzkäfern | Am 05.02.2017 wurde eine Beprobung von zwei potentiellen Käferbäumen (Mostbirnen) durch Dipl.-Biol. Claus Wurst durchgeführt. Ergebnisse finden sich in Abschnitt 4.1. |
| Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zu Brutvögeln und Reptilien | <p>An folgenden Tagen wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zu Brutvögeln und Reptilien durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21.03. (nur Brutvögel) • 11.04. (nur Reptilien) • 29.04. (nur Brutvögel und Schlangenbretter ausgelegt) • 13.05. (nur Kontrolle Schlangenbretter) • 31.05. (Brutvögel und Reptilien) • 10.06. (nur Reptilien) • 05.07. (nur Brutvögel und Kontrolle Schlangenbretter) • 20.07. (nur Brutvögel und Kontrolle Schlangenbretter) • 17.08.2016 (Reptilien und Brutvögel) <p>Begehungen zu Brutvögeln und Reptilien wurden jeweils zeitlich getrennt durchgeführt. Beibeobachtungen aus beiden Artengruppen wurden allerdings bei <u>jeder</u> Begehung notiert. Ergebnisse finden sich in den Abschnitten 4.2 und 4.3.</p> |
| Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zu Fledermäusen | An folgenden Tagen wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zu Fledermäusen von Herrn Dr. Peter Stahlschmidt durchgeführt: 09.06., 08.07. und 23.08.2016. Ergebnisse der Untersuchung finden sich in Abschnitt 4.4. |
| Durchführung der Grünlandkartierung | Am 13.05.2016 wurde eine Grünlandkartierung durchgeführt. Ergebnisse der Kartierung finden sich in Abschnitt 5.0. |

2.0 Bestandsbeschreibung der Biotopstrukturen

| | |
|------------------------------|---|
| Untersuchungsgebiet | Das Untersuchungsgebiet (Abbildung 2) befindet sich südlich des alten Ortskerns des Pforzheimer Stadtteils Büchenbronn und besteht im Wesentlichen aus Grünlandbereichen unterschiedlicher Qualität (siehe Abschnitt 5.0) und Streuobstbeständen. Westlich und südlich des Untersuchungsgebietes liegt das FFH-Gebiet „Würm-Nagold-Pforte“. |
| Beschreibung | Das Untersuchungsgebiet ist geprägt durch weite Grünlandbereiche (Foto 1), die teilweise mit Streuobstbäumen (Kultur-Apfel, Kultur-Birne) bestanden sind (Foto 2). Im äußersten Nordosten befindet sich ein gartenartig gepflegter Bereich mit einer Holzhütte und Materialansammlungen (Foto 3). Südlich davon befinden sich zwei alte Mostbirnen (<i>Pyrus communis</i>) mit mulmführenden, tiefen Höhlungen (Foto 4, Foto 5) sowie eine große Salweide (<i>Salix caprea</i>). Im Süden des Untersuchungsgebietes liegt ein weiterer intensiv gepflegter ehemaliger Nutzgarten mit Rasenflächen, Obstbäumen und Zierpflanzen sowie einer hölzernen Gartenhütte (Foto 6). Im nordwestlichen Bereich an die Wohnbebauung grenzend sind ehemalige Viehweiden und ein ziergärtnerisch genutzter Garten (Rasenflächen, viele Koniferen, Ziersträucher) (Foto 7). |
| Verkleinerung Planungsgebiet | Im Laufe der Planung wurde die Gebietsabgrenzung verkleinert (Abbildung 2). Die nachfolgenden Auswertungen beziehen sich auf das ursprüngliche Gesamtgebiet. |

Abbildung 2
Untersuchungsgebiet
mit östlichen Teilbe-
reich (Planungsgebiet,
gelb) und westlichem
Teilbereich (nicht mehr
überplant, gelb gestri-
chelt) (Luftbild LUBW
Kartendienst)



Foto 1
Grünlandbereich im
zentralen Untersu-
chungsgebiet



Foto 2
Streuobstbäume im
nordwestlichen Unter-
suchungsgebiet



Foto 3
Holzhütte mit Material-
ansammlungen und
gartenartig gepflegtem
Bereich im Nordosten
des Untersuchungs-
gebietes



Foto 4
Alte Mostbirne im nördlichen Untersuchungsgebiet



Foto 5
 Weitere alte Mostbirne
 mit tiefer, umfangreicher
 Stammhöhlung, ebenfalls im nördlichen
 Untersuchungsgebiet



Foto 6
 Intensiv gepflegter Garten
 mit Obstbäumen,
 Rasenflächen und Zier-
 pflanzen im Süden des
 Untersuchungsgebietes



Foto 7
Ziergärtnerisch genutzter Garten mit vielen Koniferen und Rasenflächen



3.0 Artenschutzrechtliche Grundlagen

3.1 Gesetzliche Vorschriften für besonders geschützte und andere Tier- und Pflanzenarten

§ 44 BNatSchG
(Fassung 01.03.2010)
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 (**Tötungsverbot**),
 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (**Verschlechterungsverbot des Erhaltungszustandes der lokalen Population**),
 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Fortpflanzungs- und Ruhestätten**),
 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.

relevante Arten

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für Planungsvorhaben alle Arten der **FFH-Richtlinie-Anhang-IV** sowie alle **europäische Vogelarten** Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung (Trautner 2008). Zusätzlich kann die Naturschutzbehörde Untersuchungen zu weiteren besonders und streng geschützten Arten vorschreiben.

3.2 Schutzgebiete

Schutzgebiete

Einen Überblick über die umliegenden Schutzgebiete gibt Abbildung 3.

Abbildung 3
Schutzgebiete mit Pla-
nungsgebiet (durchge-
hend gelbe Linie) und
Untersuchungsgebiet
(gelb gestrichelt) (Luft-
bild LUBW Kartendienst)



FFH-Gebiete
(Natura 2000)

Das FFH-Gebiet „Wurm-Nagold-Pforte“, (Schutzgebiets-Nr. 7118341, Fläche: 19.017.367 m²), liegt 10 m westlich des Untersuchungsgebietes.

Vogelschutzgebiete
(Natura 2000)

Es liegen keine Vogelschutzgebiete in unmittelbarer Umgebung des Untersuchungsgebietes.

Naturschutzgebiete
(NSG)

Es liegen keine Naturschutzgebiete in unmittelbarer Umgebung des Untersuchungsgebietes.

Landschaftsschutzge-
biete (LSG)

Das „Landschaftsschutzgebiet für den Stadtkreis Pforzheim“, (Schutzgebiets-Nr. 2.31.001, Fläche: 59.700.000 m²), liegt 95 m westlich des Untersuchungsgebietes.

Besonders geschützte
Biotope

Es liegen keine nach Naturschutzrecht „besonders geschützte Biotope“ in unmittelbarer Umgebung des Untersuchungsgebietes.

3.3 Geschützte Arten

| | |
|------------------|---|
| Flora | <p>Aufgrund der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotope / Vegetationsstrukturen sind Vorkommen von nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Pflanzenarten nicht zu erwarten.</p> |
| Wirbellose Tiere | <p>Das Gelände bietet aufgrund seiner Struktur prinzipiell Lebensraum für Arten von nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Wirbellosen.</p> <p>Das Vorkommen bzw. die Fortpflanzung von Libellen und anderer zumindest zeitweise das Wasser bewohnender streng geschützter wirbelloser Tierarten (gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG) ist aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer auszuschließen.</p> <p>Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden nicht ausgelöst.</p> <p>Das Vorkommen von Schmetterlingen der streng geschützten Arten (gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG) ist aufgrund fehlender größerer Vorkommen von Futterpflanzen (z.B. Großer Wiesenknopf, nicht-saure Ampferarten, Nachtkerzen oder Weideröschen) unwahrscheinlich.</p> <p>Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden nicht ausgelöst.</p> <p>Das Vorkommen holzbewohnender Käfer streng geschützter Arten (gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG) ist aufgrund der Struktur und des Alters von zwei alten Mostbirnen im Untersuchungsgebiet möglich.</p> <p>Die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen finden sich in Abschnitt 4.1.</p> |
| Fische | <p>Das Vorkommen von gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Fischarten im Untersuchungsgebiet ist aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer auszuschließen.</p> <p>Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden nicht ausgelöst.</p> |
| Amphibien | <p>Das dauerhafte Vorkommen von gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Amphibienarten im Untersuchungsgebiet ist aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer sehr unwahrscheinlich.</p> <p>Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden nicht ausgelöst.</p> |

| | |
|-------------|--|
| Reptilien | <p>Das Vorkommen von gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Reptilienarten ist möglich aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen mit Versteck- und Sonnmöglichkeiten (Streuobstwiesen, Böschungen mit Gras-Kraut-Flur). Eine Untersuchung auf ein Vorkommen von Zauneidechsen (<i>Lacerta agilis</i>) und Schlingnattern (<i>Coronella austriaca</i>) wurde durchgeführt.</p> <p>Die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen finden sich in Abschnitt 4.2.</p> |
| Brutvögel | <p>Entsprechend der EU-Vogelschutzrichtlinie sind alle einheimischen Vogelarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, zusätzlich sind Arten wie Greifvögel, Falken, Eulen, seltene Spechtarten, Eisvogel oder seltene Singvogelarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Das Untersuchungsgebiet bietet Brutmöglichkeiten für eine Vielzahl von Brutvogelarten. Eine Untersuchung der Brutvogelarten wurde durchgeführt.</p> <p>Die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen finden sich in Abschnitt 4.3.</p> |
| Fledermäuse | <p>Das Vorkommen von gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Fledermausarten ist möglich. Das Untersuchungsgebiet eignet sich als Jagdhabitat, einzelne Gehölze bieten Quartierpotential. Eine Untersuchung der Fledermausfauna wurde von Herrn Dr. Stahlschmidt durchgeführt.</p> <p>Die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung finden sich in Abschnitt 4.4.</p> |

4.0 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen

4.1 Holzkäfer (Dipl.-Biol. Claus Wurst)

| | |
|------------|---|
| Einleitung | <p>Im Untersuchungsgebiet „Obere Lehen“ in Pforzheim-Büchenbronn wurden durch BIOPLAN zwei Höhlenbäume (Mostbirnen) verortet, die am 05.02.2017 beprobt wurden (Abbildung 4).</p> |
| Methoden | <p>Hierbei wurden die Bäume erstiegen und mit Hilfe eines umfunktionierten und saugkraftgedrosselten Industriesaugers mit gepufferter Auffangmechanik beprobt, wobei die jeweilige obere Mulmschicht kurzzeitig entnommen, auf Spuren der Anwesenheit planungsrelevanter Arten (Larvenkot, Puppenwiegen, Fragmente) überprüft und anschließend wieder zurückgegeben wurde. Somit lässt sich die Anwesenheit mulmhöhlensiedelnder Arten wie Juchtenkäfer (<i>Osmoderma eremita</i>) oder Rosenkäferarten (<i>Protaetia</i> spp., <i>Cetonia aurata</i>) aufgrund des über Jahre akkumulierenden Materials in der oberen Mulmschicht sicher beurteilen.</p> |
| Ergebnisse | <p>Birne 1 wies am 05.02.2017 in einer großen Stammhöhle bei 2 m sehr feines pulvriges Substrat auf (ohne Nachweise) (Foto 8).</p> <p>Birne 2 mit sehr großer Ausbruchhöhle in 2,5 m wies am 05.02.2017 in einem großen Mulmkörper folgende Arten auf (Foto 9):</p> |

- Großer Goldkäfer (*Protaetia aeruginosa*), national streng geschützt, „stark gefährdet“ Rote Liste Baden-Württemberg¹
- Marmorierter Goldkäfer (*Protaetia lugubris*), national besonders geschützt, „stark gefährdet“ Rote Liste Baden-Württemberg²
- Gelbhaariger Schnellkäfer (*Ampedus nigroflavus*), ohne Schutzstatus, „gefährdet“ Rote Liste Baden-Württemberg³ (Foto 10)
- Schwarzer Mulm-Pflanzenkäfer (*Prionychus ater*), ohne Schutzstatus, „Vorwarnliste“ Rote Liste Baden-Württemberg⁴

Abbildung 4
Untersuchungsgebiet
mit den untersuchten
Bäumen (Luftbild LUBW
Kartendienst)



¹ **BENSE, U. (2001):** Verzeichnis und Rote Liste der Tothholzkäfer Baden-Württembergs. – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.

² **BENSE, U. (2001):** Verzeichnis und Rote Liste der Tothholzkäfer Baden-Württembergs. – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.

³ **BENSE, U. (2001):** Verzeichnis und Rote Liste der Tothholzkäfer Baden-Württembergs. – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.

⁴ **BENSE, U. (2001):** Verzeichnis und Rote Liste der Tothholzkäfer Baden-Württembergs. – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.

Foto 8
Beprobung der Birne 1
am 05.02.2017
(Bild C. Wurst)



Foto 9
Beprobung der Birne 2
am 05.02.2017
(Bild C. Wurst)



Foto 10
Der gefährdete Gelb-
haarige Schnellkäfer
(*Ampedus nigroflavus*)
aus Birne 2
(Bild C. Wurst)



Europarechtlich streng
geschützte Arten nach
FFH-Anhang IV

Im Untersuchungsgebiet ergaben sich keine Hinweise auf besiedelte Höhlenbäume durch den Juchtenkäfer oder Eremit (*Osmoderma eremita*). Ein Vorkommen des Juchtenkäfers wird daher nach aktuellem Kenntnisstand ausgeschlossen.

National streng ge-
schützte Arten nach
BNatSchG

Der Große Goldkäfer (*Protaetia aeruginosa*) wurde in Birne 2 nachgewiesen.

Sonstige Maßnahmen

Eine dauerhafte, aufrechte Lagerung des Stammabschnittes der Birne 2 unterhalb der Höhlung (d.h. ca. die unteren 2,5 – 3 m) wird im Rahmen der allgemeinen Eingriffsregelung empfohlen. Hierzu kann das untere Stammsegment verbracht und ca. 50 cm tief eingegraben bzw. nötigenfalls anderweitig gesichert werden. Beim Transport und der Bergung ist darauf zu achten, dass kein Mulmverlust auftritt. Bei veränderter Höhlensituation (möglicher Regenwassereintritt von oben) ist gegen Wassereintritt zu schützen (Hartholzplatte o.ä.).

Etwaige Entwicklungsstadien der beiden nachgewiesenen geschützten, jedoch recht ausbreitungsfähigen Arten können so mindestens teilweise ihre Entwicklung beschließen und stehen als ausgeschlüpfte Insekten Populationen der Umgebung zur Verfügung.

Artenschutzrechtliche
Beurteilung

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden nicht ausgelöst.

4.2 Herpetofauna (Amphibien und Reptilien)

- Rote Liste Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs
- Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für Planungsvorhaben alle Arten der FFH-Richtlinie-Anhang-IV Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung. Für das Untersuchungsgebiet liefert das Dokument „**Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs**“ entsprechende artbezogene Informationen (Laufer 1999)⁵.
- Reptilienkartierung
- Die Reptilienbegehungen und -kontrollen (Tabelle 1) erfolgten unter besonderer Berücksichtigung typischer Kleinstrukturen wie Sonnenplätze (Holz, Steine, offener Boden, Altgras) insbesondere entlang von Grenzstrukturen. Auch auf raschelnde Geräusche flüchtender Tiere wurde geachtet. Zur Kartierung potentiell im Untersuchungsgebiet vorkommender Schlangenarten wurden 4 Schlangenbretter (Bitumenwellplatten) am 29.04.2016 ausgelegt. Die Durchführung der Begehungen erfolgte nach Laufer 2014⁶. Die Bretter wurden regelmäßig bei jeder darauffolgenden Begehung kontrolliert.

Tabelle 1 Wetterdaten der Kontrollen und Begehungen.

| Datum | Wetter | Nachweis Reptilien |
|------------|-----------------------------------|---------------------|
| 11.04.2016 | 16°C, sonnig | nein |
| 29.04.2016 | 14°C, bewölkt, sonnige Abschnitte | nein ⁷ |
| 13.05.2016 | 10°C, wolkig, Regen | nein ⁸ |
| 31.05.2016 | 20°C, Sonne mit Wolken | ja (Blindschleiche) |
| 10.06.2016 | 20°C, Sonne mit Wolken | ja (Blindschleiche) |
| 05.07.2016 | 23°C, Sonne mit Wolken | nein ⁹ |
| 20.07.2016 | 23°C, sonnig | nein ¹⁰ |
| 17.08.2016 | 20°C, Sonne mit Wolken | nein |

- Ergebnisse
- Als einzige Reptilienart (Tabelle 2) konnten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Blindschleichen (*Anguis fragilis*) unter den ausgelegten Schlangenbrettern nachgewiesen werden (Abbildung 5, Tabelle 3). Bei der am 31.05. nachgewiesenen Blindschleiche handelte es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um ein weibliches Individuum (dorsaler Aalstrich und schwarze Flanken, Foto 11), bei der am 10.06. nachgewiesenen sicherlich um ein männliches Tier (relativ breiter Schädel, gleichmäßige Färbung, Foto 12).

⁵ **Laufer, H. (1999):** Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: 103-133. <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/ser-vlet/is/50109/pasw05.pdf?command=downloadContent&filename=pasw05.pdf>

⁶ **Laufer H. (2014):** Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77: 94 - 142

⁷ nur Reptilienbretter ausgelegt

⁸ nur Kontrolle Schlangenbretter

⁹ nur Kontrolle Schlangenbretter

¹⁰ nur Kontrolle Schlangenbretter

Foto 11
 Vermutlich weibliche
 Blindschleiche unter ei-
 nem Schlangenbrett in-
 nerhalb des Untersu-
 chungsgebietes am
 31.05.2016



Foto 12
 Vermutlich männliche
 Blindschleiche unter ei-
 nem Schlangenbrett in-
 nerhalb des Untersu-
 chungsgebietes am
 10.06.2016



Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Generell weisen einzelne Bereiche des Untersuchungsgebiets prinzipiell Eignung für Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) auf (Böschungsbereiche, Streuobstwiesen). Es konnten jedoch keine Zauneidechsen nachgewiesen werden.

Tabelle 2 Nachgewiesene Reptilienart im Untersuchungsgebiet mit Umgebung.

| N | Art | wiss. Name | Anz. | N Beob | Max | Schutz | RL BW |
|---|----------------|------------------------|------|--------|-----|--------|-------|
| 1 | Blindschleiche | <i>Anguis fragilis</i> | 2 | 2 | 1 | b | |

Erläuterungen zur Tabelle

Anz.: Anzahl Individuen, kumulativ
 N Beob: Anzahl Beobachtungen
 Max: Maximalzahl pro Beobachtung
 Schutz: Schutzstatus BNatSchG

Schutzstatus nach § 7 BNatSchG

| | | | |
|----|--|---|-------------------------|
| s | streng geschützt | 2 | Bestand stark gefährdet |
| b | besonders geschützt | 3 | Bestand gefährdet |
| RL | Rote Liste Deutschlands und der Bundesländer | V | Arten der Vorwarnliste |
| 0 | Bestand erloschen bzw. verschollen | D | Datenlage unbekannt |
| 1 | Bestand vom Erlöschen bedroht | N | Nicht gefährdet |

Abbildung 5
 Fundpunkte der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilien (zur Erläuterung siehe Tabelle 3); Ausgelegte Schlangenbretter sind durch rote Punkte markiert. Das Untersuchungsgebiet ist gelb gestrichelt und das Planungsgebiet ist durchgehend gelb begrenzt. (verändert nach Luftbild LUBW Kartendienst).



Tabelle 3 Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet mit Umgebung nachgewiesenen Reptilien inklusive Geschlecht, Alter und Beobachtungsdatum (sofern bestimmbar) als Erläuterung zu Abbildung 5.

| N | Datum | Art | wiss. Name | Männchen | Weibchen | adult | sub-adult | juvenile | unbestimmbar |
|---|------------|-----------------------|------------------------|----------|----------|-------|-----------|----------|--------------|
| 1 | 31.05.2016 | Blindschleiche | <i>Anguis fragilis</i> | | (X) | X | | | |
| 2 | 10.06.2016 | Blindschleiche | <i>Anguis fragilis</i> | (X) | | X | | | |

Bewertung der Ergebnisse Das Untersuchungsgebiet erwies sich trotz seiner Strukturen in Bezug auf Reptilien als arten- und individuenarm. Nur zwei Blindschleichen konnten unter Schlangenbrettern innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden. Es gelangen keine Nachweise von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) und Schlingnattern (*Coronella austriaca*). Ein möglicher Grund für das Fehlen von Zauneidechsen könnten die intensive Nutzung der Graswege und Randstrukturen durch Spaziergänger und Hunde sein. Besonders die Randbereiche der Wege waren, teilweise stark, durch Hundekot verschmutzt. Nachts, während der Fledermausuntersuchungen, konnten zudem mehrfach jagende Hauskatzen aus den umgebenden Wohngebieten im Untersuchungsgebiet beobachtet werden. Es ist davon auszugehen, dass auch tagsüber während der Aktivitätsphase der meisten Reptilien Katzen im Untersuchungsgebiet jagen. Insbesondere jagende Hauskatzen können für das Fehlen von Kleinreptilien in ansonsten geeigneten Habitaten verantwortlich sein. Mit einem Fehlen von Zauneidechsen und einer geringen Population von Blindschleichen ist wiederum das Fehlen der meistens syntop vorkommenden Schlingnatter zu erklären (Mangel an potentiellen Nahrungstieren, gerade junge Schlingnattern sind in erhöhtem Maße auf Reptilien als Beutetiere angewiesen¹¹). Aktuell ist nicht davon auszugehen, dass innerhalb des Untersuchungsgebietes gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Reptilienarten vorkommen.

Artenschutzrechtliche Beurteilung Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden nicht ausgelöst.

4.3 Avifauna (Vögel)

Rote Liste Brutvögel Baden-Württembergs Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind alle europäischen Vogelarten Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung. Planungsrelevant sind insbesondere die gefährdeten Brutvogelarten der Bundesländer. Für das Untersuchungsgebiet liefert das Dokument „**Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs**“ entsprechende artbezogene Informationen (Hölzinger et al. 2007)¹².

Ergebnisse der Untersuchungen finden sich in Tabelle 4.

Tabelle 4 Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebietes mit Umgebung. Besonders zu berücksichtigende Arten sind mit einem „*“ markiert.

| Nr | Art | wiss. Name | Anzahl | N Beob | Max | Status | Schutz | RL BW |
|----|--------------|--------------------------|--------|--------|-----|--------------|--------|-------|
| 1 | Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | 6 | 6 | 1 | Nahrungsgast | s | V |
| 2 | Wanderfalke | <i>Falco peregrinus</i> | 1 | 1 | 1 | Überflug | s | |
| 3 | Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | 4 | 3 | 2 | Nahrungsgast | s | |
| 4 | Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | 5 | 3 | 3 | Nahrungsgast | s | |
| 5 | Sperber | <i>Accipiter nisus</i> | 1 | 1 | 1 | Nahrungsgast | s | |

¹¹ **Lafer H., Fritz K. & Sowig P. (2007):** Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG, Stuttgart. 807 S.

¹² **Hölzinger, J., H.-G. Bauer, P. Berthold, M. Boschert & U. Mahler (2007):** Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung, Stand 31.12.2004. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11: 1-173. http://www.lubw.baden-wuerttem-berg.de/servlet/is/34758/rote_liste_brutvogelarten.pdf?command=downloadContent&filename=rote_liste_brutvogelarten.pdf

| Nr | Art | wiss. Name | Anzahl | N Beob | Max | Status | Schutz | RL BW |
|----|---------------------------|-----------------------------------|--------|--------|-----|--------------|--------|-------|
| 6 | Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | 4 | 4 | 1 | Nahrungsgast | s | |
| 7 | Grauspecht | <i>Picus canus</i> | 1 | 1 | 1 | Umgebung | | |
| 8 | Buntspecht | <i>Dendrocopos major</i> | 4 | 4 | 1 | Nahrungsgast | b | |
| 9 | Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | 8 | 4 | 5 | Nahrungsgast | b | |
| 10 | Straßentaube | <i>Columba livia f. domestica</i> | 30 | 2 | 20 | Nahrungsgast | - | |
| 11 | Kolkrabe | <i>Corvus corax</i> | 1 | 1 | 1 | Umgebung | b | |
| 12 | Rabenkrähe | <i>Corvus corone</i> | 12 | 11 | 2 | Nahrungsgast | b | |
| 13 | Elster | <i>Pica pica</i> | 37 | 16 | 5 | Nahrungsgast | b | |
| 14 | Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> | 1 | 1 | 1 | Nahrungsgast | b | |
| 15 | Kohlmeise | <i>Parus major</i> | 28 | 23 | 3 | Brutvogel | b | |
| 16 | Blaumeise | <i>Cyanistes caeruleus</i> | 9 | 9 | 1 | Brutvogel | b | |
| 17 | Kleiber | <i>Sitta europaea</i> | 2 | 2 | 1 | Umgebung | b | |
| 18 | Girlitz * | <i>Serinus serinus</i> | 2 | 2 | 1 | Brutvogel | b | V |
| 19 | Grünfink | <i>Carduelis chloris</i> | 4 | 4 | 1 | Brutvogel | b | |
| 20 | Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> | 3 | 3 | 1 | Brutvogel | b | |
| 21 | Bluthänfling * | <i>Carduelis cannabina</i> | 1 | 1 | 1 | Brutvogel | b | V |
| 22 | Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | 7 | 7 | 1 | Brutvogel | b | |
| 23 | Feldsperling | <i>Passer montanus</i> | 1 | 1 | 1 | Umgebung | b | V |
| 24 | Hausperling * | <i>Passer domesticus</i> | 201 | 10 | 50 | Brutvogel | b | V |
| 25 | Goldammer * | <i>Emberiza citrinella</i> | 15 | 15 | 1 | Brutvogel | b | V |
| 26 | Amsel | <i>Turdus merula</i> | 19 | 18 | 2 | Brutvogel | b | |
| 27 | Wacholderdrossel * | <i>Turdus pilaris</i> | 3 | 2 | 2 | Brutvogel | b | V |
| 28 | Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | 1 | 1 | 1 | Umgebung | b | |
| 29 | Star * | <i>Sturnus vulgaris</i> | 78 | 10 | 30 | Brutvogel | b | V |
| 30 | Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | 6 | 6 | 1 | Brutvogel | b | |
| 31 | Klappergrasmücke | <i>Sylvia curruca</i> | 1 | 1 | 1 | Umgebung | b | V |
| 32 | Gartengrasmücke | <i>Sylvia borin</i> | 3 | 3 | 1 | Brutvogel | b | |
| 33 | Grauschnäpper * | <i>Muscicapa striata</i> | 6 | 6 | 1 | Brutvogel | b | V |
| 34 | Gartenrotschwanz | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | 3 | 3 | 1 | Umgebung | b | V |
| 35 | Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> | 14 | 13 | 2 | Brutvogel | b | |
| 36 | Mauersegler | <i>Apus apus</i> | 26 | 4 | 10 | Nahrungsgast | b | V |
| 37 | Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | 5 | 1 | 5 | Nahrungsgast | b | 3 |
| 38 | Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | 1 | 1 | 1 | Umgebung | b | |

Erläuterungen zur Tabelle

Anz.: Anzahl Individuen, kumulativ
N Beob: Anzahl Beobachtungen
Max: Maximalzahl pro Beobachtung
Status: Status als Brutvogel
Schutz: Schutzstatus BNatSchG
RL BW: Rote Liste Status Baden-Württemberg (Hölzinger et al. 2007)

Schutzstatus nach § 7 BNatSchG

| | | | |
|----|--|---|--------------------------------------|
| s | streng geschützt | 2 | Bestand stark gefährdet |
| b | besonders geschützt | 3 | Bestand gefährdet |
| RL | Rote Liste Deutschlands und der Bundesländer | V | Arten der Vorwarnliste |
| 0 | Bestand erloschen bzw. verschollen | R | Arten mit geographischer Restriktion |
| 1 | Bestand vom Erlöschen bedroht | | |

| | |
|--|---|
| Erläuterung zu den Ergebnissen | Das Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung zeigte sich was die Vogelarten betrifft als sehr artenreich (Tabelle 4). Für knapp die Hälfte der nachgewiesenen Vogelarten ist das Untersuchungsgebiet als Brutrevier zu werten. Es handelt sich um typische Arten der Gehölzstrukturen und des Halboffenlandes / Offenlandes. |
| Arten der Roten Liste (Untersuchungsgebiet) | <p>Als Arten der Roten Liste (inkl. Vorwarnliste) sind unter den Brutvögeln hervorzuheben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Girlitz • Bluthänfling • Haussperling • Goldammer • Wacholderdrossel • Star • Grauschnäpper |
| Girlitz, Bluthänfling und Wacholderdrossel | Die Freibrüter Girlitz (<i>Serinus serinus</i>), Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>) und Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>) finden in den Gehölzen der Bebauungsplanung mittelfristig wieder ein neues Bruthabitat. Besonders die südlich und westlich der neuen Bebauung geplanten Gehölzstrukturen zur Eingrünung des neuen Baugebietes eignen sich aller Voraussicht nach als potentiell Bruthabitat für freibrütende Vogelarten. |
| Goldammer | Die Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) benötigt als Bodenbrüter in Saumstrukturen vor dichten Gehölzstrukturen des Halboffen- / Offenlandes eine geschützte Brutmöglichkeit. Für die Goldammer ist als neues Bruthabitat eine Hecke im Offenland anzulegen. Die geplanten Gehölzstrukturen südlich des neuen Baugebietes zur Eingrünung eignen sich aller Voraussicht nach als potentiell Bruthabitat für Goldammern. Von dieser Maßnahme werden auch andere nachgewiesene Vogelarten wie die Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>) profitieren. |
| Haussperling, Star und Grauschnäpper | Für Haussperling (<i>Passer domesticus</i>) und Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>) herrscht in den Gartenhütten der Gartenbereiche Brutverdacht. Der Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) ist in einem Nistkasten des Untersuchungsgebietes als Brutvogel nachgewiesen. Haussperling, Star und Grauschnäpper benötigen als Höhlen- und Gebäudebrüter zum Ausgleich ihres bei Umsetzung des Bauvorhabens entwerteten Bruthabitats entsprechende Ersatznistmöglichkeiten. |
| Arten der Roten Liste und streng geschützte Arten (Umgebung) | <p>Als Arten der Roten Liste (inkl. Vorwarnliste) und an streng geschützten Arten sind unter den Brutvögeln der Umgebung bzw. den Nahrungsgästen hervorzuheben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turmfalke • Wanderfalke • Rotmilan • Mäusebussard • Sperber • Grünspecht • Grauspecht • Feldsperling |

| | |
|------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Klappergrasmücke • Gartenrotschwanz • Mauersegler • Rauchschwalbe |
| Nahrungsgäste | Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>), Sperber (<i>Accipiter nisus</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Mauersegler (<i>Apus apus</i>) und Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>) sind als Nahrungsgäste des Untersuchungsgebietes zu werten. Da keine essentiellen Nahrungsflächen betroffen sind, werden sie auf angrenzende, ähnlich gestaltete Flächen ausweichen können. Bruthabitate der genannten Vögel sind nicht durch das Bauvorhaben betroffen. Es sind daher keine Maßnahmen notwendig. |
| Wanderfalke | Der Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) konnte nur einmal das Untersuchungsgebiet überfliegend festgestellt werden. Laut Hinweis eines Anwohners brüten in einem Umkreis von etwa 5 km zwei Wanderfalkenpaare an Gebäuden (u. a. am Pforzheimer Heizkraftwerk). Mit Umsetzung der Planungen sind allerdings keine Beeinträchtigungen der Bruthabitate des Wanderfalken zu erwarten. |
| Grauspecht | Der Grauspecht (<i>Picus canus</i>) konnte einmal in der Umgebung des Untersuchungsgebietes (westlich gelegenes FFH-Gebiet „Würm-Nagold-Pforte“) nachgewiesen werden. Er ist mit hoher Wahrscheinlichkeit, als Brutvogel von weiter entfernt liegenden Bereichen des FFH-Gebiets „Würm-Nagold-Pforte“ zu werten. Es sind daher keine Maßnahmen notwendig. |
| Brutvögel der Umgebung | Brutvögel der näheren Umgebung sind Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>) und Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>). Durch das Bauvorhaben wird es aller Voraussicht nach zu keinen Störungen oder sonstigen Beeinträchtigungen des Bruthabitats von Feldsperling, Klappergrasmücke und Gartenrotschwanz kommen. Das potentielle Bruthabitat des Gartenrotschwanzes befindet sich vermutlich westlich des Untersuchungsgebietes im nahegelegenen FFH-Gebiet „Würm-Nagold-Pforte“. Dadurch, dass der westliche Teilbereich des Untersuchungsgebietes nicht überbaut werden soll, befindet sich zwischen FFH-Gebiet und eigentlichem Planungsgebiet eine Pufferzone von rd. 90 m Breite, die aktuell als regionaltypische, artenreiche Streuobstwiese ausgebildet ist. Zudem ist keine Erschließung des neuen Wohngebietes durch die FFH-gebietsnahe Grunbacher Straße, sondern durch die weiter östlich gelegene Beutstraße geplant. Störungswirkungen, die über die bisherigen ortsrandspezifischen Störungen von potentiellen Gartenrotschwanzbruten im FFH-Gebiet hinausgehen, sind durch das neue Wohngebiet daher aller Voraussicht nach nicht zu erwarten. |
| übrige Vogelarten | Bei den übrigen im Gebiet festgestellten Vogelarten handelt es sich um regional und lokal weit verbreitete und nicht bestandsbedrohte Arten, bei denen von einer Verlagerung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Bereich des ökologischen Funktionszusammenhangs ausgegangen werden kann. Entfallender Lebensraum wird durch den baurechtlichen Grünausgleich mittelfristig wiederhergestellt. Für Höhlenbrüter wie Kohl- (<i>Parus major</i>) |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | <p>und Blaumeise (<i>Cyanistes caeruleus</i>) sowie für Nischenbrüter wie den Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>) sind entsprechende Ersatznismöglichkeiten anzubringen.</p> |
| Vermeidungsmaßnahmen | <p>Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG darf die Fällung / Rodung von Gehölzen und der Abriss von Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum <u>vom 01. Oktober bis zum 28. Februar</u> erfolgen (siehe Abschnitt 8.0).</p> <p>Sollten Eingriffe außerhalb dieses Zeitraumes stattfinden, so ist ein Nachweis zu erbringen, dass durch entsprechende Eingriffe artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht ausgelöst werden.</p> |
| Eingriffs-Ausgleich | <p>Im Zuge des baurechtlichen Eingriffs-Ausgleichs werden Gehölzstrukturen im Untersuchungsgebiet selbst oder in räumlicher Nähe wiederhergestellt.</p> |
| CEF-Maßnahmen | <p>Für die Goldammer muss dies in Form einer Hecke mit Saumstrukturen im Offenland erfolgen.</p> <p>Für Gebäude- und Höhlenbrüter sind folgende Nisthilfen fachgerecht in räumlicher Nähe anzubringen und dauerhaft zu erhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x Nistkasten 27 mm Flugloch (z.B. Schwegler Typ 2GR, Dreiloch) geeignet für Blaumeisen • 3 x Nistkasten 30 x 45 mm Flugloch (z.B. Schwegler Typ 2GR oval) geeignet für Kohl- und ggf. Blaumeisen, auch Kleiber, Gartenrotschwanz, Feld- und Haussperling • 3 x Starennistkasten 45 mm Flugloch (z. B. Schwegler 3SV) geeignet für Stare und ggf. kleine Höhlenbrüter • 3 x Halbhöhlen (z.B. Schwegler Typ 2HW) geeignet für Grauschnäpper und Hausrotschwänze • 3 x Nischenbrüterkasten (z. B. Schwegler Typ 1N) geeignet für Grauschnäpper sowie Haus- und Gartenrotschwänze • 2 x Sperlingskoloniekasten (z. B. Schwegler 1SP) geeignet für Haus- und Feldsperling <p>Aufgrund der siedlungsnahen Lage sind entsprechende Kästen mit Katzen-/Marderschutz obligatorisch. Ein alljährliches Monitoring (inklusive Reinigung) im Spätjahr wird empfohlen, um den Erfolg der CEF-Maßnahme zu überprüfen.</p> |
| Gutachterliche Empfehlung | <p>Es wird empfohlen, eine Eingrünung des neuen Wohngebietes nach Süden und Westen wie geplant in Form einer Hecke mit standorttypischen Arten zur Abschirmung und somit zu einer verminderten Störwirkung auf Brutvögel vorzunehmen. Zusätzlich würden diese Heckenstrukturen auch ein gutes Bruthabitat für verschiedene Vogelarten darstellen.</p> |
| Artenschutzrechtliche Beurteilung | <p>Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.</p> |

4.4 Fledermäuse (Dr. Peter Stahlschmidt)

Methodik

Am 9. Juni und 23. August 2016 wurden der Baumbestand und die Gebäude des Untersuchungsgebietes auf potentiell geeignete Fledermausquartiere, die Anwesenheit von Fledermäusen und indirekte Nachweise (zum Beispiel das Vorhandensein von Fledermauskot) hin untersucht. Weiterhin wurden die Bäume und Gebäude während der Dämmerung auf ausfliegende Fledermäuse kontrolliert.

Die Erfassung der Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet erfolgte am 9. Juni, 8. Juli und 23. August 2016 an drei Stellen mittels drei automatischen und stationären Ultraschalllaut-Aufzeichnungsgeräten (ecoObs Batcorder; Foto Foto 13) von der Dämmerung bis zum Sonnenaufgang des darauffolgenden Tages.¹³ Weiterhin wurde das gesamte Untersuchungsgebiet während der Dämmerung bis ca. 0:30 Uhr mit einem Handdetektor (Pettersson D240X) abgegangen. Um Rückschlüsse über die Bedeutung des Gebiets für Fledermäuse zu ermöglichen, wurden dabei zusätzlich Sichtbeobachtungen notiert (ob Jagd- oder Transferflug). Die akustischen Aufnahmen wurden mittels spezieller Software (bcDiscriminator; bcAnalyze) zur Artbestimmung analysiert.

Foto 13
Akustisches Aufnahmesystem im Untersuchungsgebiet.



Nachgewiesene Arten

Insgesamt wurden drei Fledermausarten nachgewiesen (siehe Tabelle 5)

¹³ **Stahlschmidt, P. & Brühl, C.A. (2012):** Bats as bioindicators – the need of a standardized method for acoustic bat activity surveys. *Methods in Ecology and Evolution*, 3: 503-508.

Tabelle 5 Im Untersuchungsgebiet „Obere Lehen“ in Pforzheim-Büchenbronn nachgewiesene Fledermausarten, deren Schutzstatus sowie Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die jeweilige Art.

| Art | FFH Anhang | RL BW (2006) | Bedeutung des Untersuchungsgebietes |
|---|------------|--------------|--|
| Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) | IV | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Jagdgebiet • Keine Hinweise auf Quartiere oder Wochenstuben |
| Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) | IV | i | <ul style="list-style-type: none"> • Eventuell Jagdgebiet • Keine Hinweise auf Quartiere oder Wochenstuben |
| Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) | IV | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Jagdgebiet • Keine Hinweise auf Quartiere oder Wochenstuben |

Erläuterungen zur Tabelle

RL = Rote Liste, D = Deutschland, BW = Baden-Württemberg, FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.

0 = ausgestorben, ausgerottet oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = extrem selten (rar)

G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

i = gefährdete wandernde Art

V = Vorwarnliste

D = Daten ungenügend

* = ungefährdet

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist eine bezüglich Jagdhabitatsansprüchen sehr flexible Art, die dafür bekannt ist, eine Vielzahl von Habitaten zum Beuteerwerb zu nutzen¹⁴. Sommerquartiere und Wochenstuben wie auch Winterquartiere der Zwergfledermaus befinden sich in einem breiten Spektrum von Spalträumen an Gebäuden sowie hinter Verkleidungen und Zwischendächern¹⁵.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Neben Waldrändern, Waldwegen und auch landwirtschaftlichen Flächen nutzt der Große Abendsegler eine Vielzahl von Jagdhabitaten¹⁶. Der Große Abendsegler ist eine typische Baumfledermaus, die Spechthöhlen, Spalten nach Blitzschlag und Fäulnishöhlen vor allem von Buchen und Eichen als Sommerquartiere nutzt¹⁷.

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Einige Rufe, die sehr wahrscheinlich der Kleinen Bartfledermaus zuordnen sind, wurden aufgenommen. Die Art lässt sich aber nicht mit absoluter Sicherheit von der im Gebiet selteneren Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) unterscheiden. Die Nahrungsaufnahme der Kleinen Bartfledermaus erfolgt vor allem entlang von Hecken, Waldrändern und in Gebieten

¹⁴ **Dietz, C., von Helversen, O. & Nill, D. (2007):** Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer, Stuttgart, Germany.

¹⁵ **Dietz, C., von Helversen, O. & Nill, D. (2007):** Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer, Stuttgart, Germany.

¹⁶ **Dietz, C., von Helversen, O. & Nill, D. (2007):** Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer, Stuttgart, Germany.

¹⁷ **Dietz, C., von Helversen, O. & Nill, D. (2007):** Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer, Stuttgart, Germany.

mit lockerem Baumbestand¹⁸. Die Sommerquartiere dieser Art befinden sich in Spalten an Häusern wie Fensterläden und Wandverkleidungen¹⁹.

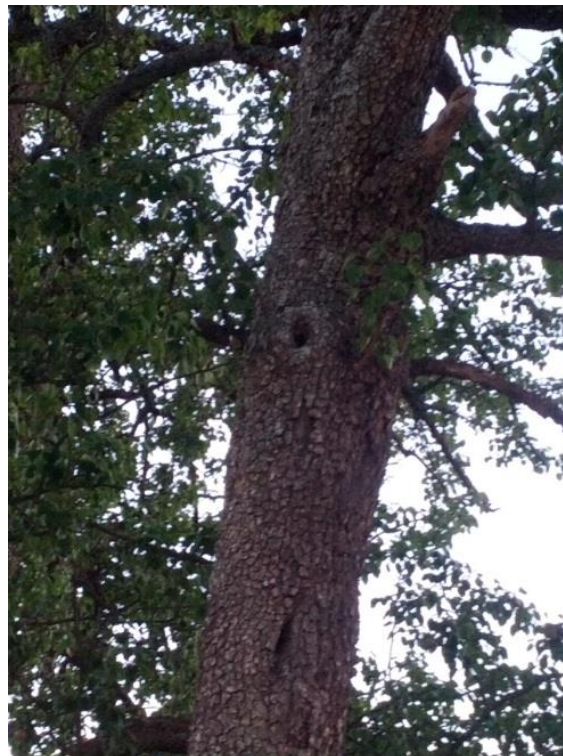
Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse als Nahrungshabitat

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden regelmäßig Zwergfledermäuse und vereinzelt Kleine Bartfledermäuse beim Jagen beobachtet. Selbst bei möglichem zukünftigem Verlust dieses Nahrungshabitats sind durch das Vorhandensein gleichwertiger Habitats in der unmittelbaren Nachbarschaft zur Untersuchungsfläche direkte Effekte auf die lokale Fledermauspopulation auszuschließen.

Bedeutung des vorhandenen Baumbestandes als Quartier

Im vorhandenen Baumbestand wurden potentiell geeignete Baumhöhlen nachgewiesen. Die in unmittelbarer Nähe aufgestellten Aufnahmesysteme (Foto 14) zeigten keine für Quartiernähe typischen Aufnahmemuster. Während der Ausflugszeit (in der Regel vom Sonnenuntergang bis eine halbe Stunde danach) wurden keine aus den Baumhöhlen ausfliegenden Tiere beobachtet. Direkt an den entsprechenden Bäumen aufgestellte Detektoren (Foto 15) zeigten zur Ausflugszeit ebenfalls keine für Quartiere typischen Aktivitätsmuster (beim Vorkommen von Quartieren würde man viele Aufnahmen innerhalb eines kurzen Zeitintervalls während der Ausflugszeit erwarten).

Foto 14
Potentiell als Quartier geeignete Baumhöhlen im Untersuchungsgebiet.



¹⁸ **Dietz, C., von Helversen, O. & Nill, D. (2007):** Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer, Stuttgart, Germany.

¹⁹ **Dietz, C., von Helversen, O. & Nill, D. (2007):** Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer, Stuttgart, Germany.

Foto 15

Akustisches Aufnahmesystem zur Kontrolle ausfliegender Tiere vor einer als Quartier geeigneten Baumhöhle. Der Bereich der Höhlenöffnung ist mit einem gelben Kreis gekennzeichnet.



Das Vorkommen von Quartieren baumbewohnender Arten (wie zum Beispiel dem im Gebiet nachgewiesenen Großen Abendsegler) kann im Baumbestand des Untersuchungsgebiets während des Untersuchungszeitraumes ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen von Einzelhangplätzen und Spaltenquartieren ist allerdings prinzipiell möglich.

Bedeutung der vorhandenen Gebäude als Fledermausquartier

Im Untersuchungsgebiet befindet sich lediglich ein Gartenhaus, an dessen Dach sich ein potentiell geeignetes Spaltenquartier für die im Gebiet nachgewiesene Zwergfledermaus und Kleine Bartfledermaus (Foto 16) befindet. Während der Ausflugszeit wurden keine aus der Spaltenöffnung ausfliegenden Tiere beobachtet. In unmittelbarer Nähe aufgestellte Detektoren zeigten zur Ausflugszeit ebenfalls keine für Quartiernähe typischen Aktivitätsmuster. Das Vorkommen von Wochenstuben oder bedeutende Sommerquartiere kann im Zeitraum der Untersuchung ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen von Einzelhangplätzen und Spaltenquartieren ist allerdings prinzipiell möglich.

Foto 16

Potentiell für die im Gebiet nachgewiesene Zwergfledermaus und Kleine Bartfledermaus geeignete Spaltenquartiere an einem im Untersuchungsgebiet befindlichem Gartenhaus. Die Spaltöffnung ist in der Abbildung gelb markiert.



Vermeidungsmaßnahmen

Die Fällung / Rodung von Gehölzen und Gebäudeabrisse sind zur Vermeidung des Tötungsverbotstatbestandes nur außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 20. Oktober bis zum 01. März durchzuführen. Sollten Eingriffe außerhalb dieses Zeitraumes stattfinden, so ist ein Nachweis zu erbringen, dass durch entsprechende Eingriffe artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht ausgelöst werden.

CEF-Maßnahmen

Im Falle von Baumfällungen ist pro entfallendem Baum ab 30 cm Stammdurchmesser eine Ersatzpflanzung mit standortgerechten Arten durchzuführen.

Der dadurch langfristige Verlust von potentiellen Baumquartieren ist durch das Aufhängen von einem Fledermauskasten pro gefällttem Baum (ab 30 cm Stammdurchmesser) im näheren Bereich auszugleichen.

Geeignet wären zum Beispiel Fledermaus-Universal-Sommerquartiere (Schwegler 1FTH und 2FTH) zur Anbringung an Gebäuden oder Fledermausflachkästen (Schwegler 1FF) und Fledermaus-Universalhöhlen (Schwegler 1FFH) zur Anbringung an Bäumen.

Ein alljährliches Monitoring (inklusive Reinigung) im Spätjahr wird empfohlen, um den Erfolg der CEF-Maßnahme zu überprüfen.

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.

5.0 Grünlandkartierung

Zielsetzung und Methodik

Am 13.05.2016 wurde eine Grünlandkartierung noch vor der 1. Mahd durchgeführt. Hierbei wurde in einer Schnellaufnahme auf Kleinflächen besonders artenreicher Grünlandbereiche die Artenanzahl erhoben sowie die Struktur und der Erhaltungsgrad eingeschätzt. Am gleichen Tag und an folgenden Begehungsterminen wurden weitere auf den Grünlandflächen vorkommende Arten erhoben. In Gartenbereichen und auf besonders intensiv genutzten Grünlandflächen (Rasenflächen) wurden keine Arterhebungen durchgeführt.

Ziel der Untersuchung war es, festzustellen, ob Bereiche oder Teilbereiche des Untersuchungsgebietes Ausprägungen des FFH-Lebensraumtyps 6510, Magere Flachlandmähwiese aufweisen.

Für die Methodik, Durchführung und Bewertung lieferte die „**Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg**“ entsprechende Informationen²⁰. Die Ergebnisse der Kartierung finden sich in Abbildung 6 und Tabelle 6.

Abbildung 6
Übersicht über die einzelnen Teilbereiche der Grünlandbereiche im Untersuchungsgebiet
Grünlandbereiche sind farbig hinterlegt; nicht hinterlegte Bereiche entsprechen Gartenstrukturen, Graswegen (inklusive Böschung), versiegelten Flächen und Gebäuden.



²⁰ LUBW (2016): Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. 156 S

Tabelle 6 Übersicht über alle bei der Grünlandkartierung aufgenommene Kräuter und Gräser auf Grünlandflächen innerhalb des Untersuchungsgebietes sowie deren Schutzstatus und Bewertung nach LUBW (2016)²¹

| Kräuter: | | | | |
|----------|-----------------------------------|------------------------------------|-------|------------------|
| Nr | Artnamen | wiss. Name | RL BW | Wiesenart |
| 1 | Weißklee | <i>Trifolium repens</i> | | ja |
| 2 | Rotklee | <i>Trifolium pratense</i> | | ja |
| 3 | Schweden-Klee | <i>Trifolium hybridum</i> | | ja |
| 4 | Wilde Möhre | <i>Daucus carota ssp. carota</i> | | ja |
| 5 | Katzenminze | <i>Nepeta cataria</i> | | Neophyt, Wegrand |
| 6 | Gewöhnlicher Löwenzahn | <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> | | ja |
| 7 | Scharfer Hahnenfuß | <i>Ranunculus acris</i> | | ja |
| 8 | Weißes Labkraut | <i>Galium album</i> | | ja |
| 9 | Kletten-Labkraut | <i>Galium aparine</i> | | Wegrand |
| 10 | Wiesenbärenklau | <i>Heracleum sphondylium</i> | | ja |
| 11 | Vogelwicke | <i>Vicia cracca</i> | | ja |
| 12 | Zaunwicke | <i>Vicia sepium</i> | | ja |
| 13 | Duftende Platterbse | <i>Lathyrus odoratus</i> | | Gartenflüchtling |
| 14 | Wiesen-Storchschnabel | <i>Geranium pratense</i> | | ja |
| 15 | Gundermann | <i>Glechoma hederacea</i> | | ja |
| 16 | Große Brennnessel | <i>Urtica dioica</i> | | Wegrand |
| 17 | Kleiner Klappertopf | <i>Rhinanthus minor</i> | | ja |
| 18 | Großer Klappertopf | <i>Rhinanthus angustifolius</i> | | ja |
| 19 | Wiesen-Pippau | <i>Crepis biennis</i> | | ja |
| 20 | Großer Sauerampfer | <i>Rumex acetosa</i> | | ja |
| 21 | Persischer Ehrenpreis | <i>Veronica persica</i> | | Neophyt |
| 22 | Weißes Taubnessel | <i>Lamium album</i> | | Wegrand |
| 23 | Knoblauchsrauke | <i>Alliaria petiolata</i> | | Wegrand |
| 24 | Acker-Witwenblume | <i>Knautia arvensis</i> | | ja |
| 25 | Gewöhnlicher Frauenmantel | <i>Alchemilla vulgaris</i> | | Wegrand |
| 26 | Moschusmalve | <i>Malva moschata</i> | | ja |
| 27 | (Spanisches) Hasenglöckchen | <i>Hyacinthoides cf. hispanica</i> | | Gartenflüchtling |
| 28 | Echtes Johanniskraut | <i>Hypericum perforatum</i> | | |
| 29 | Kornblume | <i>Cyanus segetum</i> | | |
| 30 | Orangerotes Habichtskraut | <i>Hieracium aurantiacum</i> | | ja |
| 31 | Wiesen-Glockenblume | <i>Campanula patula</i> | | ja |
| 32 | Knöllchen-Steinbrech * | <i>Saxifraga granulata</i> | V | ja |
| 33 | Wiesen-Bocksbart | <i>Tragopogon pratensis</i> | | ja |
| 34 | Großer Wiesenknopf (eine Pflanze) | <i>Sanguisorba officinalis</i> | | ja |
| 35 | Kuckucks-Lichtnelke | <i>Lychnis flos-cuculi</i> | | ja |
| 36 | Wiesen-Schafgarbe | <i>Achillea millefolium</i> | | ja |

²¹ **LUBW (2016):** Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. 156 S.

| Kräuter: | | | | |
|----------|-------------------------|------------------------------|-------|-----------|
| Nr | Artnamen | wiss. Name | RL BW | Wiesenart |
| 37 | Spitzwegerich | <i>Plantago lanceolata</i> | | ja |
| 38 | Genfer Günsel | <i>Ajuga genevensis</i> | | Wegrand |
| 39 | Gewöhnlicher Hornklee | <i>Lotus corniculatus</i> | | ja |
| 40 | Acker-Kratzdistel | <i>Cirsium arvense</i> | | |
| Gräser: | | | | |
| Nr | Artnamen | wiss. Name | | |
| 1 | Taube Trespe | <i>Bromus sterilis</i> | | |
| 2 | Weiche Trespe | <i>Bromus hordeaceus</i> | | |
| 3 | Wiesen-Fuchsschwanz | <i>Alopecurus pratensis</i> | | |
| 4 | Gewöhnlicher Glatthafer | <i>Arrhenatherum elatius</i> | | |
| 5 | Deutsches Weidelgras | <i>Lolium perenne</i> | | |
| 6 | Knautgras | <i>Dactylis glomerata</i> | | |

Erläuterungen zur Tabelle

1. **Gelb hinterlegt** Magerkeitszeiger (Magerkeitszeiger im eigentliche Sinne sowie weitere Arten von aufwertender Bedeutung) (lt. Artenlist LUBW 2016)
2. **Blau hinterlegt** bewertungsneutrale Arten (lt. Artenliste LUBW 2016)
3. **orange hinterlegt** erfasste Arten, die in Artenliste LUBW 2016 nicht enthalten waren, aber dennoch als grünlandtypische Arten gewertet wurden
4. **Blau hinterlegt** beeinträchtigende oder den Lebensraum abbauende Arten, die als grünlandtypisch gelten (lt. Artenliste LUBW 2016)
5. **Nicht hinterlegt** beeinträchtigende oder den Lebensraum abbauende Arten, die nicht als grünlandtypisch gelten (lt. Artenliste LUBW 2016)
6. **Nicht hinterlegt** erfasste Arten, die in Artenliste LUBW 2016 nicht enthalten waren und nicht als grünlandtypisch gelten

RL BW: Rote Liste Baden-Württemberg; V: Arten der Vorwarnliste

Artenvielfalt und Ausprägung

Insgesamt konnten 35 grünlandtypische Arten auf den Teilbereichen 4, 5 und 8 (Abbildung 6, Tabelle 6) nachgewiesen werden. Das entspricht einer artenreich ausgeprägten Glatthafer-Wiese (Foto 17). Bei der Schnellaufnahme wurden jeweils 28 Arten in den Teilbereichen 4 und 5 und 30 Arten in Teilbereich 8 kartiert. Das Arteninventar ist daher mit Bewertungsparameter B zu bewerten (mittlere Beeinträchtigung, lebensraumtypisches Artenspektrum eingeschränkt vorhanden und schwach bis mäßig beeinträchtigt, artenreicher Bestand)²².

²² **LUBW (2016):** Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. 156 S

Schmetterlinge

Es konnte nur ein Exemplar des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*), Raupenfutterpflanze des gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Hellen und Dunklen Ameisenbläulings (*Maculinea (Phengaris) teleius*, *M. (Phengaris) nausithous*), im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Weitere Raupenfutterpflanzen gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützter Schmetterlinge wie Nachtkerzen (*Oenothera biennis*) und Weidenröschen (*Epilobium* spp.) für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) oder nicht-saure Ampferarten (*Rumex* spp.) für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) kamen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Aufgrund des Fehlens von größeren Mengen an Raupenfutterpflanzen gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützter Schmetterlingsarten, wurde auf eine spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung der Schmetterlingsfauna verzichtet.

Foto 17

Ausschnitt Grünland
Teilbereich 5 im Unter-
suchungsgebiet am
31.05.2016



Wiesenstruktur

Die Wiesenstruktur ist geprägt durch eine mäßig dichte Schicht an Übergräsern mit Vorkommen von Mittel- sowie Untergräsern, teilweise auch spärlichem Vorkommen von Obergräsern und mäßig dichter Schicht an Kräutern. Es handelt sich um hochwüchsige Bestände bis zu niedrigwüchsigen Beständen im nördlichen Teilbereich 5. Aspektprägend ist das Vorkommen von Scharfem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Klappertopf (*Rhinantus* spp.). Die Randbereiche zu den Wegen und die Bereiche um die alten Obstbäume sind oft durch Stickstoffzeiger wie Brennnessel (*Urtica dioica*) beeinträchtigt (Foto 18).

Foto 18

Zum Weg hin fetter Bereich mit Störungszeiger (Brennnessel), dahinter magerer Bereich (Klappertopf Dominanz)
(Foto vom 31.05.2016)



Bewertungsrelevante Arten und Artengruppen

Bewertungsrelevant sind alle grünlandtypischen Arten (35 Arten, s. o.), davon sind elf Arten Magerkeitszeiger (wie die Kuckucks-Lichtnelke siehe Foto 19). Bemerkenswert ist das Vorkommen des Knöllchen-Steinbrechs (*Saxifraga granulata*), der auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württemberg aufgeführt ist (Foto 20). Demgegenüber stehen vier lebensraumabbauende Arten, die nicht als grünlandtypisch gelten und überwiegend vereinzelt und an Wegrändern / in schlecht zu mähende Bereichen um alte Bäume herum (Brennnessel, Taube Trespe) vorkommen (Stickstoffzeiger, Brachezeiger, Beweidungs- und Störungszeiger).

Foto 19

Kuckucks-Lichtnelke (*Lycchnis flos-cuculi*) mit saugenden Ampfer-Grünwidderchen (*Adscita statices*) (Rote Liste Baden-Württemberg: 3, gefährdet) als Blütenbesucher



Foto 20

Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*)



Nutzung und Beeinträchtigungen

Es ist eine regelmäßige ein- bis zweischürige Mahd feststellbar. 2016 wurde aufgrund des sehr feuchten Frühjahrs und Frühsommers nur einmal gemäht. Beeinträchtigt durch Störungsanzeiger wie die Brennnessel (*Urtica dioica*) sind die häufig durch Hundekot verschmutzten, eutrophierten Randbereiche der Wege sowie die stammnahen Bereiche um alte Obstbäume, die nur schlecht gemäht werden können.

Teilbereiche 1, 2, 6
(Fettwiese/ -weide)

Die Teilbereiche 1, 2 und 6 sind durch ihre artenarme Ausprägung (kräuterarm), das Fehlen von Untergräsern und durch ihre sehr dichte Schicht an Obergräsern als Fettwiesen / -weiden mittlerer Standorte zu bewerten (Foto 21).

Foto 21
Artenarme Fettwiese
mittlerer Standorte
(Teilbereich 6) (Foto
vom 13.05.2016)



Teilbereiche 3, 7 (Rasen-
flächen)

Die Teilbereiche 3 und 7 sind durch ihre intensive Pflege als Grünland in Form von Rasenflächen zu bewerten (Foto 22). Die intensive Pflege begünstigt nur wenige schnittverträgliche Grasarten und bewirkt eine Artenarmut an Grünlandarten. Kräuter und wertgebende Arten fehlen praktisch vollständig.

Foto 22
Rasenfläche Teilbe-
reich 3 (Foto vom
10.06.2016)



Bewertung der Ergebnisse Die Teilbereiche 4, 5 und 8 weisen alle Bedingungen hinsichtlich Struktur, Artenreichtum, Pflege, Alter und Deckungsgrad für den FFH-Lebensraumtyp 6510, Magere Flachlandmähwiese auf (siehe LUBW 2016)²³. Insgesamt können sie aufgrund von Struktur und Artenreichtum mit einer guten Ausprägung (Bewertungsparameter B) bewertet werden.

6.0 Fazit

Holzkäfer Im Untersuchungsgebiet „Obere Lehen“ in Pforzheim-Büchenbronn wurden durch BIOPLAN zwei Höhlenbäume (Mostbirnen) verortet, die am 05.02.2017 beprobt wurden. Hierbei wurden die Bäume erstiegen und mit Hilfe eines umfunktionierten und saugkraftgedrosselten Industriesaugers mit gepufferter Auffangmechanik beprobt, wobei die jeweilige obere Mulmschicht kurzzeitig entnommen, auf Spuren der Anwesenheit planungsrelevanter Arten (Larvenkot, Puppenwiegen, Fragmente) überprüft und anschließend wieder zurückgegeben wurde. Somit lässt sich die Anwesenheit mulmhöhlensiedelnder Arten wie Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) oder Rosenkäferarten (*Protaetia* spp., *Cetonia aurata*) aufgrund des über Jahre akkumulierenden Materials in der oberen Mulmschicht sicher beurteilen. Es wurden der Große Goldkäfer (*Protaetia aeruginosa*), der Marmorierte Goldkäfer (*Protaetia lugubris*), der Gelbhaarige Schnellkäfer (*Ampedus nigroflavus*) und der Schwarze Mulm-Pflanzenkäfer (*Prionychus ater*) nachgewiesen. Es wurde eine gutachterliche Empfehlung ausgesprochen.

Reptilien Als einzige Reptilienart konnten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Blindschleichen (*Anguis fragilis*) unter den ausgelegten Schlangenbrettern nachgewiesen werden. Generell weisen einzelne Bereiche des Untersuchungsgebiets prinzipiell Eignung für Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) auf (Böschungsbereiche, Streuobstwiesen). Es konnten jedoch keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Aktuell ist nicht davon auszugehen, dass innerhalb des Untersuchungsgebietes gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Reptilienarten vorkommen.

Brutvögel Das Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung zeigte sich was die Vogelarten betrifft als sehr artenreich (Tabelle 4). Für knapp die Hälfte der nachgewiesenen Vogelarten ist das Untersuchungsgebiet als Brutrevier zu werten. Es handelt sich um typische Arten der Gehölzstrukturen und des Halboffenlandes / Offenlandes. Es wurden Maßnahmen zur Vermeidung und zum vorgezogenen Ausgleich (CEF-Maßnahmen) definiert.

²³ LUBW (2016): Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. 156 S

| | |
|---|---|
| Fledermäuse | Insgesamt wurden drei Fledermausarten nachgewiesen: Zwergfledermaus, Großer Abendsegler und Kleine Bartfledermaus. Im vorhandenen Baumbestand wurden potentiell geeignete Baumhöhlen nachgewiesen. Die in unmittelbarer Nähe aufgestellte Aufnahmesysteme zeigte keine für Quartiernähe typischen Aufnahmemuster. Während der Ausflugszeit (in der Regel vom Sonnenuntergang bis eine halbe Stunde danach) wurden keine aus den Baumhöhlen ausfliegenden Tiere beobachtet. Direkt an den entsprechenden Bäumen aufgestellte Detektoren zeigten zur Ausflugszeit ebenfalls keine für Quartiere typischen Aktivitätsmuster (beim Vorkommen von Quartieren würde man viele Aufnahmen innerhalb eines kurzen Zeitintervalls während der Ausflugszeit erwarten). Das Vorkommen von Quartieren baumbewohnender Arten (wie zum Beispiel den im Gebiet nachgewiesenen Großen Abendsegler) kann im Baumbestand des Untersuchungsgebiets während des Untersuchungszeitraumes ausgeschlossen werden. Im Untersuchungsgebiet befindet sich lediglich ein Gartenhaus an dessen Dach sich ein potentiell geeignetes Spaltenquartier für die im Gebiet nachgewiesene Zwergfledermaus und Kleine Bartfledermaus befindet. Während der Ausflugszeit wurden keine aus der Spaltenöffnung ausfliegenden Tiere beobachtet. In unmittelbarer Nähe aufgestellte Detektoren zeigten zur Ausflugszeit ebenfalls keine für Quartiernähe typischen Aktivitätsmuster. Das Vorkommen von Wochenstuben oder bedeutende Sommerquartiere kann im Zeitraum der Untersuchung ausgeschlossen werden. Es wurden Maßnahmen definiert. |
| Artenschutzrechtliche Beurteilung | Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst. |
| Grünlandkartierung – Bewertung der Ergebnisse | Am 13.05.2016 wurde eine Grünlandkartierung noch vor der 1. Mahd durchgeführt. Hierbei wurde in einer Schnellaufnahme auf Kleinflächen besonders artenreicher Grünlandbereiche die Artenanzahl erhoben sowie die Struktur und der Erhaltungsgrad eingeschätzt. Am gleichen Tag und an folgenden Begehungsterminen wurden weitere auf den Grünlandflächen vorkommende Arten erhoben. In Gartenbereichen und auf besonders intensiv genutzten Grünlandflächen (Rasen) wurden keine Arterhebungen durchgeführt. Die Teilbereiche 4, 5 und 8 weisen alle Bedingungen hinsichtlich Struktur, Artenreichtum, Pflege, Alter und Deckungsgrad für den FFH-Lebensraumtyp 6510, Magere Flachlandmähwiese auf (siehe LUBW 2016) ²⁴ . Insgesamt können sie aufgrund von Struktur und Artenreichtum mit einer guten Ausprägung (Bewertungsparameter B) bewertet werden. |

7.0 Verwendete Literatur

Bense, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Tothholzkäfer Baden-Württembergs. – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.

Bundesnaturschutzgesetz (2010): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. In Kraft getreten am 01.03.2010. <http://dejure.org/gesetze/BNatSchG>

²⁴ **LUBW (2016):** Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg 156 S

Dietz, C., von Helversen, O. & Nill, D. (2007). Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer, Stuttgart, Germany.

Hölzinger, J., H.-G. Bauer, P. Berthold, M. Boschert & U. Mahler (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11: 1-173. http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/34758/rote_liste_brutvogelarten.pdf?command=downloadContent&filename=rote_liste_brutvogelarten.pdf

Laufer, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: 103-133. <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50109/pasw05.pdf?command=downloadContent&filename=pasw05.pdf>

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

Laufer H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77: 94 - 142

LUBW (2008): Geschützte Arten - Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.). <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/36339/>

LUBW (2016): Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg 156 S.

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2009): 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. http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/images/themen/eingriffsregelung/FuE_CEF_Endbericht_RUNGE.pdf

Stahlschmidt, P. & Brühl, C.A. (2012). Bats as bioindicators – the need of a standardized method for acoustic bat activity surveys. *Methods in Ecology and Evolution*, 3: 503-508.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T. Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S. www.dda-web.de/downloads/surveyplaners/mhb_erfassungszeiten.xls

Trautner, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. In (Institut für Naturschutz und Naturschutzrecht Tübingen): Interdisziplinäre Online-Zeitschrift für Naturschutz und Naturschutzrecht. 1: 1-20. http://www.naturschutzrecht.net/Online-Zeitschrift/Nrpo_08Heft1.pdf

8.0 Aktivitäts-, Eingriffs- und Maßnahmenzeiträume

| Fauna: Aktivitätszeiten | Jan | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>Protaetia aeruginosa</i> (Großer Goldkäfer): Larvalzeit | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Protaetia aeruginosa</i> (Großer Goldkäfer): Flugzeit Käfer | | | | | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Blindschleiche: Aktivität Adulte | | | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Blindschleiche: Paarungszeit | | | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Blindschleiche: Aktivität Jungtiere | | | | | | | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Vögel: Brutzeit | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Fledermäuse: Wochenstubenzeit | | | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Eingriff | Jan | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez |
| Holzkäfer: Laubbaumtorso umsetzen und aufrechtstehend lagern | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Vögel: Fällung / Rodung von Gehölzen, Gebäudeabriss | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Fledermäuse allgemein: Fällung / Rodung von Gehölzen, Gebäudeabriss | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Legende | | | | | | | | | | | | |
| Nebenphase | 1 | | | | | | | | | | | |
| Hauptphase | 2 | | | | | | | | | | | |
| Eingriff / Maßnahme am günstigsten | 3 | | | | | | | | | | | |
| Eingriff / Maßnahme weniger günstig | 4 | | | | | | | | | | | |
| Eingriff / Maßnahme ungünstig | 5 | | | | | | | | | | | |