

Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan „Roman Hill“, Gemeinde Gerbrunn, Landkreis Würzburg

12. Januar 2022

Auftragnehmer:

mahl.gebhard.konzepte
Landschaftsarchitekten BDLA
Stadtplaner Partnerschaft
Hubertusstraße 4
80639 München

Bearbeitung:



Steil Landschaftsplanung

Julia Steil M. Sc. Ingenieurökologie und Umweltplanung
www.steil-landschaftsplanung.de

Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Beschreibung des Vorhabens	4
3	Art-für-Art-Betrachtung (Einzelfallbetrachtung)	5
3.1	Fledermäuse (<i>Chiroptera</i>)	5
3.1.1	Nachweise und Bedeutung des Plangebietes für die Art(gruppe)	5
3.1.2	Gefährdung, Schutzstatus, Erhaltungszustand (s. LfU 2018, LfU 2020)	5
3.1.3	Habitat, Aktivität und Fortpflanzung.....	6
3.1.4	Wirkungen des Vorhabens auf die Art(gruppe)	7
3.1.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Ausgleich und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	8
3.1.6	Prüfung der Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)	8
3.2	Sonstige Säugetiere.....	9
3.2.1	Nachweise und Bedeutung des Plangebietes für die Art(gruppe)	9
3.2.2	Gefährdung, Schutzstatus, Erhaltungszustand (s. LfU 2018, LfU 2017)	9
3.2.3	Habitat, Aktivität und Fortpflanzung.....	9
3.2.4	Wirkungen des Vorhabens auf die Art(gruppe)	11
3.2.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Ausgleich und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	11
3.3	Vögel	11
3.3.1	Nachweise und Bedeutung des Plangebietes für die Art(gruppe)	11
3.3.2	Gefährdung, Schutzstatus, Erhaltungszustand (s. LfU 2018, LfU 2016)	12
3.3.3	Habitat, Aktivität und Fortpflanzung (s. LfU 2018).....	13
3.3.4	Wirkungen des Vorhabens auf die Art(gruppe)	14
3.3.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Ausgleich und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	15
3.3.6	Prüfung der Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)	15
3.4	Weitere Arten	15
3.4.1	Nachweise und Bedeutung des Plangebietes für die Arten	16
3.4.2	Gefährdung, Schutzstatus, Erhaltungszustand.....	17
3.4.3	Habitat, Aktivität und Fortpflanzung (s. LfU 2018).....	17
3.4.4	Maßnahmenkonzept	18
4	Zusammenfassung.....	19
5	Literatur	21

Abbildungen

Abbildung 1: Vermutete Brutplätze 2016 (gelbe Kreise) sowie Sichtungen (gelbe Punkte) prüfungsrelevanter Vogelarten..... 14

Abbildung 2: Bereiche mit Nachweis der Feldgrille sowie ungefähre Lage des Fundpunktes der Bienen-Ragwurz..... 16

1 Anlass und Aufgabenstellung

Gegenstand des vorliegenden Fachbeitrages zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist der Bebauungsplan „Roman Hill“ der Gemeinde Gerbrunn, Landkreis Würzburg. Es wird abgeschätzt, ob es durch eine Nachnutzung und ggf. damit verbundene Fällungen von Bäumen und Büschen, Abbrüchen von Gebäuden oder Schießwänden sowie Flächenversiegelungen und den späteren Betrieb der Anlage zu Verstößen gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Hinblick auf die im Plangebiet nachgewiesenen prüfungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten kommen kann.

Das prüfungsrelevante Artenspektrum wurde im Rahmen einer „Relevanzprüfung zum Nachnutzungskonzept der ehemaligen Schießanlage Roman Hill, Gemeinde Gerbrunn, Landkreis Würzburg“ von M. Sc. Biol. Hausladen (Stand 19.07.2020) festgelegt und mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Würzburg abgestimmt. Darauf aufbauend wurden zwischen März 2016 und Mitte Oktober 2016 Bestandsaufnahmen zu Säugetieren und Vögeln durchgeführt. Das Ergebnis ist im „Artenschutzrechtlichen Gutachten zum Nachnutzungskonzept der ehemaligen Schießanlage Roman Hill“ von M. Sc. Biol. Hausladen (Stand 02.11.2016) dargestellt. Dieses Gutachten liefert die Basis für den vorliegenden Fachbeitrag.

Eine Haselmauskartierung wurde durch das Büro FABION GbR durchgeführt. Das Ergebnis ist im Bericht „Untersuchung zum Vorkommen der Haselmaus auf dem Gelände der ehemaligen Schießanlage Gerbrunn“ (Stand 15.12.2017) dargestellt und wird im vorliegenden Gutachten als Grundlage für die Beurteilung der Haselmaus herangezogen.

2 Beschreibung des Vorhabens

Die Gemeinde Gerbrunn plant die Nachnutzung der ehemaligen US-Schießanlage „Roman Hill“ im Nordosten der Ortslage Gerbrunn als Jugendspiel- und Naturerlebnisgelände. Grundlage hierfür ist ein Nachnutzungskonzept, das seit 2015 ausgearbeitet wurde und für das eine Entwurfsfassung des Büros MGK, München, aus dem Jahr 2020 vorliegt.

Im Rahmen des Nachnutzungskonzeptes sind u. a. Flächen für naturnahe Aufenthalts-, Spiel- und Sportbereiche und eine Fläche für TinyHouses (Sondergebiet „Erholung/ Ferienwohnen“ mit Unterkünften für Feriengäste) geplant. Daneben sollen ein Wegenetz mit Informationstafeln und ein Aussichtsturm mit Aussichtsplattform dem Naturerlebnis und der Erholung dienen. Vorgesehen ist die Gliederung in intensiv nutzbare Freizeitbereiche im nördlichen Teil des Geländes und extensivere Bereiche für Erholung und Naturerleben insbesondere im südlichen und östlichen Teil des Geländes.

Von den extensiven Bereichen soll ein größerer Anteil nicht für Besucher zugänglich sein und schwerpunktmäßig dem Natur- und Artenschutz (s. Bebauungsplan „Naturschutzfachliche Entwicklung“, ca. 1,4 ha) dienen. Die Lebensräume der Tiere und die angrenzenden Flächen für die Futtersuche sollen grundsätzlich von intensiven Nutzungen freigehalten werden.

Um die bauplanungsrechtlichen Grundlagen zur Realisierung des Nachnutzungskonzeptes zu schaffen, hat der Rat der Gemeinde Gerbrunn am 04.11.2019 die Aufstellung des Bebauungsplans „Roman Hill“ beschlossen (s. Begründung zum Bebauungsplan).

3 Art-für-Art-Betrachtung (Einzelfallbetrachtung)

3.1 Fledermäuse (*Chiroptera*)

3.1.1 Nachweise und Bedeutung des Plangebietes für die Art(gruppe)

Bei der Auswertung der Fledermausrufe zeigte sich, dass die Aktivität (hier ersichtlich an der Anzahl der aufgenommenen Rufe) im Sommer zur Wochenstubenzeit sehr gering war. Bei den Ein- und Ausflugsbeobachtungen wurden nur sehr vereinzelt Tiere gesichtet, v. a. im Bereich der Schießwände und außerhalb des Plangebietes am westlichen Waldrand. Aus- oder Einflüge, die auf größere Kolonien hindeutet hätten, wurden nicht beobachtet. Es wurden Einzeltiere und Durchzügler der Arten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) nachgewiesen.

Bei der Ausflugsbeobachtung zur Paarungszeit im Oktober wurden keine Ausflüge aus den Bunker-Spalten verzeichnet. Es waren aber immer wieder Tiere zu sehen, die aus Richtung des Waldes kamen und am Waldrand jagten. Insgesamt wurden deutlich mehr Rufe aufgenommen als im Sommer. Auch das Artenspektrum war vielfältiger. Es wurden Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes/Graues Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) nachgewiesen. Es gab ferner Hinweise auf durchziehende Tiere der Gattung *Myotis* (vermutl. Bartfledermäuse oder Teichfledermaus). Da keine Ein- oder Ausflüge in die Bunker beobachtet werden konnten und der Wald relativ dicht ist, gehen wir davon aus, dass es sich um durchziehende oder jagende Tiere gehandelt hat. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich inzwischen v. a. in der südlichen Bunkerspalte Tiere angesiedelt haben (v. a. zur Überwinterung). Auch ist eine Nutzung von Baumhöhlen im Wald als Paarungsquartiere (Zwergfledermaus, Langohren, Mopsfledermaus) oder als Winterquartiere (Rauhautfledermaus, Abendsegler) nicht auszuschließen.

Insgesamt gehen wir von einer geringen bis mittleren Bedeutung des Plangebietes für die Artgruppe der Fledermäuse aus: Im Plangebiet wurden keine Quartiere von Fledermäusen nachgewiesen. An den Geschossfängen gab es keine erhöhte Aktivität. Die Zwergfledermaus war die einzige Art, die mit einer größeren Rufanzahl im Plangebiet nachgewiesen wurde, allerdings nur im Herbst. Bei den anderen genannten Arten gehen wir nur von Einzeltieren oder Durchzüglern aus.

3.1.2 Gefährdung, Schutzstatus, Erhaltungszustand (s. LfU 2018, LfU 2020)

Die Zwergfledermaus ist sowohl im Sommer, als auch im Winter in Bayern flächendeckend verbreitet. Sie ist die Fledermausart mit der höchsten Fundortanzahl in Bayern. Insbesondere in Städten zählt sie in der Regel zu den häufigsten Fledermausarten. Die Zwergfledermaus ist in Bayern und Deutschland nicht gefährdet. Es zeichnet sich jedoch in Bayern ein abnehmender Bestandstrend ab. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region Deutschlands wird als günstig angegeben.

Die Rauhautfledermaus ist in Bayern und Deutschland nicht gefährdet. Ihr Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region Deutschlands wird als ungünstig/unzureichend angegeben. Die Art ist nahezu in ganz Bayern verbreitet, wird aber relativ selten nachgewiesen. Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeographischen Region wird als „ungünstig/unzureichend“ bezeichnet.

Der Große Abendsegler wird während der Wochenstubenzeit (= Fortpflanzungszeit) zwischen Mitte Mai bis Juli in ganz Bayern nachgewiesen. Bayern stellt ein bedeutendes Überwinterungsgebiet für Tiere aus dem nördlichen Mitteleuropa dar. Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeographischen Region wird als „ungünstig/unzureichend“ bezeichnet. In der Roten Liste Deutschlands steht sie auf der Vorwarnliste, in Bayern ist die Art nicht gefährdet.

Der Erhaltungszustand der Kleinen Bartfledermaus in der kontinentalen biogeographischen Region wird als „günstig“ bezeichnet. In der Roten Liste Deutschlands steht sie zwar auf der Vorwarnliste, in Bayern ist sie aber nicht aufgeführt. (LfU 2018)

Der Erhaltungszustand der Großen Bartfledermaus ist in der kontinentalen biogeographischen Region ungünstig/unzureichend. Sie ist eine Art der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands. In Bayern gilt sie als stark gefährdet.

Das Braune Langohr ist in Bayern flächendeckend verbreitet. Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeographischen Region wird als „günstig“ bezeichnet. In der Roten Liste Deutschlands steht sie auf der Vorwarnliste, in Bayern ist sie nicht aufgeführt.

Der Erhaltungszustand des Grauen Langohrs in der kontinentalen biogeographischen Region wird als „ungünstig/unzureichend“ bezeichnet. In den Roten Liste Deutschlands und Bayerns gilt sie als „stark gefährdet“.

Die Mopsfledermaus wurde bisher schwerpunktmäßig in Nord-, Ost- und Südbayern nachgewiesen. Reproduktionsnachweise aus dem Raum Würzburg sind bekannt. Jedoch ist sie eine in Bayern relativ selten nachgewiesene Art. Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeographischen Region wird als „ungünstig/unzureichend“ bezeichnet. In den Roten Listen Deutschlands gilt sie als „stark gefährdet“, in Bayern als „gefährdet“.

3.1.3 Habitat, Aktivität und Fortpflanzung

Die Wochenstubenquartiere der Zwergfledermaus befinden sich ausschließlich an Gebäuden in Spalten, z. B. hinter Außenverkleidungen, Fensterläden, Rolladenkästen oder auch im Bereich des Daches zwischen Hauswand und Dachbalken oder hinter Giebelverschalungen. Männchenquartiere wurden zudem auch in Nistkästen, Paarungsquartiere in Baumhöhlen nachgewiesen. Im Winter sind die Tiere in Höhlen, Kellern und ebenfalls an Gebäuden (z. B. Mauerspalten) anzutreffen. Bejagt werden Gehölzsäume aller Art oder von Gehölzen umstandene Gewässer und u. a. Straßenlaternen.

Typische Fundorte der Rauhaufledermaus liegen sowohl in Flussniederungen, als auch in Städten. Bayern wird überwiegend während der Zugzeiten und im Winter besiedelt. Es wird vermutet, dass die meisten im Sommer vorkommenden Tiere Männchen sind, die das Überwinterungsgebiet nicht verlassen haben. Die Rauhaufledermaus siedelt bevorzugt in natürlichen Baumquartieren (ersatzweise Nistkästen, Fassadenverkleidungen) in waldreicher Umgebung. Auch im Winter wurden die Tiere meist oberirdisch in oder an Bäumen, in Nistkästen sowie Mauerritzen, hinter Verkleidungen oder in Brennholzstapeln gefunden. Meist sind es Einzeltiere, Überwinterungsgesellschaften sind in der Regel klein.

Im Winter (November bis Februar) ist der Große Abendsegler sowohl in Bäumen (z. B. Parkanlagen in Städten, Flussauen) oder Gebäuden (Hochhäuser) zu finden. Jagdhabitat ist der freie Luftraum in 15 bis 50 m Höhe, bevorzugt an Gewässern, über Wald, und je nach Nahrungsangebot auch im besiedelten Bereich in Parkanlagen oder über beleuchteten Flächen.

Die Kleine Bartfledermaus gehört in Bayern zu den relativ häufigen Fledermausarten. Sie ist eine typische „Dorf- bzw. Siedlungsfledermaus“. Wochenstubennachweise erfolgten bisher fast ausschließlich an Gebäuden. Typisch ist die Nutzung von Spaltenquartieren z. B. hinter Außerwandverkleidungen, zwischen Windbrettern, hinter Fensterläden u. ä. Im Winter suchen die Tiere ausschließlich unterirdische Quartiere (Keller, Höhlen, Stollen) auf. Gelegentlich werden Schlafplätze in Mauerritzen gefunden, die möglicherweise Zwischenquartiere darstellen. Die Tiere erscheinen auch im Sommerhalbjahr regelmäßig an Höhlen und beziehen diese als Tagesquartier. Es wird vermutet, dass die Paarungsquartiere mit den Männchen-Hangplätzen identisch sind: u. a. Spaltenquartiere an Gebäuden, Mauerritzen, Flachkästen und gelegentlich Bäume. Kleine Bartfledermäuse sind relativ flexibel bei der Wahl des Jagdhabitats. Sie jagen z. B. in Dörfern an Straßenbeleuchtungen, entlang von Hecken und Gebäuden, um Solitäräume, in Obstgärten, entlang von Bächen und Teichen.

Über den wirklichen Status der Großen Bartfledermaus in Bayern sind derzeit keine Aussagen möglich. Sie gilt als Charakterart nördlicher Waldgebiete. Fortpflanzungsstätten befinden sich jedoch auch bei

dieser Art meist an Gebäuden in spaltenartigen Hohlräumen, z. B. unter dem Dach zwischen Balken, Latten oder Verschalung. Auch Hangplätze hinter Fassadenverkleidungen werden erwähnt. Einzelne Tiere werden im Sommer ebenfalls an Gebäuden oder auch in Nistkästen nachgewiesen. Der natürliche Quartiertyp dürfte jedoch an und in Bäumen zu finden sein. Im Winter suchen die Tiere frostsichere Höhlen, Stollen oder Keller auf. Große Bartfledermäuse jagen in Wäldern, an überwiegend stehenden Gewässern oder auch in dörflicher oder landwirtschaftlicher Umgebung.

Das Braune Langohr gilt als charakteristische Wald-Art. Sommerquartiere finden sich sowohl in Gebäuden als auch in Baumhöhlen, Vogel- und Fledermauskästen. Einzeltiere nutzen im Sommer sowohl Dachböden als auch Verstecke hinter Außenverkleidungen (Fensterläden) oder Baumhöhlen und Kästen. Für Winterquartiere kommen neben Höhlen, Stollen, Kasematten und großen Kellern auch kleinräumige Lagerkeller in Frage, in denen andere Arten meist weniger zu erwarten sind. Dort hängen die Tiere von Oktober/November bis März/April sowohl in Spalten und geschützten Ecken als auch frei an den Wänden. In Bezug auf Temperatur und Luftfeuchtigkeit ist das Braune Langohr relativ flexibel. Auch vom Braunen Langohr ist zur Paarungszeit im Spätsommer ein Schwärmen vor einzelnen Winterquartieren bekannt.

Graue Langohren leben vor allem in waldarmen, intensiv agrarisch genutzten Gegenden Bayerns. So gibt es beispielsweise Vorkommen im Donautal bei Straubing und um Neuburg sowie den Mainfränkischen Platten (Würzburg, Schweinfurt). Die Sommer- und Wochenstubenquartiere befinden sich in Ortschaften in Gebäuden und dort vor allem in geräumigen Dachstühlen. Beim Grauen Langohr handelt es sich also um eine typische Dorffledermaus, und als Bewohner von Siedlungs- und Ortsrandbereichen gilt sie als starker Kulturfolger. Die relativ wenigen bekannten Winterquartiere sind meist unterirdisch in Kellern, Gewölben u. Ä. Es werden aber in den unterirdischen Quartieren pro Jahr nur sehr wenige Tiere gefunden. Einzelfunde von Grauen Langohren aus dem Winterhalbjahr in Dachböden in Spalten des Dachgebälks lassen vermuten, dass ein größerer Teil der Population oberirdisch in Gebäuden überwintert. Vereinzelt wurden Tiere auch schon in Felsspalten im Elbsandsteingebirge bei der Überwinterung beobachtet. Als Jagdgebiete werden freies Grünland, Brachen und gehölzreiche Siedlungsbereiche und andere Lebensräume wie Streuobstwiesen und Gärten am Ortsrand bevorzugt. Aber auch in Laub- und Mischwald wurden bereits Tiere bei der Jagd beobachtet.

Natürliche Quartiere von Wochenstubengesellschaften der Mopsfledermaus befinden sich hinter abstehender Rinde von verletzten, absterbenden oder toten Bäumen, seltener auch in Baumhöhlen oder Stammrissen oder Felsspalten. Künstliche Spaltenquartiere werden jedoch ebenfalls angenommen. Sie befinden sich ausnahmslos an Gebäuden, meist in Dörfern. Allerdings bevorzugen die Tiere Wälder als Jagdhabitat. Sommerquartiere von Männchen oder nicht-reproduzierenden Weibchen ähneln denen der Wochenstuben. Allerdings gibt es auch Nachweise aus Höhlen oder Felsspalten sowie an Brücken, die möglicherweise auch als Paarungsquartiere genutzt werden. Zur Überwinterung werden neben Höhlen, und Gewölben auch Spalten z. B. an Festungsanlagen besiedelt. Die Tiere hängen teilweise an sehr kalten und zugigen Stellen, mitunter sogar unter Forsteinfluss.

(s. Meschede & Rudolph 2004; LfU 2018)

3.1.4 Wirkungen des Vorhabens auf die Art(gruppe)

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt könnte es bei Eingriffen in die Bunker, Hochblenden und Geschossfänge sowie bei Fällungen von Höhlenbäumen zu einer Tötung von Fledermäusen kommen.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt sind Beeinträchtigungen von Fledermäusen auszuschließen. Die Tiere können das Plagbiet weiterhin als Nahrungs- und Durchzugsgebiet nutzen und potentielle Quartiere aufsuchen.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch den geplanten Betrieb sind keine Auswirkungen auf Fledermäuse zu erwarten. Der nördliche Waldbereich ist nicht für eine Erholungsnutzung angedacht und wird auch nicht erschlossen. Im Bereich der Bunkerrelikte ist keine intensive Nutzung geplant.

3.1.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Ausgleich und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

- VF 1: Eingriffe in den Wald werden vermieden.
- VF 2: Sind Baum-Fällungen nicht vermeidbar, sind diese nur außerhalb der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeiten, im Zeitraum September/Oktober (notfalls März/April) zu terminieren. Wir empfehlen, die gefällten Bäume im verbleibenden Wald zu belassen und nicht abzutransportieren. Es sollte versucht werden – wo dies möglich ist – Bäume nur zu kappen und nicht vollständig zu fällen.
- VF 3: Erhaltung der Bunker-Reste und Beschränkung der Nutzung auf das Sommerhalbjahr (April - September).
- VF 4: Vor einer möglichen Entfernung des alten Bunkers am Waldrand, sollten mögliche Spalten nochmals am Ende des Überwinterungszeitraumes ausgeleuchtet (um ggf. Tiere zu entdecken) und auf Kots Spuren untersucht werden.
- VF 5: Beleuchtung ist soweit möglich zu vermeiden. In unvermeidbaren Fällen werden zur Ausleuchtung niedrige Pollerleuchten mit UV-absorbierenden Abdeckungen, sowie vollständig gekapselten Beleuchtungskörpern (insektenschonende Leuchtmittel) empfohlen. Auf kaltweißes Licht und Kugelleuchten oder Beleuchtungseinrichtungen mit ungerichtetem frei strahlendem Licht sollte aus Gründen des Insektenschutzes verzichtet werden. Empfehlenswert sind warmweiße LED-Kofferleuchten.
- VF 6: Bei unvermeidbaren Baufällungen sind die betreffenden Bäume im unbelaubten Zustand auf mögliche Fledermausquartiere oder Habitate für höhlenbrütende Vogelarten zu untersuchen (Höhlen oder Spalten). Sollte eine Fällung eines Höhlenbaums unvermeidbar sein, ist ein Quartierverlust durch entsprechende Fledermaus- und Vogelnistkästen auszugleichen. Ein Ausgleich sollte mindestens im Faktor 1:3 erfolgen. Für jede gefällte Baumhöhle sollten daher drei Fledermaus- und drei Vogelnistkästen angebracht werden.
- VT 7: Bei unvermeidbaren Eingriffen in Geschossfänge oder Hochblenden sind diese vor dem Eingriff im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung nochmals auf mögliche Fledermausvorkommen zu untersuchen.

3.1.6 Prüfung der Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden die Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt, ist nicht mit einem Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot zu rechnen.

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Werden die Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt, ist nicht mit einem Verstoß gegen das Störungsverbot zu rechnen.

Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Werden die Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt, ist nicht mit einem Verstoß gegen das Schädigungsverbot zu rechnen.

3.2 Sonstige Säugetiere

3.2.1 Nachweise und Bedeutung des Plangebietes für die Art(gruppe)

Um zu klären, ob es im Plangebiet Vorkommen von *Cricetus cricetus* (Feldhamster) gibt, wurde am 05.07.2016 eine Begehung mit Frau Carola Rein (FABION GbR, Würzburg) durchgeführt. Es gab keine Hinweise auf eine Besiedlung des Plangebietes durch den Feldhamster. Die Art wird deshalb im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Das Büro FABION GbR führte ferner eine Haselmauskartierung durch, deren Ergebnisse in das vorliegende Gutachten einfließen. Es wurden im Mai 2017 18 mit Holzwolle gefüllte Haselmausröhren angebracht. Diese wurden zwischen Juli und Oktober dreimal kontrolliert. Zusätzlich wurde nach Fraßspuren an Haselnüssen gesucht. Im September wurden in fünf Röhren Sommernester der Haselmaus nachgewiesen. Zwei davon befanden sich im nördlichen Wald, drei wurden in der südlichen Plangebietshälfte im Bereich der gehölzbestandenen Wälle nachgewiesen. Es fanden sich auch Fraßspuren an Haselnüssen im nördlichen Wald.

FABION GbR gehen davon aus, dass das Plangebiet eine sehr gute Eignung als Haselmaushabitat aufweist und dass das gesamte Areal besiedelt ist.

3.2.2 Gefährdung, Schutzstatus, Erhaltungszustand (s. LfU 2018, LfU 2017)

Die Haselmaus ist landesweit verbreitet. Sie ist in der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) im Anhang IV aufgelistet und damit nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Damit gelten für sie die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG.

Gemäß der Roten Liste Deutschlands (2009) ist eine „Gefährdung anzunehmen, aber der Status unbekannt“. Gemäß der Roten Liste Bayerns (2017) ist die Haselmaus „ungefährdet“. Die Habitat-Situation habe sich „in den letzten Jahrzehnten insgesamt eher verbessert als verschlechtert (...) – nicht zuletzt durch die vielen Windwurfflächen und Kahlhiebe, die bedingt durch Sturmereignisse und Borkenkäferfraß in den Wäldern entstanden sind, sowie durch den Umbau von Nadelwäldern in Mischwälder (...)“. Es wird dort von einem stabilen kurzfristigen Trend ausgegangen. Langfristig wird dort aufgrund der Intensivierung der Forstwirtschaft im Laufe des 20. Jahrhunderts (großflächige Umwandlung von Laub- in Nadelwälder, intensive Nutzung aufgrund von Reparationszahlungen und Brennholzknappheit) sowie der Beseitigung vieler Feldhecken in der Kulturlandschaft von „einem gewissen Rückgang“ ausgegangen. (LfU 2017)

3.2.3 Habitat, Aktivität und Fortpflanzung

Die Haselmaus besiedelt Wälder und Gebüsche. In Aufforstungs- oder Windwurfflächen trifft man sie vor allem während der frühen Sukzessionsstadien an. Im natürlichen Waldzyklus ist sie eine Art der beginnenden Zerfallsphase und der Verjüngung des Waldes. In Wirtschaftswäldern bieten lichte, unterholzreiche Laub-(Misch-)wälder die besten Lebensräume. (Lang et al 2013) Wird der Waldbestand durch fortschreitenden Kronenschluss verdunkelt, siedelt die Haselmaus an den Rändern oder wandert ab. Sie ist auch oft in Gewässernähe sowie in feuchten, sumpfigen Wäldern z. B. in Bruchwäldern zu finden. In den Alpen dringt sie entlang der Gehölzstreifen von Bächen bis in die obere Wald- und Latschenzone vor. Sie besiedelt auch Hecken in der Kulturlandschaft, wenn sie ausreichend dicht und miteinander vernetzt sind. (Resch & Resch 2019) Auch nach Büchner & Lang (2014) sind Vorwald- und junge Sukzessionsstadien des Waldes und andere strauchdominierte Lebensräume (Knicks, Hecken, Gebüsche) günstige Habitat-Typen. Jedoch gäbe es auch Nachweise der Haselmaus aus unterholzfreien Laubholzkulturen im Stangenholzstadium (Thüringen, Sachsen) oder reinen Fichtenbeständen (Erzgebirge, Schwarzwald). (Ebd.)

Grundsätzlich gelten die Ansprüche an die Nahrungsverfügbarkeit in solchen Wäldern als erfüllt, die eine hohe Struktur- und Artenvielfalt aufweisen. Gestufte Waldränder und Innensäume sind dabei von besonderer Bedeutung, da sich hier fruchtende und blühende Sträucher eher entwickeln als im dunkleren Waldinneren. (Ebd.) Die Tiere benötigen als Nahrungsgrundlage Pollen und Knospen, Blüten, junge Blätter im Frühjahr, Beeren und Früchte im Sommer und fetthaltige Samen im Spätsommer und Herbst. Daneben spielen je nach Lebensraum Insekten eine unterschiedlich wichtige Rolle (Juskaitis 2013 in Büchner & Lang 2014; Resch & Resch 2019). Günstig sind daher Gehölzbestände mit hohen Deckungsgraden beerentragender Sträucher.

Nach Resch & Resch (2019) meidet die Haselmaus den Erdboden. In einigen Studien konnte den Autoren zufolge ein strikt aboreales Verhalten festgestellt werden. So scheint sie bereits schmale Lücken in Hecken zu meiden. Gleichwohl gäbe es Beobachtungen von Einzeltieren, die bis zu 50 m offene Bereiche im Wald oder über 500 m landwirtschaftlich genutzte Flächen querten. Die Autoren gehen davon aus, dass es sich dabei um Ausnahmen handelt und dass dieses Verhalten zu hohen Verlusten führt. Kelm et al. (2015) widersprechen der Ansicht, dass Straßen in jedem Fall als Barriere wirken. Auch Schulz et al. (2012) wiesen zwischen 2008 und 2010 153 Haselmausnester in den Gehölzen entlang von Straßen oder auf Verkehrsinseln nach (vgl. hierzu auch Chanin & Gubert 2012, LfU 2018).

Den Tag verbringen Haselmäuse in selbst gebauten Nestern, die in Baumhöhlen, in künstlichen Verstecken (Vogelnistkästen) sowie in dichtem Blattwerk (z. B. Brombeerbüschen) oder in Astgabeln der Strauch- oder Baumschicht ab ca. 0,5 - 1 m Höhe bis in die Gipfel angelegt werden. Es sind kugelige Nester aus mehr oder weniger fest gewebtem Gras und frischen und trockenen Blättern mit seitlichem Eingang. (Resch & Resch 2019)

Das spezielle Winterschlafnest legen die Tiere zumeist unter der Laubstreu oder in Erdhöhlen, aber auch zwischen Baumwurzeln oder in Reisighaufen an (Resch & Resch 2019). Büchner & Lang (2014) gehen davon aus, dass liegendes Totholz eine wichtige Rolle für die sichere Anlage der oberirdischen Winternester spielt.

Die Haselmaus ist nachtaktiv. Auf der Suche nach Nahrung bewegen sich die Tiere bevorzugt von Ast zu Ast. Sie hält je nach Witterung von September/Oktober bis März/April Winterschlaf. Sinken die Außentemperaturen auf 3 bis 5 °C, schläft sie ein und reduziert ihre Körpertemperatur auf 4 °C.

Die Hauptpaarungszeit der Haselmaus liegt im Mai, zwischen Ende Mai und Anfang Juni werden die meisten Jungtiere geboren. Die Fortpflanzungssaison erstreckt sich jedoch über die gesamte aktive Phase. Einjährige Weibchen bekommen später Nachwuchs als ältere, wobei im August/September bis spätestens Oktober, die letzten Geburten stattfinden. Diese Jungtiere haben es bedeutend schwerer, da sie rasch Fettreserven für den Winterschlaf anlegen müssen. Nur bei einem langen, trockenen und warmen Herbst überleben sie den kommenden Winter. Die Weibchen bekommen nur ein- bis zweimal pro Jahr Nachwuchs mit höchstens vier bis fünf Jungen. Damit weist die Art eine geringe Reproduktionsrate auf. (Resch & Resch 2019)

Die Haselmaus gilt als ausgesprochen ortstreu. Telemetrische Studien aus England zeigen, dass die zurückgelegte Strecke in einer Nacht im Mittel nur zwischen 143 und 156 m liegt. Die größte überwundene Distanz betrug 393 m. Jedoch klettern sie pro Nacht rund 17 m vertikal (auf- bzw. abwärts) in der Strauch- und Baumschicht, wobei einzelne Individuen Höhenunterschiede von bis zu 51 m überwinden. Männchen entfernen sich in der Regel weiter von ihrem Nest als Weibchen. Während der Fortpflanzungszeit verhalten sich die Haselmäuse territorial.

Die Haselmausdichten sind im Vergleich zu anderen Kleinsäugetern gering. Im Mittel kann man gemäß Lang et al (2013) von zwei adulten Tieren je Hektar ausgehen. Nach Resch & Resch (2019) nutzen Haselmäuse übers Jahr gesehen zwar ein ausgedehntes Territorium, halten sich jedoch je nach Saison und Nahrungsverfügbarkeit nur auf kleinen Flächen auf. Die weiteste Abwanderung wurde bei einer männlichen Haselmaus mit 3 300 m dokumentiert. Gemäß Lang et al (2013) ist die Haselmaus innerhalb des Waldes hingegen „recht mobil und kann ohne Probleme im Jahresverlauf mehrfach ihre Lebensstätten wechseln, um die jeweils bestgeeigneten Plätze aufzusuchen. Deshalb kann sie vorübergehend auch an Stellen nachgewiesen werden, die nicht alle Anforderungen erfüllen.“

3.2.4 Wirkungen des Vorhabens auf die Art(gruppe)

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kann es bei Eingriffen in Gehölzbestände, z. B. für den Bau der Aussichtsplattform oder der Durchwegung des westlichen Gehölzwalls, zu einer Tötung oder Störung von Haselmäusen kommen, die dort entweder Nester angelegt haben könnten oder – je nach Jahreszeit – in Hohlräumen im Boden Winterverstecke aufgesucht haben könnten.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt sind erhebliche Beeinträchtigungen von Haselmäusen auszuschließen, da Eingriffe in Haselmauslebensräume nur punktuell geplant sind und der größte Anteil an Gehölzen unbeeinträchtigt bleiben soll.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch den geplanten Betrieb erwarten wir keine Beeinträchtigungen von Haselmäusen, da die Bereiche mit nachgewiesenen Vorkommen (Gehölzwälle und nördlicher Wald) relativ unzugänglich sind und dort auch keine Erschließung oder Nutzung geplant ist.

3.2.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Ausgleich und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

- VH 1: Mit Ausnahme von punktuellen Eingriffen werden die Haselmauslebensräume im Plangebiet erhalten. Eine Nutzung oder Erschließung ist nicht vorgesehen.
- VH 2: Die geplanten Eingriffe sind im Frühjahr (ca. April) durchzuführen, wenn die Tiere nicht mehr im Winterquartier sind und noch nicht mit der Fortpflanzung begonnen haben.
- VH 3: Die geplanten Eingriffe sind durch eine ökologische Baubegleitung zu dokumentieren, die ggf. bereits im Vorfeld die Bereiche auf Nester untersucht und vorhandene Tiere ggf. bergen und umsiedeln kann.

3.3 Vögel

3.3.1 Nachweise und Bedeutung des Plangebietes für die Art(gruppe)

Im Folgenden werden nur noch die Arten aufgeführt, für die eine Prüfung der Verbotstatbestände erforderlich ist, da Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind. Nahrungsgäste wie der Sperber (*Accipiter nisus*) oder häufigere Brutvogelarten z. B. Amsel (*Turdus merula*) werden im Folgenden nicht mehr diskutiert, da davon auszugehen ist, dass sie durch die Planung keine Beeinträchtigungen erfahren werden.

Die Goldammer (*Emberiza citrinella*) wurde bei allen Begehungen singend im Plangebiet nachgewiesen. Sie nutzte insbesondere die Schießwände als Sing- und Jagdwarten. Die umgebenden Böschungen stellen äußerst günstige Brutplätze dar. Wir gehen von mindestens einem Brutpaar aus (Brutstatus C)¹.

Der Neuntöter (*Lanius collurio*) wurde im Plangebiet als sicher brütend (Brutstatus C) nachgewiesen. Bei allen drei Begehungen wurden entweder das Männchen (singend) oder das Weibchen gesichtet. Jungvögel konnten nicht dokumentiert werden. Obwohl wir Individuen der Art an verschiedenen Stellen des Plangebietes gesichtet haben, können wir sicher nur von einem Brutpaar ausgehen. Die Fläche bietet aber nach unserer Einschätzung aufgrund ihrer Größe und Habitat-Bedingungen

¹ Brutstatus gemäß DDA (2016): A = mögliches brüten; B = wahrscheinliches Brüten; C = sicheres Brüten.

schätzungsweise Platz für bis zu 10 Paare. Die Gebüsch im Plangebiet insbesondere auf den die Schießanlage umgebenden Wällen bieten dem Neuntöter sehr günstige Brutbedingungen. Die teilweise relativ offenen und mageren Wiesenflächen mit ihrem großen Insektenvorkommen (z. B. zahlreiche Schmetterlings- und Heuschreckenarten) stellen großflächig Nahrungshabitate dar.

Der Feldschwirl (*Locustella naevia*) wurde mit Brutverdacht im westlichen Gehölzwall in der nördlichen Plangebietshälfte nachgewiesen (Brutstatus B).

Ein Brutplatz des Gartenrotschwanzes (*Phoenicurus phoenicurus*) wurden im Bereich der fünften Schießwand (von Norden gezählt) nachgewiesen. Die Art gilt damit als sicher brütend (Brutstatus C) im Plangebiet.

Es konnte kein Brutplatz des Grünspechts (*Picus viridis*) nachgewiesen werden. Aufgrund der Nachweishäufigkeit und der Habitataustattung im Plangebiet (v. a. offene Flächen mit Ameisen-Vorkommen) gehen wir aber davon aus, dass das Plangebiet ein sehr günstiges Nahrungshabitat für die Art darstellt (Brutstatus A). Bei einer Reviergröße von 2 - 5 km² (Bauer et al. 2005) ist es nicht auszuschließen, dass sich die Bruthöhle außerhalb des Plangebietes befindet.

Wir vermuten einen Brutplatz der Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) nahe der südlichsten Schießwand aus (Brutstatus B).

Nach Angaben von Hr. Jodl (BUND Kreisgruppe Würzburg, Mail vom 12.10.2020) gibt es folgende weitere avifaunistische Nachweise, die 2020 von Hr. Prof. Wegener erhoben wurden:

Ende April 2020 wurde von außerhalb des Geländes ein auffliegender Baumpieper (*Anthus trivialis*) gesichtet. Möglicherweise handelte es sich um einen Durchzügler, da kein Gesang gehört wurde. Ein Brutrevier der Art (jährlicher Gesang) befindet sich ca. 500-1000 m weiter südlich in Gerbrunn.

Ende August 2020 wurde ein Trupp Bluthänflinge (*Carduelis cannabina*) in den Disteln im nördlichen Bereich gesehen. Der Bluthänfling ist mit hoher Wahrscheinlichkeit Nahrungsgast im Plangebiet.

Der Pirol (*Oriolus oriolus*) sang 2020 von Mai bis August im Bereich des direkt angrenzenden Ameisenholzes. Ende August wurde er auch im Gelände des Schießplatzes gehört. Nach Angaben von Hr. Glässel vom LBV gab es dort auch einen Brutnachweis. Aus welchem Jahr dieser stammt, wurde nicht mitgeteilt.

Insgesamt stellt das Plangebiet mit seinem Wechsel aus Wiesen, Gebüsch, kurzrasigen Stellen, Offenboden und Wald in Verbindung mit seinem hohen Insektenreichtum ein sehr hochwertiges Brut- und Nahrungshabitat auch für seltenere und bestandsbedrohte Vogelarten dar.

3.3.2 Gefährdung, Schutzstatus, Erhaltungszustand (s. LfU 2018, LfU 2016)

Die Goldammer steht auf der Vorwarnliste Deutschlands. In Bayern ist keine Gefährdung festzustellen. Ihr Bestandstrend ist außerhalb der Alpen gleichbleibend. Auch für die kontinentale biogeographische Region Bayerns ist keine Gefährdung angegeben.

Der Neuntöter steht auf der Vorwarnliste Bayerns. mit langfristig abnehmendem Bestandstrend. Auf der Roten Liste Deutschlands wird er nicht aufgeführt. Für die kontinentale biogeographische Region Bayerns steht er ebenfalls auf der Vorwarnliste.

Der Feldschwirl steht auf der Vorwarnliste Bayerns. In Deutschland ist die Art in ihrem Bestand gefährdet. Auch auf der Roten Liste der kontinentalen biogeographischen Region wird er auf der Vorwarnliste geführt.

Der Gartenrotschwanz ist gemäß der Roten Liste Bayern „gefährdet“ mit lang- und kurzfristigen Bestandrückgängen. Auch in der kontinentalen biogeographischen Region gilt er als „gefährdet“. Er steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands.

Der Grünspecht ist nicht auf den Roten Listen für Deutschland, Bayern und die kontinentale biogeographische Region aufgeführt. Sein Bestandstrend in Bayern ist langfristig gleichbleibend, kurzfristig sogar zunehmend.

Die Dorngrasmücke wurde 2016 auf die Vorwarnliste in Bayern gesetzt. Langfristig ist ihr Bestandstrend abnehmend. Auch in der kontinentalen biogeographischen Region steht sie auf der Vorwarnliste. Auf der Roten Liste Deutschlands ist sie nicht aufgeführt.

Der Baumpieper ist gemäß der Roten Liste Bayern stark gefährdet mit weiterhin abnehmendem Bestandstrend. Deutschlandweit ist er gefährdet.

Bluthänfling Der Baumpieper ist gemäß der Roten Liste Bayern stark gefährdet mit weiterhin abnehmendem Bestandstrend. Deutschlandweit ist er gefährdet.

Der Pirol steht in Bayern und Deutschland auf der Vorwarnliste.

3.3.3 Habitat, Aktivität und Fortpflanzung (s. LfU 2018)

Die Goldammer ist ein Brutvogel der halboffenen Kulturlandschaft. Sie legt ihr Nest bevorzugt an Böschungen in der Vegetation versteckt an (Bodenbrüter).

Der Neuntöter brütet in Gebüsch in halboffenen Landschaften bevorzugt in trockener und sonniger Lage.

Der Feldschwirl brütet in offenem Gelände, wenn dort flächig niedrige Vegetation (etwa einen halben Meter hoch) vorhanden ist (Deckung) und einzeln herausragende Struktur-Elemente als Warten zur Verfügung stehen.

Der Gartenrotschwanz brütet heute meist in Parklandschaften und in den Grünzonen von Siedlungen, sofern in kleinen Baumbeständen oder Einzelbäumen von Gärten, Parks und Friedhöfen, neben ausreichendem Nahrungsangebot, höhere Bäume mit Höhlen oder künstlichen Nisthilfen vorhanden sind.

Der Grünspecht besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden.

Mehr als die anderen Grasmücken ist die Dorngrasmücke ein Brutvogel der offenen Landschaft, die mit Hecken und Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt ist. In Nordbayern sind neben Heckenlandschaften verbuschte Magerrasenlebensräume von Bedeutung, wo Brut- und Nahrungshabitat eng verzahnt sind

Der Baumpieper besiedelt lichte Wälder und locker bestandene Waldränder, besonders Mischwälder mit Auflichtungen, sowie Niedermoorflächen mit einzelnen oder in kleinen Gruppen stehenden Bäumen. Regelmäßig besiedelt werden Aufforstungen und jüngere Waldstadien, Gehölze mit extensiv genutztem Umland, Feuchtgrünland und Auwiesen in nicht zu engen Bachtälern, seltener Streuobstbestände und Hecken, kaum Stadtparks und so gut wie nie Gärten. Wichtiger Bestandteil des Reviers sind geeignete Warten als Ausgangspunkt für Singflüge sowie eine insektenreiche, lockere Krautschicht und sonnige Grasflächen mit Altgrasbeständen für die Nestanlage.

Der Bluthänfling besiedelt ursprünglich sonnige und eher trockene Flächen, etwa Magerrasen in Verbindung mit Hecken und Sträuchern, Wacholderheiden, Waldränder mit randlichen Fichtenschonungen, Anpflanzungen von Jungfichten, begleitet von einer niedrigen, samentragenden Krautschicht. Als Brutvogel in der offenen, aber hecken- und buschreichen Kulturlandschaft kommt die Art auch am Rand von Ortschaften vor, wenn dort für die Anlage von Nestern geeignete Büsche und Bäume stehen. Eine artenreiche Wildkrautflora spielt für die Ernährung fast das ganze Jahr über eine wichtige Rolle.

Pirole besiedeln größere Feldgehölze, aufgelockerte Waldränder, Flussauen, verwilderte Obstgärten, Alleen und größere Parkanlagen und auch reine Kiefernwälder besiedelt. Bruten in der Nähe menschlicher Siedlungen und sogar in großen Stadtparks sind seit langem bekannt. Fichtenbestände und das Innere geschlossener Wälder werden gemieden.

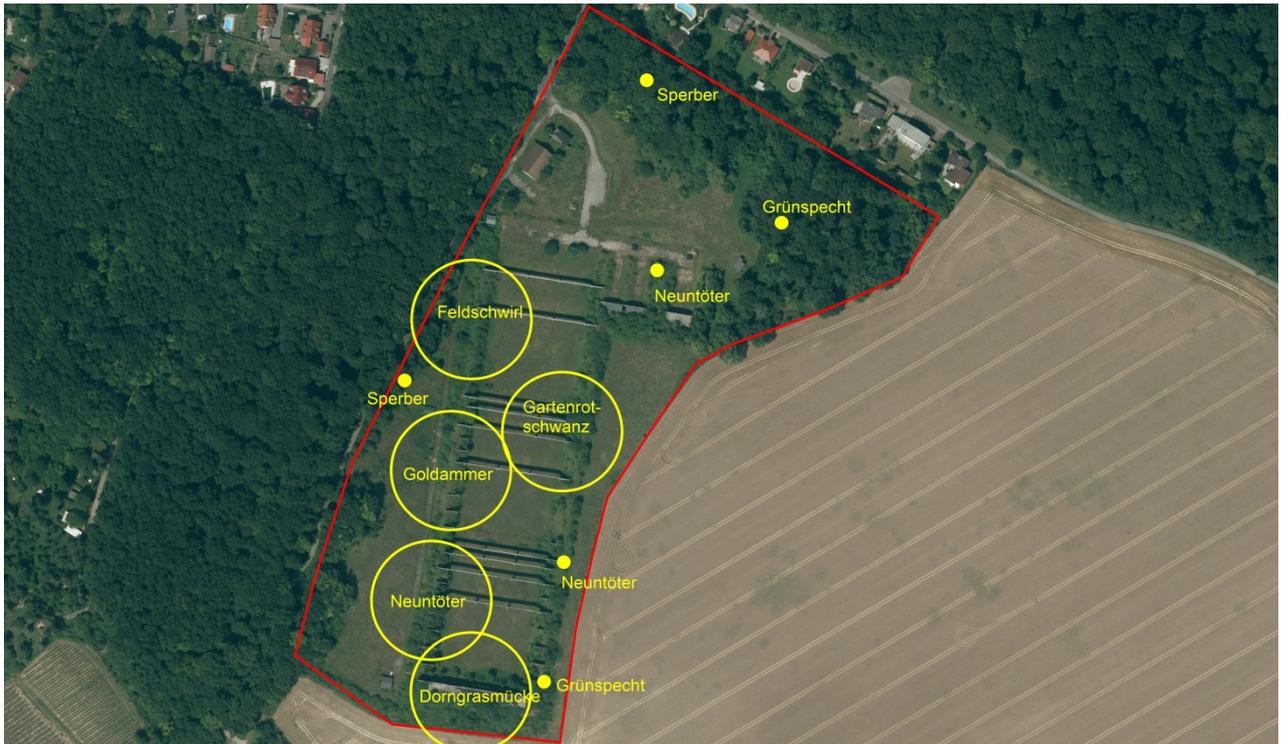


Abbildung 1: Vermutete Brutplätze 2016 (gelbe Kreise) sowie Sichtungen (gelbe Punkte) prüfungsrelevanter Vogelarten.

3.3.4 Wirkungen des Vorhabens auf die Art(gruppe)

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kann es bei Eingriffen in Gehölzbestände, z. B. für den Bau der Aussichtsplattform oder der Durchwegung des westlichen Gehölzwalls, zu einer Beeinträchtigung von Brutvögeln kommen. Diese sind relativ kleinflächig. Ferner können die Baumaßnahmen insgesamt zu Lärmbelastungen und Scheuchwirkungen führen.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt kann es durch die punktuellen Eingriffe in die Gehölzwälle sowie die Skate-Bahn im Norden zu einem Brutplatzverlust gebüschbrütender Vogelarten kommen.

Durch die großflächige Erhaltung von Gehölzen sowie die Unterschutzstellung großer Wiesenbestände und die Wiederaufnahme der Pflege (Mahd) erwarten wir jedoch im südlichen Bereich eine Aufwertung des Lebensraumes: Die derzeit verbuschten und verfilzten Wiesenflächen werden durch Mahd wieder ausgehagert, so dass langfristig mit einer Zunahme der floristischen Artenvielfalt und damit auch der Insektenvielfalt zu rechnen ist. Neuntöter und Grünspecht beispielsweise bevorzugen für die Nahrungssuche kurzrasige, lichtere Flächen. (Auch Arten, wie die im Osten nachgewiesene Bienenragwurz (*Ophrys apifera*) gehen ohne ein angepasstes Pflegeregime verloren.) Es sollte daher bei der Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen geschützter Arten auch berücksichtigt werden, wie sich die Fläche langfristig entwickeln würde, wenn dort weiterhin keine Nutzung stattfände. Mit dem Verlust einiger Arten wäre zu rechnen.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch die Zunahme der Nutzungsintensität im Norden ist nicht auszuschließen, dass dort ansässige Brutpaare (z. B. Feldschwirl, ggf. Neuntöter) ihren Brutplatz aufgeben werden. Im Bereich der geplanten Parkplätze und des Kindergartens werden die Waldränder möglicherweise durch den künftigen Betrieb ihre Eignung als Brutplatz für manche Arten verlieren.

Aufgrund der großflächig ungestörten Bereiche in der südlichen Hälfte des Gebietes gehen wir davon aus, dass die Tiere in ausreichendem Maß Ausweichmöglichkeiten vorfinden werden.

3.3.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Ausgleich und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

- VV 1: (analog zu VH1): Mit Ausnahme von punktuellen Eingriffen wird in die strauchbestandenen Wälle, in denen die o. g. Arten nachgewiesen wurden, nicht eingegriffen. Auch in den nördlichen Wald, die Waldrandbereiche im Westen und große Wiesenflächen wird nicht eingegriffen. Letztere sollen als Ausgleichflächen naturschutzfachlich aufgewertet werden (artenreiches Extensivgrünland).
- VV 2: Unvermeidbare Fällungen sind außerhalb der Fortpflanzungszeiten zu terminieren (nicht zwischen 01. März und 30. September). Auch die Baufeldfreimachung ist in diesem Zeitraum durchzuführen. Wir empfehlen, die gefällten Bäume im verbleibenden Wald zu belassen und nicht abzutransportieren.
- VV3: Im Hinblick auf die relativ große Anzahl prüfungsrelevanter und teilweise bestandsgefährdeter Arten im Plangebiet wäre ein Monitoring zu empfehlen, welches die Entwicklung der Ausgleichsflächen ebenso wie die Entwicklung der im Plangebiet ansässigen Vogel- und Insekten-Fauna überwacht.

3.3.6 Prüfung der Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Eine Tötung geschützter Vogelarten kann vermieden werden, wenn Gehölzfällungen, Gebäudeabbrüche und Baufeldräumungen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden (nicht zwischen 1. März und 30. September).

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Eine Störung geschützter Vogelarten kann weitestgehend vermieden werden, wenn Gehölzfällungen, Abbrucharbeiten und Baufeldräumungen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden (nicht zwischen 1. März und 30. September). Da im Süden langfristig großflächig ungestörte Gebüsch- und Wiesenbestände erhalten und entwickelt werden, sehen wir auch durch die geplante Nutzung keinen Verstoß gegen das Störungsverbot.

Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Durch die Erhaltung des nördlichen Waldes kann eine Beeinträchtigung von höhlenbrütenden (Grünspecht) ausgeschlossen werden. Da die Böschungen auf den Wällen weitgehend erhalten werden und großflächig Nahrungshabitate (Wiesenflächen) geschützt und entwickelt werden, sehen wir keinen Verstoß gegen das Schädigungsverbot durch eine künftige Nutzung.

3.4 Weitere Arten

An dieser Stelle wollen wir noch auf weitere seltene Arten hinweisen, die zwar im Rahmen der saP nicht prüfungsrelevant sind, die aber aufgrund ihrer Seltenheit im Rahmen eines Bebauungsplanes (Umweltprüfung, Schutzgut Arten und Biotope) zu berücksichtigen wären.

3.4.1 Nachweise und Bedeutung des Plangebietes für die Arten

***Gryllus campestris* (Feldgrille)**

Die Feldgrille wurde bei allen Begehungen im Sommer im Norden des Plangebietes nachgewiesen (s. Abb. 2).

***Ophrys apifera* (Bienen-Ragwurz)**

Am 28.06.2016 wurde ein Individuum in der südöstlichen Ecke des Plangebietes nachgewiesen (s. Abb. 2). Es ist erkennbar, dass der Bestand derzeit stark durch mangelnde Pflege (z. B. Mahd) und daraus folgende Verkräutung (Bildung von Altgrasfilzen) der Wiesenflächen gefährdet ist.



Abbildung 2: Bereiche mit Nachweis der Feldgrille sowie ungefähre Lage des Fundpunktes der Bienen-Ragwurz.

Nach Angaben von Hr. Jodl (BUND Kreisgruppe Würzburg) gibt es folgende weitere entomologische Nachweise, die 2020 von Hr. Prof. Wegener erhoben wurden:

Blaflüglige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*)

Die Blaflüglige Ödlandschrecke ist Jodl zufolge mittlerweile an vielen Orten in Gerbrunn anzutreffen. Sie wurde bereits am 19.09.2019 im vorderen nur lückenhaft bewachsenen Bereich bei den vorderen Sandfängen und dem Splitweg nachgewiesen. In diesem Bereich ist derzeit ein Bike-Trail geplant.

Westliche Beißschrecke (*Platycoleis albopunctata*)

Die Westliche Beißschrecke wurde am 19.09.2019 und Ende August 2020 auf kurzrasigen Flächen gefangen.

Dünen-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida hybrida*)

Ebenfalls im nördlichen Bereich der geplanten Bike-Trail-Strecke wurden am 19.09.2019 Löcher gesehen, die auf den Dünen-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida hybrida*) hinwiesen. Bei der Begehung im Frühjahr 2020 wurden mindestens zwei Käfer gesehen. Einer konnte gekeschert und eindeutig bestimmt werden.

3.4.2 Gefährdung, Schutzstatus, Erhaltungszustand

Die Feldgrille ist nicht besonders oder streng geschützt. Sie steht in Bayern auf der Vorwarnliste der Roten Liste 2016, was auf einen Rückgang ihrer Lebensräume schließen lassen könnte. Deutschlandweit ist sie nicht gefährdet (RL D 2011). (LfU 2016a)

Die Bienen-Ragwurz ist in Anhang II des Washingtoner Artenschutzabkommen sowie in Anhang B der EG-Verordnung 1320/2014 aufgeführt und deshalb nach § 7 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG besonders geschützt. Sie wird in der Roten Liste Bayerns 2003 als „stark gefährdet“ bezeichnet. Deutschlandweit ist sie nicht gefährdet (RL D 2018) (Botanischer Informationsknoten).

Die Blauflügelige Ödlandschrecke ist in Bayern gefährdet und steht in Deutschland auf der Vorwarnliste. (LfU 2016a)

Die Westliche Beißschrecke steht in Bayern auf der Roten Liste als gefährdet mit abnehmendem Bestandstrend. Deutschlandweit ist sie nicht gefährdet. (LfU 2016a)

Der Dünen-Sandlaufkäfer steht in Bayern auf der Vorwarnliste (LfU 2020).

3.4.3 Habitat, Aktivität und Fortpflanzung (s. LfU 2018)

Die Feldgrille ist eine Art der blütenreichen Magerwiesen. Grundsätzlich besiedelt sie also die Flächen, die oben als besonders wertvolle Nahrungsflächen für die nachgewiesenen Vogelarten bezeichnet wurden. Die Erhaltung und Aushagerung solcher Flächen würden demnach gleichzeitig auch der Feldgrille zugutekommen. Derzeit ist absehbar, dass die Flächen langfristig ihre Eignung als Lebensraum für die Art verlieren würden, wenn weiterhin eine Pflege/Nutzung der Flächen unterbliebe. Durch Mahd oder Beweidung würden die Flächen ausmagern, die Pflanzenvielfalt würde erhöht und damit die Insektdichte gesteigert werden. Zum einen erhöht sich dadurch die Temperatur auf der Fläche, was der wärmeliebenden Art zugutekäme. Zum anderen würde dadurch das Nahrungsangebot sichergestellt: Feldgrillen ernähren sich von Blättern und Wurzeln verschiedener Pflanzen sowie von Insekten.

Die Bienen-Ragwurz ist eine wärmeliebende Pflanzen-Art der kalkreichen Halbtrockenrasen (Haeupler & Muer 2007). Die Bundesanstalt für Gewässerkunde (bfg) empfiehlt im Hinblick auf diese Art, ab September die Mahd per Hand oder mit dem Balkenmäher (Schnitthöhe 10 cm) durchzuführen und das Mähgut anschließend abzufahren (um die Fläche auszuhagern).

Die Blauflügelige Ödlandschrecke bevorzugt trockenwarme Kahl- und Ödlandflächen mit sehr spärlicher Vegetation oder Rohboden wie sie etwa auf Trockenrasen, in Sandgruben oder Kiesflächen zu finden sind. Manchmal sind sie auch auf sehr offenen Flächen anzutreffen, diese müssen jedoch durch eine Schneise erreichbar sein, etwa eine Fahrrinne oder einen Sand- oder Trockenstreifen. Sie können durch die Wanderung über diese Schneisen ihren Aktionsradius und Lebensraum sehr stark ausweiten, vor allem im Hochsommer, wo durch vertrocknende Vegetation weitere Kahlflächen entstehen. Bei stabilen Lebensraumbedingungen bleiben sie allerdings sehr ortstreu. Flächen mit dichter stehender Vegetation werden gemieden. Die Tiere können auch fliegen. Meist legen sie Strecken von etwa 10 Metern zurück und landen nach ihren Flügen wiederum auf entsprechenden Kahlflächen. (Manderbach 2020) Pfeuffer & Seidler (2013) berichten von 50 m weiten, Detzel (1998 in ebd.) von 100 m weiten Flügen. Die Tiere sind nach Jaun-Holderegger & Zettel (2008) bereits auf Flächen ab 40 m² zu finden, die minimale Habitatgröße für eine überlebensfähige Population wird aber auf 500 – 600 m² geschätzt (Appelt 1996; Merkel 1980 in ebd.).

Die Westliche Beißschrecke ist eine wärmeliebende Art, die in trockenen, wenig bewachsenen Lagen, insbesondere an steinigen Südhängen, auf Trockenrasen oder offenen Sandflächen und Stranddünen vorkommt (Manderbach 2020).

Der Dünen-Sandlaufkäfer besiedelt sandige, vegetationsarme, meist schwach geneigte bis ebene Flächen, z. B. Kies- und Sandgruben. Daneben existieren Vorkommen auf militärisch genutzten Übungsplätzen. Die Art war früher vermutlich in Flussauen (Kies- und Sandbänke) verbreitet (Trautner 2017).

3.4.4 Maßnahmenkonzept

Im Rahmen der Freiflächengestaltung sind für die genannten Insekten folgende Habitatflächen vorgesehen:

- 1) Die Schotterrasenflächen (Stellplätze/Fahrrad/Auto/temp.Stellplätze/Veranstaltungsfläche/Schleppkurven Feuerwehr etc.) dienen auch als Lebensraum für die beiden Heuschreckenarten (2 700 m²). Im Hinblick auf die beiden Arten eine Vegetationsdeckung von unter 50 % zu empfehlen (Jaun- Holderegger & Zettel 2008).
- 2) Im Bereich des Totholzgartens werden Sand-, Geröll- und Kiesflächen als Habitate für alle drei nachgewiesenen Insektenarten integriert (900 m²).
- 3) Entlang des asphaltierten Weges werden auf einer Seite ca. zwei Meter breite Habitatflächen mit einem Wechsel aus Sand-, Geröll- und Kies für alle drei Arten angelegt (500 m²).
- 4) Auch die wassergebundenen Wege können von den Heuschrecken genutzt werden (1 000 m²).

Wir gehen davon aus, dass durch diese unterschiedlichen Habitat-Möglichkeiten, die Populationen der drei Arten im Plangebiet gehalten werden können. Sollte das Gelände alternativ weiterhin ohne Nutzung brach liegen, würden die Habitatflächen dieser wärmeliebenden Arten langfristig verschwinden. Bei der Anlage der entsprechenden Flächen sollte eine ökologische Baubegleitung zugegen sein und die genaue Ausgestaltung anleiten.

4 Zusammenfassung

Gegenstand des vorliegenden Fachbeitrags zum Bebauungsplan „Roman Hill“ der Gemeinde Gerbrunn ist, dass aufgrund der großflächigen Erhaltung wertvoller Flächen sowie der geplanten Ausgleichsmaßnahmen Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote durch den Bebauungsplan ausgeschlossen werden können. Voraussetzung dafür ist, dass die folgenden Maßnahmen umgesetzt werden:

Artgruppe Fledermäuse:

- VF 1: Eingriffe in den Wald werden vermieden.
- VF 2: Sind Baum-Fällungen nicht vermeidbar, sind diese nur außerhalb der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeiten, im Zeitraum September/Oktober (notfalls März/April) zu terminieren. Wir empfehlen, die gefälltten Bäume im verbleibenden Wald zu belassen und nicht abzutransportieren. Es sollte versucht werden – wo dies möglich ist – Bäume nur zu kappen und nicht vollständig zu fällen.
- VF 3: Erhaltung der Bunker-Reste und Beschränkung der Nutzung auf das Sommerhalbjahr (April - September).
- VF 4: Vor einer möglichen Entfernung des alten Bunkers am Waldrand, sollten mögliche Spalten nochmals am Ende des Überwinterungszeitraumes ausgeleuchtet (um ggf. Tiere zu entdecken) und auf Kotpuren untersucht werden.
- VF 5: Beleuchtung ist soweit möglich zu vermeiden. In unvermeidbaren Fällen werden zur Ausleuchtung niedrige Pollerleuchten mit UV-absorbierenden Abdeckungen, sowie vollständig gekapselten Beleuchtungskörpern (insektenschonende Leuchtmittel) empfohlen. Auf kaltweißes Licht und Kugelleuchten oder Beleuchtungseinrichtungen mit ungerichtetem frei strahlendem Licht sollte aus Gründen des Insektenschutzes verzichtet werden. Empfehlenswert sind warmweiße LED-Kofferleuchten.
- VF 6: Bei unvermeidbaren Baufällen sind die betreffenden Bäume im unbelaubten Zustand auf mögliche Fledermausquartiere oder Habitate für höhlenbrütende Vogelarten zu untersuchen (Höhlen oder Spalten). Sollte eine Fällung eines Höhlenbaums unvermeidbar sein, ist ein Quartierverlust durch entsprechende Fledermaus- und Vogelnistkästen auszugleichen. Ein Ausgleich sollte mindestens im Faktor 1:3 erfolgen. Für jede gefällte Baumhöhle sollten daher drei Fledermaus- und drei Vogelnistkästen angebracht werden.
- VT 7: Bei unvermeidbaren Eingriffen in Geschossfänge oder Hochblenden sind diese vor dem Eingriff im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung nochmals auf mögliche Fledermausvorkommen zu untersuchen.

Haselmaus:

- VH 1: Mit Ausnahme von punktuellen Eingriffen werden die Haselmauslebensräume im Plangebiet erhalten. Eine Nutzung oder Erschließung ist nicht vorgesehen.
- VH 2: Die geplanten Eingriffe sollten im Frühjahr (ca. April) durchgeführt werden, wenn die Tiere nicht mehr im Winterquartier sind und noch nicht mit der Fortpflanzung begonnen haben.
- VH 3: Die geplanten Eingriffe sind durch eine ökologische Baubegleitung zu dokumentieren, die ggf. bereits im Vorfeld die Bereiche auf Nester untersucht und vorhandene Tiere ggf. bergen und umsiedeln kann.

Vögel:

- VV 1 (analog zu VH1): Mit Ausnahme von punktuellen Eingriffen wird in die strauchbestandenen Wälle, in denen die o. g. Arten nachgewiesen wurden, nicht eingegriffen. Auch in den nördlichen Wald, die Waldrandbereiche im Westen und große Wiesenflächen wird nicht eingegriffen. Letztere sollen als Ausgleichflächen naturschutzfachlich aufgewertet werden (artenreiches Extensivgrünland).

VV 2: Unvermeidbare Fällungen sind außerhalb der Fortpflanzungszeiten zu terminieren (nicht zwischen 01. März und 30. September). Auch die Baufeldfreimachung ist in diesem Zeitraum durchzuführen. Wir empfehlen, die gefälltten Bäume im verbleibenden Wald zu belassen und nicht abzutransportieren.

VV3: Im Hinblick auf die relativ große Anzahl prüfungsrelevanter und teilweise bestandsgefährdeter Arten im Plangebiet wäre ein Monitoring zu empfehlen, welches die Entwicklung der Ausgleichsflächen ebenso wie die Entwicklung der im Plangebiet ansässigen Vogel- und Insekten-Fauna überwacht.

Für die im Plangebiet nachgewiesenen Insektenarten werden im Plangebiet Habitate geschaffen, die unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung anzulegen sind. Wir empfehlen insgesamt darauf zu achten, dass im Plangebiet nur vereinzelt Bäume gepflanzt werden, um das derzeit relativ offene, besonnte Gelände mit seinen wärmeliebenden Arten in seinem Charakter zu bewahren und die vorhandene Fauna nicht durch Beschattung zu verdrängen. Zudem würde das anfallende Laub die Entwicklung von artenreichen Grünland- und Schotterrasenflächen erschweren.

5 Literatur

- Bauer H.-G., Bezzel E., Fiedler W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz, Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel, AULA-Verlag, Wiesbaden, 808 S.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns, Stand 2016.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2016a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns, Stand 2016.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns, Stand 2020.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf. Stand: Februar 2020, https://www.lfu.bayern.de/publikationen/get_pdf.htm?art_nr=lfu_nat_00347 (abgerufen am 21.10.2021).
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2022): Internet-Arbeitshilfe für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> (abgerufen am 07.09.2021).
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern, Laufkäfer und Sandlaufkäfer, Coleoptera: Carabidae, Stand 2020, [https://www.bestellen.bayern.de/application/applstarter?APPL=ESHOP&DIR=ESHOP&ACTIONxSESSx-SHOWPIC\(BILDxKEY:lfu_nat_00376,BILDxCLASS:Artikel,BILDxTYPE:PDF\)=Z](https://www.bestellen.bayern.de/application/applstarter?APPL=ESHOP&DIR=ESHOP&ACTIONxSESSx-SHOWPIC(BILDxKEY:lfu_nat_00376,BILDxCLASS:Artikel,BILDxTYPE:PDF)=Z) (abgerufen am 08.12.2020).
- haeuplerBundesanstalt für Gewässerkunde (bfg): Bienen-Ragwurz - *Ophrys apifera* http://www.kliwas.de/DE/02_Aufgaben/03_Oekologie/02_Themen/Artensteckbriefe/7_pflanzen/ragwurz.pdf?__blob=publicationFile (abgerufen am 27.10.2016).
- Büchner S. & J. Lang (2014): Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Deutschland - Lebensraum, Schutzmaßnahmen und Forschungsbedarf, Säugetierkundliche Informationen, Jena 9 (2014) 367 - 377.
- Chanin, P. & L. Gubert (2012): Common dormouse (*Muscardinus avellanarius*) movements in a landscape fragmented by roads. - *Lutra* 55:3-15.
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft seit 01.03.2010.
- Haeupler H. & Muer T. (2007): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands, Verlag Eugen Ulmer KG, Stuttgart (Hohenheim), 789 S.
- Jaun-Holdererger B. & J. Zettel (2008): Habitatnutzung und Nahrung der Feldheuschrecken *Sphingonotus caeruleus* (Linnaeus, 1767) und *Oedipoda caerulescens* (Linnaeus, 1758) (Caelifera, Acrididae) in zwei verschiedenen Zonationstypen im Pfynwald (VS, Schweiz). – Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft 81: 17-38, 2008, file:///C:/Users/konta/Downloads/seg-001_2008_81__283_d.pdf (abgerufen am 08.12.2020).
- Juskaitis R. & S. Büchner (2010): Die Haselmaus. Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH Hohenwarsleben. Die Neue Brehm Bücherei Br. 670.

- Kelm J., Annika L., Schulz B., Göztsche M., Steffens T. & H. Reck (2015): How often does a strictly arboreal mammal voluntarily cross roads? New insights into the behaviour of the hazel dormouse in roadside habitats. *Folia Zool.* - 64 (4): 342-348 (2015).
- Lang, J., Büchner, S., Ehlers, S., B. Schulz, Björn (2013): Kompensationsmaßnahmen für Haselmäuse im Wald. *AFZ-DerWald*, 10/2013.
- Manderbach (2020): Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*), <https://www.deutschlands-natur.de/tierarten/heuschrecken/blaufluegelige-oedlandschrecke/> (abgerufen am 26.10.2020).
- Meschede A. & Rudolph B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, 411 S.
- Pfeuffer E. & E. Seidler (2013): Die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*, Linnaeus, 1758) auf dem Lechfeld zwischen Klosterlechfeld und Kaufering, *Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben*, 117. Bd. 2013.
- Resch, C. & Resch, S. (2019): Haselmaus - *Muscardinus avellanarius*. In: *kleinsaeuger.at* - Internethandbuch über Kleinsäugerarten im mitteleuropäischen Raum: Körpermerkmale, Ökologie und Verbreitung. apodemus - Priv. Institut f. Wildtierbiologie, Haus im Ennstal.
- Schulz B., Ehlers s., Lang J. & S. Büchner (2012): Hazel dormice in roadside habitats. - *Peckiana* Volume 8 (2012) pp.49-55.
- Trautner, J. (Hrsg.) (2017): *Die Laufkäfer Baden-Württembergs*. - 2 Bde., Ulmer-Verlag (Stuttgart), 848 S.