

Gemeinde Grafenhausen, Gemarkung Grafenhausen

BEBAUUNGSPLAN „ROTHAUS – HÜSLI“



ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG ENDBERICHT

Stand: 02.12.2021

Bearbeitung: B. Eng. Landschaftsplanung und Naturschutz Ricarda Barbisch

Auftraggeber:

Gemeinde Grafenhausen
Rathausplatz 1
79865 Grafenhausen

Auftragnehmer:

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

Kunz 79674 Todtnauberg

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Vorgehensweise	1
2	Untersuchungsgebiet	8
3	Methodik	14
4	Aquatische Artengruppen (Mollusken, Krebse, Fische und Rundmäuler)	17
5	Spinnentiere	18
6	Käfer	18
7	Schmetterlinge	20
8	Amphibien	21
8.1	Bestand	21
8.2	Auswirkungen	22
8.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	23
8.4	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	23
8.5	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	23
9	Reptilien	23
9.1	Methodik	23
9.2	Bestand	24
9.3	Auswirkungen	26
9.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	27
9.5	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	27
9.6	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	27
10	Vögel	28
10.1	Methodik	28
10.2	Bestand	28
10.3	Auswirkungen	30
10.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	31
10.5	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	31
10.6	Prüfung der Verbotstatbestände	31
10.7	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	32
11	Fledermäuse	33
11.1	Methodik	33
11.2	Bestand	34
11.3	Lebensraumansprüche von Arten der nachgewiesenen Gattungen	38
11.4	Potenzielle Betroffenheit / mögliche Auswirkungen	41
11.5	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	41
11.6	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	42
11.7	Prüfung der Verbotstatbestände	42
11.8	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	43
12	Säugetiere (außer Fledermäuse)	44
13	Pflanzen	45
14	Literatur	47

Glossar der Abschichtungskriterien

Verbreitung (V): Wirkraum des Vorhabens liegt:

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

Lebensraum (L): Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Moore, Wälder, Magerrasen):

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

Wirkungsempfindlichkeit (E) gegenüber Bauvorhaben:

- x** = gegeben oder nicht auszuschließen, so dass Verbotstatbestände / Schädigungen ausgelöst werden könnten
- 0** = nicht gegeben oder so gering, dass keine Verbotstatbestände / Schädigungen zu erwarten sind

Nachweis (N): Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- x** = ja
- 0** = nein

Glossar der Roten Liste – Einstufungen

RL D: Rote Liste Deutschland

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

RL BW: Rote Liste Baden-Württemberg

BNatSchG: s streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

b besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

FFH RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume, sowie der wildlebenden Pflanzen und Tierarten.

1 Anlass und Vorgehensweise

Planvorhaben Die Badische Staatsbrauerei Rothaus AG beabsichtigt, in ihren Firmensitz in Grafenhausen weiter zu investieren. Hintergrund der geplanten Entwicklungen sind die zunehmenden Besucherzahlen und das damit verbundene Interesse an den Freizeitangeboten und Veranstaltungen der Staatsbrauerei. Veranstaltungen wie das Food Truck Festival, Konzerte sowie auch das badische Oktoberfest sind zum festen Bestandteil der Staatsbrauerei geworden und stellen ein attraktives Angebot für die gesamte Region dar.

Die Staatsbrauerei Rothaus hat in Abstimmung mit der Verwaltung der Gemeinde Grafenhausen ein gesamtheitliches Entwicklungskonzept erarbeitet, das für den Ortsteil Rothaus einen städtebaulichen Brückenschlag vorsieht und den Siedlungsbereich über den Kreisverkehr an der L170 mit der Brauerei verbindet. Im nördlichen Teilbereich wurde bereits auf Grundlage des Konzeptes der Brauereigasthof durch einen Neubau erweitert und das Besucherangebot (Erlebniswelt Rothaus) weiterentwickelt. Im südlichen Teilbereich soll das Freizeit- und Tourismusangebot rund um das „Hüsli“ durch benötigte Parkierungs-, Veranstaltungs- und Ausstellungsflächen ergänzt werden.

Die Gemeinde Grafenhausen sieht in der Brauerei einen wichtigen Arbeitgeber und Imagerträger der Region und möchte die Entwicklungen der Brauerei unterstützen. Denn die im Jahre 1791 von Martin Gerbert gegründete Klosterbrauerei im Ortsteil Rothaus ist heute der Größte der Gewerbebetriebe in der Gemeinde Grafenhausen und als höchstgelegene Brauerei Deutschlands genießt sie inzwischen internationalen Bekanntheitsgrad und anhaltenden Erfolg.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Rothaus - Hüsli“ soll eine Genehmigungsgrundlage für die geplanten Entwicklungen südlich der Landstraße L170 geschaffen werden. Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 4,5 ha. Die Bebauungsplanaufstellung verfolgt insbesondere folgende Ziele:

- Stärkung der touristischen und wirtschaftlichen Funktion und Anziehungskraft von Rothaus
- Geordnete städtebauliche Entwicklung des Ortsteils im Sinne eines städtebaulichen Brückenschlags (vom Siedlungsbestand zur Brauerei)
- Erhalt und Ergänzung des Tourismus- und Freizeitangebots des Heimatmuseums „Hüsli“
- Schaffung multifunktionaler Ausstellungs- und Veranstaltungsflächen
- Erhalt ökologisch wertvoller Strukturen
- Attraktive und naturnahe Gestaltung der Freiflächen

Der Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Oberes Schlüchttal wird im Parallelverfahren punktuell geändert, damit der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt werden kann.

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

Zugriffsverbote:

„(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor,

wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

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

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

...

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

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

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

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

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

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

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

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

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

Ablaufschema Aus der einschlägigen Gesetzgebung ergibt sich die folgende Prüfkaskade:

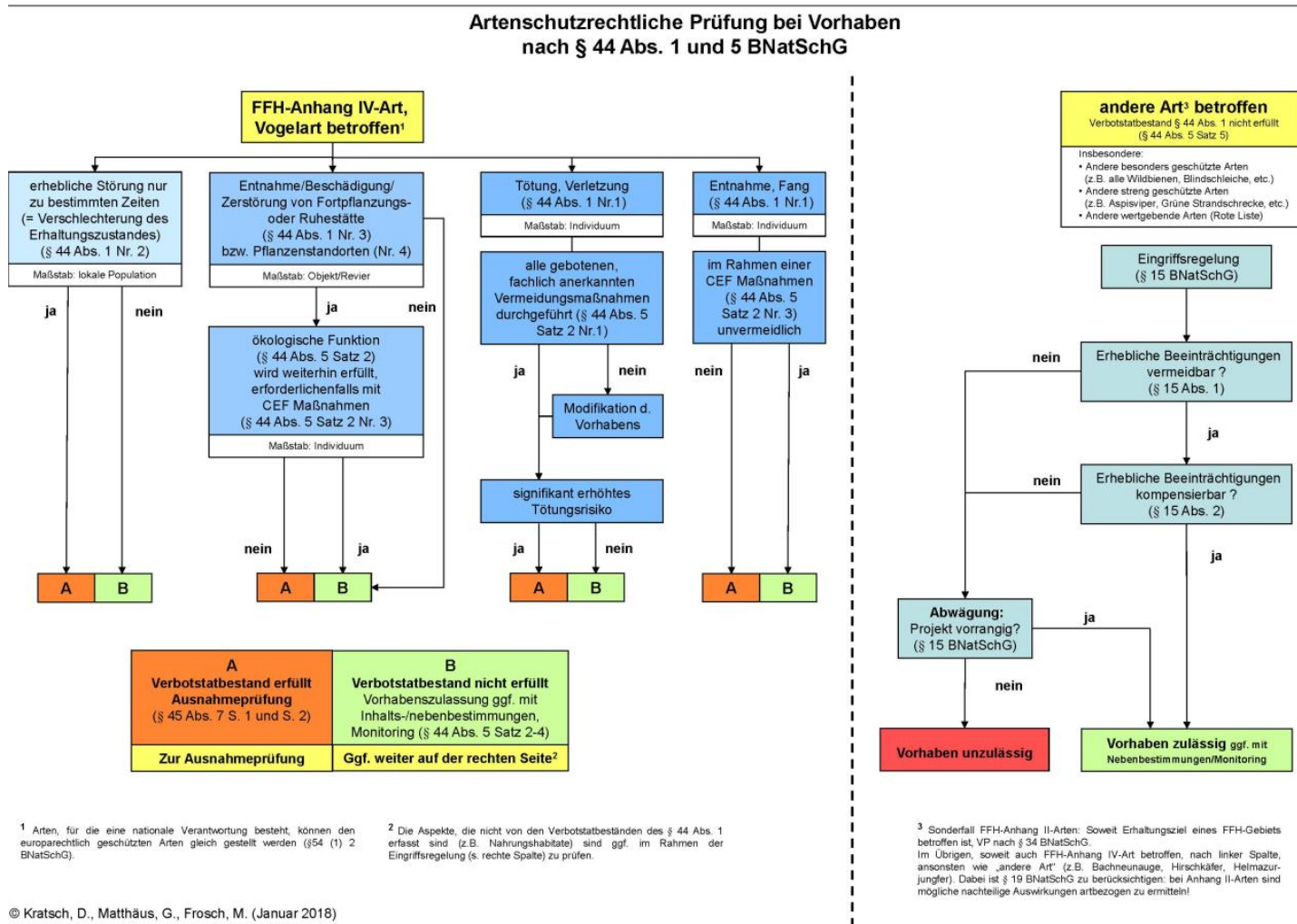


Abbildung 1: Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

**Umweltschadens-
gesetz**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Besonders geschützte Arten

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

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

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

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

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

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

(6) Wird ein Eingriff nach Absatz 5 zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten. Die Ersatzzahlung bemisst sich nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen

Verwaltungskosten. Sind diese nicht feststellbar, bemisst sich die Ersatzzahlung nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus erwachsenden Vorteile. Die Ersatzzahlung ist von der zuständigen Behörde im Zulassungsbescheid oder, wenn der Eingriff von einer Behörde durchgeführt wird, vor der Durchführung des Eingriffs festzusetzen. Die Zahlung ist vor der Durchführung des Eingriffs zu leisten. Es kann ein anderer Zeitpunkt für die Zahlung festgelegt werden; in diesem Fall soll eine Sicherheitsleistung verlangt werden. Die Ersatzzahlung ist zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege möglichst in dem betroffenen Naturraum zu verwenden, für die nicht bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht.

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

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

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

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

**Prüfrelevante
Arten**

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

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

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

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

2 Untersuchungsgebiet

Lage im Raum und Beschreibung Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet „Rothaus – Hüsli“ liegt südlich der Rothaus Brauerei in Grafenhausen (Landkreis Waldshut).

Der Planbereich wird im Norden durch die L170 und im Westen durch die „Rothauer Straße“ begrenzt. Östlich schließen ausgedehnte Waldbereiche an, südlich befindet sich das Gästehaus Tannenhof inkl. privaten Gartenbereichen.

Das Gebiet liegt auf einem Hochplateau des südlichen Schwarzwaldes auf einer Höhe von ca. 970-980 m ü. NN. Es befindet sich im Naturraum Hochschwarzwald (155) und in der Großlandschaft Schwarzwald (15).

Der Planbereich bezieht sich auf eine Grundfläche von ca. 4,5 ha. Er ist bereits teilweise durch Gebäude (Heimattmuseum Hüsli, Tourist-Informationszentrum) und deren Zuwegungen sowie durch Stellplatzflächen und sonstige Plätze versiegelt. Diese Bereiche sind als Defizitbereiche zu werten. Ansonsten ist das Gebiet durch eine Mischung aus Wald- und Offenlandbereichen geprägt. Bei den Waldflächen handelt es sich um Nadelbaum-Bestände, die Offenlandbereiche sind von Grünland mit unterschiedlicher Wertigkeit bestanden. Dazu gehören Zierrasen- und Gartenbereiche, Ruderalvegetation, Fettwiesen und magere Grünlandbestände. Zudem sind ein Heckenzaun aus Fichten, Feldgehölze und eine Feldhecke vorhanden. Die Verortung der unterschiedlichen Biotoptypen kann der Bestandskarte vom 29.07.2021 entnommen werden. Eine genauere Beschreibung der Biotoptypen findet sich im Umweltbericht vom 29.07.2021.

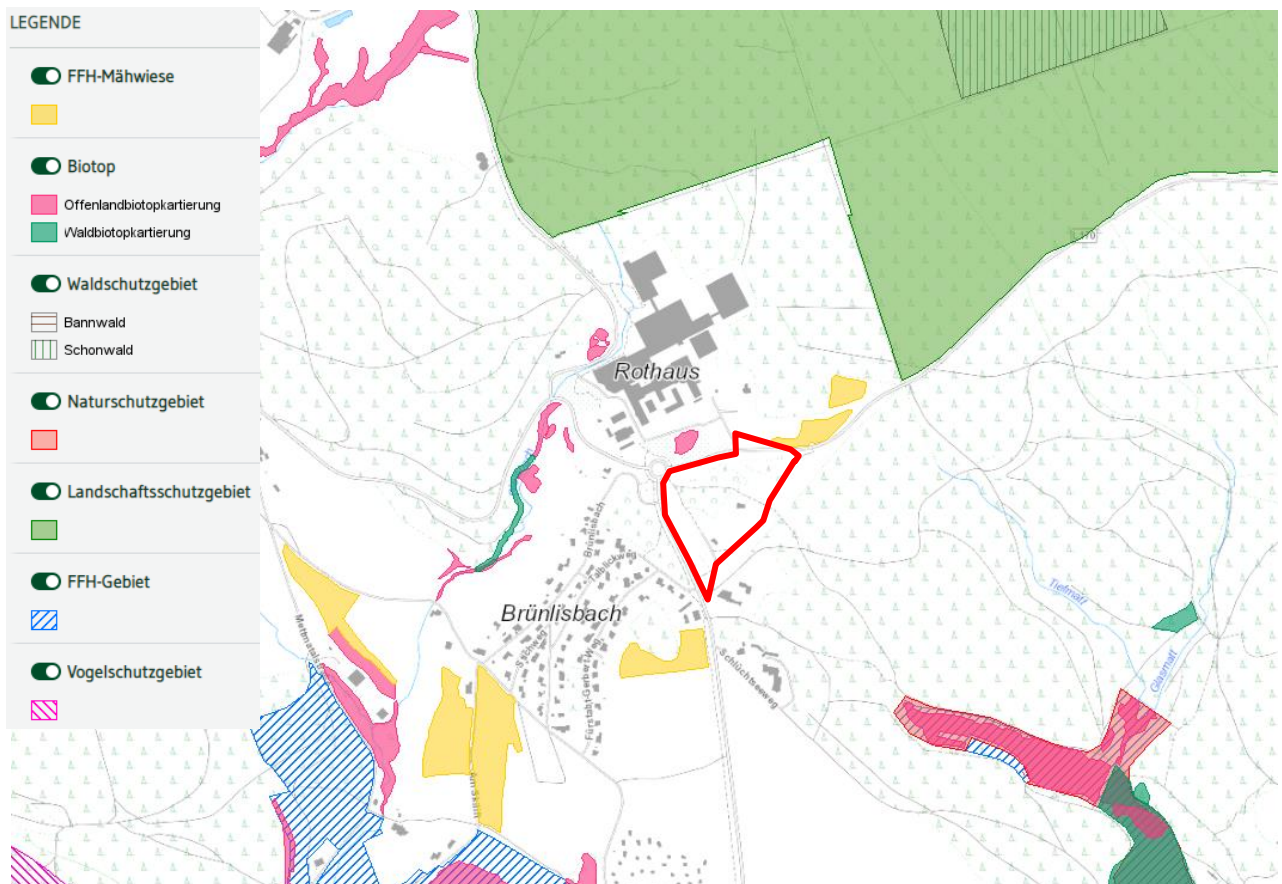


Abbildung 2: Plangebiet (rot; vereinfachte schematische Darstellung) und umliegende FFH-Mähwiesen, gesetzlich geschützte Biotope und Schutzgebiete (Quelle: LUBW)

FFH-Gebiete

Im Plangebiet direkt befinden sich keine FFH-Gebiete.

Teile des nächstgelegenen FFH-Gebiets „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ (Schutzgebiets-Nr. 8315341) liegen in gut 400 m südöstlicher und ca. 650 m südwestlicher Entfernung. Beeinträchtigungen der im Datenauswertebogen genannten Lebensraumtypen können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Mögliche Auswirkungen auf die mobilen Einzelarten des FFH-Gebiets wurden im Rahmen dieser artenschutzrechtlichen Prüfung abgeprüft (vgl. Kapitel der jeweiligen Artengruppen). Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Folgende Arten sind im Datenauswertebogen angegeben:

- Gelbbauchunke
- Groppe
- Bachneunauge
- Frauenschuh
- Europäischer Dünnfarn
- Steinkrebs
- Grünes Gabelzahnmoos bzw. Grünes Besenmoos
- Firnisglänzendes Sichelmoos
- Biber
- Großes Mausohr
- Spanische Fahne

Vogelschutz- gebiete

Die nächstgelegenen Schutzgebietskulissen des Vogelschutzgebiets „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 8114441) liegen in ca. 1,5 km westlicher Richtung.

Folgende Arten sind im Datenauswertebogen angegeben:

- Auerhuhn
- Baumfalke
- Berglaubsänger
- Braunkehlchen
- Dreizehenspecht
- Grauspecht
- Haselhuhn
- Heidelerche
- Hohltaube
- Neuntöter
- Rauhfusskauz
- Ringdrossel
- Schwarzkehlchen
- Schwarzmilan
- Schwarzspecht
- Sperlingskauz
- Uhu
- Wanderfalke
- Wespenbussard
- Zippammer
- Zitronenzeisig

Im Zuge der Vogelkartierungen konnte keine dieser Vogelarten nachgewiesen werden (vgl. Kapitel 10 Vögel). Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.

**Naturschutz-
gebiete**

Im Plangebiet sind keine Naturschutzgebiete (NSG) ausgewiesen. Das nächstgelegene NSG „Schlüchtsee“ (Schutzgebiets-Nr. 3.032) befindet sich über 400 m südöstlich des Vorhabenbereiches. Das NSG „Schlüchtsee“ beinhaltet den gleichnamigen Schlüchtsee, einen seit über 150 Jahren gestauten Weiher sowie das an den See angrenzende Mosaik aus Flachmooren, Binsenweiden und Magerwiesen.

Die Herstellung des Festplatzes erfolgt gezielt im Hinblick auf einzelne Veranstaltungen der Rothaus – Brauerei. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Besucher gezielt diese Veranstaltungen besuchen und nicht gleichzeitig für Wanderungen oder zur Naherholung den Schlüchtsee aufsuchen.

Die Nutzung des Festplatzbereiches als „Überlaufparkplatz“, wenn die Stellplätze bei der Brauerei besetzt sind, führt ebenfalls nicht zu einem erhöhten Besucheraufkommen im Bereich des Schlüchtsees, da die Besucher gezielt die Brauerei als Ausflugsziel ansteuern. Die Besucher des Schlüchtsees nutzen in der Regel den dort vorhandenen Wald- und Wanderparkplatz.

Betriebsbedingte Störwirkungen, die von Besuchern des Brauerei-Geländes ausgehen, dringen nicht oder kaum zum NSG vor. Es wird durch einige hundert Meter Wald vom Vorhabenbereich abgeschirmt.

**Gesetzlich
geschützte
Biotop nach
§ 30 BNatSchG**

Innerhalb des Plangebiets liegen keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotop.

Das nächstgelegene Offenlandbiotop „Nasswiese südlich Brauerei Rothaus“ (Biotop-Nr. 182153370922) befindet sich nördlich des Kreisverkehrs bei der Brauerei.

FFH-Mähwiesen

Unmittelbar östlich an die geplante private Verkehrsfläche ganz im Norden des Plangebiets grenzt die „Flachland-Mähwiese Ebersbach II“ an.

- Um dieses hochwertige Grünland zu schützen, ist es während der gesamten Bauzeit mit einem Schutzzaun vom Baugeschehen abzugrenzen und als Bautabuzone auszuweisen. D.h. hier sind weder Befahrungen noch das Abstellen von Baugeräten, Baumaterial etc. zulässig.

Unter Einhaltung dieser Maßnahmen kann eine Beeinträchtigung der FFH-Mähwiese ausgeschlossen werden.

Wildtierkorridor

Der nächstgelegene Wildtierkorridor „Merzennest / Lenzkirch (Hochschwarzwald) - Steinachhalde - Buchenloh - SH 4-1 Hallau (CH)“ verläuft ca. 650 m nordöstlich des Plangebiets und ist daher durch das Bauvorhaben nicht betroffen.

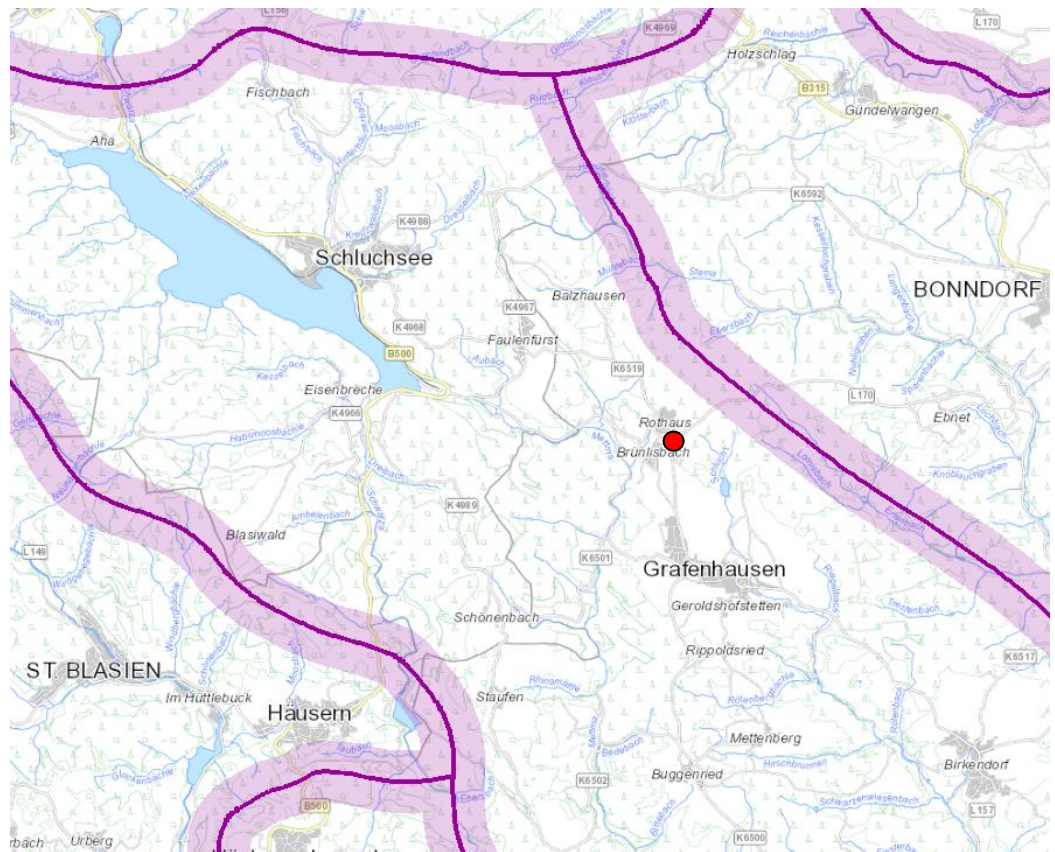


Abbildung 3: Plangebiet (rot) und umliegende Wildtierkorridore (Quelle: LUBW)

Auerhuhn-Schutzzone

Im Plangebiet befinden sich mit den Waldflächen potenzielle für das Auerhuhn relevante Flächen. Allerdings handelt es sich bei diesen Waldflächen um kleinflächige, isolierte Waldbestände. Zudem gehen von der direkt angrenzenden L170 sowie dem Freizeitbetrieb rund um das Heimatmuseum Hüsli und dem großen Parkplatz zahlreiche Störwirkungen (v. a. Lärm) aus. Ein Vorkommen des äußerst scheuen Auerhuhns innerhalb des Plangebiets ist daher höchstunwahrscheinlich. Für das Auerhuhn besser geeignete Lebensräume sind in den ausgedehnten Waldbereichen östlich des Plangebiets zu finden. Diese werden vom Vorhaben nicht tangiert.

Gemäß des Aktionsplans Auerhuhn (2008-2018) von der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg sind in Rothaus direkt keine Auerhuhn-Gebiete ausgewiesen (vgl. nachfolgende Abbildung).

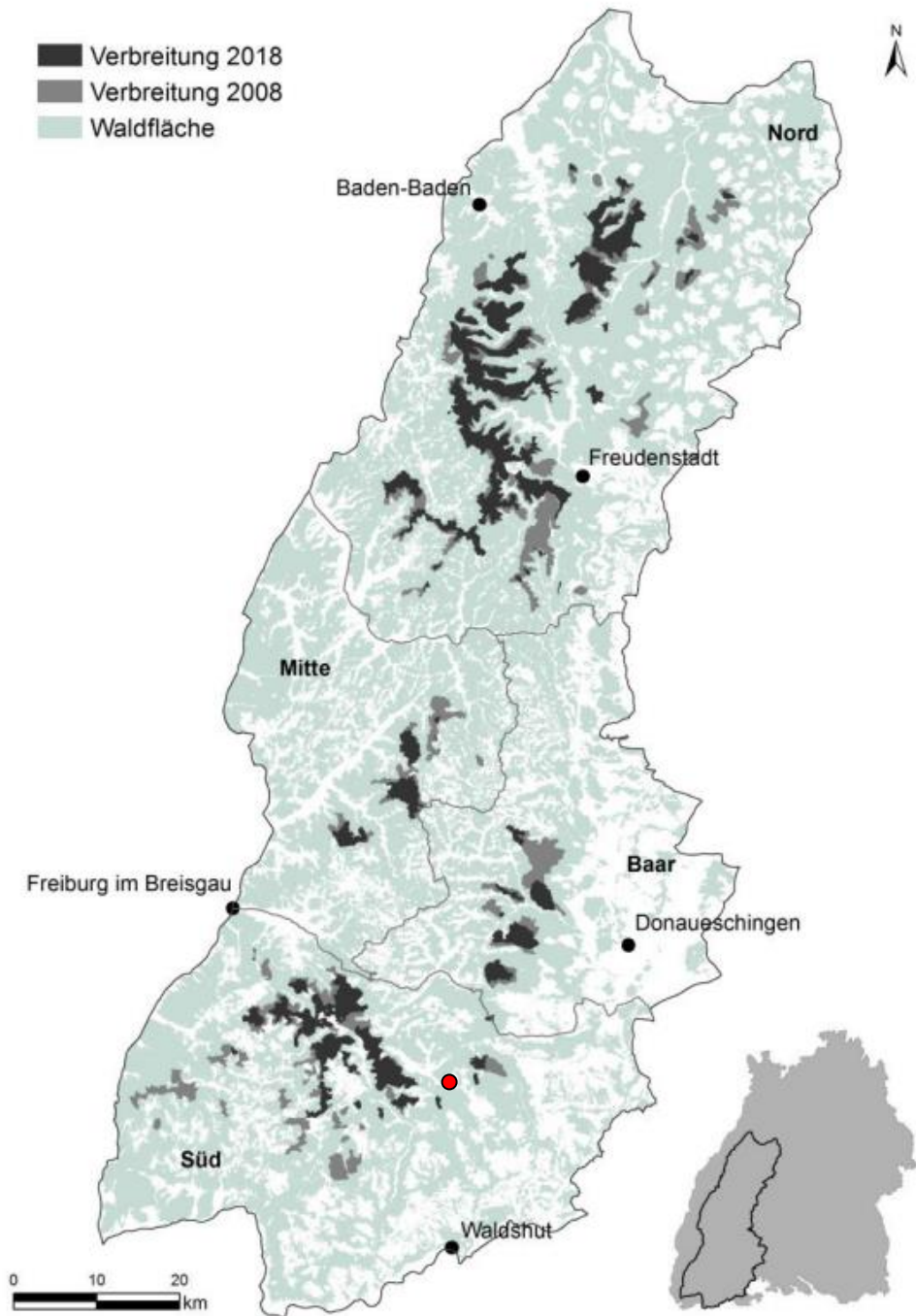


Abbildung 4: Auerhuhnverbreitung im Schwarzwald, Stand 2018, Quelle: FVA. Plangebiet im Ortsteil Rothaus als roter Punkt dargestellt.

Biotopverbund- achsen

Im Plangebiet oder in der unmittelbaren Umgebung befinden sich weder Biotopverbunde trockener noch Biotopverbunde mittlerer oder feuchter Standorte.

Die Schutzziele der Biotopverbunde (gemäß LUBW „räumlicher Austausch zwischen Lebensräumen, der nicht zwingend durch ein unmittelbares Nebeneinander gewährleistet sein muss und Austausch von Pflanzen- und Tierarten zwischen den einzelnen Teilflächen und damit Erhalt und Förderung der Biodiversität im betrachteten Raum“) werden daher nicht beeinträchtigt.

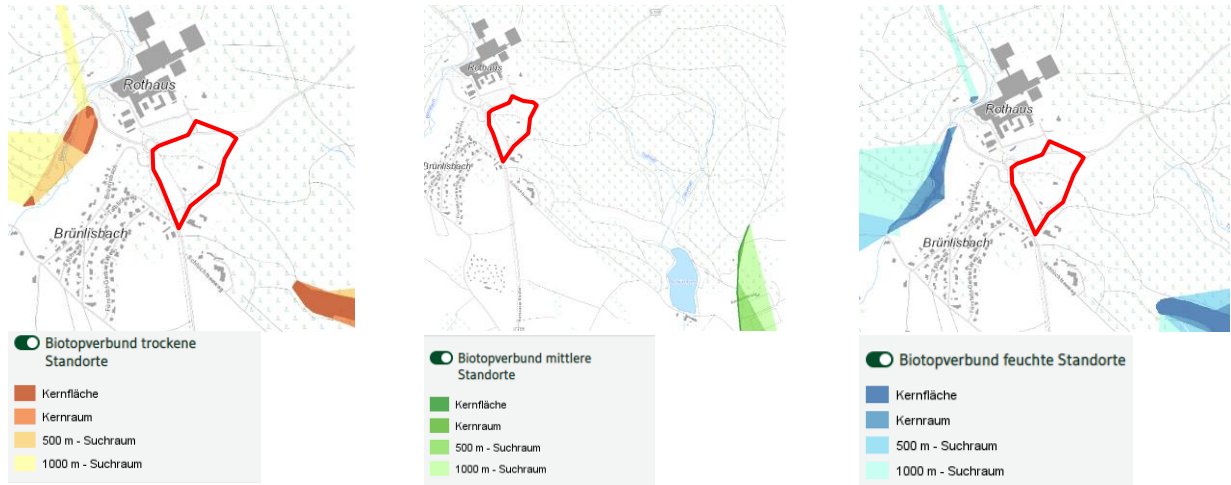


Abbildung 5: Plangebiet (rot, vereinfachte schematische Darstellung) und Biotopverbunde trockener, mittlerer und feuchter Standorte (Quelle: LUBW)

3 Methodik

Im Plangebiet fanden insgesamt 20 Begehungen statt.

Bei den Begehungen wurden Biotoptypen und potenzielle, faunistische Habitatstrukturen erfasst sowie Amphibien, Reptilien, Vögel und Fledermäuse innerhalb des Plangebiets und den angrenzenden Bereichen kartiert.

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

Auf dieser Grundlage erfolgte die Prüfung einer möglichen Betroffenheit planungsrelevanter Arten. Eine Betroffenheit durch das Planvorhaben wurde mittels folgender Kriterien geprüft:

- Vorkommen verbreitungsbedingt möglich
- Vorkommen habitatbedingt möglich
- Art nachgewiesen
- Von dem Bauvorhaben konkret betroffen bzw. im Wirkraum der Baumaßnahme.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die prüfungsrelevanten Arten in Abschichtungstabellen dargestellt sowie die Methodik bezüglich notwendiger Geländeerhebungen für die einzelnen Arten bzw. Artengruppen aufgezeigt.

Tabelle 1: Übersicht über die Begehungstermine in den Jahren 2019 und 2020

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
13.06.2019	16:30-17:15 Uhr	Übersichtsbegehung Biotoptypen, Habitaterfassung, 1. Reptilienkartierung	Sonnig, 20 °C
14.08.2019	15:30-16:00 Uhr	2. Reptilienkartierung, Auslage von zwei Reptilienblechen	Bewölkt, 18 °C
21.08.2019	14:15-14:30 Uhr	Kontrolle der Reptilienbleche	Bewölkt, 20 °C
26.-27.08.2019	19:45-07:15 Uhr	1. Fledermauskartierung (passiv)	13-17 °C
27.-28.08.2019	19:45-07:15 Uhr	2. Fledermauskartierung (passiv)	18-20 °C
28.08.2019	12:15-13:00 Uhr	3. Reptilienkartierung, Kontrolle der Reptilienbleche	Sonnig, 25 °C
18.09.2019	09:45-10:30 Uhr	Biotoptypenkartierung	
18.03.2020	08:55-09:35 Uhr	1. Vogelkartierung	Sonnig, 4 °C
01.04.2020	08:00-08:30 Uhr	2. Vogelkartierung + Amphibienkartierung	Sonnig, -5 °C
16.04.2020	07:00-07:30 Uhr	3. Vogelkartierung	Sonnig, 5 °C
23.04.2020	15:00-15:30 Uhr	4. Reptilienkartierung	Sonnig, 19 °C

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
23.04.2020	20:00-21:45 Uhr	3. Fledermauskartierung (aktiv) + Eulenkartierung mithilfe von Klangattrappen	Relativ klar, 10-14 °C
18.05.2020	09:30-10:00 Uhr	4. Vogelkartierung	Sonnig, 15 °C
18.05.2020	16:00-16:30 Uhr	5. Reptilienkartierung	Sonnig, 20 °C
02.06.2020	08:45-09:15 Uhr	5. Vogelkartierung	Sonnig, 16 °C
02.06.2020	15:15-15:45 Uhr	6. Reptilienkartierung	Sonnig, 22 °C
29.06.2020	21:20-23:20 Uhr	4. Fledermauskartierung (aktiv)	Windig, 13-15 °C
01.07.2020	15:45-16:25 Uhr	7. Reptilienkartierung	Sonnig, 27 °C
29.07.2020	14:00-14:45 Uhr	8. Reptilienkartierung	Sonnig, 26 °C
14.09.2020	19:15-21:15 Uhr	5. Fledermauskartierung (aktiv)	Klar, 15-21 °C

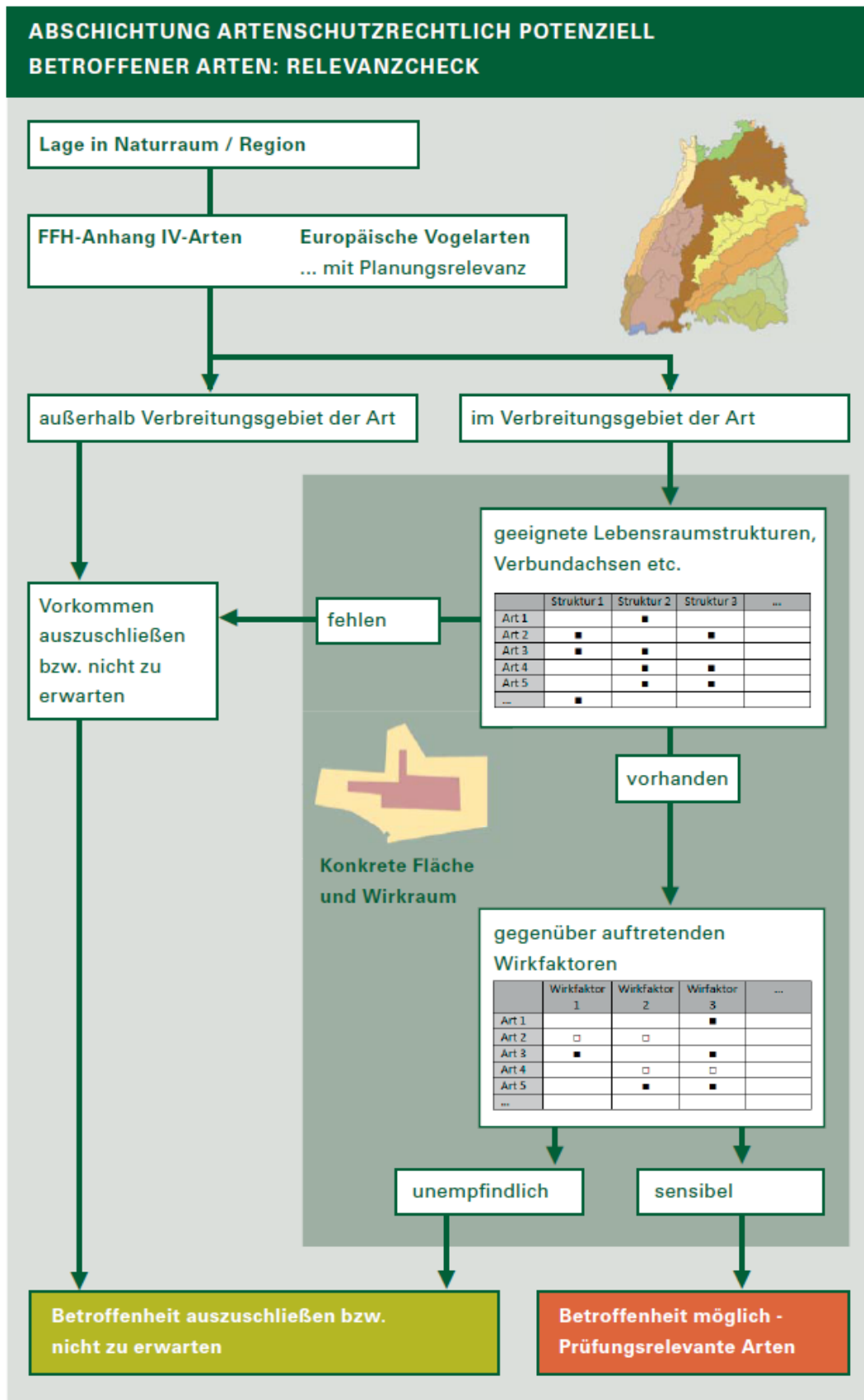


Abbildung 6: Schema zur Abschichtung planungsrelevanter Arten / Relevanzcheck (Quelle: BWL 2019)

4 Aquatische Artengruppen (Mollusken, Krebse, Fische und Rundmäuler)

Bestand Die in Tabelle 2 aufgeführten Arten benötigen aquatische oder dauerfeuchte Habitate.

Lebensraum und Individuen Die Groppe, das Bauchneunauge und der Steinkrebs sind im Datenauswertebogen des nahegelegenen FFH-Gebiets „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ (Schutzgebiets-Nr. 8315341) gelistet.

Im Plangebiet selbst sind allerdings keine entsprechenden Habitate für aquatische Arten vorhanden. Fließgewässer (z. B. „Tiefmatt“ und „Glasmatt“) befinden sich lediglich im Wald östlich des Plangebiets, der Schlüchtsee liegt über 850 m entfernt.

Auch ohne artenschutzrechtliche Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzw. von Umweltschäden nach § 19 BNatSchG nicht zu erwarten.

Eine weitere Betrachtung dieser Arten ist daher nicht notwendig.

Tabelle 2: Liste planungsrelevanter Arten der aquatischen Artengruppen

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				Schnecken					
	0			<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	2	1	II, IV	s
	0			<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	3	3	II	
	0			<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windelschnecke	1	1	II	
	0			<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	2	2	II	
				Muscheln					
	0			<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel	1	1	II, IV	s
				Krebse					
	0			<i>Austropotamobius pallipes</i>	Dohlenkrebs	1	-	II	
	0			<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	2	2	II	b
				Fische und Rundmäuler					
	0			<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	1	2	II	
	0			<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	1	3	II	
	0			<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	2	2	II	
	0			<i>Cottus gobio</i>	Groppe, Mühlkoppe	V	2	II	
	0			<i>Hucho hucho</i>	Huchen	1	1	II	
	0			<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	2	2	II	b
	0			<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	3	2	II	b
	0			<i>Leuciscus souffia agassizii</i>	Strömer	2	1	II	
	0			<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	1	2	II	
	0			<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	2	2	II	b
	0			<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	2	2	II	
	0			<i>Salmo salar</i>	Atlantischer Lachs	1	1	II	
	0			<i>Zingel streber</i>	Streber	2	1	II	

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				Libellen					
	0			<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	3	2	II	s
	0			<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	1	1	II	s
	0			<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	2	-	IV	s
	0			<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	1	3	IV	s
	0			<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	3	II, IV	s
	0			<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	3	-	II, IV	s
	0			<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	2	1	IV	s

5 Spinnentiere

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

Auch ohne artenschutzrechtliche Vorgaben ist das Eintreten von Umweltschäden nach § 19 BNatSchG nicht zu erwarten.

Eine weitere Betrachtung dieser Art ist daher nicht notwendig.

Tabelle 3: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Spinnentiere

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				Spinnentiere					
	0			<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskorpion	-	R	II	

6 Käfer

Bestand Laut den Verbreitungsatlanen der LUBW sind im entsprechenden TK25-Quadranten, in
Lebensraum und Individuen dem das Plangebiet liegt, keine Vorkommen der in Tabelle 4 aufgeführten, streng geschützten Käferarten bekannt. Lediglich der Hirschkäfer wurde in einem Nachbarquadranten nachgewiesen.

Auch auf den Meldeplattformen für Hirschkäfer (hirschkaefersuche.de, kerbtier.de, Meldeplattform der LUBW) sind keine Funde des Hirschkäfers in der Umgebung von Grafenhausen ausgewiesen. Der nächstgelegene Fundort eines weiblichen Exemplars befindet sich in Schluchsee, fast 6 km Luftlinie vom Plangebiet entfernt.

Hinzu kommt, dass die Art nicht im Datenauswertebogen des nahegelegenen FFH-Gebietes „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ (Schutzgebiets-Nr. 8315341) gelistet ist.

In den Waldbereichen innerhalb des Plangebiets sind diverse Totholzstrukturen zu finden (v. a. liegendes Totholz), die als Habitat dienen könnten. Südlich des Besucherparkplatzes ist außerdem ein Baumstumpf zu finden, dessen Bohrlöcher auf ein Vorkommen von Totholzkäfern hinweist.



Abbildung 7: links: Totholz auf dem Waldboden, rechts: Käfer-Bohrlöcher in einem Baumstumpf (Quelle: Kunz GaLaPlan)

Obwohl bei den durchgeführten Kartierungen im Jahr 2020 keine Käfer-Arten des Anhang IV oder II im Plangebiet festgestellt werden konnten, kann aufgrund der vorhandenen Strukturen ein Vorkommen von Hirschkäfern nicht ausgeschlossen werden.

Durch die zukünftige niederwaldartige Bewirtschaftung der Waldbereiche entstehen aber keine Beeinträchtigungen, da Bäume lediglich zurückgeschnitten oder oben abgesägt werden, aber keine Eingriffe in den Stamm- oder Wurzelbereichen stattfinden.

Auch ohne artenschutzrechtliche Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzw. von Umweltschäden nach § 19 BNatSchG nicht zu erwarten.

Eine weitere Betrachtung dieser Arten ist daher nicht notwendig.

Tabelle 4: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Käfer

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0				<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	1	1	II, IV	s
0				<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	nb	1	II, IV	s
0				<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	2	II, IV	s
(X)	X	0	0	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	3	2	II	b
0				<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	2	2	II, IV	s

7 Schmetterlinge

Bestand Lebensraum und Individuen

Bis auf den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und die Spanische Fahne wurden keine der in Tabelle 5 aufgelisteten Schmetterlingsarten in dem TK25-Quadranten, in dem Grafenhausen liegt, nachgewiesen. Vorkommen des Großen Feuerfalters, des Schwarzfleckigen Ameisen-Bläulings und des Nachtkerzenschwärmers sind aus Nachbarquadranten bekannt.

Die Spanische Fahne ist außerdem im Datenauswertebogen des nahegelegenen FFH-Gebiets „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ (Schutzgebiets-Nr. 8315341) gelistet.

Im Norden des Plangebiets sind magere Grünlandbestände zu finden, die grundsätzlich einen attraktiven Lebensraum für Schmetterlinge darstellen.

Bis auf die Spanische Fahne können allerdings alle o. g. Schmetterlinge der FFH-Richtlinien II und/oder IV habitatbedingt ausgeschlossen werden.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt feuchte Gebiete und Gewässer- bzw. Moorränder. Zudem ist er auf ein Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) angewiesen. Dieser konnte im Plangebiet nicht festgestellt werden. Der Große Feuerfalter besiedelt ebenfalls feuchte Standorte.

Der Schwarzfleckige Ameisen-Bläuling kommt in Kalk- und Silikatmagerrasen vor und ist auf Nester der Wirtsameise *Myrmica sabuleti* in großer Anzahl angewiesen, weshalb auch diese Art ausgeschlossen werden kann.

Nachtkerzengewächse, die für den Nachtkerzenschwärmer relevant sind, sind ebenfalls nicht vorhanden.

Die Spanische Fahne kommt zwar in zahlreichen Lebensräumen vor und besiedelt sowohl offene, trockene und sonnige Bereiche, als auch halbschattige, kühle und feuchte Stellen, das Plangebiet kann aber als Reproduktionsort ausgeschlossen werden. Die Spanische Fahne legt ihre Eier in Wasserdost-Beständen ab. Diese Art als wichtigste Wirtspflanze wurde bei der Vegetationsaufnahme im Gebiet nicht nachgewiesen. Dass die Spanische Fahne das Plangebiet zur Nahrungsaufnahme aufsucht, kann allerdings grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Die Falter sowie die Raupen sind polyphag, d. h. sie haben ein breites Nahrungsspektrum. Unter anderem kommen im Plangebiet Kleearten, Brombeeren und Sal-Weiden vor, die als Nahrung dienen können. Da die Spanische Fahne aber eine hochmobile Art ist, in der Umgebung viele weitere Grünflächen, Waldrandbereiche etc. vorhanden sind, ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art auszugehen.

Im Zuge der Kartierungen anderer Arten wurden Schmetterlingsvorkommen als Beibeobachtung mit aufgenommen. Es ergaben sich jedoch keine Nachweise und keine indirekten Hinweise auf das Vorkommen streng geschützter Schmetterlingsarten. Eine weitere artenschutzrechtliche Prüfung und die Notwendigkeit von Ausgleichsmaßnahmen entfallen hiermit.

Auch ohne artenschutzrechtliche Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzw. von Umweltschäden nach § 19 BNatSchG nicht zu erwarten.

Eine weitere Betrachtung dieser Arten ist daher nicht notwendig.

Tabelle 5: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Schmetterlinge

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				Tagfalter					
0				<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	1	2	IV	s
0				<i>Eurodryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	1	2	II	b
0				<i>Hypodryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	1	1	II, IV	s
0				<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	1	2	IV	s
(X)	0			<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	3	3	IV	s
0				<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	1	2	II, IV	s
(X)	0			<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	2	3	IV	s
X	0			<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	V	II, IV	s
0				<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1	2	II, IV	s
0				<i>Parnassius apollo</i>	Apollo	1	2	IV	s
0				<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo	1	2	IV	s
				Nachtfalter					
X	(X)	0	0	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Fahne	-	-	II	s
0				<i>Eriogaster catax</i>	Hecken - Wollfalter	0	D	II, IV	s
0				<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangeule	1	1	II, IV	s
(X)	0			<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	V	-	IV	s

8 Amphibien

8.1 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt ist in der Grafenhausener Umgebung ein Vorkommen der streng geschützten Arten Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Europäischer Laubfrosch und Nördlicher Kammmolch sowie der besonders geschützten Arten Bergmolch, Feuersalamander, Fadenmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch möglich. Die besonders geschützten Arten unterliegen allerdings der Eingriffsregelung, weshalb sie nicht zu den planungsrelevanten Arten der Tab. 6 gehören.

Die Gelbbauchunke ist außerdem im Datenauswertebogen des naheliegenden FFH-Gebiets „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ (Schutzgebiets-Nr. 8315341) gelistet. Laut Managementplan gibt es aktuell aber keine Nachweise von Gelbbauchunken im Gebiet.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine für Amphibien geeignete Gewässerhabitate. Das Plangebiet besteht ausschließlich aus Wald-, Grünland-, Garten- und versiegelten Flächen. Die „Tiefmatt“ (Gewässer-ID Nr. 4946) fließt über 300 m entfernt im Wald östlich des Plangebiets. Das nächstgelegene Stillgewässer, der „Schlüchtsee“ (See-ID Nr. 11.016), liegt in gut 850 m südöstlicher Entfernung.

Im Datenauswertebogen des NSG „Schlüchtsee“ sind lediglich die besonders geschützten Amphibienarten Erdkröte, Grasfrosch und Bergmolch gelistet, sodass nicht mit Wanderungen streng geschützter Amphibienarten in bzw. über das Plangebiet zu rechnen ist.

Der Aktionsradius von Erdkröten und Grasfröschen ist sehr groß (Erdkröte: 3 km, Grasfrosch: 1 km), sodass grundsätzlich ein Aufsuchen des Plangebiets, das geeignete Landlebensräume bzw. Überwinterungshabitate in Form von Gebüsch und Gehölzen

im Gartenbereich des Museums und in Form von Totholzstrukturen in den Waldbereichen aufweist, möglich wäre. Da sich aber unmittelbar angrenzend an den Schlüchtsee ebenfalls geeignete Habitate (Waldbereiche) befinden und das Plangebiet nicht innerhalb eines Biotopverbunds feuchter Standorte liegt, ist nicht von einem Vorkommen dieser besonders geschützten Arten im Plangebiet auszugehen.

Im April 2020 wurde eine Amphibienkartierung durchgeführt, bei der keine Nachweise erbracht werden konnten. Auch bei den Kartierungen von Reptilien, Vögeln und Fledermäusen wurde auf ein Vorkommen von Amphibien geachtet, aber nichts festgestellt.

Tabelle 6: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Amphibien

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
X	0	0	0	<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	2	3	IV	s
X	0	0	0	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	II, IV	s
(X)	0	0	0	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	IV	s
(X)	0	0	0	<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	IV	s
0				<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	IV	s
0				<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	G	G	IV	s
0				<i>Pseudepidalea viridis</i>	Wechselkröte	2	3	IV	s
0				<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	1	3	IV	s
0				<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	3	-	IV	s
0				<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	-	-	IV	s
(X)	0	0	0	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	2	V	II, IV	s

8.2 Auswirkungen

Auswirkungen Im Plangebiet kann ein Vorkommen von besonders geschützten Amphibienarten trotz fehlender Nachweise nicht ausgeschlossen werden. Die Tiere könnten die Garten- und Waldbodenbereiche bzw. die Wurzelbereiche der Bäume und vorhandenen Totholzstrukturen in den Waldbereichen als Landlebensraum nutzen oder dort überwintern.

Durch die zukünftige niederwaldartige Bewirtschaftung entstehen aber keine Beeinträchtigungen, da Bäume lediglich zurückgeschnitten oder abgesägt werden und keine Eingriffe in den Boden- oder Wurzelbereichen stattfinden.

Bauzeitlich ist zudem mit einer Erhöhung der Störwirkungen zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen auf sich ggf. im Wald oder Museumsgarten aufhaltende Amphibien sind aber nicht zu erwarten, da die Habitate ausreichend vom Plangebiet abgeschirmt sind. Zudem ist die Bauzeit kurz.

Betriebsbedingt sind ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, zumal sich in der Umgebung bereits zahlreiche Störquellen (Museum, Tourist-Info, Parkplätze, Besucherströme) befinden.

8.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen ist folgende Maßnahme einzuhalten:

- Im Zuge der niederwaldartigen Bewirtschaftung der Waldbereiche sind keine Erdarbeiten oder das Ausgraben von Wurzelstöcken etc. zulässig, da sich in diesen Bereichen Amphibien aufhalten könnten bzw. dort überwintern könnten.

8.4 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen

Die Waldbereiche werden zwar in Zukunft teilweise anders gepflegt, Amphibien könnten sie aber nach wie vor als Lebensraum bzw. Überwinterungshabitat nutzen.

Aus diesen Gründen besteht keine Notwendigkeit, vorgezogene Ausgleichshabitate zu errichten.

8.5 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Ergebnis

Für Amphibien geeignete Gewässerhabitate sind im Plangebiet nicht vorhanden. Fließ- und Stillgewässer befinden sich in einigen hundert Metern Entfernung.

Allerdings weist das Plangebiet potenzielle Landlebensräume und Überwinterungshabitate in Form von Gebüsch, Gehölzen, Garten- und Waldbereichen, Totholzstrukturen usw. auf.

Trotz fehlender Nachweise von Amphibien bei den Kartierungen kann daher ein Vorkommen innerhalb des Plangebiets nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Die meisten potenziellen Habitatstrukturen bleiben unverändert erhalten. Bei der zukünftigen niederwaldartigen Bewirtschaftung der Waldbereiche in einem Umkreis von 30 m zu baulichen Anlagen sind zum Schutz von Amphibien keine Erdarbeiten oder Eingriffe in Wurzelbereiche zulässig.

(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Bauzeitlich ist zwar mit einer Erhöhung der Störwirkungen zu rechnen, diese sind aber aufgrund der kurzen Bauzeit als unerheblich einzustufen. Amphibien, die in den Waldbereichen oder im Museumsgarten überwintern, sind ausreichend vom Baugeschehen abgeschirmt. Betriebsbedingt ist mit keiner nennenswerten Erhöhung der Störwirkung für Amphibien zu rechnen, zumal sich in der Umgebung bereits zahlreiche Störquellen (Museum, Tourist-Info, Parkplätze, Besucherströme) befinden.

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

9 Reptilien

9.1 Methodik

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

Zudem wurden in den Jahren 2019 und 2020 insgesamt acht Reptilienkartierungen durchgeführt. Die Behebungsmethode erfolgte in Anlehnung an die Methodenblätter aus

Albrecht et al. 2015.

Zur Erfassung der Reptilien wurden potenziell nutzbare Bereiche (z. B. Gebüsche und Gartenbereiche im und angrenzend an das Plangebiet langsam abgesprochen. Mögliche Verstecke (z. B. Totholzstrukturen) wurden umgedreht bzw. mehrfach aufgesucht. Dabei wurde die Suche den Hauptaktivitätsphasen der zu erwartenden Reptilien angepasst. Zusätzlich wurden zwei Reptilienbleche ausgelegt.

9.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt könnten laut der Landesweiten Artenkartierung (LAK) der LUBW die streng geschützten Arten Schlingnatter, Zauneidechse und Mauereidechse in der Grafenhausener Umgebung vorkommen sowie die besonders geschützten Reptilienarten Waldeidechse, Blindschleiche, Ringelnatter und Kreuzotter. Die besonders geschützten Arten sind nicht in der Tab. 7 aufgelistet, da sie lediglich der Eingriffsregelung unterliegen.

Im Plangebiet sind einige potenzielle Habitatstrukturen für Reptilien vorhanden. Die Waldbereiche sind teilweise licht und weisen vielfältige Strukturen wie Totholz und Zwergsträucher auf. Der Garten des Museums bietet mit den vorhandenen Gebüsch, Gehölzen, Steinhäufen usw. zahlreiche Versteckmöglichkeiten. Im Bereich des Besucherparkplatzes sind einige Schotterflächen zu finden, die als Sonnungsplatz fungieren können.

Bei den acht durchgeführten Reptilienbegehungen konnten insgesamt fünf Waldeidechsen und eine Blindschleiche nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 8). Nachweise von streng geschützten Arten konnten nicht erbracht werden.

In Bezug auf die streng geschützten Arten wäre habitatbedingt lediglich ein Vorkommen von Zauneidechsen und Mauereidechsen möglich. Sie könnten sich in den Gartenbereichen des Museums aufhalten. Da sie grundsätzlich klimatisch begünstigte Lagen besiedeln, ist ein Vorkommen im Plangebiet aufgrund der Höhenlage von fast 1.000 m ü. NHN aber unwahrscheinlich.

Schlingnattern bevorzugen wärmebegünstigte Standorte wie Hanglagen mit größeren Steinstrukturen (z. B. Geröllhalden) und Ringelnattern benötigen Gewässer zum Jagen weshalb ein Vorkommen dieser Arten im Plangebiet ausgeschlossen werden kann.

Kreuzottern, die wie die Blindschleichen zu den besonders geschützten Arten gehören, besiedeln kühlere Gebiete, kommen also auch in hohen Höhenlagen vor. Sie nutzen beispielsweise Totholzbereiche in lichten Wäldern. Nachweise konnten zwar nicht erbracht werden, mit einem Vorkommen im Plangebiet muss aber gerechnet werden.



Abbildung 8: Potenzielle Habitatstrukturen für Reptilien innerhalb des Plangebiets (oben links: Totholz in lichtem Waldbereich, unten: Gartenbereich des Museums mit zahlreichen Versteckmöglichkeiten) (Fotos: Kunz GaLaPlan)

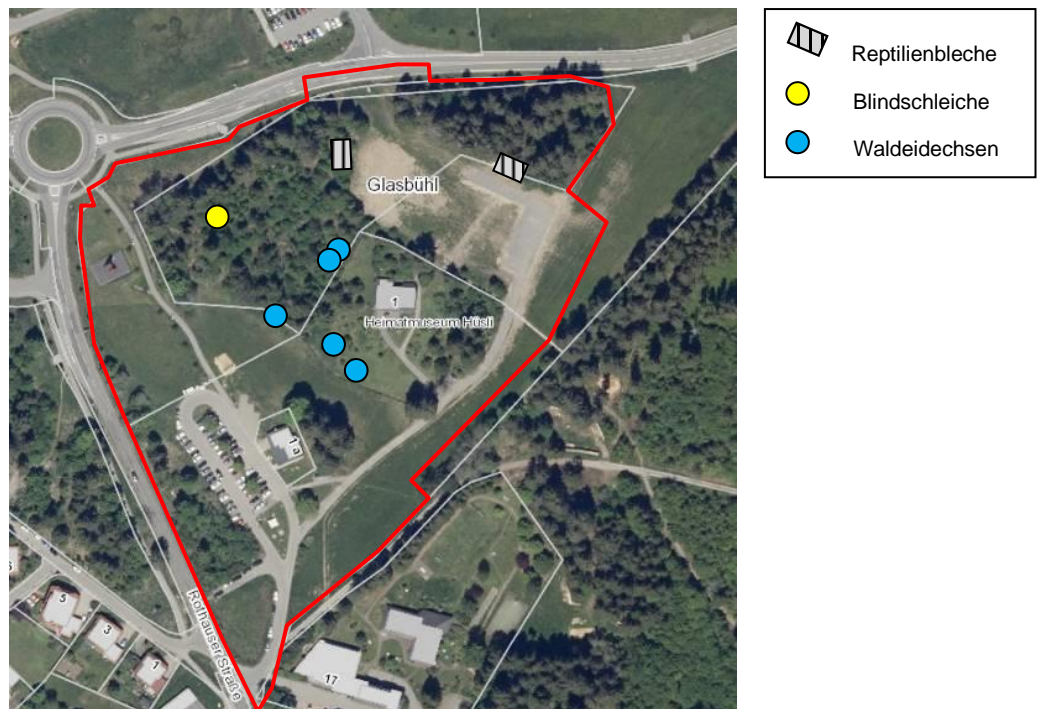


Abbildung 9: Lage der ausgelegten Reptilienbleche und Fundorte von Waldeidechsen und einer Blindschleiche (Quelle Luftbild: LUBW)

Tabelle 7: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Reptilien

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
X	0			<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	3	3	IV	s
0				<i>Emys orbicularis</i>	Europ. Sumpfschildkröte	1	1	IV	s
X	X	0	0	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	IV	s
0				<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	1	2	IV	s
X	(X)	0	0	<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	2	V	IV	s
0				<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	1	2	IV	s

Tabelle 8: Nachgewiesene besonders geschützte Reptilienarten

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
X	X	0	X	<i>Zootoca vivipara</i>	Waldeidechse	*	*	-	b
X	X	0	X	<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	*	*	-	b



Abbildung 10: Funde von Waldeidechsen (links) und einer Blindschleiche (rechts) innerhalb des Plangebiets (Fotos: Kunz GaLaPlan)

9.3 Auswirkungen

Auswirkungen Im Plangebiet konnten lediglich besonders geschützte Arten nachgewiesen werden. Waldeidechsen und Blindschleichen besiedeln den Garten des Museumsgebäudes sowie die Waldrand- und Waldbereiche innerhalb des Plangebiets.

Der Garten bleibt unverändert erhalten, die Waldflächen werden aber zukünftig teilweise niederwaldartig bewirtschaftet, da ein Waldabstand von 30 m zu baulichen Anlagen eingehalten werden muss.

Aber auch durch die niederwaldartige Bewirtschaftung entstehen keine Beeinträchtigungen, da Bäume lediglich zurückgeschnitten oder abgesägt werden, aber keine Eingriffe in den Boden- oder Wurzelbereichen stattfinden, in denen Reptilien potenziell überwintern könnten.

Bauzeitlich ist mit einer Erhöhung der Störwirkungen zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen sind aber nicht zu erwarten, da die Bauarbeiten kurz sind und sich ggf. im

Wald oder im Museumsgarten aufhaltende Reptilien ausreichend vom Plangebiet abgeschirmt sind.

Betriebsbedingt sind ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, zumal sich in der Umgebung bereits zahlreiche Störquellen (Museum, Tourist-Info, Parkplätze, Besucherströme) befinden.

9.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen ist folgende Maßnahme einzuhalten:

- Im Zuge der niederwaldartigen Bewirtschaftung der Waldbereiche sind während der Überwinterungsphase der Reptilien (Oktober bis März) keine Erdarbeiten oder das Ausgraben von Wurzelstöcken etc. zulässig, da sich in diesen Bereichen Reptilien aufhalten bzw. dort überwintern könnten.

9.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen Die Waldbereiche werden zwar in Zukunft teilweise anders gepflegt, die Reptilien können sie aber nach wie vor als Lebensraum bzw. Überwinterungshabitat nutzen.

Aus diesen Gründen besteht keine Notwendigkeit, vorgezogene Ausgleichshabitats zu errichten.

9.6 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Ergebnis Im Plangebiet sowie angrenzend befinden sich geeignete Strukturen für Reptilien in Form von Gartenbereichen, lichten Waldbereichen, Schotterflächen und zahlreichen Versteckmöglichkeiten wie Totholz, Zwergsträucher oder Gebüsche.

Bei den Kartierungen konnten insgesamt sechs Individuen nachgewiesen werden (fünf Waldeidechsen und eine Blindschleiche). Ein Vorkommen von Zauneidechsen, Mauereidechsen und Kreuzottern ist zwar sehr unwahrscheinlich, kann aber verbreitungs- und habitatbedingt nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Die meisten potenziellen Habitatstrukturen bleiben unverändert erhalten. Bei der zukünftigen niederwaldartigen Bewirtschaftung der Waldbereiche in einem Umkreis von 30 m zu baulichen Anlagen sind zum Schutz von Reptilien während der Überwinterungsphase keine Erdarbeiten oder Eingriffe in Wurzelbereiche zulässig.

(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Bauzeitlich ist zwar mit einer Erhöhung der Störwirkungen zu rechnen, diese sind aber aufgrund der kurzen Bauzeit als unerheblich einzustufen. Reptilien, die in den Waldbereichen oder im Museumsgarten überwintern, sind ausreichend vom Baugeschehen abgeschirmt. Betriebsbedingt ist mit keiner nennenswerten Erhöhung der Störwirkung für Reptilien zu rechnen, zumal sich in der Umgebung bereits zahlreiche Störquellen (Museum, Tourist-Info, Parkplätze, Besucherströme) befinden.

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

10 Vögel

10.1 Methodik

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

Basierend auf diesen Grundlagen wurde im Jahr 2020 durch Geländeuntersuchungen das Arteninventar eingeschränkt.

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

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

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

Knapp außerhalb des Untersuchungsbereiches registrierte Arten mit revieranzeigenden Verhaltensweisen wurden als Brutvögel gewertet, wenn sich die Nahrungssuche regelmäßig im Untersuchungsbereich vollzog. Vogelarten, deren Reviergrößen größer waren als die Untersuchungsflächen und denen keine Reviere zugewiesen werden konnten, wurden als Nahrungsgäste aufgeführt. Tiere, die das Gebiet hoch und geradlinig überflogen, wurden als Überflug gewertet.

10.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Der Planbereich ist groß und enthält verschiedene geeignete Habitatstrukturen für die Avifauna, insbesondere für nestbauende und gebäudebrütende Vogelarten. Neben Waldbereichen sind offene Grünlandflächen, Gebäude sowie Gartenbereiche mit Gebüsch und Gehölzen (beim Heimatmuseum Hüsli) vorhanden, die als Lebensraum fungieren können.

Im Zuge der durchgeführten Untersuchungen der Avifauna konnten 24 Arten im Bereich des Untersuchungsgebiets festgestellt werden (vgl. Tabelle 10).

Dabei handelt es sich überwiegend um häufig vorkommende, ungefährdete Arten. Neben typischen Siedlungsfolgern wie z. B. Amsel, Elster oder Hausrotschwanz wurden auch Waldarten (Buntspecht, Tannenmeise) und Greifvögel (Mäusebussard, Rotmilan) erfasst.

Nester konnten im Untersuchungsgebiet zwar nicht gefunden werden, ein Vorkommen

ist aber vor allem in den unübersichtlichen Waldbereichen und am Heimatmuseum Hüsli möglich.

Das Untersuchungsgebiet ist Brutrevier von mehreren Arten. Es konnten einige revieranzeigende Verhaltensweisen beobachtet werden. Bei den erfassten Brutvogelarten handelt es sich ausschließlich um Ubiquisten, die weit verbreitet sind und in vielen unterschiedlichen Lebensräumen vorkommen.

Lediglich zwei der kartierten Arten (Mauersegler und Rotmilan) stehen auf der Vorwarnliste, alle anderen Arten gelten in Deutschland und in Baden-Württemberg als ungefährdet. Eine besondere Bindung dieser beiden Arten an das Plangebiet konnte nicht erkannt werden. Der Mauersegler überflog das Gebiet lediglich, Rotmilane nutzten es sporadisch zur Nahrungssuche.

Bodenbrüter konnten im Zuge der Begehungen nicht kartiert werden. Die vorhandenen Grünlandflächen werden mit hoher Wahrscheinlichkeit zu intensiv genutzt (regelmäßige Mahd, reger Besucherverkehr, Lärm durch Autos und Veranstaltungen wie z. B. der Rothaus-Mudiator), um Bodenbrütern als Lebensraum zu dienen.

Ca. 1,5 km südwestlich des Plangebiets sind Teilflächen des Vogelschutzgebiets „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 8114441) ausgewiesen. Arten des Vogelschutzgebiets konnten nicht festgestellt werden, weshalb keine Betroffenheit zu erwarten ist.

Zusätzlich zu den morgendlichen Vogelkartierungen fand eine Eulenkartierung in den Abendstunden statt. Auf die eingesetzten Klangattrappen antwortete lediglich ein Waldkauz, dessen Ruf aus einem Waldbestand östlich des Plangebiets kam.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass das Plangebiet überwiegend Brutrevier und Nahrungshabitat von weit verbreiteten Vogelarten ist. Greifvögel nutzen das Plangebiet ebenfalls zur Nahrungssuche, Horststätten konnten aber nicht nachgewiesen werden.

Tabelle 9: Übersicht über die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten

	Name	Name	Status	RL BW	RL D	BNatSchG
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	B; NG	*	*	b
2	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	B; NG	*	*	b
3	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B; NG	*	*	b
4	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	NG	*	*	b
5	Elster	<i>Pica pica</i>	RS	*	*	b
6	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	NG	*	*	b
7	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B; NG	*	*	b
8	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	RS; NG	*	*	b
9	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B; NG	*	*	b
10	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ü	V	*	b
11	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	*	*	s
12	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV; NG	*	*	b
13	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	RS; NG	*	*	b
14	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG	*	V	s

	Name	Name	Status	RL BW	RL D	BNatSchG
15	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B; NG	*	*	b
16	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B; NG	*	*	b
17	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	B; NG	*	*	b
18	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B; NG	*	*	b
19	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	B; NG	*	*	b
20	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	RS; Ü	*	*	b
21	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	B; NG	*	*	b
22	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	RS	*	*	s
23	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	RS	*	*	b
24	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	RS	*	*	b

Status:

B=Brutvogel; BV=Brutverdacht; RS=Randsiedler; NG=Nahrungsgast; Ü=Überflug

10.3 Auswirkungen

Auswirkungen

Im Plangebiet wurden hauptsächlich typische Kulturfolger erfasst, welcher zwar der artenschutzrechtlichen Prüfpflicht unterliegen, aber in guten Bestandszahlen vorkommen und für die somit keine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalzustands durch den Eingriff zu erwarten ist.

Die vorhandenen Gebäude sowie der Gartenbereich des Museums Hüsli, der zahlreiche Strukturen für nestbauende Vogelarten beinhaltet, bleiben bestehen, sodass hier kein Verlust von Brutstätten erfolgt.

Allerdings werden die Waldbereiche in einem Umkreis von 30 m zu baulichen Anlagen zukünftig aus Waldabstandsgründen niederwaldartig bewirtschaftet. Da sie geeignete Habitatbäume enthalten könnten, können die Verbotstatbestände der Verletzung und Tötung von Vögeln nur unter Einhaltung von zeitlichen Reglementierungen bei den Rodungs- bzw. Pflegearbeiten sicher ausgeschlossen werden.

Die Wiesen sind für Bodenbrüter aufgrund der Nutzung und der Störungen durch Besucher etc. nicht geeignet, sodass hier nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

Durch die geplanten Erweiterungen von Parkierungs-, Veranstaltungs- und Ausstellungsflächen kommt es sowohl bau- als auch betriebsbedingt zu Störwirkungen, die sich auf die vorhandenen Wald-, Grünland- und Gartenflächen auswirken.

Die baubedingten Beeinträchtigungen treten nur für einen kurzen Zeitraum ein und sind als unerheblich einzustufen.

Bereits jetzt werden die Bereiche des Plangebiets sehr intensiv von Besuchern genutzt. Selbst wenn die Besucheranzahl durch den Ausbau des Freizeit- und Tourismusangebots eventuell noch leicht steigt, sind die betriebsbedingten Störwirkungen insgesamt ebenfalls als unerheblich einzustufen, da bei den Kartierungen keine störungsempfindlichen Arten nachgewiesen werden konnten.

Erhebliche Störwirkungen könnten sich lediglich durch das sehr selten stattfindende Oktoberfest ergeben. Dieses findet allerdings außerhalb der Vogelbrutperiode statt und die Vögel können während der Veranstaltung problemlos auf umliegende Bereiche ausweichen.

Neben den bauzeitlichen und betriebsbedingten Störungen kommt es zu Beeinträchtigungen von Nahrungshabitaten. Insgesamt werden aber nur wenige Flächen dauerhaft versiegelt. Das Grünland, auf dem das Oktoberfest stattfindet (SO₂), wird beispielsweise nur temporär durch den Aufbau eines Festzeltes beansprucht und steht den Vögeln den Rest des Jahres uneingeschränkt zur Verfügung.

34 Bäume im Plangebiet werden als Pflanzbindung festgesetzt. Zudem sind zehn neue Bäume zu pflanzen, die Vögeln in Zukunft Nahrung bieten können.

Negative Kulisseneffekte sind nicht zu erwarten, da keine hohen Bauten, sondern lediglich Flächenversiegelungen u. temporäre Konstruktionen (Festzelt etc.) geplant sind.

10.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung

- Rodungen von Gehölzen und Bäumen sind nur außerhalb der Brutperiode der Avifauna zulässig (in Kombination mit dem Schutz von Fledermäusen Anfang Dezember bis Ende Februar). Außerhalb dieser Fristen sind Rodungsarbeiten nur zulässig, wenn durch eine vorherige Begehung keinerlei Nutzung durch Brutvögel bestätigt werden kann.
- Die ersten Pflegeschnitte und Rodungen, die im Zuge der niederwaldartigen Bewirtschaftung anstehen, dürfen ebenfalls nur im Zeitraum von Dezember bis Februar stattfinden. Bei den zukünftigen Pflegeschnitten und Rodungen (ab dem 2. Mal) sind dann lediglich noch die üblichen Rodungsfristen außerhalb der Vogelbrutzeit (von Oktober bis Februar) einzuhalten. Da die Bäume dann aufgrund der niederwaldartigen Bewirtschaftung nicht mehr in ein fortgeschrittenes Stadium gelangen, in dem sich Höhlen, Spalten etc. entwickeln, sind sie nur noch für Vögel relevant, aber nicht mehr für Fledermäuse.

10.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen

Da nicht auszuschließen ist, dass sich in den Waldbereichen, die in Zukunft niederwaldartig bewirtschaftet werden, derzeit Höhlen oder Spalten befinden, sind als Ausgleich für den möglichen Verlust von potenziellen Brutstrukturen

- 3 Nistkästen Nisthöhle 1B und 2 Nistkasten Typus Halbhöhle 2H in nicht von der niederwaldartigen Bewirtschaftung betroffenen Waldbereichen bzw. an größeren Bäumen in der Nähe aufzuhängen. Aufhängung, Kontrolle und Reinigung sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands. Die Anbringung dieser Kästen muss rechtzeitig vor Beginn der Bruttätigkeiten erfolgen. Die Kästen müssen katzen- und mardersicher in einer Höhe von ca. 2-5 m wind- und regengeschützt an einem halbschattigen Ort angebracht werden. Der Mindestabstand der Kästen sollte 10 m betragen.

10.6 Prüfung der Verbotstatbestände

§ 44 (1) 1 Tötungsverbot

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Um Verletzungen oder Tötungen von Vögeln auszuschließen, sind zeitliche Reglementierungen bei notwendigen Rodungen und bei der niederwaldartigen Bewirtschaftung einzuhalten. Rodungen und die ersten Pflegeschnitte im Wald dürfen

nur von Dezember bis Februar durchgeführt werden.

Somit kann der Tatbestand der Tötung ausgeschlossen werden.

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

**§ 44 (1) 2
Störungsverbot**

„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“

Durch das Vorhaben kommt es bauzeitlich und betriebsbedingt zu einer Erhöhung der Störwirkungen auf die im direkten Umfeld brütenden Vogelarten. Da aber bereits jetzt hohe Störwirkungen bestehen und die vorhandenen Siedlungsfolger an Störwirkungen angepasst sind, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

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

**§ 44 (1) 3
Schädigungs-
verbot**

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

Für den möglichen Verlust von potenziellen Habitatbäumen in den Waldbereichen sind insgesamt fünf Vogelnistkästen in nicht von der niederwaldartigen Bewirtschaftung betroffenen Bereichen bzw. an größeren Bäumen in der Nähe aufzuhängen.

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

10.7

Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Ergebnis

Im Plangebiet sowie angrenzend befinden sich zahlreiche geeignete Strukturen für Vögel in Form von Gehölzen, Hecken, Gebäuden und Waldbereichen.

Bei den durchgeführten Begehungen konnten insgesamt 24 Arten festgestellt werden.

Hauptsächlich wurden typische Kulturfollower erfasst, welche zwar der artenschutzrechtlichen Prüfpflicht unterliegen, die aber in guten Bestandszahlen vorkommen und für die somit keine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalzustands durch den Eingriff zu erwarten ist.

Bis auf den Mauersegler und den Rotmilan (Vorwarnliste) handelte es sich ausschließlich um ungefährdete Arten.

Brutstätten konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass sich in den Waldbereichen geeignete Habitatbäume mit Höhlen und Spalten befinden. Im Zuge der zukünftigen niederwaldartigen Bewirtschaftung im Umkreis von 30 m zu baulichen Anlagen kann es somit zum Verlust von Bruthabitaten kommen. Als Ausgleich sind fünf Nistkästen in unbeeinträchtigten Bereichen anzubringen. Zudem sind zeitliche Reglementierungen bei Rodungsarbeiten und Pflegeschnitten einzuhalten.

Durch die Versiegelung von Grünland kommt es zum Verlust von Nahrungshabitaten. Zudem unterliegen die vorkommenden Arten bau- und betriebsbedingten Störwirkungen.

Sowohl der Nahrungshabitatverlust als auch die Störwirkungen sind insgesamt als

unerheblich einzustufen. In der Umgebung sind genügend andere Grünlandflächen vorhanden und im Zuge des Bauvorhabens werden neue Bäume gepflanzt. Die kartierten Arten sind unempfindlich gegenüber Störungen bzw. an Störungen bereits durch den seit vielen Jahren vorhandenen regen Besucherverkehr angepasst.

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

11 Fledermäuse

11.1 Methodik

Für konkrete artenschutzrechtliche Aussagen hinsichtlich der Betroffenheit bzw. der Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1-3 (Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbot) wurden Fledermaus-Untersuchungen durchgeführt.

In Anlehnung an die Methodenblätter nach Albrecht et al. 2015 erfolgte die Erfassung von Fledermäusen durch aktive und passive Kartierungen (aktive Kartierungen mittels Detektor (Batlogger Typ M), passive Kartierungen mittels Horchboxen (Batlogger Typ A)). Insgesamt wurden fünf nächtliche Begehungen in den Jahren 2019 und 2020 durchgeführt, davon drei aktive und zwei passive Kartierungen.

Die passive Kartierung erfolgte mit Hilfe einer Horchbox, welche über zwei aufeinanderfolgende Nächte die Rufe von Fledermäusen im UG (Untersuchungsgebiet) erfasste. Die Lage der eingesetzten Horchbox ist Abb. 11 zu entnehmen.

Die aktiven Kartierungen fanden 15-30 Minuten vor Sonnenuntergang statt und dauerten 90-105 Minuten. Die passiven Untersuchungen begannen jeweils ca. 30 min vor Sonnenuntergang und gingen bis 30 min nach Sonnenaufgang.

Die aufgenommenen Rufe wurden mit Hilfe des Programmes Batexplorer Version 2.1 von Elekon AG Luzern (Darstellung Sonogramm: FFT 1024, Overlap 80 %, Blackmann Fenster) ausgewertet.

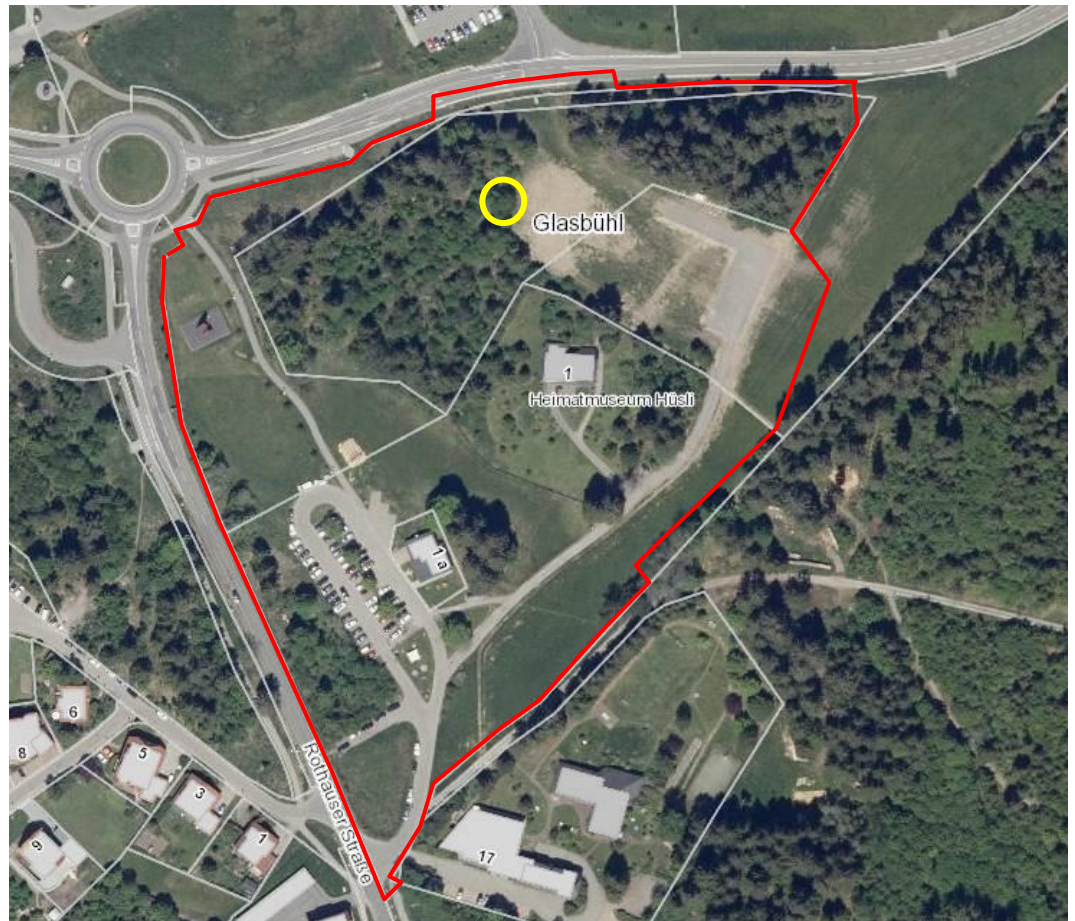


Abbildung 11: Plangebiet (rot) und Lage der Horchbox (gelb) (Quelle Luftbild: LUBW)

11.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Die Waldflächen innerhalb des Plangebiets weisen womöglich Bäume mit Höhlen, Spalten oder sonstigen geeigneten Quartierstrukturen auf. Bei den Kartierungen wurden zwar augenscheinlich keine Quartierbäume entdeckt, aufgrund der Größe der Waldflächen und der Unübersichtlichkeit sind jedoch Quartiere nicht gänzlich auszuschließen. Im Nordosten des Plangebietes, wo überwiegend Fichten mit geradem Schaft und ohne ersichtliche Schäden (Risse, Spalten) zu finden sind, und im Norden des Plangebiets, wo ein Sukzessionswald aus jungen Laubbäumen (Birke, Vogelbeere, Bergahorn) mit älteren Fichten am Nordrand steht, ist ein Vorkommen von Quartierbäumen eher unwahrscheinlich. Hier wurde nur ein abgebrochener Fichtenstamm mit Unterschlupfmöglichkeiten in Form von Rindentaschen, Höhlungen etc. für Fledermäuse gefunden (vgl. Abb. 12).

Am Westrand des Plangebietes und im Bereich des Museums „Hüsli“ stehen jüngere und ältere Nadel- und Laubbäume, wodurch auch hier mögliche Quartiere nicht ausgeschlossen werden können.

Östlich angrenzend an das Plangebiet sind zwei Fledermauskästen im Waldbestand mit weiterem Quartierpotenzial zu finden (vgl. Abb. 13).

Auch das Hüsli bietet z. B. unter der Wandverkleidung mögliche Verstecke für Fledermäuse. Das Informationshäuschen am Parkplatz weist augenscheinlich hingegen kein Quartierpotenzial auf.



Abbildung 12: Baum im Plangebiet mit Quartierpotenzial für Fledermäuse (Foto: Kunz GaLaPlan)



Abbildung 13: Fledermauskasten an einem Baum östlich des Plangebiets (Foto: Kunz GaLaPlan)

Das Plangebiet dient (auch) als Jagdhabitat. Die Jagd fand hauptsächlich im Bereich des Parkplatzes und in den Waldflächen inner- und außerhalb des Plangebietes statt.

Die Aktivität war im April sehr niedrig. Dies ist auf die Höhenlage (knapp 1.000 m ü. NN) zurückzuführen. Die Tiere beziehen zu einem späteren Zeitpunkt Quartiere in derartigen Höhenlagen. Im Juni und September war hingegen eine mittlere bis hohe Aktivität im UG zu verzeichnen, sodass die Aktivität insgesamt als mittel zu werten ist. Dabei wurde das UG die ganze Nacht von Fledermäusen zur Jagd oder zum Transferflug in die Jagdgebiete genutzt (vgl. Abb. 14).

Eine Funktion als Leitlinie konnte den Gehölzen im Plangebiet anhand der Kartierungen nicht zugeordnet werden.

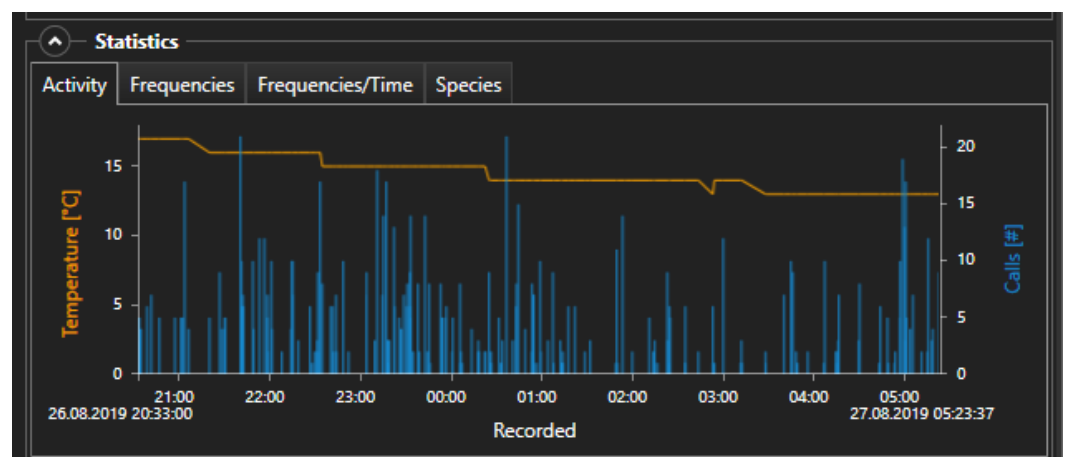


Abbildung 14: Verteilung der Aktivität in der Nacht vom 26.-27.08.2019

Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen der Fledermauskartierungen konnten die Arten Zwergfledermaus, Weißrand-/Rauhautfledermaus, Nyctaloide (darunter Abendsegler und Nordfledermaus), Alpenfledermaus, Braunes/Graues Langohr sowie die Gattung *Myotis* (darunter das Große Mausohr) nachgewiesen werden.

Die häufigste festgestellte Art war die Zwergfledermaus. Von der Art waren Ende August und Mitte September (zahlreiche) Sozialrufe zu vernehmen. Aufgrund der Höhenlage ist davon auszugehen, dass die Auflösung der Wochenstuben hier etwas früher beginnt und Ende August bereits erfolgt war. Im Herbst beginnt dann die Balzphase. Aufgrund des Nachweises von Sozialrufen der Zwergfledermaus zu dieser Jahreszeit ist davon auszugehen, dass sich im Plangebiet oder der näheren Umgebung Paarungsquartiere befinden. Wochenstuben sind im UG voraussichtlich nicht vorhanden, da bei der Kartierung Ende Juni keine Soziallaute aufgezeichnet werden konnten.

Vereinzelt wurden Rufe von Rauhautfledermäusen erfasst. Die Weißrandfledermaus, welche akustisch schwer von der Rauhautfledermaus zu trennen ist, kann verbreitungsbedingt im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Neben Pipistrelloiden konnte ein einzelner Ruf der Gattung *Plecotus* aufgenommen werden. Die beiden zur Gattung gehörenden Arten sind anhand der Ortungslaute nicht sicher zu unterscheiden. Aufgrund der Höhenlage kann jedoch das Graue Langohr ausgeschlossen werden.

Am zweithäufigsten konnten Rufe von Nyctaloiden verzeichnet werden. Bei den Nyctaloiden Arten ist eine artgenaue Unterscheidung in bestimmten Frequenzbereichen ebenfalls nicht möglich. Fest steht, dass Abendsegler das Plangebiet überflogen und zur Jagd nutzten. Unter den übrigen Nyctaloiden ist sehr wahrscheinlich die Nordfledermaus zu finden. Die restlichen nyctaloiden Rufe können neben den genannten Arten Abendsegler und Nordfledermaus auch den verbreitungs- und habitatbedingt potenziell vorkommenden Arten Breitflügelfledermaus oder Zweifarbfledermaus zugewiesen werden. Daher sind alle Nyctaloide zu betrachten.

Auch bei der Gattung *Myotis* ist eine eindeutige Bestimmung auf Artniveau anhand der Rufaufzeichnungen nicht immer möglich. Eindeutig zu erkennen war darunter das Große Mausohr. Die übrigen *Myotis*-Rufe können nicht sicher einer Art zugeordnet werden, sodass alle laut LUBW im betroffenen Quadranten sowie im Nachbarquadranten (in der Verbreitungsspalte eingeklammertes X) nachgewiesenen *Myotis*-Arten abgeprüft werden.

Bei der Kartierung am 23.04.2020 wurde eine Sequenz mit Rufen aufgenommen, die höchstwahrscheinlich der Alpenfledermaus zuzuordnen sind. Die Art galt in Deutschland lange als ausgestorben und ist nun wieder auf dem Vormarsch. Sie verbreitet sich von Süden her (Schweiz) über die Alpen und den Schwarzwald in Richtung Norden aus. Das Tier war vermutlich auf dem Durchzug, da es nur einmalig erfasst wurde.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Fledermausarten Baden-Württembergs aufgeführt. Arten, die im Nachbarquadranten nachgewiesen wurden, erhalten in der Spalte Verbreitung ein eingeklammertes X. Arten, bei denen eine Unterscheidung von anderen Arten innerhalb derselben Gattung nicht oder nur schwer möglich ist, sind in der Nachweisspalte der Tabelle mit einem grauen X angegeben.

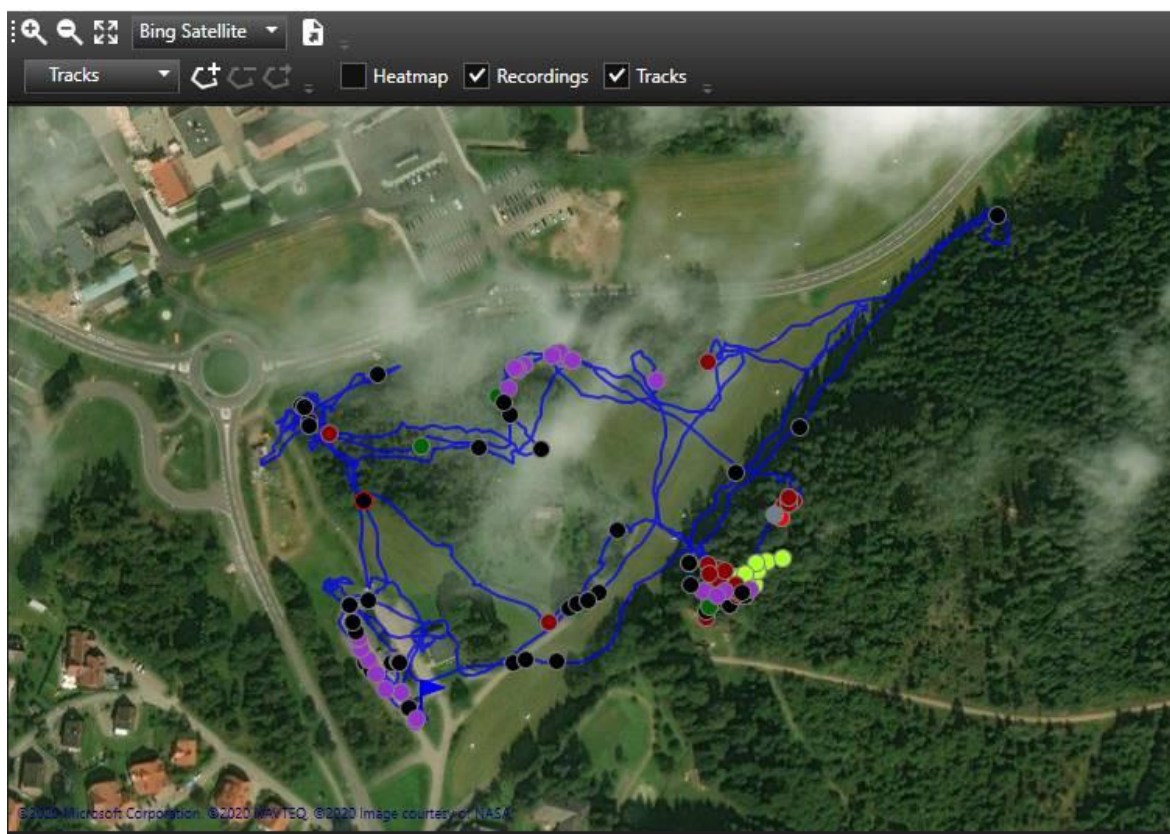


Abbildung 15: Nachweise von Fledermäusen im UG am 29.06.2020; dunkelrot = Zwergfledermaus, hellrot = Rauhautfledermaus, schwarz = Nyctaloide, lila = Nordfledermaus, dunkelgrün = Myotis spec., hellgrün = Großes Mausohr

Tabelle 10: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Fledermäuse

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
(X)	X	0	0	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	1	2	II, IV	s
(X)	X	X	X	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	2	G	IV	s
(X)	(X)	X	X	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	2	G	IV	s
?	X	0	X	<i>Hypsugo savii</i>	Alpenfledermaus	nb	nb	IV	s
0				<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	nb	1	IV	s
(X)	X	0	X	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	2	2	II, IV	s
(X)	0			<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	1	V	IV	s
X	(X)	0	X	<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus	3	nb	IV	s
X	0			<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	R	2	II, IV	s
X	X	0	X	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	2	V	II, IV	s
X	(X)	0	X	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	3	V	IV	s
X	X	0	X	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	nb	IV	s
X	X	X	X	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	2	D	IV	s
(X)	X	X	X	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	i	V	IV	s
0				<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	D	nb	IV	s
X	X	0	X	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	i	nb	IV	s

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
X	X	X	X	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	nb	IV	s
0				<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	G	D	IV	s
X	X	0	X	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	V	IV	s
(X)	0			<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	1	2	IV	s
(X)	0		0	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	1	1	II, IV	s
(X)	X	X	X	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermas	i	D	IV	s

11.3 Lebensraumsprüche von Arten der nachgewiesenen Gattungen

Vorbemerkung Nachfolgend werden die Lebensraumsprüche derjenigen Arten aufgeführt, die im UG nachgewiesen wurden und von den geplanten Eingriffen möglicherweise betroffen sind. Die Alpenfledermaus und das Braune Langohr werden nicht näher betrachtet, da es nur sehr wenige Aufnahmen dieser Arten gab und somit erhebliche Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen im Vorhinein ausgeschlossen werden können.

Nordfledermaus Nordfledermäuse bevorzugen Mittelgebirgslagen bis in Höhen von 1.050 m ü. NN. Dort werden vor allem Gebiete mit Strukturereichtum also Wälder und Wiesen mit Fließgewässern bevorzugt. Als Quartiere werden Spalten an Häusern und Baumhöhlen angenommen. Jagdgebiete können über Gewässern in Wäldern aber auch in der Nähe von Straßenlaternen sein. Die Tiere nutzen teilweise Strukturelemente für die Transferflüge, können aber auch im freien Luftraum nachgewiesen werden. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen, Kellern, Felsspalten und Stollen. Die Überwinterungsperiode beginnt im November und dauert bis Ende März.

Breitflügel-fledermaus Die Breitflügel-fledermaus gilt als Kulturfolger. Die höchstgelegene Wochenstuben finden sich auf einer Höhe von 600 m ü. NN. Einzelne Männchen und auch Männchenkolonien finden sich aber auch in höheren Lagen der Mittelgebirge. Quartiere und Jagdgebiete liegen im Randbereich von aufgelockerten Kulturlandschaften. Zur Wochenstubenzeit nutzen sie einen Quartierverbund an Hohlräumen, Ritzen und Spalten im Giebelbereich aber auch Rollladenkästen oder Wandverkleidungen nahezu ausschließlich an Gebäuden. Jagdgebiete finden die Tiere in mit Gehölzen bestandenen Bereichen wie Parkanlagen oder Alleen, Straßenlaternen, Wiesenflächen, große Bäume und Gehölzreihen, die nach Nahrung abgesucht werden. Sie fliegt entlang von festen Flugroten in die Jagdgebiete nutzen aber auch den offenen Luftraum. Sie gilt als relativ standorttreu. Als Winterquartiere werden die im Sommer genutzten Gebäude, sofern sie frostfreie Spalten bieten können, angenommen. Häufiger werden jedoch Höhlen bzw. Felsspalten, die zur Überwinterung genutzt werden, beschrieben. Die Überwinterungsperiode beginnt im Oktober und dauert bis April.

Bechstein-fledermaus Die Bechsteinfledermaus präferiert den Lebensraum Wald. Die Wochenstuben werden in Baumhöhlen und Nistkästen bis zu einer Lage von 650 m ü. NN bezogen. Höhere Lagen werden vor allem für Schwärm- und Überwinterungsgebiete genutzt. Selten werden auch Gebäude bzw. Rollladenkästen o. Fassaden als Quartiere genutzt. Während der Jungenaufzucht werden die Quartiere nach wenigen Tagen gewechselt,

deshalb wird ein großes Angebot an Quartieren benötigt. Jagdreviere sind Wälder, halboffene Landschaften oder Streuobstwiesen. Dabei werden die Baumkronen ebenso wie bodennahe Bereiche genutzt. Überwinterung und Paarung erfolgen in Höhlen, Stollen und Schlossruinen, selten auch in Bäumen. Sie beginnen im November und enden im März.

**Wasser-
fledermaus**

Die flächendeckend vorkommende Art zeigt gewisse Bindung an größere naturnahe Gewässerbiotope mit Gehölzgalerien in Waldrandnähe. Sie nutzt dort gehäuft Baumhöhlen, Kästen und seltener Bauwerke wie Brücken in tieferen Lagen als Sommerquartiere. In Bayern wurden jedoch auch bereits Sommerquartiere in Lagen über 900 m ü. NN nachgewiesen. Gejagt wird hauptsächlich über Stillgewässerzonen von Gewässern, jedoch werden auch Wälder oder Parkanlagen zur Jagd genutzt. Zur Orientierung in die Jagdgebiete werden Orientierungsmarken wie Hecken, Bachläufe, Baum- und Gebüschreihen genutzt. Die Überwinterung erfolgt in Gewölben, Gruben, Felshöhlen und tiefen Spalten von alten Gebäuden. Die Überwinterungsperiode beginnt Anfang Oktober und dauert bis Anfang März.

Großes Mausohr

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

**Kleine
Bartfledermaus**

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

**Fransen-
fledermaus**

Die Quartiere befinden sich in unterholzreichen Laubwäldern und parkähnlichen Landschaften bis in Lagen von 1000 m ü. NN. Es werden aber auch Siedlungsbereiche genutzt. Quartiere finden sich in Bäumen, Gebäuden und Nistkästen. Dabei werden Spalten, Löcher und Höhlen genutzt. Gejagt wird in strukturreichen Wäldern und Offenland mit Gewässern, Hecken und Grünland. Dabei wird die Beute an der Vegetation abgesammelt. Transferflüge finden entlang von Strukturen wie Hecken, Gehölzen oder Bachläufen statt. Die Überwinterung erfolgt hauptsächlich in Höhlen, Stollen und Kellern. Die Überwinterungsperiode beginnt ab Mitte November und dauert bis Ende März.

- Kleiner Abendsegler** Quartiere werden häufig in Baumhöhlen und Baumspalten innerhalb des Waldes bezogen. Jedoch können selten auch Gebäudespalten, Kästen in Waldnähe als Sommer- oder Zwischenquartier genutzt werden. Als Jagdgebiete nutzt der kleine Abendsegler eine Vielzahl an Bereichen. Waldränder und Kahlschläge aber auch Lebensräume im Offenland wie Hecken, Grünland und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich werden genutzt. Quartiere und winterschlafende Tiere sind aus dem Bereich der Rheinebene bekannt. Die Überwinterung erfolgt in Baumhöhlen, Kästen aber auch Spalten von Gebäuden. Die Überwinterungsperiode beginnt Ende September und dauert bis Anfang April. Die Art gilt zwar als wandernde Art, es sind jedoch Überwinterungen in tieferen Lagen in Süddeutschland bekannt.
- Großer Abendsegler** Quartiere werden vor allem in Baumhöhlen innerhalb des Waldes und von Parklandschaften besiedelt. Wesentlicher Bestandteil des Habitats des Großen Abendseglers sind Gewässer. Jagdgebiete sind Waldränder, große Wasserflächen und Agrarflächen sowie beleuchtete Flächen innerhalb von Siedlungen. Wochenstubenkolonien des großen Abendseglers kommen jedoch vor allem in Norddeutschland vor. Nachweise von Männchen sind auch in den südlichen Bundesländern bis zu einer Höhenstufe von 900 m ü. NN nachgewiesen. Die Überwinterung erfolgt in Baumhöhlen, aber auch frostfreie Spalten von Gebäuden und Mauern. Die Überwinterungsperiode bzw. der Herbstzug in südliche Überwinterungsgebiete wie Südwestdeutschland beginnt Mitte August und dauert bis Anfang März. In dieser Zeit ist vermehrt mit durchziehenden Tieren zu rechnen.
- Rauhhaufledermaus** Sommerquartiere werden vorwiegend in Baumhöhlen, Ritzen oder Spalten von älteren Bäumen bezogen. Gebäuderitzen werden ebenfalls genutzt. Sie besiedelt Landschaften mit hohem Wald- und Gewässeranteil, dabei werden Auwaldbereiche bevorzugt. Jagdgebiete finden sich an Waldrändern, Gewässerufeln und Feuchtgebieten im Wald. Die Art tritt teilweise als wandernde Art in den Herbstmonaten auf. Jedoch sind Hinweise auf mögliche Wochenstuben in wärmebegünstigten Tieflagen bekannt. Männchen können in Bereichen von Flussniederungen und auch in höheren Lagen angetroffen werden. Die Überwinterung erfolgt hauptsächlich oberirdisch in Baumhöhlen, Holzstapeln oder Spaltenquartieren an Gebäuden und Felswänden. Die Überwinterungsperiode beginnt im November und dauert bis März. Überwinterungen sind meist aus Südwesteuropa bekannt, jedoch gibt es auch Meldungen von Überwinterungen aus tieferen Lagen aus Baden-Württemberg.
- Zwergfledermaus** Die Tiere gelten als Kulturfolger und nutzen Gebäude in strukturreichen Landschaften als Sommerquartiere. Eine Nutzung von Baumhöhlen gilt eher als selten, wird jedoch nicht ausgeschlossen. Jagdgebiete finden sich z. B. an Gewässern, Kleingehölzen, Waldrändern und Straßenlaternen. Sie nutzt dabei Leitelemente wie Baumreihen oder Feldgehölze, um in die Jagdgebiete zu gelangen. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen und Stollen bzw. Gebäuden mit Mauerspalten. Überwinterung beginnt zeitlich ab Anfang November. Ab Februar bis April beginnt die Abwanderung der Tiere aus den Winterhabitaten.
- Zweifarb-fledermaus** Deutschland stellt die westliche Verbreitungsgrenze der Art dar. Die lückig verbreitete Zweifarbfledermaus nutzt präferiert Gebäude in ländlichen Bereichen, die Bezug zu Stillgewässern aufweisen. An den Gebäuden werden meist Quartiere wie Spalten und Ritzen oder im Gebälk von Dachböden angenommen. Es gibt Nachweise von Männchenkolonien und Einzelfunde in Baden-Württemberg. Nachweise von Wochenstuben aus Baden-Württemberg sind bislang nicht bekannt. In Osteuropa sind

ebenfalls Funde aus Baumquartieren bekannt. Die kälteresistente Art ist in fast allen Höhenlagen zu finden. Gejagt wird häufig über Gewässern bzw. in der Nähe von Gewässern. Es werden jedoch auch Offenlandbereiche (Wiesen / Äcker) oder Wälder genutzt. Die Art jagt dabei über dem freien Luftraum. Die Überwinterung der kältetoleranten Art erfolgt zumeist in Spalten von Gebäuden seltener werden Höhlen, Stollen und Keller genutzt. Sie beginnt zeitlich ab November und dauert bis Anfang April.

11.4 Potenzielle Betroffenheit / mögliche Auswirkungen

Auswirkungen

Da die Waldbereiche zukünftig in einem Umkreis von 30 m zu baulichen Anlagen niederwaldartig bewirtschaftet werden müssen, kann es zum Verlust von potenziellen Fledermaus-Habitatbäumen kommen. Der Quartierverlust ist vorgezogen durch das Aufhängen von Fledermauskästen auszugleichen.

Durch das geplante Vorhaben gehen Grünflächen im Plangebiet verloren, die von Fledermäusen zur Nahrungsbeschaffung aufgesucht werden. Die Grünflächen sind aber bereits jetzt teilweise degradiert (z. B. Grünland beim Festplatz) oder wegen angrenzendem Licht und Verkehr eher unattraktiv (Grünland entlang der Straßen), sodass nicht von einem erheblichen Verlust an Nahrungshabitaten ausgegangen wird. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans wird sichergestellt, dass ausreichend Grünlandflächen erhalten bleiben. Zudem werden die Flächen teilweise nur temporär genutzt (z. B. Aufstellen eines Festzeltes beim Oktoberfest) und stehen den Fledermäusen danach wieder uneingeschränkt zur Verfügung.

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

Betriebsbedingt sind Störungen der Tiere während der nächtlichen Aktivitäten insbesondere durch Beleuchtungen der geplanten Parkplätze und des geplanten Festplatzes zu vermeiden. Um die Tiere in ihrer Jagdaktivität bzw. während der Transferflüge in die Jagdgebiete nicht zu stören, sollten keine Dauer-Beleuchtungen vorhanden sein. Ist dies jedoch nicht zu vermeiden, müssen die Beleuchtungen zumindest fledermausfreundlich gestaltet werden (Lichtkegel nach unten etc.).

Essenzielle Leitlinien konnten anhand der Kartierungen und Rufauswertungen nicht festgestellt werden. Eine Beeinträchtigung der Orientierung ist grundsätzlich nicht zu erwarten, da Strukturen wie Waldränder oder Baumreihen erhalten bleiben. Es wird sogar eine neue Baumreihe entlang der Rothauser Straße gepflanzt.

11.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind folgende Maßnahmen einzuhalten:

- Rodungen von Gehölzen und Bäumen sind zum Schutz von Fledermäusen nur von Anfang Dezember bis Ende Februar durchzuführen. Außerhalb dieser Fristen sind Rodungsarbeiten nur zulässig, wenn durch eine vorherige Begehung keinerlei Nutzung durch Fledermäuse bestätigt werden kann.
- Die ersten Pflegeschnitte und Rodungen, die im Zuge der niederwaldartigen Bewirtschaftung anstehen, dürfen ebenfalls nur im Zeitraum von Dezember bis Februar stattfinden. Ist dies nicht möglich, sind die betroffenen Bäume zuvor von einer Fachkraft zu untersuchen und erst nach Freigabe zu entfernen. Bei den zukünftigen Pflegeschnitten und Rodungen (ab dem 2. Mal) sind dann lediglich noch die üblichen Rodungsfristen außerhalb der Vogelbrutzeit (von Oktober bis Februar) einzuhalten. Da die Bäume dann aufgrund der niederwaldartigen Bewirtschaftung nicht mehr in ein fortgeschrittenes Stadium

gelangen, in dem sich Höhlen, Spalten etc. entwickeln, sind sie für Fledermäuse nicht mehr relevant.

- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit während der Jagd oder Transferflügen nicht beeinträchtigt werden.
- Dauerbeleuchtungen, insbesondere in Richtung der Waldflächen, sollten unterlassen werden, da so eine mögliche Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Sind nächtliche Beleuchtungen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).

11.6 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen

Da nicht auszuschließen ist, dass sich in den Waldbereichen, die in Zukunft niederwaldartig bewirtschaftet werden, Höhlen oder Spalten befinden, sind als Ausgleich für den möglichen Verlust von potenziellen Habitatstrukturen

- 2 Fledermaus-Universalhöhlen 1FFH, 2 Fledermaushöhlen 2F (universell) und 1 Fledermausflachkasten 1FF in nicht von der niederwaldartigen Bewirtschaftung betroffenen Waldbereichen bzw. an größeren Bäumen in der Nähe aufzuhängen. Aufhängung, Kontrolle und Reinigung sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands. Die Anbringung dieser Kästen muss vorgezogen bzw. rechtzeitig vor Beginn der Aktivitätszeiträume im Eingriffsjahr erfolgen. Die Kästen müssen katzen- und mardersicher in einer Höhe von mindestens 4 m, an tagsüber zumindest zeitweise besonnten Stellen, aufliegend, so dass sie im Wind nicht wackeln, angebracht werden. Es muss zudem auf einen hindernisfreien Zugang geachtet werden. Der Standort sollte mit möglichst wenig Lichtverschmutzung behaftet sein.

11.7 Prüfung der Verbotstatbestände

§ 44 (1) 1 Tötungsverbot

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Um Verletzungen oder Tötungen von Fledermäusen auszuschließen, sind zeitliche Reglementierungen bei der niederwaldartigen Bewirtschaftung einzuhalten. Die ersten Pflegeschritte und Rodungen im Wald dürfen nur von Dezember bis Februar durchgeführt werden. Bei den darauffolgenden niederwaldartigen Bewirtschaftungsmaßnahmen ist dann lediglich noch die für Vögel relevante Rodungsfrist von Oktober bis Februar einzuhalten.

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

**§ 44 (1) 2
Störungsverbot**

„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“

Die nachaktiven Tiere könnten durch bauliche Tätigkeiten bzw. Ausleuchtungen in ihrer Flug- bzw. Jagdaktivität gestört werden.

Durch die Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Bauarbeiten nur tagsüber, keine Dauerbeleuchtungen, nur fledermausfreundliche Beleuchtungen) kann der Verbotsbestand der Störung ausgeschlossen werden.

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

**§ 44 (1) 3
Schädigungs-
verbot**

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

Für den möglichen Verlust von potenziellen Habitatbäumen in den Waldbereichen sind insgesamt fünf Fledermauskästen in nicht von der niederwaldartigen Bewirtschaftung betroffenen Bereichen bzw. an größeren Bäumen in der Nähe aufzuhängen.

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

11.8 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Ergebnis

Insbesondere in den Waldflächen innerhalb des Plangebiets und im Bereich des Muesums „Hüsli“ ist ein Vorkommen von potenziellen Quartierbäumen mit Höhlen, Spalten bzw. Rindenabplatzungen möglich. Überwinterungen im Plangebiet können aufgrund der Höhenlage aber ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet wird nachweislich als Jagdhabitat genutzt. Die Jagd fand hauptsächlich im Bereich des Parkplatzes und in den Waldflächen inner- und außerhalb des Plangebietes statt. Die Aktivität bei den insgesamt fünf durchgeführten Kartierungen ist als mittel einzustufen.

Eine besondere Funktion als Leitlinie kann den Gehölzen im Plangebiet nicht zugeordnet werden.

Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen der Fledermauskartierungen konnten die Arten Zwergfledermaus, Weißrand-/Rauhautfledermaus, Nyctaloide (darunter Abendsegler und Nordfledermaus), Alpenfledermaus, Braunes/Graues Langohr sowie die Gattung Myotis (darunter das Große Mausohr) nachgewiesen werden.

Um eine Tötung oder Verletzung von Tieren auszuschließen, sind Rodungsarbeiten bzw. notwendige Arbeiten im Zuge der niederwaldartigen Bewirtschaftung nur in den Wintermonaten (Anfang Dezember bis Ende Februar) durchzuführen. Die Bauarbeiten sind tagsüber auszuführen. Dauerbeleuchtungen sind zu unterlassen, unvermeidbare Beleuchtungen sind fledermausfreundlich zu gestalten.

Aufgrund des potenziellen Verlustes von Fledermausquartieren, sind fünf Fledermauskästen in nicht von der niederwaldartigen Bewirtschaftung betroffenen Bereichen bzw. an größeren Bäumen in der Nähe aufzuhängen.

Der Verlust an Nahrungshabitaten wird als unerheblich eingestuft, da die zusätzliche Versiegelung gering ist und im Zuge von Bebauungsplan-Festsetzungen Grün- und Maßnahmenflächen ausgewiesen werden und somit eine ausreichende Durchgrünung sichergestellt wird.

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

12 Säugetiere (außer Fledermäuse)

Bestand Lebensraum und Individuen Ein Vorkommen von Feldhamstern und Wildkatzen ist verbreitungsbedingt auszuschließen.

Wolf- und Luchsvorkommen wurden bereits im Landkreis Waldshut nachgewiesen. Das Plangebiet stellt allerdings keinen geeigneten Lebensraum für diese Waldarten dar. Im Plangebiet sind zwar Waldflächen vorhanden, diese sind aber relativ klein und liegen isoliert von den großen, zusammenhängenden Waldflächen östlich und nördlich des Plangebiets. Zudem ist die stark befahrene L170 vorhanden und im Gebiet herrscht ein reger Besucherverkehr. Somit ist die nötige Störungsfreiheit für wandernde Tiere nicht gegeben. Für Tiere auf nächtlichem Streifzug bestünde sowieso keine Betroffenheit, da sich die Bauarbeiten auf den Tageszeitraum beschränken.

Ein Vorkommen des Bibers kann aufgrund fehlender Gewässer im Plangebiet ausgeschlossen werden. Auch gibt es an dem naheliegenden Quellbach „Tiefmatt“ keine Hinweise auf Bibervorkommen wie Nagespuren an Bäumen oder Biberburgen.

Für Haselmäuse geeignete Gehölzstrukturen wie dichte Haselsträucher und Brombeersträucher mit artenreichem Unterwuchs sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Auch ohne artenschutzrechtliche Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzw. von Umweltschäden nach § 19 BNatSchG für die o. g. Säugetiere nicht zu erwarten.

Eine weitere Betrachtung dieser Arten ist daher nicht notwendig.

Tabelle 11: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Säuger (außer Fledermäuse)

V	L	E	N	Art	Art	RL BW	RL D	FFH RL	BNatSchG
(X)	0			<i>Canis lupus</i>	Wolf	0	1	II, IV	s
X	0			<i>Castor fiber</i>	Biber	2	V	II, IV	s
0				<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	1	1	IV	s
0				<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	0	3	IV	s
(X)	0			<i>Lynx lynx</i>	Luchs	0	2	II, IV	s
X	0			<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	G	G	IV	s

13 Pflanzen

Bestand Gemäß den Verbreitungskarten der LUBW zu den FFH-Pflanzenarten sind die meisten
Lebensraum und der genannten Arten im Plangebiet nicht zu erwarten. Mit Ausnahme des Europäischen
Individuen Dünnfarns sind es Arten, die entweder auf feuchte Sonderstandorte angewiesen sind, in
äußerst hochwertigen und mageren Grünlandbeständen vorkommen oder nur sehr lokal
verbreitet sind.

Verbreitungsbedingt können die Dicke Trespe, der Europäische Dünnfarn, das Grüne
Koboldmoos, das Firnisglänzende Sichelmoos und Rogers Goldhaarmoos im
Plangebiet vorkommen. Der Europäische Frauenschuh und das Grüne Besenmoos
wurden in einem Nachbarquadranten nachgewiesen.

Im nahegelegenen FFH-Gebiet „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“
(Schutzgebiets-Nr. 8315341) sind die Arten Europäische Dünnfarn, Firnisglänzendes
Sichelmoos, Frauenschuh und Grünes Besenmoos ebenfalls gelistet.

Die Dicke Trespe ist nur in der Nähe von Ackerflächen zu finden. Ein Vorkommen kann
somit ausgeschlossen werden.

Der Europäische Frauenschuh kommt in lichten Wäldern und Waldrandbereichen vor,
das Plangebiet weist daher geeignete Habitatbedingungen auf. Da die Vegetation im
Zuge der Biotoptypenkartierungen aufgenommen wurde und diese Art dabei nicht
festgestellt werden konnte, ist nicht mit einem Vorkommen zu rechnen.

Der Europäische Dünnfarn besiedelt konstant feuchte und schattige Felsspalten und
Blockhalden. Solche Felsstandorte sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bezüglich der Moose kann lediglich das Firnisglänzende Sichelmoos ausgeschlossen
werden. Es wächst an nassen Standorten wie Mooren oder Schwingrasen.

Die beiden Waldarten Grünes Koboldmoos und Grünes Besenmoos sowie das auf
Laubbäumen und Sträuchern vorkommende Rogers Goldhaarmoos könnten potenziell
vorkommen. Aufgrund der unüberschaubaren Anzahl an Bäumen innerhalb des
Plangebiets, wurde bislang von einer Kartierung der Moose abgesehen.

Bei Rodungen oder Pflegeschnitten von Bäumen bzw. Gehölzen sind die betroffenen
Gehölze zuvor von einer Fachkraft auf Moose zu untersuchen und erst danach für die
Rodungs- und Pflegearbeiten freizugeben.

Tabelle 12: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Pflanzen

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				Farn- und Blütenpflanzen					
0	0			<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	nb	1	II, IV	s
X	0			<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	2	1	II, IV	s
(X)	X	0	0	<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	II, IV	s
0	0			<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	1	2	II, IV	s
0	0			<i>Jurinea cyanooides</i>	Silberscharte	1	2	II, IV	s
0	0			<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	2	2	IV	s
0	0			<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	2	2	II, IV	s
0	0			<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	1	0	II, IV	s

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0	0			<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	1	1	II, IV	s
0	0			<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	nb	nb	II, IV	s
0	0			<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel	1	2	IV	s
X	0			<i>Trichomanes speciosum</i>	Europäischer Dünnfarn	nb	nb	II, IV	s
				Moose					
X	X	(X)		<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	2	2	II	nb
(X)	X	(X)		<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	V	3	II	nb
X	0			<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnisglänzendes Sichelmoos	2	2	II	nb
X	X	(X)		<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	R	2	II	nb

14 Literatur

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2013):** Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013.
- Arbeitsgruppe Mollusken BW (2008):** Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 12
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2018):** Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes - Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 08/2018)
- Braun, M.; Dieterlen F.:** Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1 Eugen Ulmer Verlag. 2003
- Bauer, H.-G., M. Boschert, M. I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler (2016):** Rote Liste und Kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- Baer, J. et al. (2014):** Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flußkrebse - Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Stuttgart, 64 S.
- Bellmann H.; R. Ulrich (2016):** Der Kosmos Schmetterlingsführer: Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart.
- Bense, U. (2002):** Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 74
- Breunig, T. & Demuth, S. (1999):** Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2
- BFN Internethandbuch Arten** abgerufen am 28.10.2020 unter <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>
- BFN FFH - VP - Info** abgerufen am 27.10.2020 unter http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,0,9&button_ueber=true&wg=4&wid=16
- LUBW Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** abgerufen am 27.10.2020 unter <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/fauna-flora-habitat-richtlinie>
- Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.) (2011):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 716 S.
- Ebert G. Rennwald E. (1993):** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2 Tagfalter II. Eugen Ulmer Verlag.
- Ebert Hrsg. (2005):** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 10, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Freyhof, J. (2009):** Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M. OTTO, C. & PAULY, A. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 291-316.
- Garniel A., U. Mierwald, U. Ojowski, W. Daunicht (2010):** Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Bonn
- Geiser, R. (1998):** Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Bonn - Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 194-201.
- Glutz von Blotzheim & Bauer (1993):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 13/II. Aula Verlag.
- Grüneberg, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2015):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Red.) (2016):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose

- Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 598 S.
- Harde & Severa (2014):** Der Kosmos Käferführer: Die Käfer Mitteleuropas: Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart
- Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S.
- Hunger, H. & Schiel, F.-J. (2006):** Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement 7: 3-14.
- Hölzinger, J. et al. (1999):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1. Singvögel 1. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (1997):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2. Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (2011):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 1.1. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (2001):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (2001):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 3. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J., Bauer, H.-G., Boschert, M. & Mahler, U. (2005):** Artenliste der Vögel Baden-Württembergs, Ornithologisches Jahreshaft für Baden-Württemberg, Band 22, Heft 1.
- Kratsch D., G. Mathäus; M. Frosch (2018):** Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG: LUBW
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.
- Laufer, H. (1999):** Rote Liste der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73.
- Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (2007):** Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 807 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- Ludwig, G. & Schnittler, M. (1996):** Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 709-739.
- Markmann U., Zahn A., Hammerer M. (2009):** Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern
- Meinig, H., Boye, P. & Hutterer, R. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (2019):** Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben – Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten, Stuttgart 2019
- Ott J., K.-J. Conze, A. Günther, M. Lohr, R. Mauersberger, H.-J. Roland & F. Suhling (2015):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395-422
- Pfalzer G. (2002):** Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten. Dissertation Universität Kaiserslautern FB Biologie
- Reinhardt, R. & Bolz, R. (2011):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.
- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010):** Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

- Settele J. R., Steiner, R., Reinhardt, R., Feldmann, G., Hermann (2015):** Schmetterlinge Die Tagfalter Deutschlands Ulmer Verlag Stuttgart
- Skiba R (2014):** Europäische Fledermäuse. 2. Fassung. Die Neue Brehm Bücherei.
- Südbeck, P. et al (2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Eigenverlag Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Radolfzell.
- Südbeck, P.; Bauer, H.-G.; Boschert, M.; Boye, P. & Knief, W. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007. – In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 159-227.
- Svensson, L. (2011):** Der Kosmos Vogelführer. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart.