

Gemeinde Grafenhausen, Gemarkung Grafenhausen

BEBAUUNGSPLAN „SONDERGEBIET HOTEL HARINGERHOF“



ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG ENDBERICHT

Stand: 17.09.2020

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	2
2	Untersuchungsgebiet	8
3	Aquatische Artengruppen (Mollusken, Krebse, Fische und Rundmäuler)	10
4	Spinnentiere	11
5	Käfer	11
6	Schmetterlinge	12
7	Amphibien	13
8	Reptilien	14
8.1	Methodik	14
8.2	Bestand	15
9	Vögel	15
9.1	Methodik	15
9.2	Bestand	16
9.3	Auswirkungen	18
9.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	19
9.5	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	19
9.6	Prüfung der Verbotstatbestände	19
9.7	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	20
10	Fledermäuse	21
10.1	Methodik	21
10.2	Bestand	21
10.3	Lebensraumansprüche	22
10.4	Auswirkungen	26
10.5	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	27
10.6	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	27
10.7	Prüfung der Verbotstatbestände	27
10.8	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	28
11	Säugetiere (außer Fledermäuse)	29
12	Pflanzen	29
13	Literatur	31

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

RLD: 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

Der Haringerhof in der Gemeinde Grafenhausen im Teilort Geroldshofstetten plant die Weiterentwicklung des bestehenden Hotelbereichs durch einen Wellnessbereich. Es soll im rückwärtigen Bereich ein eigenständiges Saunagebäude errichtet und der nördlich angrenzende Garten mit einem Naturbadeteich angelegt werden. Für die Erweiterung des Hotelbetriebs nach Norden liegt bereits ein konkretes Konzept vor.

Die Gemeinde Grafenhausen unterstützt die Erweiterung des Hotels hinsichtlich eines Wellness- bzw. Saunabereich vor dem Hintergrund der Aufwertung des touristischen Angebots der Gemeinde.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften „SO Hotel Haringerhof“ werden dabei insbesondere folgende städtebauliche Ziele verfolgt:

- Stärkung der gewerblichen und touristischen Entwicklung
- Bedarfsgerechte Erweiterung des bestehenden Hotelbetriebs
- Geordnete städtebauliche Entwicklung am Ortsrand des Teilorts Geroldshofstetten
- Erhalt ökologischer wertvoller Strukturen sowie Eingrünung des Ortsrands

Die Bebauungsplanaufstellung erfolgt ohne Umweltprüfung im einstufigen Verfahren nach § 13a BauGB. Der Bereich ist im wirksamen noch nicht als Sonderbaufläche dargestellt. Die Änderung des Flächennutzungsplans kann (verfahrensfrei) im Wege der Berichtigung bzw. im Rahmen der Gesamtfortschreibung erfolgen.

§ 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:

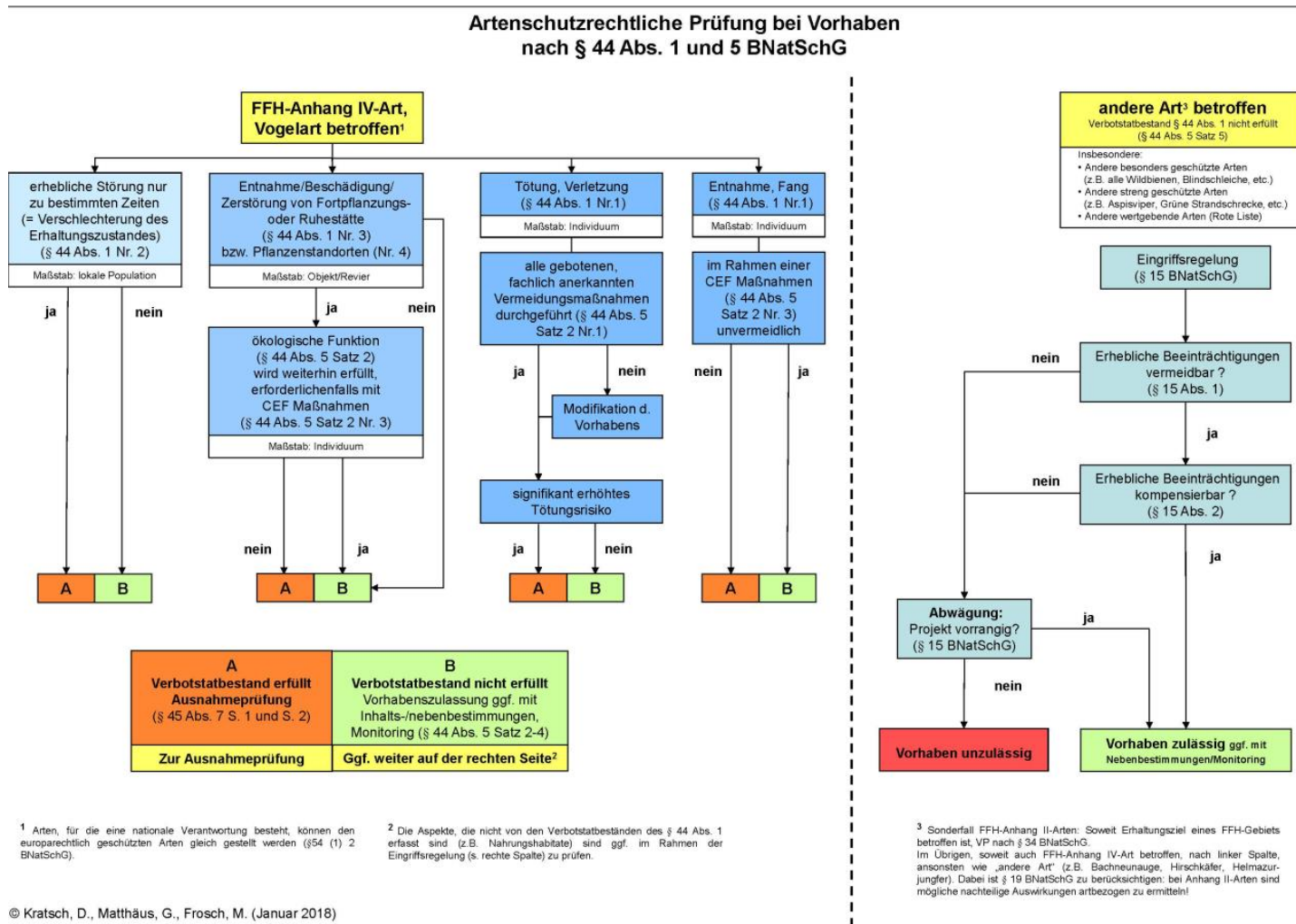


Abbildung 1: Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

**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 liegt am westlichen Siedlungsrand des Grafenhausener Ortsteils Geroldshofstetten und umfasst das Grundstück Flst. Nr. 2376/1. Das Baugelände wird im Süden durch den Brandhaldenweg begrenzt. Nördlich und östlich schließen weitere Wohngrundstücke an, westlich befindet sich eine ausgedehnte Fettwiese.

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum Hochschwarzwald in der Großlandschaft Schwarzwald und liegt auf einer Höhe von ca. 900 m ü. NN.

Insgesamt wird eine Fläche von 4.506 m² überplant. Im Plangebiet befinden sich der bestehende Hotelbetrieb inkl. Nebenanlagen wie Garagen und Gartenhäuschen, eine Parkfläche, Gartenflächen, Gehölze und Sträucher.

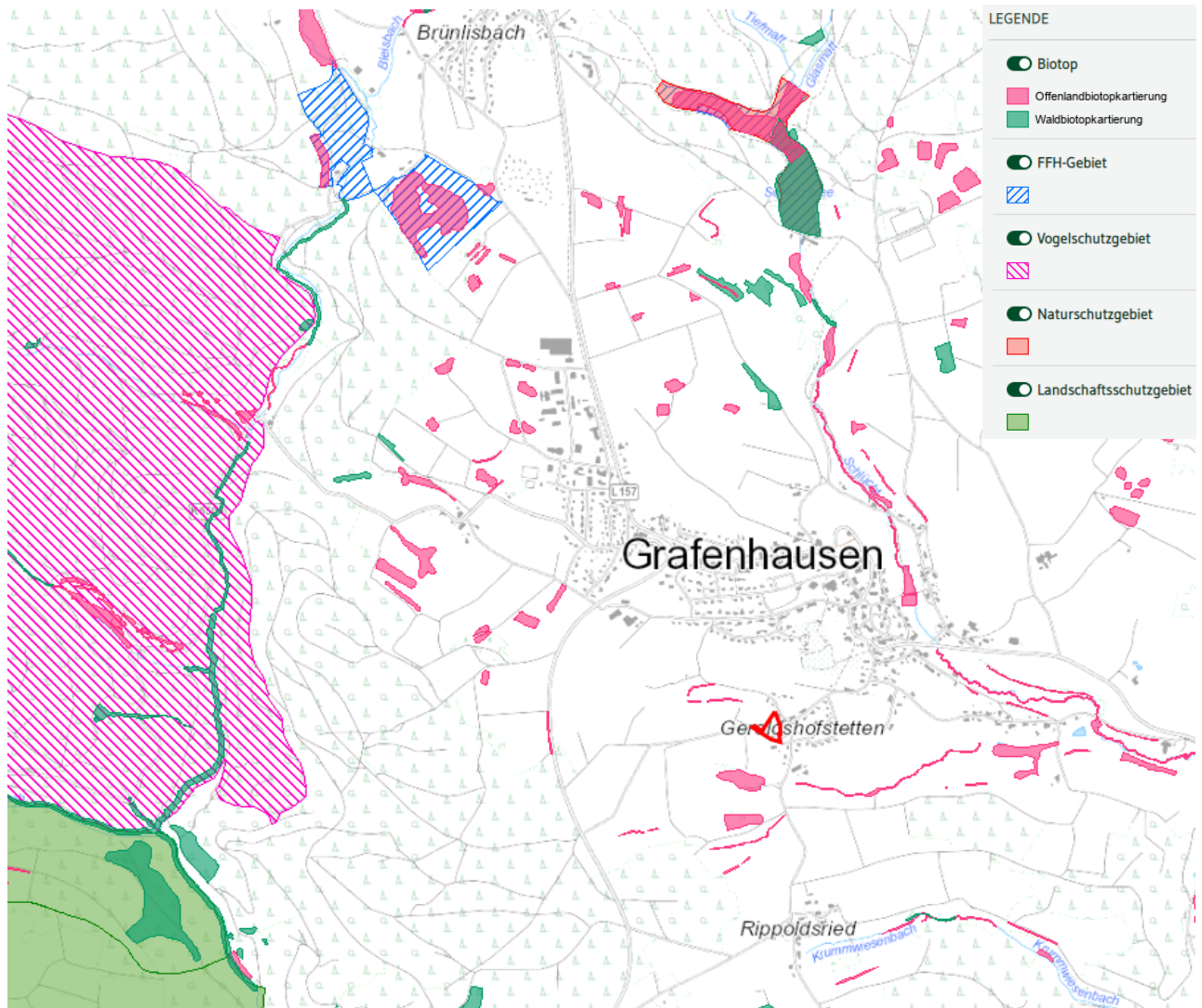


Abbildung 2: Plangebiet (rot), geschützte Biotope (rosa und grün), FFH-Gebiete (blau schraffiert), Vogelschutzgebiete (pink schraffiert), Naturschutzgebiete (hellrot), Landschaftsschutzgebiete (hellgrün) (Quelle: LUBW)

Natura 2000 Im Plangebiet befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Die Schutzgebietskulissen des nächstgelegenen FFH-Gebiets „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ (Schutzgebiets-Nr. 8315341) liegen in einer Entfernung von mind. 1,68 km.

Das nächste Vogelschutzgebiet (VSG) „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 8114441) liegt über 1,5 km entfernt.

Aufgrund der Distanz können erhebliche Beeinträchtigungen für die genannten Natura 2000-Schutzgebiete sowie deren Schutzziele ausgeschlossen werden.

- Naturschutzgebiete** Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Schlüchtal“ (Schutzgebiets-Nr. 3.032) befindet sich ebenfalls in einer Entfernung von 1,68 km zum Plangebiet. Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.
- Gesetzlich geschützte Biotope nach §30 BNatSchG** Im Eingriffsbereich liegen keine nach § 30 BNatSchG geschützten Wald- oder Offenlandbiotope. Die nächstgelegenen geschützten Flächen befinden sich ca. 120 m westlich bzw. 135 m südlich des Plangebiets. Dabei handelt es sich um die Offenlandbiotope „Geroldshofstetten, Falk, Feldhecken“ (Biotop-Nr. 182153370240) und „Geroldshofstetten, Geigenacker, Feuchtbrache“ (Biotop-Nr. 182153370238). Aufgrund der Entfernung können erhebliche Beeinträchtigungen für die genannten Biotope ausgeschlossen werden.
- Wildtierkorridor** Die nächstgelegenen Wildtierkorridore verlaufen in ca. 3 km nordöstlicher bzw. 5 km südwestlicher Entfernung zum Plangebiet und sind daher nicht betroffen.
- Auerhahn-Schutzzone** Im Plangebiet und der Umgebung befinden sich keine für das Auerhuhn relevante Flächen.
- FFH-Mähwiesen** Ca. 30 m westlich des Parkplatzes des Haringerhofs befindet sich die mäßig artenreiche „Flachland-Mähwiese westlich Geroldshofstetten“ (Nr. 6510033746176926) mit der Gesamtbewertung C. Die FFH-Mähwiese wird durch das Vorhaben nicht tangiert.
- Biotopverbundachsen** Im Eingriffsbereich verlaufen keine Biotopverbunde trockener, feuchter oder mittlerer Standorte.

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

Bestand Lebensraum und Individuen Die in Tabelle 1 aufgeführten Arten benötigen aquatische oder dauerfeuchte Habitats. Im Plangebiet sind keine entsprechenden Habitats vorhanden. Somit können Beeinträchtigungen von an Gewässer gebundenen Lebewesen habitatbedingt ausgeschlossen werden.

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 1: 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	
				Libellen					
0				<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	3	2	II	s
0				<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	1	1	II	s

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
	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

4 Spinnentiere

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

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 Art ist daher nicht notwendig.

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

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

5 Käfer

Bestand Lebensraum und Individuen Verbreitungsbedingt können im Plangebiet und in der Umgebung die in Tabelle 3 aufgeführten, streng geschützten Arten ausgeschlossen werden.

Neben den Verbreitungsatlant der LUBW wurden auch die Meldeplattformen für Hirschkäfer überprüft (vgl. Literatur). Dabei ergaben sich keine Nachweise der Art in dem entsprechenden TK25-Quadranten oder in Nachbarquadranten.

Bei den Kartierungen im Jahr 2020 konnten auch keine FFH-Anhang IV oder II Arten im Plangebiet festgestellt werden. Beeinträchtigungen sind somit auszuschließen.

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 3: 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
0				<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	3	2	II	b
0				<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	2	2	II, IV	s

6 Schmetterlinge

Bestand Lebensraum und Individuen

Bis auf die Spanische Fahne wurde keine der in Tabelle 4 aufgelisteten Schmetterlingsarten in dem TK25-Quadranten, in dem Geroldshofstetten liegt, nachgewiesen. Vorkommen des Großen Feuerfalters, des Schwarzfleckigen Ameisen-Bläulings und des Nachtkerzenschwärmers sind aus den Nachbarquadranten bekannt.

Der Zierrasen und der kleine Teil der Fettwiese im Plangebiet weisen keine Futterpflanzen, Wirtspflanzen oder sonstige Habitat- und Verbundfunktionen für diese hochgradig spezialisierten Schmetterlingsarten auf.

Im Zuge der Kartierungen anderer Arten fanden auch Schmetterlingskartierungen in Form von Beibeobachtungen statt. Bisher ergaben sich keine Nachweise und keine indirekten Hinweise auf das Vorkommen streng geschützter Schmetterlingsarten. Eine weitere artenschutzrechtliche Prüfung und die Notwendigkeit von Ausgleichsmaßnahmen entfallen hiermit.

In der unmittelbaren Umgebung sind zudem viele Ausweichmöglichkeiten vorhanden. Die angrenzenden Grünflächen, darunter auch eine FFH-Mähwiese, weisen eine deutlich höhere Artenvielfalt und daher ein besseres Nahrungsangebot für Schmetterlinge auf als die Grünflächen im Plangebiet.

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 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
0				<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	V	II, IV	s

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
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	0			<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Fahne	-	-	II	
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

7 Amphibien

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt ist in der Grafenhausener Umgebung ein Vorkommen der streng geschützten Geburtshelferkröte sowie der besonders geschützten Arten Bergmolch, Feuersalamander, Fadenmolch, Erdkröte und Grasfrosch möglich. Die besonders geschützten Arten unterliegen allerdings der Eingriffsregelung, weshalb eine weitere Betrachtung dieser Arten entfällt. Habitatbedingt können alle Amphibienarten ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet besteht aus einem aus Zierrasen bestehenden Garten mit einzelnen Gehölzen sowie einem kleinem Teil Fettwiese und weist keine geeigneten Gewässerhabitats für Amphibien auf. Das nächstgelegene Fließgewässer „Schlücht“ fließt östlich von Grafenhausen und befindet sich über 600 m Luftlinie vom Plangebiet entfernt. Das nächstgelegene Stillgewässer „NN_REC“ liegt in über 750 m östlicher Entfernung.

Wanderungen von Amphibien über das Plangebiet hinweg sind aufgrund fehlender Gewässer in der Umgebung nicht zu erwarten. Ebenso sind keine Biotopverbunde feuchter Standorte im Plangebiet zu finden. Die nächsten Biotopverbundflächen verlaufen zwischen Geroldshofstetten und dem südlich davon gelegenen Rippoldsried und liegen über 130 m vom Plangebiet entfernt.

Die auf dem Hofgelände und im Garten vorhandenen Sträucher stellen zwar potentielle Landlebensräume dar, da bei den bisherigen Kartierungen jedoch keine Amphibien im Plangebiet entdeckt wurden, Amphibien meist Landlebensräume in der Nähe der Laichgewässer aufsuchen und angrenzend an das Plangebiet ausreichend Ausweichmöglichkeiten (z. B. Gebüsche in den Nachbargärten) zu finden sind, sind erhebliche Beeinträchtigungen von Amphibien durch das Bauvorhaben auszuschließen.

Durch die geplante Anlage des Schwimmteichs ist ggf. sogar mit der Neuansiedlung von Amphibien zu rechnen.

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 Amphibien

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

8 Reptilien

8.1 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).

Basierend auf diesen Grundlagen wurde im Jahr 2020 durch Geländeuntersuchungen das Arteninventar eingeschränkt. Die Behebungsmethode erfolgte in Anlehnung an die Methodenblätter aus Albrecht et al. 2013.

Zur Erfassung der Reptilien wurden potenziell nutzbare Bereiche (sonnige Böschungen südlich (gegenüber) des Parkplatzes, Gartenbereiche etc.) im und angrenzend an das Plangebiet langsam abgescritten. Mögliche Verstecke (z. B. Steine, Bretter beim Gartenschuppen) wurden umgedreht bzw. mehrfach aufgesucht. Dabei wurde die Suche den Hauptaktivitätsphasen der zu erwartenden Reptilien angepasst.

Tabelle 6: Begehungstermine

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
23.04.2020	15:40-15:55 Uhr	1. Reptilienkartierung	Sonnig, 20 °C
19.05.2020	18:10-18:25 Uhr	2. Reptilienkartierung	Sonnig, 22 °C
02.06.2020	16:50-17:10 Uhr	3. Reptilienkartierung	Sonnig, 23 °C
08.07.2020	13:35-13:50 Uhr	4. Reptilienkartierung	Sonnig, 22 °C

8.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt könnten laut der Landesweiten Artenkartierung (LAK) der LUBW lediglich die besonders geschützten Reptilienarten Blindschleiche und Ringelnatter im Plangebiet vorkommen. Ein Vorkommen der in Tabelle 7 genannten streng geschützten Arten ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Der Kompost im Garten hinter dem Hof stellt eine Biotopstruktur dar, die von Blindschleichen gerne als Zufluchtsort bzw. Unterschlupf für den Tag angenommen wird. Auch am Gartenschuppen befinden sich Kleinstrukturen wie abgelagertes Holz- / Steinmaterial, in denen sich Reptilien aufhalten können. Ein weiteres potenzielles Habitat stellt die Zierstrauchanpflanzung nordwestlich des Hofes dar, die mit ihren vorhandenen Sträuchern reichlich Deckungsmöglichkeiten bietet.

Ein Vorkommen der Ringelnatter kann aufgrund fehlender Gewässer im und in der Umgebung des Plangebiets ausgeschlossen werden.

Insgesamt wurden vier Reptilienbegehungen bei gutem und warmem Wetter durchgeführt. Zudem wurde auch bei den Vogelkartierungen auf Hinweise auf ein mögliches Reptilienvorkommen geachtet. Bei keiner der Begehungen konnten Reptilien nachgewiesen werden. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden. Es sind keine Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Tabelle 7: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Reptilien

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

9 Vögel

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). Ebenfalls wurden Verbreitungsdaten der OGBW (ADEBAR) ausgewertet.

Basierend auf diesen Grundlagen wurde im Jahr 2020 durch Geländeuntersuchungen das Arteninventar eingeschränkt. Die Behebungsmethode erfolgte in Anlehnung an die Methodenblätter aus Albrecht et al. 2013.

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

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

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

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

Tabelle 8: Begehungstermine

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
01.04.2020	9:15-9:30 Uhr	1. Vogelkartierung, Biotoptypenkartierung	Sonnig, -1 °C
16.04.2020	8:30-8:45 Uhr	2. Vogelkartierung	Sonnig, 10 °C
18.05.2020	8:15-8:30 Uhr	3. Vogelkartierung	Sonnig, 13 °C
02.06.2020	8:45-9:00 Uhr	4. Vogelkartierung	Sonnig, 15 °C
02.07.2020	9:00-9:15 Uhr	5. Vogelkartierung	Sonne-Wolken-Mix, 17 °C

9.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Das Eingriffsgebiet ist aufgrund der Lage angrenzend an den Siedlungsbereich Geroldshofstettens überwiegend für siedlungsadaptierte Vogelarten als Brut- und Nahrungshabitat interessant ist.

Das Vorkommen von Wasservögeln, Waldarten und Bodenbrütern kann aufgrund fehlender Strukturen ausgeschlossen werden. Bodenbrüter finden in den angrenzenden, weitläufigen Grünflächen, darunter auch FFH-Mähwiesen, geeignete Habitate.

Das Hofgelände und der Garten weisen mit den vorhandenen Einzelbäumen, Sträuchern und dem Nistkasten am Gartenschuppen potenzielle Habitatstrukturen für nestbauende Vogelarten auf. Bei den Kartierungen konnten allerdings keine Nester festgestellt werden. Auch bei dem Nistkasten ergaben sich keinerlei Hinweise auf einen Besatz.

Bei den fünf durchgeführten Begehungen konnten revieranzeigende Merkmale der Arten Amsel, Blaumeise, Buchfink, Grünfink, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke und Elster nachgewiesen werden. Das Plangebiet gehört mit zu ihrem Brutrevier, ihr Gelege befindet sich aber in umliegenden Flächen.

Höhlenbrüter sind aufgrund fehlender Höhlen und Spalten an den niedrigstämmigen Streuobstbäumen hinter dem Hof und den jungen Bäumen am nördlichen Rand des Parkplatzes auszuschließen.

Das Hotelgebäude sowie die Nebenanlagen (Garagen, Gartenhäuschen) bieten Potenzial für gebäudebrütende Arten. Bei den Begehungen konnte beobachtet werden, wie Haussperlinge in Hohlräume unter den Dachziegeln des Hotels einfliegen (Vgl. Abb. 3). Außerdem ist die Garage durch eine runde Öffnung einfliegbar.

Auf dem Gelände waren bei den Kartierungen stets Haus- bzw. Feldsperlinge anzutreffen. Beide Arten nutzen ein breites Spektrum von Neststandorten wie Höhlen und Nischen an Bäumen, Gebäuden und Nisthilfen. An dem Hotelgebäude sind an verschiedenen Stellen Kotspuren zu finden, allerdings konnte kein Nest ausfindig gemacht werden.

Der von Zierrasen bestandene Garten sowie der kleine Teil der Fettwiese stellen lediglich Nahrungshabitate von untergeordneter Bedeutung dar. Die weitläufigen Grünflächen in der Umgebung des Plangebiets sind ein im Vergleich zum Gartenbereich höherwertiges Nahrungshabitat für die Brutvögel der näheren Umgebung. Hierzu zählen neben gewöhnlichen, weit verbreiteten Siedlungsarten auch Greifvögel, Segler und womöglich Schwalben. Im gesamten Landkreis Waldshut-Tiengen können regelmäßig Rotmilane und Schwarzmilane bei Nahrungssuchflügen beobachtet werden. Auch im Untersuchungsgebiet konnten Rotmilane sowie ein Mauersegler nachgewiesen werden. Die tatsächlichen Horststätten liegen aber außerhalb des Eingriffsbiets.



Abbildung 3: Nistkasten und Hohlräume unter Dachziegeln als potenzielles Habitat + einfliegbare Öffnung in der Garagenwand

Abbildung 4: Für Nestbau geeignete Strukturen

Tabelle 9: Übersicht über die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten

	Name	Name	Status	RL BW	RL D	BNatSchG
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	RS/NG	*	*	b
2.	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	RS/NG	*	*	b
3.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	RS	*	*	b
4.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ü	*	*	b
5.	Elster	<i>Pica pica</i>	RS/NG	*	*	b
6.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B	V	V	b
7.	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	NG	V	*	b
8.	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	RS	*	*	b
9.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	RS/NG	*	*	b
10.	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	B	V	*	b
11.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	RS/NG	*	*	b
12.	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	V	*	b
13.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	RS/NG	*	*	b
14.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	RS	*	*	b
15.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	RS	*	*	b
16.	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG	*	V	s
17.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	RS	*	*	b
18.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	RS/NG	*	*	b

Status:

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

9.3 Auswirkungen

Auswirkungen

Im Plangebiet befinden sich mit den vorhandenen Gebäuden, Sträuchern und Bäumen potenzielle Brutstrukturen für Vögel. Daher sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durch zeitliche Einschränkungen für Baumaßnahmen einzuhalten. Rodungs- und Abbrucharbeiten sind außerhalb der Brutperiode (in Kombination mit dem Schutz von Fledermäusen Anfang Dezember bis Ende Februar) durchzuführen.

Hinweise auf brütende Vögel sind an dem Hotelgebäude, welches von den Baumaßnahmen unberührt bleibt, und aus den angrenzenden Flurstücken bekannt, die außerhalb des Wirkraums liegen und bei denen es durch die Bauarbeiten innerhalb des Plangebietes nicht zu einem Revierentfall kommt.

Durch die geplante Erweiterung des Hotels und die Anlage eines Naturbadeteichs kommt es bauzeitlich zu einer Erhöhung der Störwirkungen auf die im direkten Umfeld brütenden Vogelarten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die kartierten Siedlungsfolger an Störwirkungen angepasst sind und dass die überwiegende Anzahl der Revierzentren in ausreichend entfernten oder abgeschirmten Habitatbereichen außerhalb der Eingriffsflächen liegen. Mit signifikanten Störungen durch das Bauvorhaben, die den Erhaltungszustand der häufigen und weit verbreiteten Vogelarten im und um das Plangebiet gefährden, ist somit nicht zu rechnen.

Außerdem werden Teile der Zierrasenflächen versiegelt oder überbaut, wodurch die in der Umgebung vorkommenden Arten bzw. Nahrungsgäste einen kleinen Anteil ihres Nahrungshabitats verlieren. Dieser kleinflächige Verlust ist aber für alle Arten als nicht erheblich zu bezeichnen, zumal in der Umgebung deutlich größere Grünflächen mit höherer Artenvielfalt vorhanden sind und im Zuge von Baumpflanzungen und der Anlage des Naturbadeteichs wieder neue Nahrungsangebote geschaffen werden.

Mit negativen Kulisseneffekten ist aufgrund der geringen Größe des geplanten Wellnessbereichs und der direkten Angliederung an das bestehende Hotelgebäude nicht zu rechnen.

9.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

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

- Die Rodung von Gehölzen und der Abbruch der Garage müssen außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (in Kombination mit dem Schutz von Fledermäusen Anfang Dezember bis Ende Februar). Sollte dies nicht möglich sein, sind die betreffenden Bäume und Gebäude vor der Rodung von einer Fachkraft auf Nester zu überprüfen und ggf. die Rodungs- bzw. Abbrucharbeiten bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben.
- Der Nistkasten ist im Winter von Anfang Oktober bis Ende Februar abzuhängen, um Störungen potenzieller Brutvögel zu vermeiden, und in der Nähe wieder aufzuhängen.

9.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen Da es nicht zu einem Verlust von Bruthabitaten kommt und auch der Verlust an Nahrungshabitaten als nicht erheblich eingestuft wird, ergibt sich kein artenschutzrechtlich begründeter Bedarf an (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen.

Über die naturschutzrechtliche Kompensation wird die Pflanzung von fünf heimischen und standortgerechten Laubbäumen festgesetzt, wodurch neue potenzielle Habitate geschaffen werden. Auch durch die Baumaßnahmen (neues Gebäude) und den geplanten Schwimmteich erhöht sich das Habitatangebot, weshalb die anlagebedingten Verluste grundsätzlich keine erhebliche Beeinträchtigung der siedlungsadaptierten Vögel des Plangebietes bewirken.

9.6 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.“*

Anlagebedingt werden potenzielle Habitate in Form von Gehölzen und einer Garage entfernt. Findet das Entfernen der Gehölze bzw. der Abbruch der Garage während der Brutzeit statt, kann eine Tötung nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind deshalb Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlich notwendigen zeitlichen Reglementierungen für Gehölze und Gebäude (in Kombination mit dem Schutz von Fledermäusen Anfang Dezember bis Ende Februar) kann der Tatbestand der Tötung ausgeschlossen werden.

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

**§ 44 (1) 2
Störungsverbot**

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

Durch die geplante Erweiterung des Hotels und die Anlage eines Naturbadeteichs kommt es bauzeitlich zu einer Erhöhung der Störwirkungen auf die im direkten Umfeld brütenden Vogelarten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die vorhandenen Siedlungsfolger an Störwirkungen angepasst sind und dass die überwiegende Anzahl der Revierzentren in ausreichend entfernten oder abgeschirmten Habitatbereichen liegen. Mit signifikanten Störungen durch das Bauvorhaben, die die Erhaltungszustände der häufigen und weit verbreiteten Vogelarten im und um das Plangebiet gefährden, ist somit nicht zu rechnen.

Der Nistkasten ist im Winter von Anfang Oktober bis Ende Februar abzuhängen, um Störungen potenzieller Brutvögel zu vermeiden, und in der Nähe wieder aufzuhängen.

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

**§ 44 (1) 3
Schädigungsverbot**

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

Da es nicht zu einem Verlust von Bruthabitaten kommt, ergibt sich kein artenschutzrechtlich begründeter Bedarf an (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen.

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

9.7

Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Im Plangebiet sowie angrenzend befinden sich geeignete Strukturen für Vögel in Form von Einzelbäumen, Gehölzen/Gebüsch, Gebäuden und in Form eines Nistkastens.

Das Plangebiet gehört zum Brutrevier siedlungsadaptierter Vögel. Bis auf den Haussperling brüten aber alle Vögel in den angrenzenden Flächen. Der Sperling nistet voraussichtlich am Hotelgebäude selbst. Ein Nest konnte allerdings nicht gefunden werden, lediglich zahlreiche Kotspuren verteilt unter den Dachbalken. Eingriffe finden in diesem Bereich nicht statt.

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

Da durch die Eingriffe keine Verluste von Brutstätten zu erwarten sind, sind keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Die erhöhten Störwirkungen während der Bauzeit sind als unerheblich einzustufen, da sich die vorkommenden Arten auf lärmtolerante Siedlungsfolger beschränken. Allerdings ist der Nistkasten an der Garage im Winter von Anfang Oktober bis Ende Februar abzuhängen, um Störungen potenzieller Brutvögel zu vermeiden, und in der Nähe wieder aufzuhängen.

Der Verlust von Zierrasen und einem kleinen Teil der Fettwiese als untergeordnete Nahrungshabitate ist ebenfalls als unerheblich einzustufen. In der Umgebung befinden sich deutlich größere Grünflächen mit höherer Artenvielfalt. Außerdem werden im Zuge von Baumpflanzungen und der Anlage des Naturbadeteichs wieder neue Nahrungsangebote geschaffen.

Um eine Tötung oder Verletzung von Einzeltieren sowie eine Zerstörung von Brutgelegen zu vermeiden, sind die Rodungs- und Abbrucharbeiten nur im Winter außerhalb der Brutperiode der Avifauna durchzuführen (in Kombination mit dem Schutz von Fledermäusen Anfang Dezember bis Ende Februar). Sollte dies nicht möglich sein, sind die betroffenen Strukturen vor der Beseitigung durch eine Fachkraft zu begutachten und ggf. die Rodungs- bzw. Abbrucharbeiten bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben.

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

10 Fledermäuse

10.1 Methodik

Vorbemerkung Aufgrund der nur eingeschränkt vorhandenen Habitatstrukturen im Plangebiet wird eine Einschätzung der Artengruppe der Fledermäuse als ausreichend erachtet. Im Untersuchungsgebiet sind zwar Gehölze vorhanden, diese weisen allerdings keinerlei Höhlen oder sonstige als Quartier nutzbare Strukturen wie z. B. Rindenabplatzungen auf. Potenzielle Zwischenquartiere sind lediglich in Form von Hohlräumen unter den Dachziegeln der vorhandenen Gebäude zu finden. Hinweise auf Fledermäuse bzw. Fledermausspuren waren keine zu finden. Mit der Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann eine erhebliche Betroffenheit von Fledermäusen verhindert werden, weshalb Geländebegehungen mit Detektor nicht notwendig sind.

10.2 Bestand

**Bestand
Lebensraum und
Individuen** Bis auf die Alpenfledermaus, die Nymphenfledermaus, die Weißrandfledermaus und die Mückenfledermaus können alle in Tab. 10 aufgeführten Fledermausarten verbreitungsbedingt im Plangebiet und in der Umgebung vorkommen. Sieben Arten wurden im entsprechenden TK25-Quadranten nachgewiesen, elf Arten im Nachbarquadranten (eingeklammertes X).

Das Große Mausohr ist außerdem im Standard-Datenbogen des ca. 1,7 km vom Plangebiet entfernten FFH-Gebiets „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ gelistet.

Im Zuge der Begehungen wurde das Plangebiet im Hinblick auf das Habitatpotenzial für Fledermäuse sowie auf Hinweise von Vorkommen (Fledermausspuren) untersucht.

Die Einzelbäume im Garten, darunter vor allem niedrigstämmige Obstbäume, enthalten keine Baumhöhlen oder -spalten, die den Fledermäusen als Habitat dienen könnten. Die Garage nördlich des Hofes, die im Zuge der Baumaßnahmen abgerissen wird, weist allerdings Hohlräume unter den Dachziegeln auf. Somit kann eine Nutzung als Zwischenquartier nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine Nutzung im Winter ist aufgrund mangelnder Frostfreiheit auszuschließen.

Auch das Hotelgebäude stellt mit den Dachziegeln ein potenzielles Quartier dar. Dieses bleibt allerdings von dem Vorhaben unberührt.

Die Bäume, die Heckenzäune sowie die Zierstrauchpflanzung könnten als Leitelement bei der Jagd dienen.

Das Gebiet stellt mit dem regelmäßig gemähten Zierrasen und dem kleinen Teil Fettwiese ein potenzielles Nahrungshabitat für Fledermäuse von untergeordneter Bedeutung dar.

Eine nächtliche Ausleuchtung der Baustelle ist nicht vorgesehen. Zudem sind durch die Lage der Eingriffsfläche am Siedlungsrand bereits Vorbelastungen durch Straßen etc. gegeben, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Tabelle 10: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Fledermäuse

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

10.3 Lebensraumansprüche

Mopsfledermaus Die inselartig verbreitete Art bezieht ihre Quartiere meist in der Nähe von Wäldern, welche als Jagdreviere genutzt werden. Die Weibchen nutzen lineare Strukturen wohingegen Männchen auch im offenen Gelände jagen. Im Sommer werden Spaltenquartiere an Bäumen und Gebäuden genutzt. Die Wochenstubenkolonien sind meist recht klein und finden sich zumeist hinter abplatzender Borke nur gelegentlich an Spaltenquartieren von Gebäuden. Männchen sind in dieser Zeit ebenfalls in kleinen Gruppen in Spaltenquartieren von Gebäuden oder Bäumen zu finden. Die besonders kälterobuste Art, überwintert häufig in Bereichen, die vom Außenklima beeinflusst sind. Dazu gehören Keller, Stollen, Tunnels aber auch Bereiche zwischen Außenmauer und innerer Wand oder abstehender Borke von Bäumen. Die Überwinterungen beginnen zeitlich Ende Oktober und enden meist Anfang April. Die kälterobusten Tiere halten sich jedoch vorwiegend in den kälteren Perioden in den Winterquartieren auf. Bis dahin werden weitere unterirdische Quartiere, die auch teilweise im Sommer genutzt werden, aufgesucht. Überwinterungsquartiere in einem Tunnel der Sauschwänzlebahn bei Stühlingen sind bekannt.

- Nordfledermaus** Nordfledermäuse bevorzugen Mittelgebirgslagen bis in Höhen von 1050 m ü. NN. Dort werden vor allem Gebiete mit Struktureichtum also Wälder und Wiesen mit Fließgewässer 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 Breitflügelfledermaus 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 Rolladenkästen 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. Rolladenkästen, Fassaden als Quartiere genutzt. Während der Jungenaufzucht werden die Quartiere nach wenigen Tagen gewechselt, deshalb wird ein großes Angebot an Quartieren benötigt. Jagdreviere sind Wälder, halboffene Landschaften oder Streuobstwiesen. Dabei werden die Baumkronen ebenso wie bodennahe Bereiche genutzt. Die Überwinterung und Paarung erfolgt in Höhlen, Stollen und Schlossruinen, selten auch in Bäumen. Sie beginnt im November und endet im März.
- Große Bartfledermaus** Die Große Bartfledermaus ist stark an den Lebensraum Wald und Gewässer gebunden. Sie präferiert dabei feucht ausgeprägte Bereiche mit Mooren. Bevorzugt werden Sommerquartiere in Gebäuden in Waldnähe genutzt, dabei werden Dachböden genauso wie Hohlräume unter Dachziegeln genutzt. Auch Funde aus Baumhöhlen sind bekannt. Jagdreviere bilden flächige Feuchtgebiete wie Riedwiesen, Bruchwälder die bis zu 12 km entfernt liegen können. Aber auch Gärten, Waldstücke oder Streuobstwiesen werden genutzt. Die Art gilt in Teilen als wandernde Art. Sie zieht zur Überwinterung in Höhlenreiche Bergregionen, verbleibt aber auch bei ausreichendem Habitatangebot in der Nähe der Sommerquartiere. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen, Stollen und selten auch geschützte Keller oder Katakomben. Sie beginnt früh im Oktober und endet bis Ende 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, Felsenhöhlen und tiefen Spalten von alten Gebäuden. Die Überwinterungsperiode beginnt Anfang Oktober und dauert bis Anfang März.

**Wimper-
fledermaus**

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

Großes Mausohr

Die Quartiere der Wochenstubenkolonien der ortstreuen Mausohren befinden sich üblicherweise in warmen Dachböden größerer Gebäude in Höhen von bis zu 800 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 und Tunnels, 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.

**Rauhaut-
fledermaus**

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, Gewässerufern 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.

**Zwerg-
fledermaus**

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

**Braunes-
Langohr**

Das Braune Langohr nutzt Baumquartiere in Laub- und Nadelwäldern ebenso wie Gebäude bzw. die dort vorkommenden Ritzen und Spalten an Fassaden und Rolladenkästen. Die Art nutzt walddreiche Regionen von den Tieflagen bis in die Hochlagen, dort werden zum Teil Dachstühle von Gebäuden bis zu 1000 m ü. NN. als Sommerquartier bzw. Wochenstuben genutzt. Jagdgebiete finden sich an Waldrändern, im Wald selbst, an Gebüschgruppen und über Grünland. Die Jagd sowie die Transferflüge erfolgen entlang von Strukturen wie Hecken, Gehölze oder anderen Struktur gebundenen Elementen. Die Beute wird direkt von den Blättern abgelesen. Die Überwinterung erfolgt in Kellern, Stollen und Höhlen vereinzelt auch in Baumhöhlen und fällt in die Zeit von Oktober / November bis Ende März / Anfang April.

Graues Langohr

Die Art kommt hauptsächlich in wärmebegünstigten Siedlungsbereichen der tiefen bis mittleren Lagen vor und gilt als typische Dorffledermaus. Das höchste bekannte Wochenstubenquartier findet sich auf 600 m ü. NN. Sie beziehen ihre Quartiere ausschließlich in Gebäuden bzw. Dachstühlen sowie eher seltener Spalten und Ritzen an den Fassaden und Ziegeln. Jagdgebiete finden sich im Kronenbereich von Bäumen, über Hecken und unter Straßenlaternen aber auch in geschlossenen Waldgebieten. Die Transferflüge erfolgen hauptsächlich gebunden an Strukturen wie Hecken, Gehölzen oder Waldränder. Die Überwinterung in die Zeit von ab Oktober bis Anfang März erfolgt erst bei tiefen Temperaturen in Höhlen, Stollen und Kellern. Häufig finden Überwinterungen der kältetoleranten Art auch in und an Gebäuden in Felsspalten, Mauerritzen oder dem Gebälk statt.

**Große
Hufeisennase**

Die Art bevorzugt vielfältige Lebensräume in wärmebegünstigten Gegenden. Dazu gehören Obstwiesen, Gehölze an Gewässern, Wälder und Waldränder. Ihre Wochenstubenquartiere beziehen sie ab April meist in Dachböden von Gebäuden. Sie jagen in der Umgebung ihrer Quartiere, so dass sie eine hohe Bindung an Siedlungen haben. Den Winter verbringen sie in der Regel in Höhlen mit hoher Luftfeuchtigkeit, die nicht weit von den Wochenstuben entfernt liegen.

**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.

10.4 Auswirkungen

Auswirkungen

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

Betriebsbedingt sind Störungen der Tiere während der nächtlichen Aktivitäten durch Beleuchtungen der Gebäude zu vermeiden. Um die Tiere in ihrer Jagdaktivität bzw. während der Transferflüge in die Jagdgebiete nicht zu stören, sollten keine Dauerbeleuchtungen an den Gebäuden oder deren Fassaden sowie der geplanten Gartenflächen erfolgen. Ist dies jedoch nicht zu vermeiden, müssen die Beleuchtungen an den Gebäuden fledermausfreundlich gestaltet werden.

Anlagebedingt kann es zu Beeinträchtigungen kommen. Die Bäume im Garten weisen keine potenziellen Quartiere wie Baumspalten oder Höhlen auf, können aber als Leitlinien bei der Jagd dienen. Da sich allerdings im direkten Umfeld mit den vorhandenen Wohngebäuden und gehölzreichen Gärten zahlreiche weitere Orientierungsstrukturen befinden, ist der Verlust als unerheblich einzustufen.

Auch eine Nutzung der Garage als Zwischenquartier (Spalten unter Dachziegeln) ist möglich. Bei den Begehungen konnten zwar keine Fledermausspuren (Verfärbungen durch Urin o. Kot) festgestellt werden, um eine Tötung oder Verletzung von Tieren sicher auszuschließen, sind aber die Abbrucharbeiten in den Wintermonaten (Anfang Dezember bis Ende Februar) durchzuführen. Sollte dies aus baulichen Gründen nicht möglich sein, müssen die Abbrucharbeiten der Garage und insbesondere das Abheben der Dachziegel händisch erfolgen und durch eine Fachkraft begleitet werden.

Anlagebedingt kommt es außerdem zum Verlust von kleinflächigen Nahrungsgebieten. Der regelmäßig gemähte Zierrasen mit den niedrigstämmigen Obstbäumen und der kleine Teil der Fettwiese stellen allerdings kein Gebiet mit hoher Bedeutung für die Nahrungssuche dar und sind daher nicht essenziell für die in der Umgebung vorkommenden Fledermausarten. Im Umfeld stehen ausreichend Ausgleichsflächen in Form ausgedehnter Wiesen zur Nahrungssuche zur Verfügung. Zudem entstehen durch Baumpflanzungen und die Anlage des Naturbadeteichs wieder neue potenzielle Nahrungshabitate. Eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Bestände durch den Verlust von Nahrungshabitaten wird daher nicht erwartet.

10.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind folgende Maßnahmen einzuhalten. Diese sind

- Der Abriss der Garage muss innerhalb der Wintermonate durchgeführt werden (Zeitraum: Anfang Dezember bis Ende Februar), da so eine Beeinträchtigung von Besiedlungen der Dachziegel vermieden werden kann.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase in der Dämmerung nicht beeinträchtigt werden.
- Beleuchtungen der Gebäudefassaden 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).

10.6 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen

Die Garage als potenzielles Zwischenquartier geht verloren. Da aber keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen vorliegen, am Hotelgebäude zahlreiche weitere Zwischenquartiere vorhanden sind, durch den Neubau des Saunabereichs neue potenzielle Quartiere entstehen und auch der Verlust an Nahrungshabitaten als nicht erheblich eingestuft wird, ergibt sich kein artenschutzrechtlich begründeter Bedarf an (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen.

Über die naturschutzrechtliche Kompensation wird die Pflanzung von fünf heimischen und standortgerechten Laubbäumen festgesetzt, wodurch langfristig neue potenzielle Habitate geschaffen werden. Auch durch die Baumaßnahmen (neues Gebäude) und den geplanten Schwimmteich erhöht sich das Habitatangebot, weshalb die anlagebedingten Verluste grundsätzlich keine erhebliche Beeinträchtigung von Fledermäusen bewirkt.

10.7 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.“

Anlagebedingt werden potenzielle Habitate in Form der Garage entfernt, weshalb trotz fehlender Hinweise auf Fledermausvorkommen eine Tötung nicht sicher ausgeschlossen werden kann. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind deshalb zeitliche Reglementierungen (Abriss der Garage Anfang Dezember bis Ende 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.“

Im Falle eines Abbruchs der Garage außerhalb der Winterruhe können Störungen der sich im Sommer- bzw. Zwischenquartier befindlichen Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden.

Außerdem könnten die nachaktiven Tiere durch bauliche Tätigkeiten bzw. Ausleuchtungen in ihrer Flugaktivität bzw. Jagdaktivität gestört werden.

Durch die Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Abbrucharbeiten innerhalb der Wintermonate, Bauarbeiten nur tagsüber, Verzicht auf Beleuchtungen) kann der Verbotsbestand der Störung ausgeschlossen werden.

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

**§ 44 (1) 3
Schädigungsverbot**

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

Da bisher keine Hinweise auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermäusen innerhalb des Plangebiets vorliegen, ergibt sich kein artenschutzrechtlich begründeter Bedarf an (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen.

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

10.8

Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Verbreitungsbedingt könnten 18 der insgesamt 25 in Deutschland heimischen Fledermausarten im Plangebiet vorkommen.

Das Plangebiet weist allerdings nur ein eingeschränktes Habitatangebot für Fledermäuse auf. Die Gehölze sind aufgrund fehlender Höhlen und Spalten nicht als Quartier geeignet, allerdings weisen die Gebäude mit ihren Hohlräumen unter den Dachziegeln potenzielle Zwischenquartiere auf. Hinweise auf Fledermausvorkommen bzw. Fledermausspuren konnten bei den Begehungen nicht entdeckt werden. Die vorhandenen Gehölze könnten als Leitelement bei der Jagd dienen. Der Verlust dieser potenziellen Leitelemente ist aber aufgrund zahlreicher weiterer Orientierungsstrukturen in der direkten Umgebung in Form von Gebäuden und gehölzreichen Gärten als unerheblich einzustufen.

Nahrungshabitate sind in Form des Zierrasens und der Fettwiese vorhanden, aber lediglich von untergeordneter Bedeutung. Durch die fünf geplanten Neupflanzungen im Zuge der naturschutzrechtlichen Kompensation und die Anlage eines Naturbadeteichs entstehen neue Nahrungsangebote.

Ein artenschutzrechtlich begründeter Bedarf an (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen besteht nicht, es sind aber Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten. Dazu gehören die zeitliche Beschränkung des Abbruchs der Garage auf Anfang Dezember bis Ende Februar, die Beschränkung der Bauarbeiten auf den Tag und das Unterlassen von Beleuchtungen bzw. das Anbringen fledermausfreundlicher Beleuchtung.

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

11 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. Aufgrund der Lage des Plangebietes unmittelbar angrenzend an den Siedlungsbereich ist auch nicht mit der nötigen Störungsfreiheit für wandernde Tiere zu rechnen. 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 und in der Umgebung des Plangebiets ausgeschlossen werden.

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	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
(X)	0			<i>Canis lupus</i>	Wolf		1	II, IV	s
X	0			<i>Castor fiber</i>	Biber	2	V	II, IV	s
0	0			<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	1	1	IV	s
0	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

12 Pflanzen

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

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

Die Dicke Trespe ist nur in der Nähe von Ackerflächen zu finden. Der Europäische Frauenschuh kommt in lichten Wäldern und Waldrandbereichen vor. Der Europäische Dünnfarn besiedelt konstant feuchte und schattige Felsspalten. Habitatbedingt kann somit ein Vorkommen dieser Arten ausgeschlossen werden.

Dasselbe gilt für die Moose. Die Bäume im Plangebiet weisen keine der o. g. Moosarten auf, weshalb eine weitere Betrachtung entfällt.

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 12: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Pflanzen

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				Farn und Blütenpflanzen					s
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)	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 cyanoides</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
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)	0			<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	2	2	II	nb
(X)	0			<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	V	3	II	nb
X	0			<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnisländisches Sichelmoos	2	2	II	nb
X	0			<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	R	2	II	nb

13 Literatur

- Bayerischen 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)
- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2013):** Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013.
- Arbeitsgruppe Mollusken BW (2008):** Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 12
- Braun, M.; Dieterlen F.:** Die Säugetiere Baden – Württemberg. Band 1 Eugen Ulmer Verlag. 2003
- Bauer, H.-G., M. Boschert, M. I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler (2016):** Rote Liste und Kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- Baer, J. et al. (2014):** Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flußkrebse - Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Stuttgart, 64 S.
- Bellmann H.; R. Ulrich (2016):** Der Kosmos Schmetterlingsführer: Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart.
- Bense, U. (2002):** Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 74
- Breunig, T. & Demuth, S. (1999):** Rote Liste der Farn - und Samenpflanzen Baden – Württembergs
Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2
- BFN Internethandbuch Arten** abgerufen am 28.05.2020 unter <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>
- BFN FFH - VP - Info** abgerufen am 28.05.2020 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 29.05.2020 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.
- Freiburger Institut für angewandte Tierökologie GmbH (FrInaT):** Artensteckbriefe Fledermäuse. <http://www.frinat.de/index.php/de/artsteckbriefe/79-deutsche-inhalte/artsteckbriefe/127-bartfledermaus-myotis-mystacinus>, abgerufen am 02.06.2020
- FREYHOF, J. (2009):** Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M. OTTO, C. & PAULY, A. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 291-316.
- Glutz von Blotzheim & Bauer (1993):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 13/II. Aula Verlag.
- Garniel A., U. Mierwald, U. Ojowski, W. Daunicht (2010):** Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Bonn
- 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.

- 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 Jahreshft 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 Ausnahmegprüfung 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.
- 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
- 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
- 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.