

Gemeinde Grafenhausen, Gemarkung Grafenhausen

BEBAUUNGSPLAN „AUF DEM BERG“



ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG ZWISCHENBERICHT

Stand: 09.07.2020

Bearbeitung: B. Eng. Landschaftsplanung und Naturschutz Ricarda Barbisch,
B. Eng. Forstingenieurwesen Cristina Dinacci di Sangermano

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	3
2	Untersuchungsgebiet	9
3	Aquatische Artengruppen (Mollusken, Krebse, Fische und Rundmäuler)	13
4	Spinnentiere	14
5	Käfer	14
6	Schmetterlinge	15
7	Amphibien	16
8	Reptilien	17
8.1	Methodik	17
8.2	Bestand	18
9	Vögel	19
9.1	Methodik	19
9.2	Bestand	20
9.3	Auswirkungen	22
9.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	23
9.5	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	23
9.6	Prüfung der Verbotstatbestände	23
9.7	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	24
10	Fledermäuse	25
10.1	Methodik	25
10.2	Potenzielles Arteninventar	25
10.3	Potenzielle Betroffenheit / mögliche Auswirkungen	27
10.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	28
10.5	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	28
10.6	Prüfung der Verbotstatbestände	28
10.7	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	29
11	Säugetiere (außer Fledermäuse)	30
12	Pflanzen	31
13	Literatur	32

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-Grobfiler 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

In der Gemeinde Grafenhausen besteht eine anhaltende Nachfrage nach Wohnbauland insbesondere durch einheimische junge Familien. Um einer Abwanderungstendenz und einer Entleerung des ländlichen Raumes entgegenzuwirken, ist die Gemeinde bemüht, in allen Ortsteilen, so auch in Rippoldsried, ein bedarfsgerechtes – wenn auch moderates – Baulandangebot bereitzuhalten.

Im Ortsteil Rippoldsried soll am Ortsrand durch einen Bebauungsplan Baurecht für zwei Einfamilienhäuser geschaffen werden. Für die beiden Vorhaben liegen bereits erste Planungen vor.

Der räumliche Geltungsbereich befindet sich im unbeplanten Außenbereich entsprechend § 35 BauGB. Die Bebauungsplanaufstellung wird im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung erfolgen. Die Planung verfolgt insbesondere folgende Ziele:

- Bedarfsgerechte Bereitstellung von Wohnraum für junge Familien
- Städtebaulich sinnvolle Arrondierung der Siedlungsstruktur
- Erhalt ökologisch wertvoller Strukturen
- Schutz des Orts- und Landschaftsbildes
- Schaffung eines maßvollen Übergangs in die freie Landschaft

Der Flächennutzungsplan wird im Wege der Berichtigung angepasst.

§ 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.

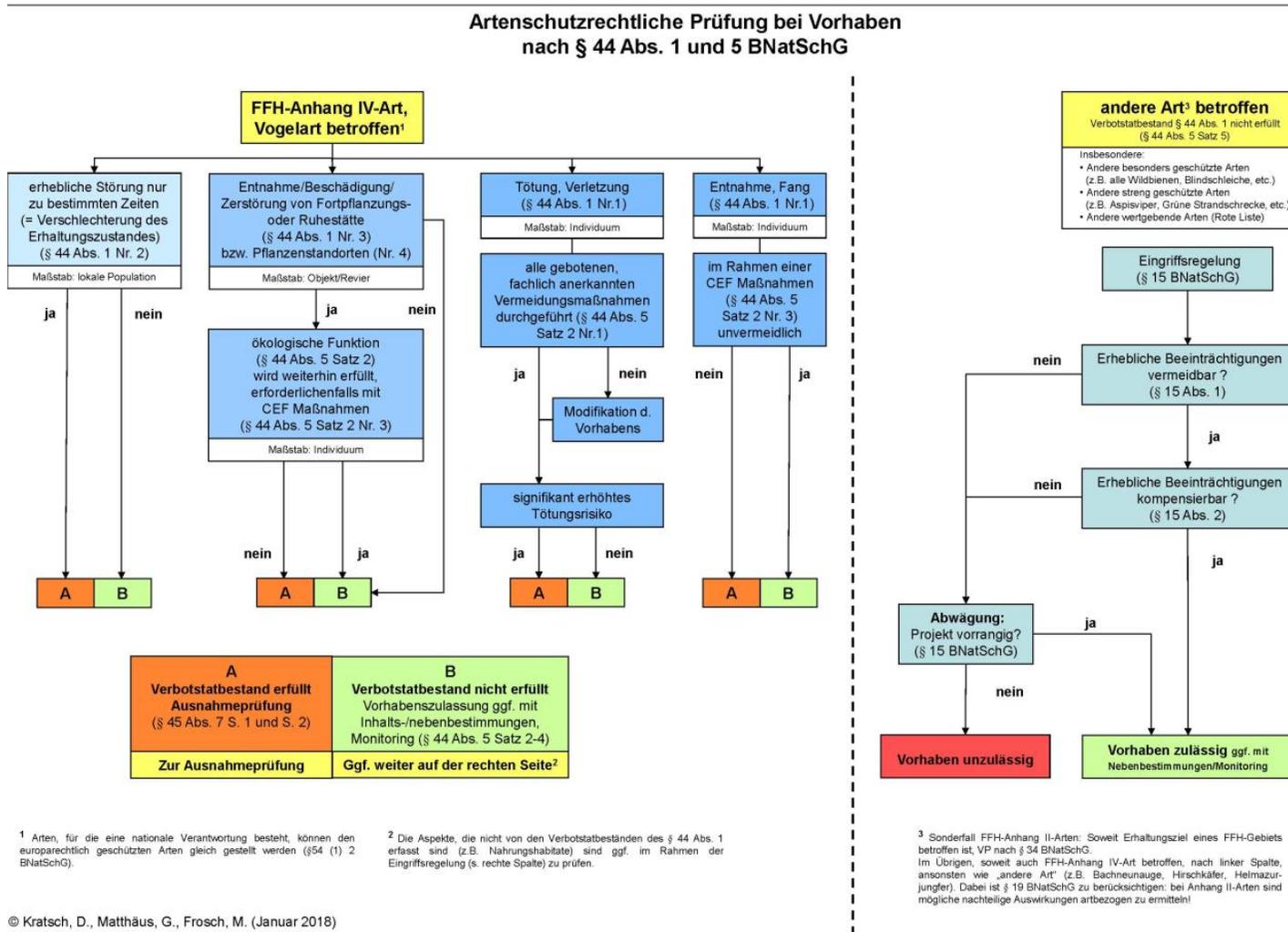
Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

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:



A	B
Verbotstatbestand erfüllt Ausnahmeprüfung (§ 45 Abs. 7 S. 1 und S. 2)	Verbotstatbestand nicht erfüllt Vorhabenzulassung ggf. mit Inhalts-/nebenbestimmungen, Monitoring (§ 44 Abs. 5 Satz 2-4)
Zur Ausnahmeprüfung	Ggf. weiter auf der rechten Seite ²

¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (s. rechte Spalte) zu prüfen.

³ Sonderfall FFH-Anhang II-Arten: Soweit Erhaltungsziel eines FFH-Gebiets betroffen ist, VP nach § 34 BNatSchG. Im Übrigen, soweit auch FFH-Anhang IV-Art betroffen, nach linker Spalte, ansonsten wie „andere Art“ (z.B. Bachneunauge, Hirschkäfer, Helmazurjungfer). Dabei ist § 19 BNatSchG zu berücksichtigen: bei Anhang II-Arten sind mögliche nachteilige Auswirkungen artbezogen zu ermitteln!

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

Umweltschadens- gesetz

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Besonders geschützte Arten

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

(1) Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne

oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

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

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

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

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

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

(7) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit wird ermächtigt, im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und dem

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates das Nähere zur Kompensation von Eingriffen zu regeln, insbesondere

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

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

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

Prüfrelevante Arten

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

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

Aus Gründen der 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 „Auf dem Berg“ befindet sich im Grafenhausener Ortsteil Rippoldsried am östlichen Siedlungsrand und umfasst Teile der Flurstücke Nr. 2541, 2548 und 2568. Die nördliche Begrenzung stellt ein Acker dar, im Osten grenzt Grünland an, im Süden Weidefläche und im Westen Bebauung in Form von einem Wohnhaus und einem Lager für landwirtschaftliche Fahrzeuge und Geräte. Durch das Plangebiet führt eine versiegelte Straße, die nach der Scheune (Richtung Süden) in einen Schotterweg übergeht.

Topografisch liegt das Gebiet auf einem Hochplateau südöstlich des Schluchsees auf einer Höhe von ca. 925 m ü. NN. Es befindet sich im Naturraum Hochschwarzwald in der Großlandschaft Schwarzwald.

Der Planbereich bezieht sich auf eine Grundfläche von ca. 2.609 m². Im nördlichen Teil des Plangebiets (Baugebiet I) befinden sich eine Scheune, die u.a. als Garage genutzt wird, östlich davon ein Nutz- und Ziergarten mit diversen Gehölzen und einer Grillstelle. Der Garten ist teilweise von einem Heckenzaun umgeben. Des Weiteren sind Zierrasenflächen mit Komposten, Holzbiegen und fünf Einzelbäume vorhanden. Der Platz vor der Scheune ist gepflastert. Die angrenzende Straße ist versiegelt und geht nach der Scheune (Richtung Süden) in einen Schotterweg über. Der südliche Teil des Plangebiets (Baugebiet II) wird derzeit größtenteils als von Vieh bestandene Intensivweide genutzt. Westlich an das Haus Nr. 17 bzw. nördlich an die Weide grenzt ein Nutz- und Ziergarten mit vier jungen Streuobstbäumen an.

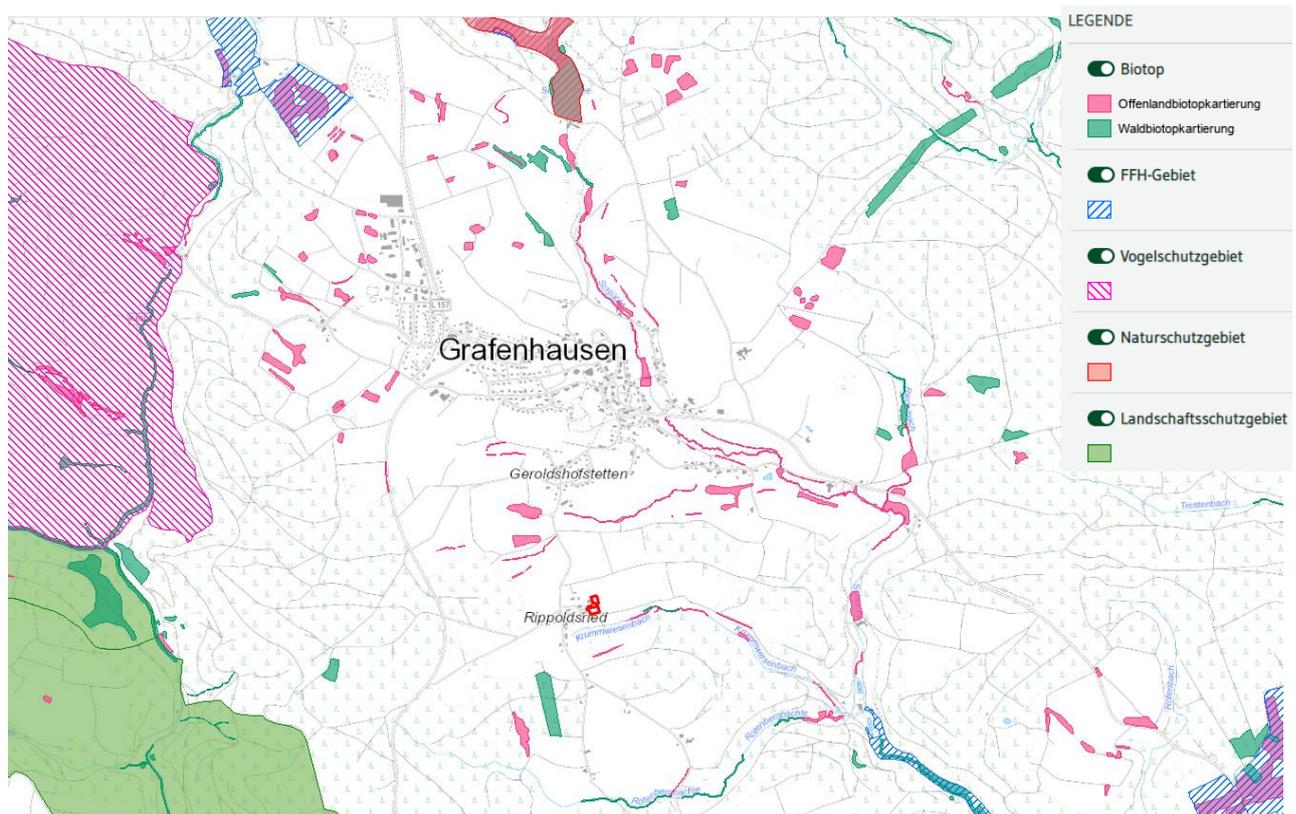


Abbildung 2: Plangebiet in Rippoldsried (rot), geschützte Biotope (rosa und grün), FFH-Gebiete (blau schraffiert), Vogelschutzgebiete (pink schraffiert), Naturschutzgebiete (hellrot), Landschaftsschutzgebiete (hellgrün) (Quelle: LUBW)

FFH-Gebiete

Im Plangebiet befinden sich keine FFH-Gebiete. Die Schutzgebietskulissen des nächstgelegenen FFH-Gebiets „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ (Schutzgebiets-Nr. 8315341) liegen in einer Entfernung von mind. 1,4 km.

Da kein FFH-Gebiet vom Bauvorhaben tangiert wird, ist auch keine Durchführung einer

FFH-Relevanzprüfung bzw. Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Dem Datenauswertebogen des FFH-Gebiets lässt sich das Vorkommen folgender Arten entnehmen:

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

Das Vorkommen der wassergebundenen Fische, Neunaugen und Krebse kann aufgrund fehlender Gewässerhabitate im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen aller weiteren Arten wird im Rahmen des Zwischenberichts der artenschutzrechtlichen Prüfung abgeprüft.

Bei Einhaltung der im Zwischenbericht aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen potenziell vorkommender FFH-Arten ausgeschlossen werden.

Vogelschutz- gebiete

Auch Vogelschutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet Nr. 8114441 „Südschwarzwald“ liegt in 1,9 km nordwestlicher Entfernung.

Dem Datenauswertebogen des Vogelschutzgebietes lässt sich das Vorkommen folgender Arten entnehmen:

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

Bis auf den Schwarzmilan erfolgten bei den fünf Vogelkartierungen, die von März bis Juni 2020 durchgeführt wurden, keine Nachweise der im Datenauswertebogen aufgelisteten Vogelarten innerhalb des Plangebiets. Der Schwarzmilan wurde beim Überflug bzw. beim Ausschau halten nach Nahrung beobachtet. Horststätten im Plangebiet können ausgeschlossen werden. Im Waldstück südlich des Plangebiets wurde außerdem ein Schwarzspecht kartiert. Da der Schwarzmilan das Plangebiet lediglich als Nahrungsgast aufsucht und der Schwarzspecht aufgrund der Entfernung des Waldstücks vom Plangebiet durch das Bauvorhaben nicht tangiert wird, können erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen werden (Vgl. Kapitel 9).

Naturschutzgebiete Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Schlüchtsee“ (Schutzgebiets-Nr. 3.032) befindet sich in einer Entfernung von 2,3 km zum Plangebiet. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Gesetzlich geschützte Biotope nach §30 BNatSchG Im Planbereich oder unmittelbar angrenzend befinden sich keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope. Das nächstgelegene Biotop „Rippoldsried, Rippoldsrieder Bach“ (Nr. 182153370248) liegt gut 130 m südöstlich des Planbereichs. Aufgrund der Entfernung können Beeinträchtigungen des Biotops ausgeschlossen werden.

Wildtierkorridor Der nächstgelegene Wildtierkorridor „Merzennest / Lenzkirch (Hochschwarzwald) - Steinachhalde - Buchenloh - SH 4-1 Hallau (CH)“ verläuft in ca. 3 km Entfernung vom Plangebiet und ist daher durch das Bauvorhaben nicht betroffen.

Auerhahn-Schutzzone Im Plangebiet und der Umgebung befinden sich keine für das Auerhuhn relevante Flächen.

FFH-Mähwiesen In ca. 70 m südöstlicher Entfernung beginnt die mäßig artenreiche „Flachland-Mähwiese östlich Rippoldsried“ (Nr. 6510033746182683) mit der Gesamtbewertung C. Die FFH-Mähwiese wird durch das Vorhaben nicht tangiert.

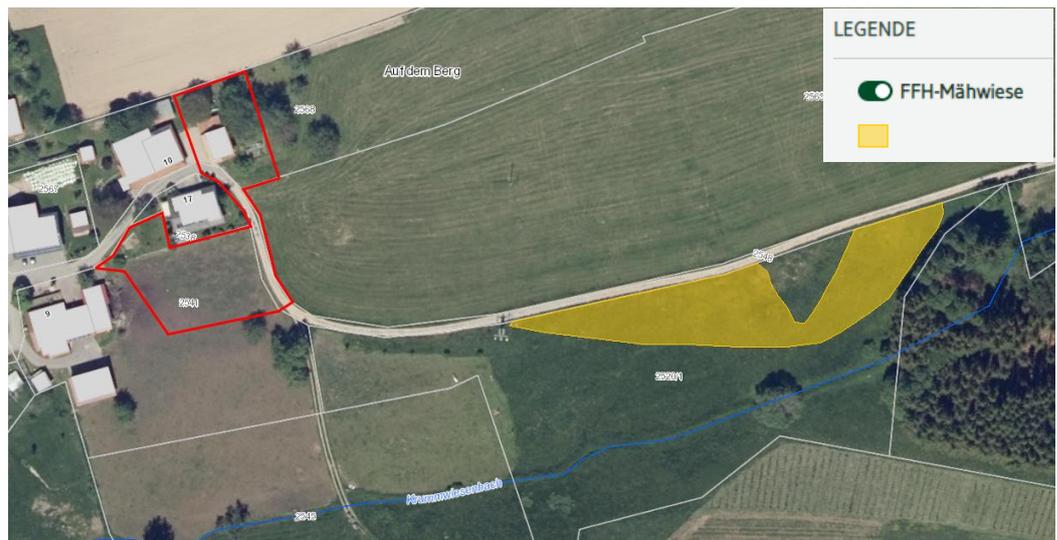


Abbildung 3: FFH-Mähwiese (gelb) in der Umgebung des Plangebiets (rot) (Quelle: LUBW)

Biotopverbundachsen Im Plangebiet befindet sich ein Biotopverbund feuchter Standorte (1000 m – Suchraum). Biotopverbunde mittlerer und trockener Standorte sind nicht vorhanden.

Aufgrund der Ausdehnung des Biotopverbunds in südlicher Richtung und der geringen Größe der Grundflächen, die sich innerhalb des Biotopverbunds befinden, ist keine Zerschneidungswirkung durch das geplante Einfamilienhaus zu erwarten. Die Nutzungsart der umgebenden Flächen ändert sich von Intensivweide in Grünland bzw. Gartenflächen, wodurch eine Durchwanderung durch Tiere nach wie vor möglich ist. Alle an das Plangebiet angrenzenden Flächen bleiben unverändert erhalten. Grundsätzlich ist eine Wanderung durch das Plangebiet aufgrund fehlender Deckungsmöglichkeiten unwahrscheinlich.

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 nicht beeinträchtigt.

Beeinträchtigungen durch ggf. bau- und/oder betriebsbedingten Schadstoffemissionen können aufgrund der Berücksichtigung von Vorsorge- und Schutzmaßnahmen (vgl. Kap. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. im Vorentwurf des Umweltberichts) ausgeschlossen werden.



Abbildung 4: Biotopverbund feuchter Standorte (s. Legende) und Lage Plangebiet (rot)
(Quelle: LUBW)

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

Bestand Lebensraum und Individuen Die in Tabelle 1 aufgeführten Arten benötigen aquatische oder dauerfeuchte Habitate. Im Plangebiet sind keine entsprechenden Habitate 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 Laut den Verbreitungsatlanen der LUBW sind im entsprechenden TK25-Quadranten, in dem das Plangebiet liegt, keine Vorkommen der in Tabelle 3 aufgeführten, streng geschützten Käferarten bekannt. Lediglich der Hirschkäfer wurde in einem Nachbarquadranten nachgewiesen.

Auch auf den Meldeplattformen für Hirschkäfer (Vgl. Literatur) sind keine Funde des Hirschkäfers in der Umgebung von Rippoldsried ausgewiesen. Der nächstgelegene Fundort eines weiblichen Exemplares befindet sich in Griesßen bei Klettgau und ist somit fast 20 km Luftlinie vom Plangebiet entfernt.

Hinzu kommt, dass die Art nicht im Datenauswertebogen des nahegelegenen FFH-Gebiets „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ (Schutzgebiets-Nr. 8315341) gelistet ist und die Einzelbäume innerhalb des Plangebiets von der Art und der Seneszenz her nicht für Hirschkäfer geeignet sind. Auch bei den Kartierungen im Jahr 2020 konnten keine Käfer-Arten des Anhang IV oder II im Plangebiet festgestellt werden.

Somit können Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Käferarten 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 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 den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und die die Spanische Fahne wurden keine der in Tabelle 4 aufgelisteten Schmetterlingsarten in dem TK25-Quadranten, in dem Rippoldsried liegt, nachgewiesen. Vorkommen des Großen Feuerfalters, des Schwarzfleckigen Ameisen-Bläulings und des Nachkerzenschwärmers sind aus den Nachbarquadranten bekannt.

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

Der Zierrasen und die Intensivweide 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
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	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 Rippoldsrieder 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.

Im Datenauswertebogen des nahegelegenen FFH-Gebiets „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ (Schutzgebiets-Nr. 8315341) ist außerdem die streng geschützte Gelbbauchunke gelistet.

Habitatbedingt können alle Amphibienarten ausgeschlossen werden. Das Plangebiet besteht aus Zierrasen- und Gartenflächen sowie aus Teilen einer Intensivweide und weist keine geeigneten Gewässerhabitate für Amphibien auf. Das nächstgelegene Fließgewässer „Krummwiesenbach“ fließt rund 70 m südlich des Plangebiets. Das nächstgelegene Stillgewässer „NN_REC“ liegt in über 750 m nordöstlicher Entfernung.

Das Plangebiet liegt zwar im 1000 m – Suchraum eines Biotopverbunds feuchter Standorte, mit Wanderungen von Amphibien über das Plangebiet hinweg ist allerdings aufgrund fehlender Deckungsmöglichkeiten sowie aufgrund fehlender weiterer Gewässer im Umfeld nicht zu rechnen. Die Kernflächen des Biotopverbunds befinden sich rund 135 m südöstlich am Krummwiesenbach. Aufgrund der sehr geringen Größe der Grundflächen, die sich innerhalb des Biotopverbunds befinden, ist auch keine Zerschneidungswirkung durch das geplante Einfamilienhaus zu erwarten. Die Nutzungsart der umgebenden Flächen ändert sich von Intensivweide in Grünland bzw. Gartenflächen, wodurch eine Durchwanderung durch Tiere nach wie vor möglich ist. Alle an das Plangebiet angrenzenden Flächen bleiben unverändert erhalten.

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 nicht beeinträchtigt.

Die im Garten östlich der Scheune vorhandenen Sträucher und Gehölze stellen zwar potenzielle Landlebensräume für Amphibien 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. Gebüsch in den Nachbargärten) zu finden sind, sind erhebliche Beeinträchtigungen von Amphibien durch das Bauvorhaben 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 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
(X)	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 (z.B. Gartenbereiche mit Kompost, abgelagertem Holz, Dachziegeln, Steinhäufen etc.) im und angrenzend an das Plangebiet langsam abgesprochen. Mögliche Verstecke (z.B. Steine und Bretter) wurden umgedreht bzw. mehrfach aufgesucht. Dabei wurde die Suche den Hauptaktivitätsphasen der zu erwartenden Reptilien angepasst.

Tabelle 6: Bisherige Begehungstermine im Jahr 2020

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
23.04.2020	16:00-16:15 Uhr	1. Reptilienkartierung	Sonnig, 20 °C
19.05.2020	18:30-18:55 Uhr	2. Reptilienkartierung	Sonnig, 22 °C
02.06.2020	17:15-17:35 Uhr	3. Reptilienkartierung	Sonnig, 22,5 °C

Es ist noch eine weitere Reptilienkartierung im Juli geplant.

8.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt könnten laut der Landesweiten Artenkartierung (LAK) der LUBW die streng geschützte Schlingnatter, Zauneidechse und Mauereidechse in der Rippoldsrieder Umgebung vorkommen sowie die besonders geschützten Reptilienarten Waldeidechse, Blindschleiche, Ringelnatter und Kreuzotter.

Schlingnattern bevorzugen wärmebegünstigte Standorte wie Hanglagen mit größerem Steinstrukturen (z.B. Geröllhalden), weshalb ein Vorkommen dieser Art unwahrscheinlich ist. Zauneidechsen und Mauereidechsen kommen allerdings durchaus in Gärten vor.

Ein Vorkommen der Ringelnatter kann aufgrund fehlender Gewässer im Plangebiet ausgeschlossen werden. Falls es Ringelnattern gibt, werden diese vermutlich am bzw. im südlich gelegenen Krummwiesenbach jagen. Die Kreuzotter bevorzugt Waldränder und -lichtungen. Dasselbe gilt für die Waldeidechse.

Die Komposthaufen auf dem Zierrasen nördlich der Scheune stellen eine Biotopstruktur dar, die von Blindschleichen gerne als Zufluchtsort bzw. Unterschlupf für den Tag angenommen wird. Auch weitere Kleinstrukturen wie abgelagertes Holz- / Steinmaterial, Bleche, Dachziegel etc. unter denen sich Reptilien aufhalten können, ist reichlich vorhanden. Ein weiteres potenzielles Habitat stellt eine Mauer südlich des Hauses Nr. 17 dar.



Abbildung 5: Potenzielle Habitatstrukturen für Reptilien innerhalb des Plangebiets (links, Kompost- u. Steinhaufen, rechts: Mauer)

Bis dato wurden drei 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. Auch die Höhenlage des Gebiets vermindert die Vorkommenswahrscheinlichkeit stark. Nach bisherigem Kenntnisstand sind keine Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Zur Absicherung ist noch eine weitere Reptilienkartierung im Juli geplant. Sollte es im Zuge dieser Kartierung zu Nachweisen von Reptilien kommen, sind ggf. nachträglich Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen festzulegen und umzusetzen.

Tabelle 7: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Reptilien

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
(X)	0	0	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

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 Begehung wurden ein Fernglas (10x42) und eine Arbeitskarte der jeweiligen Fläche mitgeführt. Alle Vogelbeobachtungen wurden während der frühmorgendlichen Kontrollen in die Karte eingetragen. Eine Vogelart wurde als Brutvogel gewertet, wenn ein Nest mit Jungen gefunden wurde oder bei verschiedenen Begehungen mehrere Nachweise revieranzeigender Verhaltensweisen derselben Vogelart erbracht wurden.

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

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

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

Tabelle 8: Begehungstermine im Jahr 2020

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
18.03.2020	9:35-10:45 Uhr	1. Vogelkartierung, Biotoptypenkartierung	Sonnig, 1 °C
01.04.2020	9:00-9:30 Uhr	2. Vogelkartierung, Biotoptypenkartierung	Sonnig, -1 °C
16.04.2020	8:00-8:20 Uhr	3. Vogelkartierung	Sonnig, 10 °C
18.05.2020	7:60-8:10 Uhr	4. Vogelkartierung	Sonnig, 13 °C
02.06.2020	8:10-8:30	5. Vogelkartierung	Sonnig, 16 °C

Die Vogelkartierungen sind mit den fünf erfolgten Begehungen abgeschlossen.

9.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Innerhalb des Plangebiets befinden sich geeignete Habitatstrukturen für nestbauende und gebäudebrütende Vogelarten. Dazu gehören Einzelbäume, Gehölze, Hecken und eine Scheune. In den Bäumen und an den Gebäuden angrenzend an die Eingriffsbereiche sind mehrere Nistkästen vorhanden. Außerdem weisen die größeren Bäume teilweise Höhlen, Spalten und Risse auf.

Im Zuge der durchgeführten Untersuchungen der Avifauna konnten insgesamt 28 Arten im Bereich des Untersuchungsgebiets festgestellt werden (Vgl. Tabelle 9).

Die Eingriffsgebiete selbst sind aufgrund der Lage angrenzend an den Siedlungsbereich von Rippoldsried überwiegend für siedlungsadaptierte Vogelarten als Brut- und Nahrungshabitat interessant. Hier wurden hauptsächlich typische Siedlungsfolger wie z. B. Blaumeise, Hausrotschwanz oder Haus-/Feldsperling nachgewiesen.

Revieranzeigende Verhaltensweisen konnten von Hausrotschwänzen, Staren und Haussperlingen festgestellt werden.

Einer der Nistkästen, genauer der Kasten auf der Ostseite des Hauses Nr. 17, wird durch Stare zur Brut genutzt. Die Haus- bzw. Feldsperlinge brüten an umliegenden Gebäuden und nutzen die Scheune innerhalb des Eingriffsbereichs als Sitzwarte. Nester konnten hier keine gefunden werden.

Außerhalb des Plangebiets sind zahlreiche weitere Nistkästen zu finden, die teilweise besetzt sind. Am Eingang von Haus Nr. 17 brütet außerdem ein Hausrotschwanz in einer Zeitungsröhre.

Bei den Begehungen wurden außerdem über das Plangebiet bzw. die angrenzenden Grünflächen kreisende Rotmilane, Turmfalken sowie ein Schwarzmilan und ein Mäusebussard beobachtet. Die tatsächlichen Horststätten dieser Greifvögel liegen aber außerhalb der Eingriffsgebiete.

In der Nähe des Krummwiesenbachs südlich des Plangebiets wurden die Arten Amsel, Bachstelze, Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube und Wacholderdrossel festgestellt. Hierbei handelt es sich ausschließlich um derzeit ungefährdete Arten. Im kleinen Waldstück südlich des Baches konnte ein Schwarzspecht vernommen werden.

Auf dem Acker, der nördlich an das betroffene Baugrundstück Nr. 2568 angrenzt, wurde einmalig eine Feldlerche als typischer Offenlandbrüter nachgewiesen. Feldlerchen sind in den Roten Listen von Baden-Württemberg und Deutschland als gefährdet eingestuft.

Am Viehstall auf Flst. Nr. 2541 besteht der Brutverdacht von Rauchschwalben, da mehrmals beobachtet wurde, wie die Vögel in das Stallgebäude ein- bzw. ausflogen. Rauchschwalben stehen ebenfalls auf der Roten Liste Baden-Württembergs.

Die von Zierrasen bestandenen Gärten sowie die Intensivweide stellen lediglich Nahrungshabitate von untergeordneter Bedeutung dar. Die weitläufigen Grünflächen,

die teilweise an das Plangebiet angrenzen, sind ein im Vergleich höherwertiges Nahrungshabitat für die Brutvögel der näheren Umgebung als der Planbereich selbst.



Abbildung 6: Potenzielle Habitatstrukturen für Vögel (links: Nistkasten und Baumhöhle, Mitte: einfliegbare Öffnung in der Scheunenwand + Hohlräume unter Dachziegeln, rechts: für Nestbau geeignete Strukturen im Garten)

Tabelle 9: Übersicht über die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten

	Name	Name	Status	RL BW	RL D	BNatSchG
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	RS	*	*	b
2.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	RS/NG	*	*	b
3.	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	B	*	*	b
4.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	b
5.	Elster	<i>Pica pica</i>	NG	*	*	b
6.	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	RS	3	3	b
7.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B	V	V	b
8.	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	NG	V	*	b
9.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	RS	V	V	b
10.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	*	*	b
11.	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	B	V	*	b
12.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	RS	*	*	b
13.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	*	*	s
14.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		*	*	b
15.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	RS/NG	*	*	b
16.	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BV	3	3	b
17.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	RS	*	*	b
18.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	NG	*	*	b
19.	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG	*	V	s
20.	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG	*	*	s
21.	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	RS	*	*	s
22.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	RS/NG	*	*	b

	Name	Name	Status	RL BW	RL D	BNatSchG
23.	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	RS	*	*	b
24.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	*	*	b
25.	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Ü	*	*	b
26.	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	V	*	s
27.	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	RS/NG	*	*	b
28.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	NG	*	*	b

Status:

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

9.3 Auswirkungen

Auswirkungen Im UG befinden sich mit der vorhandenen Scheune und den Nistkästen sowie den Sträuchern und Bäumen potenzielle Brutstrukturen für Vögel.

Rodungen von Gehölzen sind nach aktuellem Stand nicht geplant. Sollte es wider Erwarten zur Entfernung der nicht als Pflanzbindung festgesetzten Walnuss und des Berg-Ahorns an der nördlichen Baufenster-Grenze von Baugebiet I kommen, geht der Nistkasten an der Walnuss verloren.

Nachweise von brütenden Vögeln konnten lediglich in Bereichen außerhalb der geplanten Eingriffe erbracht werden, welche außerhalb des Wirkraums liegen und bei denen es durch die Bauarbeiten innerhalb des Plangebietes nicht zu einem Verlust von Brutstätten kommt. Die Verbotstatbestände der Verletzung und Tötung sowie der Zerstörung von Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten können daher ausgeschlossen werden.

Für die in der Umgebung des Baches und im Waldstück vorkommenden Vogelarten besteht ebenfalls keine Gefahr bzw. Störung, da diese Strukturen vom Bauvorhaben unberührt bleiben.

Zum Schutz von Fledermäusen sind (Abbruch-)Arbeiten an der Scheune nur im Winter von Anfang Dezember bis Ende Februar zulässig. Die zeitlichen Einschränkungen für Baumaßnahmen dienen auch dem Schutz von Vögeln, da sie außerhalb der Brutperiode stattfinden. Obwohl derzeit keine Bruttätigkeiten festgestellt wurden, sind Bruten an der Scheune in nachfolgenden Brutperioden nicht auszuschließen, sodass die Einschränkung des Bauzeitraumes den Schutz von Brutvögeln gewährleistet.

Durch den geplanten Bau von zwei Einfamilienhäusern kommt es bauzeitlich zu einer Erhöhung der Störmwirkungen auf die im direkten Umfeld brütenden Vogelarten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die kartierten Siedlungsfolger an Störmwirkungen angepasst und daher lärm tolerant sind. Außerdem handelt es sich lediglich um kleinflächige Eingriffe, bei denen nicht mit erheblichen Störmwirkungen zu rechnen ist.

Da die Feldlerche nur einmalig bei den Kartierungen in der Nähe des Plangebietes festgestellt wurde, ist davon auszugehen, dass ihr Revierzentrum in ausreichend entfernten bzw. abgeschirmten Habitatbereichen liegt. Mit signifikanten Störungen durch das Bauvorhaben, die den Erhaltungszustand der Art gefährden, ist somit nicht zu rechnen.

Neben den bauzeitlichen Störungen kommt es zu Beeinträchtigungen von Nahrungshabitaten. Durch die Versiegelung bzw. Überbauung von Garten- und Weideflächen verlieren die in der Umgebung brütenden Arten einen kleinen Anteil ihres Nahrungshabitats. 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 wieder neue Nahrungsangebote geschaffen werden.

Mit negativen Kulisseneffekten ist aufgrund der geringen Größe des geplanten Eingriffs (zwei Einfamilienhäuser) nicht zu rechnen. Für den Bau des Einfamilienhauses im

nördlichen Teil des Plangebiets wird lediglich die bereits bestehende Scheune aufgestockt. Das zweite Einfamilienhaus im südlichen Teil des Plangebiets wird ebenfalls an bestehende Wohnbebauung angegliedert und nicht in der freien Landschaft gebaut.

9.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

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

- Die Abbrucharbeiten an der Scheune 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 betroffenen Gebäude vor dem Abbruch von einer Fachkraft auf Nester zu überprüfen und ggf. die Abbrucharbeiten bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben.

9.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen Da im Zuge der Begehungen keine Nester innerhalb des Eingriffsbereichs nachgewiesen werden konnten, erfolgt nach aktuellem Stand kein Verlust von Bruthabitaten.

Falls im Rahmen der Baumaßnahmen wider Erwarten die Walnuss und der Berg-Ahorn an der nördlichen Baufenster-Grenze von Baugebiet I inkl. dem in der Walnuss vorhandenen Nistkasten entfernt werden müssen, ist ein entsprechender Ausgleich zu leisten:

- Insofern der vorhandene Nistkasten noch funktionstüchtig ist, sollte er in einen nahegelegenen Baum umgehängt werden.
- Falls er nicht mehr funktionstüchtig ist, sollte er durch einen Ersatzkasten vergleichbarer Größe und Bauart ersetzt werden.

Über die naturschutzrechtliche Kompensation wird die Pflanzung von 19 bzw. 22 (im Falle des Verlustes der Walnuss und des Berg-Ahorns) heimischen und standortgerechten Laubbäumen festgesetzt, wodurch neue potenzielle Habitate geschaffen werden. Auch durch die Baumaßnahmen (zwei neue Gebäude) erhöht sich das Habitatangebot für Gebäudebrüter, 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 Teilen der Scheune entfernt. Finden die notwendigen Abbrucharbeiten an der Scheune 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 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 Errichtung von zwei Einfamilienhäusern 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 kleinflächige Bauvorhaben, die die Erhaltungszustände der vorkommenden Vogelarten im und um das Plangebiet gefährden, ist somit nicht 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.“

Da im Zuge der Begehungen keine Nester innerhalb des Plangebiets nachgewiesen werden konnten, erfolgt nach aktuellem Stand kein Verlust von Bruthabitaten.

Falls im Rahmen der Baumaßnahmen wider Erwarten die Walnuss und der Berg-Ahorn an der nördlichen Baufenster-Grenze von Baugebiet I inkl. dem in der Walnuss vorhandenen Nistkasten entfernt werden müssen, ist ein entsprechender Ausgleich zu leisten:

- Insofern der vorhandene Nistkasten noch funktionstüchtig ist, sollte er in einen nahegelegenen Baum umgehängt werden.
- Falls er nicht mehr funktionstüchtig ist, sollte er durch einen Ersatzkasten vergleichbarer Größe und Bauart ersetzt werden.

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 Nistkästen.

Innerhalb der Eingriffsbereiche konnten keine Nester nachgewiesen werden, so dass durch die Eingriffe nach aktuellem Stand keine Verluste von Brutstätten zu erwarten sind. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Form des Umhängens bzw. des Ersatzes des Nistkastens in der Walnuss an der nördlichen Baufenster-Grenze von Baugebiet I sind lediglich notwendig, wenn die Walnuss wider Erwarten entfernt wird.

In der Umgebung des Plangebiets vorhandene Strukturen (zahlreiche Nistkästen) sind teilweise besetzt. In der Zeitungsröhre des Eingangs von Haus Nr. 17 brütet ein Hausrotschwanz. Der Viehstall westlich des Plangebiets wird vermutlich von Rauchschnalben besiedelt. Im nördlich an das Plangebiet angrenzenden Acker konnte einmalig eine Feldlerche nachgewiesen werden, im Waldstück südlich des Plangebiets ein Schwarzspecht. Da die Strukturen außerhalb des Plangebiets unverändert erhalten bleiben und durch das Bauvorhaben nicht tangiert werden, erfolgt keine Beeinträchtigung der dort vorkommenden Vogelarten.

Insgesamt wurden hauptsächlich typische Kulturfolger erfasst, welche zwar der artenschutzrechtlichen Prüfpflicht unterliegen, aber die in guten Bestandszahlen vorkommen und für die somit keine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalzustands durch den kleinflächigen Eingriff zu erwarten ist. Seltener und gefährdete Arten, wie z.B. die Feldlerche oder die Rauchschnalbe erfahren ebenfalls keine Beeinträchtigungen, da sie in ausreichender Entfernung zum Plangebiet vorkommen bzw. im Fall der Rauchschnalbe mit anthropogenen Störwirkungen vertraut sind.

Die erhöhten Störwirkungen während der Bauzeit sind aufgrund der kleinflächigen Eingriffe und dem Vorkommen von lärmtoleranten Siedlungsfolgern als unerheblich

einzustufen.

Als Nahrungsgäste und Überflieger konnten diverse Greifvögel (Rotmilane, Turmfalken, ein Schwarzmilan und ein Mäusebussard) erfasst werden. Der Verlust von Zierrasen, Garten- und Weideflächen als untergeordnete Nahrungshabitate ist allerdings als unerheblich einzustufen. In der Umgebung befinden sich deutlich größere Grünflächen mit höherer Artenvielfalt. Außerdem werden im Zuge von Baumpflanzungen wieder neue Nahrungsangebote geschaffen.

Um eine Tötung oder Verletzung von Einzeltieren sowie eine Zerstörung von Brutgelegen zu vermeiden, sind Abbrucharbeiten an der Scheune 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 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

Für konkrete artenschutzrechtliche Aussagen hinsichtlich der Betroffenheit bzw. der Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1-3 (Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbot) sind vertiefende Untersuchungen im Rahmen des weiteren Planungsverfahrens notwendig.

Die Bäume im Plangebiet und in der Umgebung wurden auf Höhlen, Spalten, Risse u. ä. Strukturen untersucht. An einigen der größeren Bäume sind solche Strukturen zu finden. Außerdem sind künstliche Quartiere in Form von Nistkästen vorhanden.

Vom Bauvorhaben sind lediglich potenzielle Habitat an der Scheune und ggf. an der Walnuss (Nistkasten) betroffen. Die Scheune wurde auf Fledermausvorkommen untersucht. Aufgrund der wenigen betroffenen Habitatstrukturen und der Höhenlage des Untersuchungsgebiets wird eine Potenzialabschätzung mit drei aktiven Erfassungen von Fledermäusen mittels Detektor im Sommer 2020 als ausreichend erachtet.

Die Begehungen erfolgen in Anlehnung an die Methodenblätter nach Albrecht et al. 2013. Sie sind in der Zeit von April bis Oktober geplant. Bisher fand erst eine Kartierung statt. Die Begehung begann etwa 15 Minuten vor Sonnenuntergang und dauerte ca. 1,5 Stunden. Dabei wurde das UG mit einem Detektor (Batlogger M) mehrmals langsam abgeschritten. Die akustischen Aufnahmen wurden mittels des Programmes BatExplorer 2.1 ausgewertet.

10.2 Potenzielles Arteninventar

Bestand Lebensraum

Gemäß Verbreitungsatlanen wurden sieben Arten im entsprechenden TK25-Quadranten und elf im Nachbarquadranten (eingeklammertes X) nachgewiesen.

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

Die Scheune im Eingriffsbereich, welche im Zuge der Baumaßnahmen aufgestockt werden soll, weist in der Wandverkleidung und ggf. unter den Dachziegeln Hohlräume auf. Obwohl bei den Begehungen keine Fledermausspuren (Verfärbungen durch Urin oder Kot) festgestellt werden konnten, ist eine Nutzung als Zwischenquartier im Sommer nicht auszuschließen. Eine Nutzung als Wochenstube ist aufgrund der Größe nicht zu erwarten. Auch Überwinterungen sind wegen mangelnder Frostfreiheit auszuschließen.

Das Gebäude ist durch kleine Ritzen in der Wandverkleidung bedingt einfliegbar und wurde daher auch von Innen besichtigt. Der Dachboden des Gebäudes ist durch die Fenster sehr hell und daher für Fledermäuse wenig attraktiv. Das Gebäude wird als Werkstatt genutzt, sodass hier bereits erhöhte Lärmemissionen bestehen. Bei der Begehung des Innenraums konnten keine direkten (Individuen) oder indirekten Hinweise (z.B. Kot, Fraßreste, Urinverfärbungen) auf ein Fledermausvorkommen entdeckt werden.



Abbildung 7: Wandverkleidung an der Scheune als potenzielles Quartier

Die größeren Bäume nördlich und östlich angrenzend an die Scheune weisen teilweise Höhlen, Spalten und Risse auf, die Fledermäusen als Habitat dienen könnten. Außerdem hängen hier sowie an den umliegenden Gebäuden Nistkästen, welche als Sommerhabitat von Fledermäusen genutzt werden könnten.

Das Plangebiet dient in erster Linie als Nahrungshabitat von voraussichtlich untergeordneter Bedeutung. Die Grünfläche im Eingriffsbereich wird derzeit als Kuhweide genutzt und ist durch die intensive Beweidung bereits stellenweise „kahl“.

Ob die Bäume als Leitstrukturen fungieren, kann zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht abschließend beurteilt werden. Die Bäume bleiben von dem Vorhaben allerdings unberührt.

Bisher wurde im Plangebiet eine Fledermauskartierung durchgeführt. Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen konnten die Zwergfledermaus, Langohren, Abendsegler sowie die Gattung *Myotis* nachgewiesen werden.

Die häufigste festgestellte Art war mit Abstand die Zwergfledermaus, eine weit verbreitete, typische Siedlungsart. Sozialrufe wurden nicht aufgenommen, sodass davon auszugehen ist, dass keine Wochenstube in der Nähe ist. Die Tiere überflogen das UG lediglich oder nutzen es zur Jagd von Insekten.

Neben der Zwergfledermaus konnten wenige Rufe der Gattung *Plecotus* aufgenommen werden. Die beiden Arten Graues und Braunes Langohr sind anhand der Ortungslaute nicht sicher zu unterscheiden. Da beide Arten verbreitungs- und habitatbedingt im Plangebiet vorkommen können, werden beide Arten berücksichtigt.

Bei den Abendseglern ist eine artgenaue Unterscheidung in bestimmten Frequenzbereichen ebenfalls nicht möglich. So können die Rufe sowohl dem verbreitungs- und habitatbedingt potenziell vorkommenden Kleinen als auch dem Großen Abendsegler zugewiesen werden.

Bei der Gattung *Myotis* ist eine eindeutige Bestimmung anhand der aufgenommenen Rufe ebenfalls nicht möglich. Daher werden alle laut LUBW im betroffenen Quadranten nachgewiesenen *Myotis*-Arten abzüglich der Arten, die habitatbedingt oder anhand der

Rufform ausgeschlossen werden können, abgeprüft. Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und national streng geschützt.

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	0	0	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	2	G	IV	s
(X)	X	0	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			<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	2	2	II, IV	s
(X)	X	X	X	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	1	V	IV	s
X	0			<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus	3	nb	IV	s
(X)	X	0	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	X	X	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	3	V	IV	s
X	X	X	0	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	nb	IV	s
X	X	0	X	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	2	D	IV	s
(X)	X	0	X	<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	X	X	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	nb	IV	s
0				<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	G	D	IV	s
X	X	(X)	X	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	V	IV	s
(X)	X	X	X	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	1	2	IV	s
(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 Potenzielle Betroffenheit / mögliche Auswirkungen

Auswirkungen 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 durch Beleuchtungen der Gebäude zu vermeiden. Um die Tiere in ihrer Jagdaktivität bzw. während der Transferflüge in die Jagdgebiete nicht zu stören, sollten keine Dauer-Beleuchtungen an den Gebäuden und deren Fassaden und in den Gartenflächen vorhanden sein. Ist dies jedoch nicht zu vermeiden, müssen die Beleuchtungen an den Gebäuden fledermausfreundlich gestaltet werden.

Nach aktuellem Stand bleiben alle Bäume bzw. Nistkästen erhalten. Sollte es wider Erwarten zur Entfernung der nicht als Pflanzbindung festgesetzten Walnuss an der nördlichen Baufenster-Grenze von Baugebiet I kommen, geht ein Nistkasten verloren. Durch die geplante Aufstockung der Scheune im Eingriffsbereich gehen außerdem potenzielle Zwischenquartiere in Form von Ritzen / Hohlräumen in der Wandverkleidung und ggf. unter Dachziegeln verloren.

Um eine Tötung oder Verletzung von Tieren auszuschließen, sind daher die Abbrucharbeiten in den Wintermonaten (Anfang Dezember bis Ende Februar) durchzuführen. Sollte dies aus baulichen Gründen nicht möglich sein, müssen die Abbrucharbeiten an der Scheune bzw. das Abheben der Dachziegel und ggf. das

Entfernen der Wandverkleidung händisch erfolgen und durch eine Fachkraft begleitet werden.

Im Falle der Entfernung der Walnuss ist der Nistkasten umzuhängen bzw. zu ersetzen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans entsteht außerdem ein Verlust von Jagdhabitaten über die Versiegelung der Kuhweide. Dieser wird aufgrund der bisher festgestellten geringen Jagdaktivität jedoch nicht als erheblich eingestuft.

Ob die Gehölze im Plangebiet als Leitlinie fungieren, kann zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht gesagt werden. Da jedoch nach aktuellem Stand keine Rodungen vorgesehen sind, ist keine Beeinträchtigung der Orientierung zu erwarten.

10.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

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

- Die Abnahme der Dachziegel und der Wandverkleidung an der Scheune müssen innerhalb der Wintermonate durchgeführt werden (Zeitraum: Anfang Dezember bis Ende Februar), da so eine Tötung oder Verletzung von Einzeltieren vermieden werden kann. Die Strukturen sind händisch abzunehmen.
- 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 der Gebäudefassaden und der Gartenflächen 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).

10.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen

Obwohl die Scheune als potenzielles Zwischenquartier verloren geht, besteht kein artenschutzrechtlich begründeter Bedarf an (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen, da keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen vorliegt, mit den Nistkästen in der näheren Umgebung zahlreiche weitere Zwischenquartiere vorhanden sind und bei der Aufstockung der Scheune voraussichtlich wieder gleichwertige Strukturen (Dachziegel, Wandverkleidung) entstehen. Der Nistkasten, der im unwahrscheinlichen Falle der Entfernung der Walnuss verloren geht, wird im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen für Vögel umgehängt bzw. ersetzt. Von dieser Ausgleichsmaßnahme profitieren Fledermäuse gleichermaßen.

Auch der Verlust an Nahrungshabitaten wird als nicht erheblich eingestuft, da im Eingriffsbereich nur eine geringe Fledermausaktivität zu verzeichnen war und im Umfeld genügend ähnlich oder gar besser strukturierte Flächen für die Jagd bestehen.

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.“

Anlagebedingt werden potenzielle Habitate in Form der Scheune entfernt, weshalb trotz

fehlender Hinweise auf Fledermausvorkommen eine Tötung nicht sicher ausgeschlossen werden kann. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind deshalb zeitliche Reglementierungen (Abriss des Dachs und ggf. der Wandverkleidung 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 von Arbeiten an der Scheune außerhalb der Winterruhe können Störungen der sich im Zwischenquartier befindlichen Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden.

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

Durch die Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Abbrucharbeiten innerhalb der Wintermonate, Bauarbeiten nur tagsüber, 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.“

Da keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen vorliegen, mit den Nistkästen in der näheren Umgebung zahlreiche weitere potenzielle Zwischenquartiere vorhanden sind und bei der Aufstockung der Scheune voraussichtlich wieder gleichwertige Strukturen (Dachziegel, Wandverkleidung) entstehen, ergibt sich kein artenschutzrechtlich begründeter Bedarf an (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen. Im Falle der Entfernung der Walnuss wird der darin befindliche Nistkasten im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen für Vögel umgehängt bzw. ersetzt.

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

10.7

Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Im Plangebiet befinden sich an der Scheune potenzielle Zwischenquartiere. Außerdem sind diverse Nistkästen und Baumhöhlen bzw. -spalten im UG sowie angrenzend vorhanden. Nach aktuellem Stand bleiben alle Bäume mit Nistkästen, Höhlen etc. vom Vorhaben unberührt. Falls die beiden in das Baufenster von Baugebiet I hineinragenden Bäume (eine Walnuss und ein Berg-Ahorn) entfernt werden, geht auch ein Nistkasten, der sich an der Walnuss befindet, verloren. Dieser wird im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen für Vögel ersetzt.

Das Plangebiet dient primär als Nahrungshabitat von untergeordneter Bedeutung.

Um eine Tötung oder Verletzung von Tieren auszuschließen, sind daher die Abbrucharbeiten in den Wintermonaten (Anfang Dezember bis Ende Februar) durchzuführen. Sollte dies aus bauterminlichen Gründen nicht möglich sein, müssen die Abbrucharbeiten an der Scheune bzw. das Abheben der Dachziegel und ggf. das Entfernen der Wandverkleidung händisch erfolgen und durch eine Fachkraft begleitet werden.

Der Verlust der potenziellen Zwischenquartiere ist als unerheblich zu werten, da es sich nicht um Reproduktionsstätten handelt und bei der Aufstockung der Scheune

voraussichtlich wieder gleichwertige Strukturen (Dachziegel, Wandverkleidung) entstehen. Ein artenschutzrechtlich begründeter Bedarf an (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen besteht nicht.

Die Ergebnisse der abschließenden Kartierungen sowie ggf. zusätzlich daraus resultierende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden zum Satzungsbeschluss nachgereicht.

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 angrenzend an das Plangebiet 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	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	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 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 Europäischer Dünnfarn, Firnisglänzendes Sichelmoos, Frauenschuh und Grünes Besenmoos gelistet.

Die Dicke Trespe ist nur in der Nähe von Ackerflächen zu finden. Das Flurstück 2568 im grenzt zwar im Norden des Plangebiets an einen Acker, ist aber von Zierrasen bestanden, der sehr häufig gemäht wird. 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 drei Arten ausgeschlossen werden.

Dasselbe gilt für die Moose. Die Bäume im Plangebiet weisen keine der planungsrelevanten 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 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
0	0			<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	1	1	II, IV	s
0	0			<i>Najas flexilis</i>	Biigsames 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>	Firnisglänzendes 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 10.06.2020 unter <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>
- BFN FFH - VP - Info** abgerufen am 10.06.2020 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 10.06.2020 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 (FrlnaT):** Artensteckbriefe Fledermäuse. <http://www.frlnat.de/index.php/de/artsteckbriefe/79-deutsche-inhalte/artsteckbriefe/127-bartfledermaus-myotis-mystacinus>, abgerufen am 10.06.2020
- 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.