

Gemeinde Küssaberg, Gemarkung Kadelburg

BEBAUNUNGSPLAN „IM FREUNDENSPIEL“



ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Stand: 28.09.2020

Ergänzt 26.07.2023

Bearbeitung: Carolin Tomasek B.Sc. Forstwissenschaften und Waldökologie

Vorhabenträger:
WOBAG-Wohnbau Ackermann GmbH
Fürst-Abt-Gerbertweg 13
79865 Grafenhausen

Auftragnehmer:

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

Kunz 79674 Todtnauberg

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Vorgehensweise	3
2	Untersuchungsgebiet	10
3	Aquatische Lebewesen (Mollusken, Krebse, Fische, Rundmäuler, Libellen)	14
4	Spinnentiere	15
5	Käfer	15
5.1	Bestand	15
5.2	Auswirkungen	16
5.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	16
5.2	Ausgleichsmaßnahmen	16
5.3	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	16
6	Schmetterlinge	17
7	Amphibien	17
8	Reptilien	18
8.1	Methodik	18
8.2	Bestand	19
8.3	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	20
9	Vögel	20
9.1	Methodik	20
9.2	Bestand	22
9.3	Auswirkungen	24
9.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	25
9.5	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	25
9.6	Prüfung der Verbotstatbestände	25
9.7	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	26
10	Fledermäuse	27
10.1	Methodik	27
10.2	Lebensraum und Bestand	28
10.3	Lebensraumansprüche	31
10.4	Auswirkungen	34
10.5	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	34
10.6	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	34
10.7	Prüfung der Verbotstatbestände	35
10.8	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	36
11	Säugetiere (außer Fledermäuse)	37
12	Pflanzen	38
13	Literatur	39
14	Anhang I	42

Glossar

Verbreitung: 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: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhaben (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

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

Nachweis: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
- 0** = nein

RL BW: Rote Liste Baden-Württemberg:

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

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 Auf dem Flurstück 1770 in Kadelburg (Gemeinde Küssaberg) sollen im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB zwei Baufenster ausgewiesen werden. Das Flurstück ist bereits Bestandteil des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Deckwiesen“. Laut rechtskräftigem Bebauungsplan ist der Bereich bereits überplant und als Wohnbaufläche ausgewiesen. Die geplanten konkreten Bauvorhaben bzw. die Lage der Gebäude entspricht weitestgehend denen des Bebauungsplanes.

Da das betroffene Flurstück stark bewachsen war, sollte vor einer erforderlichen Rodung eine Artenschutzrechtliche Einschätzung¹ erstellt werden. Diese wurde vom Planungsbüro Kunz erstellt und wird in der vorliegenden Artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt.

Zwischenzeitlich wurde der Bereich, welcher für die geplanten Baufenster vorgesehen ist, von Bewuchs befreit.

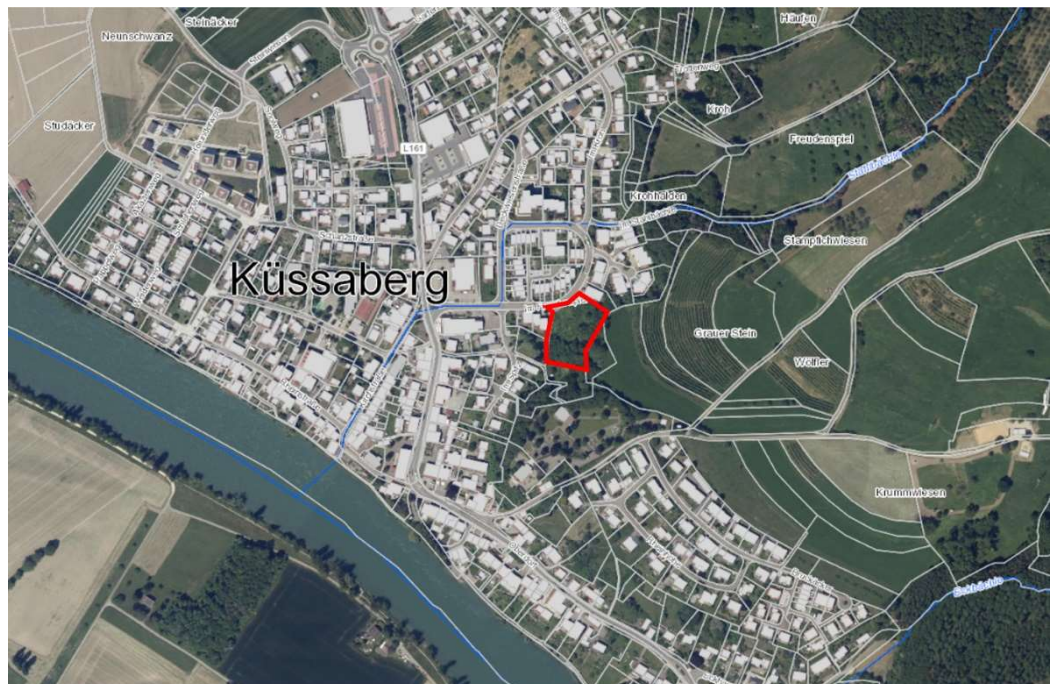


Abbildung 1: Lage des Baugrundstücks (rot) in der Stadt Rheinfeldern (Quelle: LUBW)

¹ ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG ZUM BAUVORHABEN AUF FLURSTÜCK 1770
, vom 16.01.2018, KUNZ GaLaPlan

§ 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:

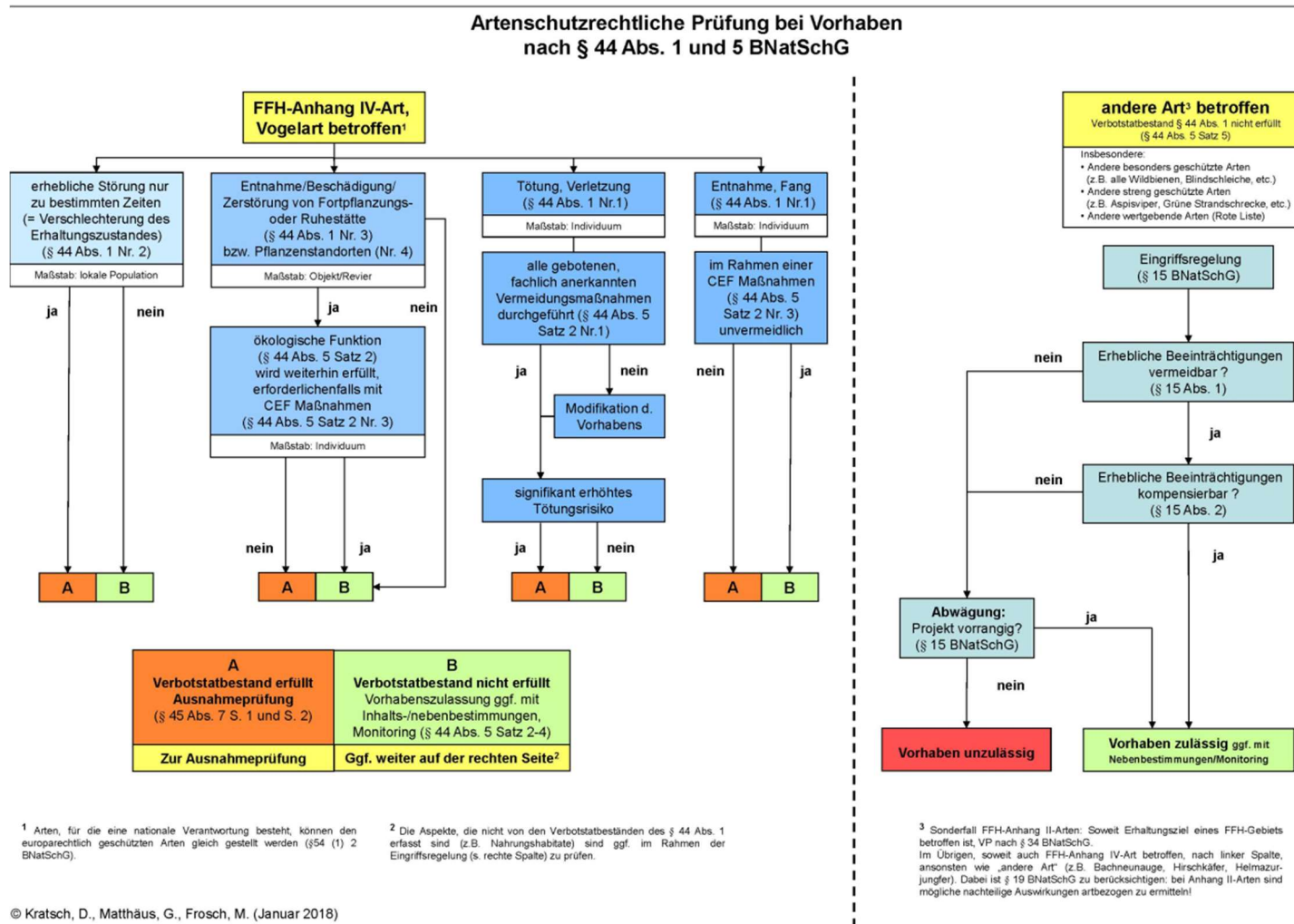


Abbildung 2: Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

Umweltschadensgesetz 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 vor bei:

- 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 betroffene Baugrundstück Flst. Nr. 1770 befindet sich auf der Gemarkung Kadelburg der Gemeinde Küssaberg. Es liegt am südöstlichen Siedlungsrand auf einer Höhe von ca. 330 m ü. NN. Das Gelände weist ein zum Teil sehr starkes Gefälle von Südosten nach Nordwesten auf.

Die Eingriffsflächen liegen innerhalb der naturräumlichen Einheit Hochrheintal (160) in der Großlandschaft Hochrheingebiet (16).

Die ehemaligen Gehölze wurden entsprechend der erfolgten artenschutzrechtlichen Einschätzung auf den Stock gesetzt, stellenweise kommt der Bewuchs wieder auf. Im nördlichen und westlichen Bereich schließt sich die Wohnbebauung mit der Zufahrtsstraße an. Es finden sich zum Teil Gartenstrukturen mit Grünlandbereichen. Gartenteiche konnten in diesem Bereich jedoch keine festgestellt werden. Im östlichen Bereich schließt ein Offenlandbereich mit Reben, Grünlandflächen und einer nach Süden und Norden weiter verlaufenden Gehölzreihe bzw. Feldgehölzen an. An diese Strukturen grenzt südlich der Friedhof mit Pfarrhaus an.

Das Stahlbächle fließt von Osten in den Siedlungsbereich von Kadelburg, verläuft hier allerdings unterirdisch bis es am südlichen Siedlungsrand in den Rhein entwässert. Der Rhein fließt etwa 250 m südwestlich vom Eingriffsgebiet. .

Naturpark Der Planbereich ist durch den Naturpark „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets- Nr. 6) überlagert. Der Naturpark Südschwarzwald umfasst ein 394.000 Hektar großes Gebiet im äußersten Südwesten Deutschlands. Er reicht von Herbolzheim und Triberg im Norden bis nach Waldshut-Tiengen und Lörrach im Süden. Im Westen schließt er die Vorbergzone bis Freiburg und Emmendingen ein, nach Osten dehnt er sich bis Donaueschingen und Bad Dür rheim auf der Baar-Hochebene aus.

Auszug aus der Schutzgebietsverordnung:

(1) Zweck des Naturparks Südschwarzwald ist es, dieses Gebiet als vorbildliche Erholungs-landschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern insbesondere 1. die besondere Eignung des Naturparkgebietes als naturnahen Erholungsraum und als bedeutsame Landschaft für Tourismus einschließlich des Sports zu fördern, 2. die charakteristische Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft einschließlich deren Offenhaltung im Naturparkgebiet sowie die Ausstattung mit Lebensräumen für eine vielfältige, freilebende Tier- und Pflanzenwelt zu bewahren und zu entwickeln, 3. eine möglichst naturverträgliche Erholung für die Allgemeinheit zu gewährleisten, die Errichtung, Unterhaltung und Nutzung von umweltverträglichen Erholungseinrichtungen zu fördern und dabei dem Prinzip der Konzentration von Sommer- und Winternutzung zielgerecht zu folgen, Überlastungen zu vermeiden, sowie bereits überlastete beziehungsweise gestörte Bereiche durch geeignete Maßnahmen zu entlasten, 4. auf der Basis der natürlichen, kulturellen und wirtschaftlichen Qualität des Gebietes durch Aktivierung der vorhandenen Potentiale und durch positives Zusammenwirken verschiedener Bereiche, einschließlich der gewerblichen Wirtschaft, die regionale Wertschöpfung zu erhöhen, 5. die bäuerliche Landwirtschaft und die Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Erhaltung und Pflege der Kultur- und Erholungslandschaft, auch mit ihrer landschaftsbezogenen, typischen Bauweise, und die biologische Vielfalt im Naturparkgebiet zu erhalten, zu berücksichtigen und fortzuentwickeln. (2) Die Belange des Naturschutzes, des Tourismus, der Land- und Forstwirtschaft sowie der städtebaulichen Entwicklung sind untereinander abzustimmen.

3) Maßnahmen nach Absatz 1 werden innerhalb des Naturparks insbesondere auf der Grundlage eines Naturparkplans festgelegt sowie ideell und finanziell gefördert. Der Naturparkplan wird in Abstimmung mit den beteiligten Behörden vom Träger des Naturparks, dem Verein »Naturpark Südschwarzwald e.V.«, aufgestellt.

Durch den Bebauungsplan „Im Freudenspiel“ werden keine Handlungen, die den Charakter des Naturparks verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen können, zugelassen.

**Biosphären-
gebiet**

Der Eingriffsbereich befindet sich außerhalb des Biosphärengebiets „Schwarzwald“, die nächste Entwicklungszone befindet sich in mehr als 13 km westlicher Entfernung bei Albruck

Natura 2000

Etwa 1,5 km östlich liegt eine Teilfläche des FFH – Gebietes „Hochrhein östl. Waldshut“ (Schutzgebiets Nr. 8416341)

In ca. 1,7 km nördlicher Entfernung befindet sich eine Teilfläche des FFH – Gebietes „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ (Schutzgebiets Nr. 8315341)

Das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald (Nr. 8114 441) befindet sich mehr als 5 km nordwestlich vom Plangebiet entfernt. Aufgrund der räumlichen Entfernungen können erheblichen Auswirkungen für die genannten Natura 2000 Schutzgebiete ausgeschlossen werden.

Die Durchführung einer FFH-Relevanzprüfung ist ebenfalls aufgrund der Entfernung nicht erforderlich.



Abbildung 3 Lage des Plangebiets (rot) und Lage der Schutzgebiete

**Naturschutz-
gebiete**

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet („Kadelburger Lauffen-Wutachmündung“, Schutzgebiets Nr. 3.192) befindet sich in ca. 1,5 km westlicher Entfernung bei der Ortschaft Ettikon. Beeinträchtigungen sind daher ebenfalls nicht zu erwarten.

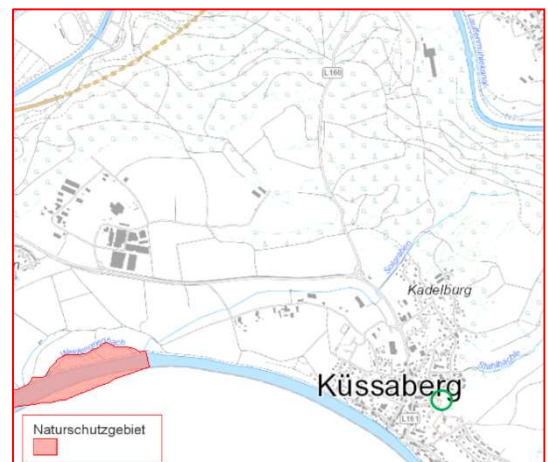


Abbildung 4 Untersuchungsgebiet (grün) und Abgrenzungen Landschaftsschutzgebiet (grün)
Quelle: LUBW

Landschafts- schutzgebiete

Die Abgrenzungen zweier Teilgebiete des Landschaftsschutzgebiets „Hochrhein-Klettgau“ (Schutzgebiets Nr. 3.37.011) verlaufen jeweils in ca. 670 m westlicher und südlicher Entfernung, aufgrund der Lage sind Beeinträchtigungen der Schutzziele und Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebiets nicht zu befürchten.

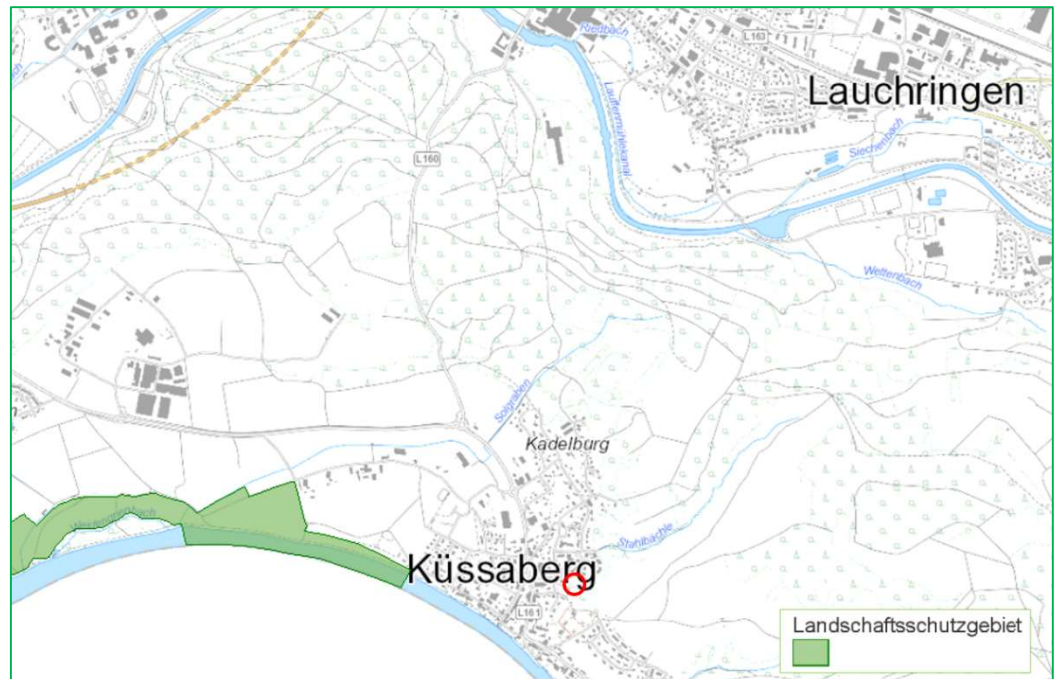


Abbildung 5 Untersuchungsgebiet (rot) und Abgrenzungen Landschaftsschutzgebiet (grün) Quelle: LUBW

Gesetzlich geschützte Biotop nach §30 BNatSchG

Im Plangebiet befindet sich im südlichen Bereich eine geschützte Biotopfläche (Magerrasensukzession O Kadelburg Biotop Nr. 283153372511). Weiterhin sind Gehölzbestände südlich des Plangebiets nach § 30 BNatSchG kartiert.

Aufgrund der Lage eines nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops innerhalb des Plangebiets sind mögliche Beeinträchtigungen auf die Schutzziele nicht vollkommen ausgeschlossen.

Das Biotop ist vom Eingriff direkt betroffen. Weiter Ausführungen müssen im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen.

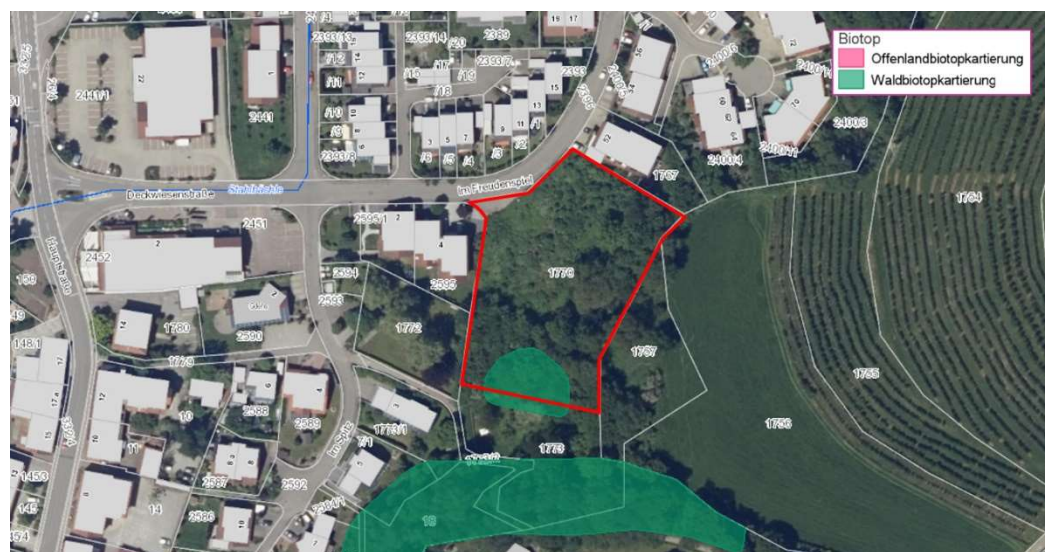


Abbildung 6 Lage des Untersuchungsgebiets (rot) und kartierte § 30 Biotop (grün und pink) Quelle: LUBW

**Wildtierkorridor/
 Generalwildwegeplan**

Der Vorhabenbereich liegt nicht innerhalb eines Wildtierkorridors. Die nächstgelegenen Korridore verlaufen in mehr als ca. 3,5 km östlich des Eingriffsbereiches und werden durch die große Entfernung zum Eingriffsbereich nicht beeinträchtigt.

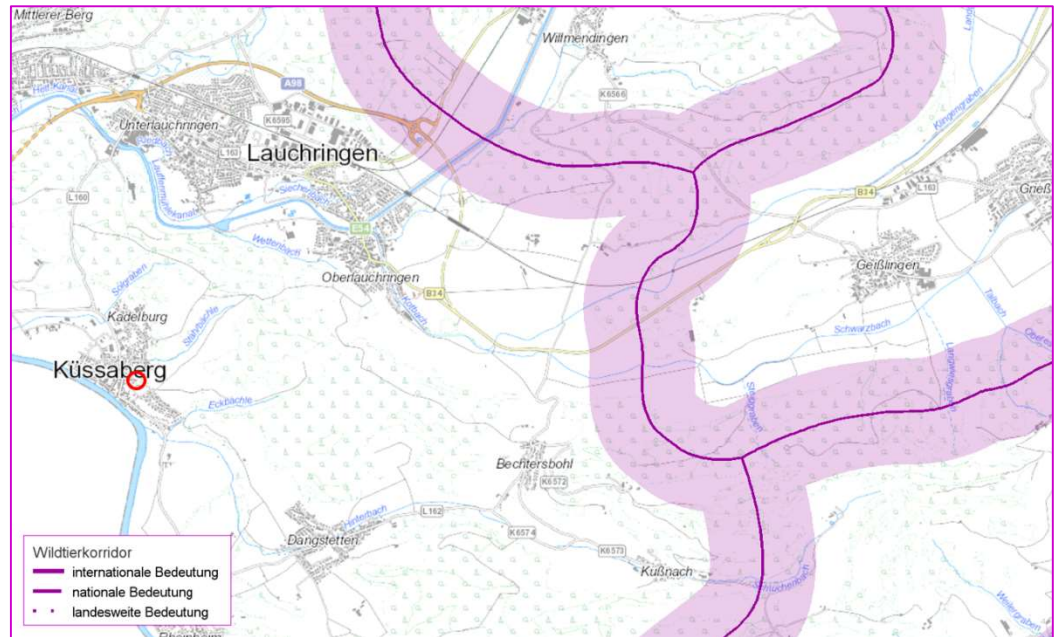


Abbildung 7 Lage des Untersuchungsgebiets (rot) und eingetragene Wildwege (violett) Quelle: LUBW

Biotopverbundachsen

Das Plangebiet und die umliegenden Bereiche liegen außerhalb des Biotopverbunds feuchter Standorte. Diese befinden sich südlich von Kadelburg (Rhein).

Die Bereiche östlich und nördlich um Kadelburg werden als Biotopverbund mittlerer Standorte angegeben. Es verdeutlicht, die relativ hohe Bedeutung der Umgebung von Küssaberg als zusammenhängenden Lebensraum für eine Reihe von Arten.

Die als § 30 geschützte Magerrasensukzession ist als Kernfläche trockener Standorte kartiert. Nächstgelegene Verbundachsen trockener Standorte liegen etwa 190 m weiter südlich.



Abbildung 8 Plangebiet (rot) und Abgrenzung der verschiedenen Biotopverbundachsen (orange/grün/blau)

3 Aquatische Lebewesen (Mollusken, Krebse, Fische, Rundmäuler, Libellen)

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 gebundene Lebewesen habitatbedingt ausgeschlossen werden.

Tabelle 1: Liste planungsrelevanter aquatischer Lebewesen

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

0	0	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	3	II, IV	s
X	0	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	3	-	II, IV	s
0	0	<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	2	1	IV	s

4 Spinnentiere

Bestand Für den nach FFH-Anhang II und IV geschützten Stellas Pseudoskorpion sind lediglich 2
Lebensraum und Individuen Standorte im nördlichen Baden – Württemberg bekannt. Diese liegen in weiter Entfernung zum Plangebiet, sodass Beeinträchtigungen dieser Art auszuschließen sind.

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

Verbreitung	Lebensraum	Art	Art	RL BW	RL D	FFH RL	BNatSchG
		Spinnentiere					
	0	<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskorpion	-	R	II	

5 Käfer

5.1 Bestand

Bestand Verbreitungsbedingt ist im Plangebiet lediglich ein Vorkommen des Hirschkäfers möglich.
Lebensraum und Individuen Der Hirschkäfer hat seine Schwerpunkte in alten Eichenwäldern. Es kommt zwar in seltenen Fällen zu Vorkommen von Hirschkäfern in Streuobstanlagen, aber in der Regel beschränken sich diese Nachweise auf Einzelnachweise schwärmender Männchen.

Da weder ältere Eichen oder Obstbaumbestände im Eingriffsbereich vorhanden sind, besteht kein geeignetes Habitatpotential für die teilweise recht mobilen Männchen des Hirschkäfers. Im Rahmen der Gehölzuntersuchungen auf Fledermausspuren konnten keine Hinweise auf Hirschkäfer (Saftleckstellen, abgestorbene Baumstümpfe) gefunden werden. Auf den Meldeplattformen der LUBW bzw. auf www.hirschkäfer-suche.de sind die nächsten Fundmeldungen im Bereich Küssaberg, Waldshut-Tiengen, Küssnach und bei Bad Zurzach (CH), verzeichnet. Da bei beiden Plattformen keine exakten Fundorte, sondern lediglich die Ortslagen angegeben werden (um die Grundstückseigentümer, Melder und Käfer zu schützen) können keine konkreten Aussagen über die tatsächlichen Funde gemacht werden.

Ein Vorkommen des Hirschkäfers innerhalb des Plangebiets ist zwar nicht vollkommen auszuschließen, jedoch sehr unwahrscheinlich, da bisher keine Funde dokumentiert sind und der Hirschkäfer eher wärmebegünstigte Standorte bevorzugt.

Weitere Totholz Käfer können ebenfalls ausgeschlossen werden, da sich im Plangebiet keine Totholzbestände befinden.

Insgesamt ist somit beim Hirschkäfer nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mit einem Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu rechnen.

Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.

Tabelle 3: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Käfer

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

5.2 Auswirkungen

Auswirkungen Bau- und anlagebedingt

Da im Plangebiet selbst keine Baumrodungen mehr vorgesehen sind, kann eine Tötung oder Schädigung von Totholzkäfern bzw. ihren Entwicklungsformen ausgeschlossen werden. Es werden auch keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von besonders geschützten Totholzkäferarten entnommen, beschädigt oder zerstört.

Betriebsbedingt

Betriebsbedingte Eingriffe sind nicht zu erwarten.

5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Falls in den Randbereichen weitere Fällungen erforderlich sind, sind diese nur in der dafür gesetzlich zulässigen Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

5.2 Ausgleichsmaßnahmen

Da keine Eingriffe in Gehölzstrukturen erfolgen, sind keine potentiellen Habitate des Hirschkäfers betroffen. Daher sind aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Ausgleichsmaßnahmen oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

5.3 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

In der Umgebung des Plangebiets ist das Vorkommen des Hirschkäfers möglich. Das Plangebiet selbst besitzt für den an Totholz und alte Eichenbestände angewiesenen Hirschkäfer keine geeigneten Habitatstrukturen. Die für den Hirschkäfer in Frage kommenden Gehölze und Gartenstrukturen befinden sich außerhalb des Plangebiets. Hier sind auch keine Maßnahmen geplant, so dass es nicht zur Erfüllung von Verbotstatbeständen kommt.

Falls in den Randbereichen weitere Fällungen erforderlich sind, sind diese nur in der dafür gesetzlich zulässigen Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Da keine Eingriffe in Gehölzstrukturen erfolgen, sind keine potentiellen Habitate des Hirschkäfers betroffen. Daher sind aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Ausgleichsmaßnahmen oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Bei Einhaltung der Vorgaben können Umweltschäden nach § 19 BNatSchG vermieden werden.

6 Schmetterlinge

Bestand Lebensraum und Individuen

Relevante Habitatstrukturen für FFH-Anhang IV-Arten, z.B. Magerrasen mit entsprechenden Nektarpflanzen, sind im Plangebiet derzeit nicht vorhanden. Die geschützte Biotopfläche (Magerrasensukzession O Kadelburg Biotop Nr. 283153372511) ist stark bewachsen und weist keine Futterpflanzen, Wirtspflanzen oder sonstige Habitat- und Verbundfunktionen für die in Tabelle 4 hochgradig spezialisierten Schmetterlingsarten auf. Bei den Kartierungen im Jahr 2020 konnte auch keine dieser Arten im Plangebiet festgestellt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen von Schmetterlingen sind somit auszuschließen.

Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.

Tabelle 4: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Schmetterlinge

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

7 Amphibien

Bestand Lebensraum und Individuen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Laichgewässer für Amphibien. Es finden sich keine Senken, die groß genug waren, um genügend Wasser zu halten um als Laichgewässer zu fungieren. Auch in der näheren Umgebung des Plangebietes konnten keine Gewässer in Form von Teichanlagen oder Gräben festgestellt werden. Laut dem Gutachten von 2017 gibt es Hinweise auf sporadisches Vorkommen von Grasfrosch und Erdkröte in einem Teich ebenfalls ca. 230 m entfernt zum Eingriffsbereich in Kadelburg. Aufgrund der Entfernung und der starken Zerschneidung durch die Siedlungsstrukturen (Häuser und Straßen) sind jedoch Wanderbewegungen über den Eingriffsbereich hinweg nicht zu erwarten. Biotopverbundachsen feuchter Standorte und bekannte Gewässer im Umfeld des Plangebiets sind ebenfalls keine vorhanden.

Grundsätzlich sind die angrenzenden Gehölze bzw. Waldbestände als Überwinterungshabitate für Amphibien nutzbar. Als Überwinterungshabitate werden z.B. Erdhöhlen, Wurzelteller oder Wurzelhöhlen genutzt. Innerhalb des Plangebiets sind solchen Strukturen nicht vorhanden.

Aufgrund der fehlenden Habitatsignung bzw. fehlendem Habitatvorkommens für Amphibien innerhalb des Eingriffsbereiches kann auf eine weitere Betrachtung der Amphibien verzichtet werden.

Tabelle 5: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Amphibien

Verbreitung	Lebensraum	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
x	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).

Im Jahr 2020 wurden basierend auf diesen Grundlagen sowie den wenigen Strukturen in und um das Plangebiet 5 Gelände - Untersuchungen (Beibeobachtungen während anderen Kartierungen) bezüglich des Arteninventars durchgeführt. Die Begehungs - Methoden erfolgten in Anlehnung an die Methodenblätter aus Albrecht et al. 2013.

Zur Erfassung der Reptilien wurden potentiell nutzbare Bereiche (sonnige Bereiche etc.) im UG langsam abgesprochen. Mögliche Verstecke (z. B. größere Steine, Bretter) wurden mehrfach aufgesucht. Dabei wurde die Suche nach den Hauptaktivitätsphasen der zu erwartenden Reptilien angepasst.

Tabelle 6: Begehungstermine

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
23.04.2020	18.05 - 18.35	1. Reptilienkartierung Beibeobachtungen aller planungsrelevanten Arten. Sonderstrukturen und Spuren Käfer, Spechte, Totholz, etc.	Sonnig, ~ 24°C

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
19.05.2020	16.50 - 17.15	2. Reptilienkartierung Beibeobachtungen aller planungsrelevanten Arten. Sonderstrukturen und Spuren Käfer, Spechte, Totholz, etc.	Leicht bewölkt, ~ 26°C
24.06.2020	11.30-12.30	3. Reptilienkartierung Beibeobachtungen aller planungsrelevanten Arten. Sonderstrukturen und Spuren Käfer, Spechte, Totholz, etc.	Sonnig. ~ 23°C
07.07.2020	10.00-11.00	4. Reptilienkartierung Beibeobachtungen aller planungsrelevanten Arten. Sonderstrukturen und Spuren Käfer, Spechte, Totholz, etc.	Leicht bewölkt, ~ 22°C
12.08.2020	17:30-18:30	4. Reptilienkartierung Beibeobachtungen aller planungsrelevanten Arten. Sonderstrukturen und Spuren Käfer, Spechte, Totholz, etc.	Bewölkt, ~ 23°C

8.2

Bestand

Bestand

Laut Rasterkarten der LUBW wurden im entsprechenden TK-Quadranten die Reptilienarten Zaun- und Mauereidechse sowie die Schlingnatter nachgewiesen.

Lebensraum und Individuen

Im Plangebiet befinden sich mit den freigestellten Hangbereichen sowie den diversen Kleinstrukturen (alte Treppe kleinere Asthaufen etc.) sowie den angrenzenden Waldrandbereichen geeignete Habitate für Eidechsen.

Für Schlingnattern befinden sich im Plangebiet oder der näheren Umgebung keine geeigneten Habitate bzw. die nötige Störungsfreiheit. Nachweise im entsprechenden Quadranten für die Schlingnatter sind nur bis 2000 bekannt.



Abbildung 9 Sonnenplätze auf der Steintreppe



Abbildung 10 offene Bereiche mit kleinen Totholzhaufen

Weder innerhalb des Plangebietes noch in den angrenzenden Bereichen konnten während der Begehungen Reptilien nachgewiesen werden.

Da keine weiteren Hinweise auf Reptilienvorkommen bestehen und bei den eigenen Kartierungen keine Individuen gefunden wurden, ist nicht mit Beeinträchtigungen von Reptilien durch die geplante Baumaßnahme zu rechnen.

Tabelle 7: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Reptilien

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

8.3 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Im Plangebiet befinden sich mit den freigestellten Hangbereichen sowie den diversen Kleinstrukturen (alte Treppe, kleinere Asthaufen etc.) sowie den angrenzenden Waldrandbereichen geeignete Habitate für Eidechsen.

Für Schlingnattern befinden sich im Plangebiet oder der näheren Umgebung keine geeigneten Strukturen oder die nötige Störungsfreiheit.

Bei den Kartierungen konnten zudem keine Reptilien im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Bereichen festgestellt werden.

Da keine weiteren Hinweise auf Reptilienvorkommen bestehen und bei den eigenen Kartierungen keine Individuen gefunden wurden, ist nicht mit Beeinträchtigungen von Reptilien durch die geplante Baumaßnahme zu rechnen.

Auf weitere Ausführungen wird daher verzichtet.

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 Verbreitungs - Daten der OGBW (ADEBAR) verwendet.

Im Jahr 2020 wurden basierend auf diesen Grundlagen 5 Geländeuntersuchungen bezüglich des Arteninventars durchgeführt. Die Behebungsmethode erfolgte in Anlehnung an die Methodenblätter aus Albrecht et al. 2013. Außerdem wurden bei den Reptilienkartierungen Vögel als Beibeobachtung mit aufgenommen. Die Anzahl der Begehung wird aufgrund der geringen Größe des Plangebietes sowie der Lage am Siedlungsrand und angrenzend an Straßen als ausreichend erachtet.

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

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
27.03.2020	09:30 - 10:00 Uhr	1. Kartierung Vögel. Beibeobachtungen aller planungsrelevanten Arten. Sonderstrukturen und Spuren Käfer, Spechte, Totholz, etc.	Sonnig, ca. ~ 7° C
08.04.2020	09:30 - 10:00 Uhr	2. Kartierung Vögel. Beibeobachtungen aller planungsrelevanten Arten. Sonderstrukturen und Spuren Käfer, Spechte, Totholz, etc.	Sonnig, ca. ~ 10° C
07.05.2020	08:00 - 09:00 Uhr	3. Kartierung Vögel. Beibeobachtungen aller planungsrelevanten Arten. Sonderstrukturen und Spuren Käfer, Spechte, Totholz, etc.	Sonnig, klar, ca. ~ 11°C
24.06.2020	07.30 - 08:30 Uhr	4. Kartierung Vögel. Beibeobachtungen aller planungsrelevanten Arten. Sonderstrukturen und Spuren Käfer, Spechte, Totholz, etc.	Sonnig, klar, ca. ~ 9°C
07.07. 2020	07.00 - 08:00 Uhr	5. Kartierung Vögel. Beibeobachtungen aller planungsrelevanten Arten. Sonderstrukturen und Spuren Käfer, Spechte, Totholz, etc.	Leicht bewölkt, ca. ~ 12 °C

9.2 Bestand

Bestand

Das gesamte Plangebiet liegt im Randbereich von Kadelburg und besteht hauptsächlich aus einer auf den Stock gesetzten Fläche, welche im Winter 2019/2020 vom bisherigen Gehölzaufwuchs freigestellt wurde. (Vgl. Abb. 11 und 12)

Die nördlich angrenzenden Gehölze waren aufgrund des dichten Bewuchses und der sehr steilen Lage nur teilweise begehbar. Hinweise auf Höhlen oder Spalten gelangen zumindest im Randbereich der zum Teil noch recht jungen Gehölze nicht, somit scheiden diese Bereiche als potenzielles Habitat für Höhlenbrüter aus. Es hängen mehrere Nistkästen und Vogelhäuschen in den angrenzenden Bereichen zum Plangebiet. Strukturen für gebäudebrütende Vögel sind lediglich in den benachbarten Siedlungsstrukturen vorhanden. Wasservögel oder Bodenbrüter sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten.



Abbildung 11 Ansicht Plangebiet 2018



Abbildung 12 Ansicht Plangebiet 2020

Unter den nachgewiesenen Vögeln konnten Überflüge von streng geschützten Greifvogelarten (Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke) beobachtet werden. Des Weiteren wurde mehrfach der Grünspecht aus den Gehölzbereichen östlich und südlich des Plangebiets akustisch wahrgenommen werden. Eine Bindung für diese Arten an das Plangebiet konnte jedoch nicht festgestellt werden. Horst - Standorte befinden sich weiter östlich in den ausgedehnten Waldbeständen im Bereich Junnbannhau und Bernhardsholz Richtung Lauchringen.

Insgesamt konnten während der Begehungen 23 Arten festgestellt werden. Davon treten insgesamt 4 Arten (Amsel, Buchfink, Haussperling, Kohlmeise,) in der Nachbarschaft als Brutvögel auf. Die Amsel brütet südlich und der Buchfink in den östlich angrenzenden Gehölzbeständen. An mehreren Gebäuden im Siedlungsbereich haben Haussperlinge ihre Niststandorte, genauso viel die Kohlmeise, welche sich in mehreren Nistkästen einen Brutplatz eingerichtet hat.

Die restlichen Arten brüten entweder in der direkten Umgebung und nutzen das Plangebiet nur zur Nahrungsaufnahme (=Randsiedler) oder tauchen nur sporadisch zur Nahrungsaufnahme auf (=Nahrungsgäste).

Im eigentlichen Plangebiet sind keine brütenden Vögel vorhanden.

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	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	RS	*	*	b
3	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	RS	*		b
4	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	NG	*	*	b
5	Elster	<i>Pica pica</i>	Ü	*	*	b
6	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	NG	*	*	b
7	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	RS	*	*	s
8	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	RS	V	V	b
9	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NG	*	*	b
10	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	RS	*	*	b
11	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	RS	*	*	b
12	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Ü	*	*	s
13	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	NG	*	*	b
14	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Ü	*	*	b
15	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG	*	*	b
16	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Ü	*	*	s
17	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	RS	*	*	b
18	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Ü	*	*	s
19	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	NG	*	*	b
20	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Ü	V	*	s
21	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	RS	*	*	b
22	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	NG	*	*	b
23	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	NG	*	*	b

Status: NG= Nahrungsgast; Ü= Überflug, RS=Randsiedler



Abbildung 13 Panoramaansicht Plangebiet

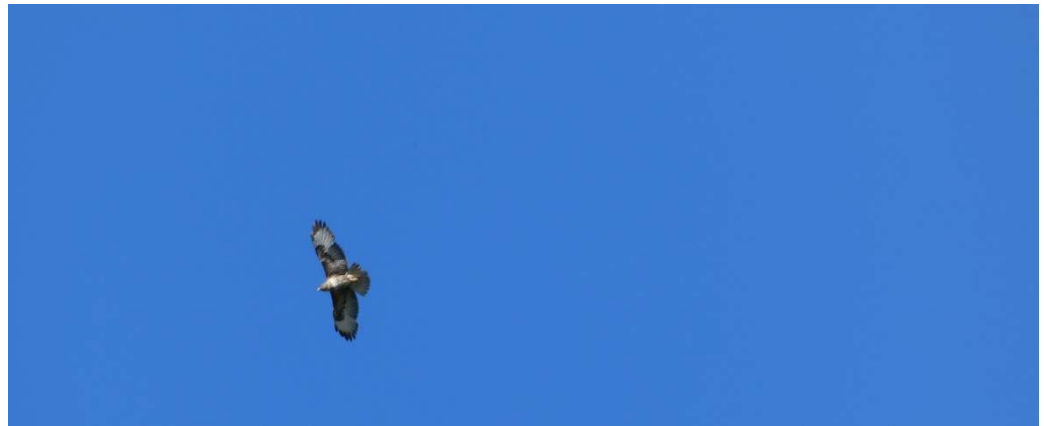


Abbildung 14 Mäusebussard über dem Plangebiet

Tabelle 10: Liste planungsrelevanter Gilde der Gruppe der Vögel

Verbreitung	Lebensraum	Art	Art	RLBW	RLD	BNatSchG
X	X	Gilde der euryöken, weit verbreiteten Arten mit hohen Bestandszahlen („Ubiquisten“)				
X	X	Gilde der siedlungsnahen Horst- und (fakultativen) Gebäudebrüter z. B. Mäusebussard				
	0	Gilde der offenen und halboffenen Kulturlandschaften, der Streuobstwiesen und Bewohner von Heidelandschaften, Feuchtwiesen und vergleichbaren Habitaten				
	0	Gilde der „Wasservögel“, also Arten der Seen und Fließgewässer, Schilfbestände, etc. wie z. B. Wasserramsel, Gebirgsstelze, Graureiher, Stockente, Blässhuhn, Gänsesäger etc.				
	0	Gilde der überwiegend montan verbreiteten Waldarten				
X	(X)	Gilde der primären und sekundären Röhren- und Höhlenbrüter wie z. B. Grünspecht, Buntspecht, Hausrotschwanz etc.				
X	X	Gilde der horstbauenden Greifvögel z. B. Mäusebussard, Rotmilan				
	0	Gilde der Wintergäste				
	0	Gilde der derzeit als ausgestorben geltenden Arten, der extrem seltenen Arten mit geografischer Restriktion, der Irrgäste, der unregelmäßig vorkommenden Brutvogelarten, der Neozoen und sonstiger Arten des Anhang 1 der VS-Richtlinie.				

9.3 Auswirkungen

Auswirkungen

Bei den nachgewiesenen Vögeln im Plangebiet handelt es sich überwiegend um typische Kulturfolger, welche zwar der artenschutzrechtlichen Prüfpflicht unterliegen, aber in guten Bestandszahlen vorkommen und für die somit keine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalzustands durch den kleinflächigen Eingriff zu erwarten ist.

Obwohl der Haussperling an einigen Gebäuden in den angrenzenden Siedlungsbereichen (Im Freudenspiel; Deckwiesenstraße) nachgewiesen wurde sind keine Beeinträchtigungen dieser Art zu erwarten, da die Brutstätten außerhalb des Eingriffsbereiches liegen und ausreichend Nahrungshabitate für diese Art im benachbarten Umfeld vorhanden sind .

Da im Zuge der geplanten Baumaßnahmen keine Rodungen von Bäumen notwendig sind, sind keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich. Sollten im Rahmen der Bauarbeiten unerwartet Baumrodungen erforderlich werden, müssen die gesetzlich vorgeschriebenen Zeiten (Anfang Oktober bis Ende Februar) zwingend eingehalten werden.

Der Verlust der im Vorfeld gerodeten Gehölze wurde durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen (Nisthöhlen) kompensiert², zusätzlich soll entlang der östlichen Plangebietsgrenze ein ca. 15 m breiter Streifen durch eine Pflanzfestsetzung eingegrünt werden sowie 3 Baumpflanzungen erfolgen.

Da direkt angrenzend an die geplanten Einfamilienhäuser bereits Wohnbebauung besteht, ist nicht mit einer Kulissenwirkung durch die Baumaßnahmen zu rechnen.

Bauzeitlich ist mit einer Erhöhung der Störwirkungen zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen auf vorhandene Siedlungsfolger sind jedoch nicht zu erwarten, da diese Arten an gewisse Störwirkungen bereits angepasst sind.

Betriebsbedingt ist mit keiner nennenswerten Erhöhung der Störwirkungen für Vögel zu rechnen.

9.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung und Minimierung von Verbotstatbeständen sind für möglicherweise anfallende Gehölzrodungen folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten:

- Die Rodung von Gehölzen ist nur außerhalb der Brutperiode der Avifauna zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zulässig

9.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichs- maßnahmen

Der Eingriffsbereich wird aufgrund fehlender Habitatstrukturen derzeit nicht als Bruthabitat genutzt. Die Gehölze im östlichen und südlichen Plangebiet bleiben nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durch das Aufhängen von Nistkästen im Rahmen der erfolgten Gehölzrodung haben bereits stattgefunden.

Da aktuell keine Brutstätten entfallen, besteht artenschutzrechtlich kein begründeter Anspruch auf Ausgleichsmaßnahmen, das Anbringen von je 2 Kästen je Neubau für den Haussperling wird jedoch zur Habitataufwertung empfohlen.

Es sind zur Eingrünung umfangreiche Gehölzpflanzungen vorgesehen, welche zukünftig auch für die ansässige Vogelfauna nutzbar werden und somit eine Aufwertung darstellen.

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.“

Nach derzeitigem Planungsstand (September 2020) sind keine weiteren Rodungen erforderlich. Sollten unerwartet Rodungen erforderlich sein, müssen diese, um eine Tötung oder Verletzung von Vögeln oder die Zerstörung von Brutgelegen zu vermeiden, zwingend außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang Oktober bis Ende Februar).

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

² ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG ZUM BAUVORHABEN AUF FLURSTÜCK 1770, vom 16.01.2018, KUNZ GaLaPlan

**§ 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 Baumaßnahme ergeben sich temporäre und lokale Beunruhigungseffekte. In der Regel ergeben sich jedoch keine signifikanten und nachhaltigen Störwirkungen, die sich auf den Erhaltungszustand der häufigen und weit verbreiteten Vogelarten im UG auswirken.

Bauzeitlich bedingte Störungen können aufgrund umliegenden Gehölzstrukturen und dem Erhalt eines Streifens im östlichen Bereich ausreichend kompensiert werden. Die Tiere können in störungsfreie Zonen flüchten und der Tatbestand der Störung kann ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt ist mit keiner nennenswerten Erhöhung der Störwirkungen zu rechnen.

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 sich im Eingriffsbereich keine nachweislich genutzten Bruthabitate befinden, stellen die geplanten Baumaßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung für die siedlungsadaptierten Arten des Plangebiets dar.

Der Verlust der Gehölzstrukturen wurde bereits durch das Aufhängen von 3 Nistkästen kompensiert. Zusätzlich soll entlang der östlichen Plangebietsgrenze ein ca. 15 m breiter Streifen durch eine Pflanzfestsetzung eingegrünt werden sowie 3 Baumpflanzungen erfolgen.

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

9.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Im Plangebiet sind überwiegend Siedlungsfolger anzutreffen. Außerdem wird das Gebiet bzw. der Luftraum über dem Gebiet durch Greifvögel genutzt.

Insgesamt konnten während der Begehungen 23 Arten festgestellt werden. Davon treten insgesamt 4 Arten (Amsel, Buchfink, Haussperling, Kohlmeise,) in der Nachbarschaft als Brutvögel auf.

Im eigentlichen Plangebiet sind keine brütenden Vögel vorhanden.

Da im Zuge der geplanten Baumaßnahmen keine Rodungen von Bäumen notwendig sind, sind keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich. Sollten im Rahmen der Bauarbeiten unerwartet Baumrodungen erforderlich werden, müssen die gesetzlich vorgeschriebenen Zeiten (Anfang Oktober bis Ende Februar) zwingend eingehalten werden.

Der Verlust der im Vorfeld gerodeten Gehölzen wurde durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen (Nisthöhlen) kompensiert³, zusätzlich soll entlang der östlichen Plangebietsgrenze ein ca. 15 m breiter Streifen durch eine Pflanzfestsetzung eingegrünt werden sowie 3 Baumpflanzungen erfolgen.

Da direkt angrenzend an die geplanten Einfamilienhäuser bereits Wohnbebauung

³ ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG ZUM BAUVORHABEN AUF FLURSTÜCK 1770, vom 16.01.2018, KUNZ GaLaPlan

besteht, ist nicht mit einer Kulissenwirkung durch die Baumaßnahmen zu rechnen.

Bauzeitlich ist mit einer Erhöhung der Störwirkungen zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen auf vorhandene Siedlungsfolger sind jedoch nicht zu erwarten, da diese Arten an gewisse Störwirkungen bereits angepasst sind.

Betriebsbedingt ist mit keiner nennenswerten Erhöhung der Störwirkungen für Vögel zu rechnen.

Zur Vermeidung und Minimierung von Verbotstatbeständen sind für möglicherweise anfallende Gehölzrodungen folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten:

Die Rodung von Gehölzen ist nur außerhalb der Brutperiode der Avifauna zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zulässig.

Der Eingriffsbereich wird aufgrund fehlender Habitatstrukturen derzeit nicht als Bruthabitat genutzt. Die Gehölze im östlichen und südlichen Plangebiet bleiben nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durch das Aufhängen von Nistkästen im Rahmen der erfolgten Gehölzrodung sind bereits erfolgt.

Da aktuell keine Brutstätten entfallen, besteht artenschutzrechtlich kein begründeter Anspruch auf Ausgleichsmaßnahmen, das Anbringen von je 2 Kästen je Neubau für den Haussperling wird jedoch zur Habitataufwertung empfohlen.

Es sind zur Eingrünung umfangreiche Gehölzpflanzungen vorgesehen, welche zukünftig auch für die ansässige Vogelfauna nutzbar werden und somit eine Aufwertung darstellen.

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

10 Fledermäuse

10.1 Methodik

Konkrete Ausflugbeobachtungen, sowie Beobachtungen von Flugrouten und Aufnahmen von Echoortungslauten mit dem Ultraschalldetektor (Elekon Batlogger M) wurden an den vier Begehungen zur Dämmerungszeit durchgeführt. Hierbei wurden die Flugrouten der Fledermäuse beobachtet sowie die Rufe aufgenommen, welche mit dem Programm BatExplorer2.1 der Firma Elekon ausgewertet wurden.

Detektorbegehungen

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden bisher vier Begehungen durchgeführt, welche am 27.05., 26.06., 25.07. und 18.08.2020 abends/nachts und frühmorgens stattfanden, sodass alle Nachphasen abgedeckt wurden. (vgl. Tabelle 11).

Bei den Begehungen wurde ein Batlogger M der Firma Elekon AG mit einem Ultraschallmikrofon FG black genutzt.

Bei Arten mit quasi-konstant-frequenten (qcf-) Anteilen in den Rufen ist eine sichere Artbestimmung im Gelände grundsätzlich möglich. Dazu gehören die Arten Kleiner und Großer Abendsegler (*Nyctalus leisleri* und *Nyctalus noctula*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die beiden Schwesternarten Zwerg- und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus* und *Pipistrellus pygmaeus*). Eine Unterscheidung zwischen der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) bzw. Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) ist anhand der Ortungslaute nicht sicher zu unterscheidenden.

Die Gattungen *Myotis* und *Plecotus* stoßen überwiegend frequenzmodulierte (fm-) Laute aus und sind dadurch nicht eindeutig anhand der mittels Detektor aufgenommenen Rufe unterscheidbar (Skiba 2003).

Des Weiteren ist anhand der Detektoraufnahmen eine Unterscheidung zwischen der Kleinen und Großen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus / brandtii*) und der beiden Langohrfledermäuse (*Plecotus auritus / austriacus*) nicht möglich.

Eine weitere Schwierigkeit stellen je nach Geländeformation auch sehr leise rufende Arten wie z.Bsp. die Bechsteinfledermaus (Suchrufe im hindernisreichen Flug nur auf ca. 5 – 10 m Distanz hörbar) dar. (Skiba 2009)

Ergänzend zu den Rufaufnahmen erfolgten zur Bestimmung Sichtbeobachtungen des Flugbildes und die Art der Raumnutzung (Jagdgebiet, Flugrouten) sowie der Größe der gesichteten Tiere mit Hilfe einer leuchtstarken LED-Taschenlampe.

Tabelle 11 Begehungstermine

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
27.05.2020	20.15 – 22.45	Habitaterfassung (Gebäude, Gehölze) 1. Fledermauskartierung	sonnig, klar, ~ 19 °C
26.06.2020	21.00 – 23.00	2.Fledermauskartierung	Bewölkt, ~ 21 °C
25.07.2020	04.30 – 06.00	3.Fledermauskartierung	Heiter bis wolzig, ~ 14 °C
18.08.2020	20.30 -23.00	4.Fledermauskartierung	Leicht bewölkt, ~ 18 °C

Balzquartiere Aus Sicht des Gutachters können Balzquartiere im Plangebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Quartierkontrolle Da im Plangebiet und den direkt angrenzenden Bereichen keine Gehölze, bzw. keine Bäume mit Spalten, Höhlen oder Ritzen vorhanden sind, fanden keine Untersuchungen mittels Endoskopkamera statt.

Netzfang Aufwändige Netzfänge die u.a. zur sicheren Artbestimmung, Geschlechterverteilung oder zur Besenderung (Flugrouten- und Quartiertelemetrie) eingesetzt werden, sind für die Tiere mit einem enormen Stress verbunden. Auf Netzfänge wurde verzichtet, da hier kein zusätzlicher Erkenntnisgewinn zu erwarten war.

Auswertung Alle erhobenen Ergebnisse der Begehungen und Recherchen wurden gemeinsam berücksichtigt und gutachterlich verbal-argumentativ dargestellt.

10.2 Lebensraum und Bestand

Lebensraum Das Plangebiet befindet sich in Ortsrandlage des direkt am Rhein liegenden Kadelburg. An die Siedlungsflächen grenzen lineare Gehölzstrukturen, die zu großflächigeren Waldbereichen im Norden und Osten führen.

Das Gelände steigt nach Osten und Süden steil an, oberhalb des Hangs (südlich) befindet sich ein Friedhof mit Kapelle, nach Osten erstrecken sich ausgedehnte Grünlandbestände, mit kleineren Heckenstrukturen, Obstbauplantagen sowie einzelnen Obstbäumen an.

Im direkten Plangebiet sind keine Gebäude, Gehölze, Keller o.ä. vorhanden. Somit stehen weder Sommer-, Zwischen- noch Winterquartiere für Fledermäuse zur Verfügung. Die Bäume in den angrenzenden Gehölzbeständen bieten in geringem Umfang Sommer- oder Zwischenquartiere, da hier- größtenteils sehr junge und vitale wachsen.



Abbildung 15 Einfliegbare Schneise im Süden des Plangebiets



Abbildung 16 Straße „Im Freudenspiel“ Ansicht Richtung Norden

Bestand

Laut LUBW bzw. des betroffenen TK 25 Quadranten 8315 finden sich Nachweise nach 2000 von Wasserfledermaus, Großes Mausohr; Kleine Bartfledermaus, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Große Hufeisennase, Nachweise für die Zweifarbfledermaus liegen nur bis ins Jahr 2000 vor.

Laut Datenauswertebogen des nahen FFH Gebietes „Klettgaurücken“ sind Vorkommen der Mopsfledermaus und der Bechsteinfledermaus bekannt. Laut PEPL des FFH Gebietes sind Nachweise von männlichen Mopsfledermäusen aus dem Offenland- und Waldbereich nahe Küssnach bekannt. Nachweise für die Bechsteinfledermaus liegen aus der Nähe von Küssaburg vor. Für das Große Mausohr sind ebenfalls Nachweise aus dem nahen Lauchringen bekannt.

Innerhalb des Eingriffsbereichs finden sich keine Bäume

Nahrungshabitat bieten die Gehölze entlang der Plangebietsgrenzen bzw. die Gehölze welche sich in südlicher und östlicher Verlängerung fortsetzen sowie die angrenzenden Grünlandbereiche.

Die Gehölze sind Bestandteil einer linearen Gehölzstruktur die sich vom nahen Rhein über den Eingriffsbereich weiter nach Norden zieht und zur Raumorientierung beim Flug in die Jagdgebiete dienen könnten.

Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen, welche mit Hilfe eines Batdetektors (Batlogger M) aufgezeichnet wurden, konnten mittels des Programmes BatExplorer 2.1, die Zwergfledermaus, Hinweise auf das Vorkommen der Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und/oder der von dieser Art anhand der Ortungslaute nicht sicher zu unterscheidenden Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) sowie die Gattung *Myotis* nachgewiesen werden.

Bei der Gattung *Myotis* lassen die Lautaufnahmen auf ein Vorkommen der (Kleinen) Bartfledermaus schließen. Eine eindeutige Bestimmung bzw. Unterscheidung zur Großen Bartfledermaus ist jedoch anhand der Rufaufzeichnungen nicht möglich. Allerdings kommt die Große Bartfledermaus verbreitungsbedingt nicht vor.

Da *Myotis*-Arten bei den Kartierungen nachgewiesen wurden, werden alle laut LUBW im betroffenen Quadranten nachgewiesenen *Myotis*-Arten abgeprüft. Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und national streng geschützt.

Bei den Kartierungen wurden direkt im Gebiet mehrere Einzeltiere gesichtet (Sichtung und Detektornachweis).

Wochenstuben sind aufgrund fehlender Quartiermöglichkeiten nicht zu erwarten.

Eine Besiedlung durch gebäudebewohnende Arten wie die nachgewiesene Zwergfledermaus ist stark anzunehmen, die potentiell nutzbaren Gebäude befinden sich jedoch außerhalb des Plangebiets, hier finden keine Eingriffe statt. Somit können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Die im Eingriffsbereich nachgewiesene Zwergfledermaus konnte vor allem im Bereich der Straßenbeleuchtung bei der Jagd beobachtet werden.

Die Aufnahmen, die der Rauhauffledermaus und/oder Weißrandfledermaus zugeordnet werden konnten, traten hauptsächlich am östlichen und südwestlichen Plangebiet auf, gelegentlich konnten auch Flüge entlang der bestehenden Vegetation verzeichnet werden.

Rufe der Gattung Myotis konnten nur vereinzelt und ohne eine räumliche Häufung registriert werden.

Insgesamt konnte eine eher geringe Flugaktivität im Plangebiet festgestellt werden.



Abbildung 17 Beleuchtungssituation am Plangebiet, Blick Richtung Westen mit zunehmender Mondsichel



Abbildung 18 Blick Richtung Norden mit Beleuchtung



Abbildung 19 Plangebiet (rot), erhöhte Jagdaktivität (jeweils Fledermaussymbol) - nicht maßstabsgetreu

Tabelle 12: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Fledermäuse

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

Verbreitung	Lebensraum	Nachweis	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
X	X	0	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	V	IV	s
X	X	0	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	1	2	IV	s
X	0	0	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	1	1	II, IV	s
(X)	0	0	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifelfledermaus	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.

**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 oder 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.

**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 900m Ü.NN nachgewiesen. Gejagt wird hauptsächlich über Stillgewässerzonen von Gewässern, jedoch werden auch Wälder oder Parkanlagen zur Jagd genutzt. Zur Orientierung in die Jagdgebiete werden Orientierungsmarken wie Hecken, Bachläufe, Baum- und Gebüschreihen genutzt. Die Überwinterung erfolgt in Gewölben, Gruben, Felshöhlen und tiefen Spalten von alten Gebäuden. Die Überwinterungsperiode beginnt Anfang Oktober und dauert bis Anfang März.

**Großes
Mausohr**

Die Quartiere der Wochenstubenkolonien der ortstreuen Mausohren befinden sich üblicherweise in warmen Dachböden größerer Gebäude in Höhen von bis zu 750 m ü. NN. Die Solitär lebende 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 25km 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 1.350m ü.NN reichen können. Sommerquartiere werden in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden bezogen. Sommer - Quartiere 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.

**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. .

**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, Gewässerufeln und Feuchtgebieten im Wald. Die Art tritt teilweise als wandernde Art in den Herbstmonaten auf. Jedoch sind Hinweise auf mögliche Wochenstuben in wärmebegünstigten Tieflagen. 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 Mauerspalt. 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 Rollladenkästen. Die Art nutzt waldreiche 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 Felsspalt, 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.

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 zu unterlassen.

Anlagebedingt müssen keine Bäume entfernt werden.

Es entsteht lediglich anlagebedingt ein Verlust von Nahrungsgebieten der freigestellten Fläche, welche durch die vorkommenden Fledermausarten genutzt werden. Der Nahrungshabitatverlust wird aufgrund der geringen Größe und der betroffenen Vegetationsbestände nicht als essentiell eingestuft, da im Umfeld ausreichend Ausgleichsflächen in Form weiterer Wälder und Wiesen zur Nahrungssuche zur Verfügung stehen. Eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Bestände durch den Verlust von Nahrungshabitaten wird somit nicht erwartet.

10.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

**Vermeidung
und
Minimierung**

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind folgende Maßnahmen einzuhalten:

- Falls unerwartet Rodungen erforderlich werden, müssen diese zwingend innerhalb der Wintermonate (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchgeführt werden. Zu diesem Zeitpunkt befinden sich die Tiere in ihren Winterquartieren.
- 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 vermieden werden, da so eine mögliche Störung potentiell darin befindlicher Fledermäuse 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

**Ausgleichs-
maßnahmen**

Da keine Sommer- oder Winterquartiere verloren gehen, sind keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Der Verlust von potentiellen Jagdhabitaten kann zwar zum Teil in der Umgebung kompensiert werden, die Pflanzfestsetzung im östlichen Plangebiet bildet eine gut nutzbare Leitstruktur und auch ein gewisses Nahrungspotential.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durch das Aufhängen von Nistkästen im Rahmen der erfolgten Gehölzrodung sind bereits erfolgt (2 Fledermaus-Universalhöhlen 1FFH)

Es besteht artenschutzrechtlich kein begründeter Anspruch auf Ausgleichsmaßnahmen, um das Höhlenangebot zu erhöhen wird das Aufhängen von Quartierkästen an den Neubauten oder den Gehölzen im näheren Umfeld des Plangebietes empfohlen.

Geeignet wären

- 2 Fledermaus-Universalhöhlen 1 FFH
- 2 Fledermaushöhle 2F (universell)

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.“

Nach derzeitigem Planungsstand (September 2020) sind keine weiteren Rodungen erforderlich. Sollten unerwartet Rodungen erforderlich sein, müssen diese, um eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen zu vermeiden und auch im Hinblick auf die Avifauna, zwingend außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang Oktober bis Ende Februar) stattfinden.

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.“

Da Fledermäuse während der Dämmerung auf Jagd gehen und durch bauliche Tätigkeiten bzw. Ausleuchtungen in ihrer Flugaktivität bzw. Jagdaktivität gestört werden könnten, könnte bei entsprechenden Tätigkeiten der Verbotstatbestand der Störung nicht ausgeschlossen werden.

Daher sind die Bauarbeiten grundsätzlich nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase in der Dämmerung nicht beeinträchtigt 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.“

Hinweise auf ein Wochenstubenquartier (Fortpflanzungsstätte) oder Zwischen-, Sommer- Winterquartier können aufgrund fehlender Habitatausprägungen ausgeschlossen werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durch das Aufhängen von Nistkästen im Rahmen der erfolgten Gehölzrodung sind bereits erfolgt (2 Fledermaus-Universalhöhlen 1FFH)

Es besteht artenschutzrechtlich kein begründeter Anspruch auf Ausgleichsmaßnahmen, um das Höhlenangebot zu erhöhen wird das Aufhängen von Quartierkästen an den Neubauten oder den Gehölzen im näheren Umfeld des Plangebietes empfohlen.

Geeignet wären

- 2 Fledermaus-Universalhöhlen 1 FFH
- 2 Fledermaushöhle 2F (universell)

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

10.8 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Das UG bietet weder Lebensraum gebäude- oder baumbewohnende Fledermäuse und ist als Jagdgebiet aufgrund der auf den Stock gesetzten Gehölze nur bedingt geeignet.

Wochenstuben oder Überwinterungsquartiere sind ebenfalls aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen nicht zu erwarten.

Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen, welche mit Hilfe eines Batdetektors (Batlogger M) aufgezeichnet wurden, konnten mittels des Programmes BatExplorer 2.1, die Zwergfledermaus, Hinweise auf das Vorkommen der Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und/oder der von dieser Art anhand der Ortungslaute nicht sicher zu unterscheidenden Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) sowie die Gattung *Myotis* nachgewiesen werden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind folgende Maßnahmen einzuhalten. Diese sind

- Falls unerwartet Rodungen erforderlich werden, müssen diese zwingend innerhalb der Wintermonate (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchgeführt werden. Zu diesem Zeitpunkt befinden sich die Tiere in ihren Winterquartieren.
- 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 vermieden werden, da so eine mögliche Störung potentiell darin befindlicher Fledermäuse 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).

Da keine Sommer- oder Winterquartiere verloren gehen, sind keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Der Verlust von potentiellen Jagdhabitaten kann zwar zum Teil in der Umgebung kompensiert werden, die Pflanzfestsetzung im östlichen Plangebiet bildet eine gut nutzbare Leitstruktur und auch ein gewisses Nahrungspotential.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durch das Aufhängen von Nistkästen im Rahmen der erfolgten Gehölzrodung sind bereits erfolgt (2 Fledermaus-Universalhöhlen 1FFH)

Es besteht artenschutzrechtlich kein begründeter Anspruch auf Ausgleichsmaßnahmen, um das Höhlenangebot zu erhöhen wird das Aufhängen von Quartierkästen an den Neubauten oder den Gehölzen im näheren Umfeld des Plangebietes empfohlen.

Geeignet wären

- 2 Fledermaus-Universalhöhlen 1 FFH
- 2 Fledermaushöhle 2F (universell)

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

11 Säugetiere (außer Fledermäuse)

Bestand Lebensraum

Im Plangebiet befinden sich keine potenziellen Biberlebensräume (*Castor fiber*). Wanderungen über das Plangebiet hinweg sind durch die Lage des Plangebiets am Rand des Siedlungsbereichs und der Zerschneidungswirkung der umliegenden Straßen nicht zu erwarten. Die Hauptpopulation des Bibers konnte an der Rheininsel und dem Mühlbachtal südwestlich von Schachen nachgewiesen werden. Beeinträchtigung der Biber ist aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten, Untersuchungen sind nicht notwendig.

Ein Vorkommen von Feldhamstern ist verbreitungsbedingt auszuschließen.

In den umliegenden Waldbereichen könnten die Waldarten Luchs, Wolf und Wildkatze potentiell vorkommen. Nachweise für den Luchs sind lediglich aus dem mittleren Schwarzwald und dem Donautal bekannt, wohingegen seit Mitte 2020 ein zweiter residenter Wolf im Südschwarzwald nachgewiesen wurde. Die nächstgelegenen Nachweise sind aus dem Raum Ühlingen-Birkendorf und St. Blasien (jeweils ca. 10 - 20 km nördlich und Nordwestlich) bekannt. Ein Einzeltier kann somit durchaus das Plangebiet streifen.

Verbreitungsbedingt kann die Haselmaus nicht ausgeschlossen werden.

Die Haselmaus lebt gewöhnlich in weitläufigen, lichtreichen Laubmischwäldern oder gut vernetzten Gehölzstrukturen, wobei sie besonders auf eine artenreiche Strauchschicht angewiesen ist. Als Hauptnahrungsmittel dienen ihr vor allem Haselsträucher mit den fettreichen Nüssen, aber auch Brombeeren und Holunderbeeren sind beliebte Futterquellen. Da sich die Haselmaus vorzugsweise von Baum zum Baum fortbewegt, ist sie auf zusammenhängende Bestände angewiesen und besiedelt daher eher kaum isolierte Gehölzstrukturen.

Die zusammenhängenden Gehölzstrukturen direkt am Plangebiet könnten als potentielles Habitat für die Haselmaus in Frage kommen. Die benachbarten Gehölzstrukturen sind durch die geplante Baumaßnahme nicht betroffen, somit sind Auswirkungen auf die potentiell vorkommende Haselmaus nicht zu erwarten.

Ein Vorkommen der Haselmaus wird aufgrund der fehlenden Strukturen im direkten Plangebiet sowie der siedlungsgeprägten Störeinflüsse mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen.

Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.

Tabelle 13: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Säuger (außer Fledermäuse)

Verbreitung	Lebensraum	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
X	0	<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	0	3	IV	s
0	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

Gemäß den Verbreitungskarten der LUBW zu den FFH-Pflanzenarten sind die meisten der genannten Arten im Plangebiet nicht zu erwarten und konnten auch bei den Kartierungen im Plangebiet nicht gefunden werden. 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 das Grüne Besenmoos sowie der Frauenschuh vorkommen. Das Grüne Besenmoos ist jedoch auf Trägerbäume in Wäldern mit hoher Luftfeuchtigkeit oder Bodenfeuchte beschränkt und kann sich nur über kurze Distanzen ausbreiten.

Für den Frauenschuh sind derzeit keine Hinweise im näheren Umfeld des Plangebiets bekannt. Auch im Biotopbogen des Magerrasenbiotops wird der Frauenschuh nicht aufgeführt. Während der Kartierungen wurden auch keine Exemplare aufgefunden.

Eine weiterführende Prüfung entfällt hiermit.

Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.

Verbreitung	Lebensraum	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
		Farn und Blütenpflanzen					s
0	0	<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	nb	1	II, IV	s
0	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-Glanzkräut	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
0	0	<i>Trichomanes speciosum</i>	Europäischer Dünnfarn	-	-	II, IV	s
		Moose					
0	0	<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	2	2	II	
(X)	0	<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	V	3	II	
0	0	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnislänzendes Sichelmoos	2	2	II	
0	0	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	R	2	II	

13 Literatur

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2013):** Leistungs-beschreibungen 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.
- Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden- Württemberg,** Skript „Fledermausschutz in der Eingriffsplanung, 2018/2019
- 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.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt:** Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen, Juni 2020
- 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 21.05.2019 unter <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>
- LUBW Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** abgerufen am 21.05.2019 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 Hrsg. (2005):** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 10, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- FREYHOF, J. (2009):** Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M. OTTO, C. & PAULY, A. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 291-316.
- 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.
- Kratsch D., G. Mathäus; M. Frosch (2018):** Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG: LUBW
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.
- Laufer, H. (1999):** Rote Liste der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73.
- Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (2007):** Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 807 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- Laufer H. (2014):** Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996):** Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 709-739.
- Markmann U., Zahn A., Hammerer M. (2009):** Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- Ott J., K.-J. Conze, A. Günther, M. Lohr, R. Mauersberger, H.-J. Roland & F. Suhling (2015):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395-422
- Pfalzer G. (2002):** Inter- und intraspezifische Variabilität der Sozillaute heimischer Fledermausarten. Dissertation Universität Kaiserslautern FB Biologie
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.
- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010):** Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.
- Volker Runkel, Guido Gerding, Ulrich Marckmann,** Handbuch: Praxis der akustischen Fledermauserfassung; 2018
- Settele J. R. Steiner, R. Reinhardt, R. Feldmann, G. Hermann (2015):** Schmetterlinge Die Tagfalter Deutschlands Ulmer Verlag Stuttgart
- Skiba R (2014):** Europäische Fledermäuse. 2. Fassung. Die Neue Brehm Bücherei.
- Südbeck, P. et al (2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Eigenverlag Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Radolfzell.
- Südbeck, P.; Bauer, H.-G.; Boschert, M.; Boye, P. & Knief, W. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007. – In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und

Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 159-227.

Svensson, L. (2011): Der Kosmos Vogelführer. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart.

Wolfsnachweise:

<https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/naturschutz/biologische-vielfalt/artenschutz/wolf/nachweise/> (Abgerufen im September 2020)

14 Anhang I

Vorbemerkung Gemäß Bundesnaturschutzgesetz müssen alle europäischen Vogelarten artenschutzrechtlich geprüft werden. In der folgenden Tabelle werden alle Arten aufgelistet, Die besonders geschützten Arten werden in Gilden dargestellt, die streng geschützten Arten als Einzelarten. Die Liste orientiert sich an der Artenliste aus Hölzinger et al. (2005).

Tabelle 14: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Vögel

Verbreitung	Lebensraum	Art	Art	RLBW	RLD	BNatSchG
Gilde der euryöken, weit verbreiteten Arten mit hohen Bestandszahlen („Ubiquisten“)						
X	X	Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Erlenzeisig, Fitis, Gartengrasmücke, Gebirgsstelze, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Star, Stieglitz, Stockente, Straußentaube, Sumpfmeise, Tannenmeise, Wacholderdrossel, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp.		*	*	b

Verbreitung	Lebensraum	Art	Art	RLBW	RLD	BNatSchG
Gilde der siedlungsnahen Horst- und (fakultativen) Gebäudebrüter						
0		Alpensegler	Apus melba	*	R	b
0		Dohle	Corvus monedula	*	*	b
X	X	Feldsperling	Passer montanus	V	V	b
X	0	Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	R	R	b
X	X	Haussperling	Passer domesticus	V	V	b
X	X	Mauersegler	Apus apus	V	*	b
X	X	Mäusebussard	Buteo buteo	*	*	s
X	X	Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	V	b
X	X	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	3	V	b
(X)	X	Saatkrähe	Corvus frugilegus	*	*	b
0		Schleiereule	Tyto alba	*	*	s
0		Steinkauz	Athene noctua	V	2	s
(X)	X	Turmfalke	Falco tinnunculus	V	*	s
0		Uhu	Bubo bubo	3	*	s
X	0	Waldohreule	Asio otus	*	*	s
X	X	Wanderfalke	Falco peregrinus	*	*	s
(X)	X	Weißstorch	Ciconia ciconia	V	3	s

Verbreitung	Lebensraum	Art	Art	RLBW	RLD	BNatSchG
	0	Gilde der offenen und halboffenen Kulturlandschaften, der Streuobstwiesen und Bewohner von Heidelandschaften, Feuchtwiesen und vergleichbaren Habitaten				
		Graumammer	Miliaria calandra	1	3	s
		Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	s
		Heidelerche	Lullula arborea	2	V	s
		Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	s
		Ortolan	Emberiza hortulana	1	3	s
		Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	s
		Rotkopfwürger	Lanius senator	1	1	s
		Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	s
		Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	*	s
		Steinkauz	Athene noctua	3	2	s
		Triel	Burhinus oedicnemus	0	0	s
		Turteltaube	Streptopelia turtur	2	3	s
		Wachtelkönig	Crex crex	2	2	s
		Wiedehopf	Upupa epops	1	2	s
		Wiesenweihe	Circus pygargus	R	2	s
		Zaunammer	Emberiza cirulus	3	3	s
		Zippammer	Emberiza cia	R	1	s
		Baumpieper, Braunkehlchen, Bergpieper, Dorngrasmücke, Feldlerche, Feldschwirl, Gelbspötter, Neuntöter, Orpheusspötter, Rebhuhn, Steinschmätzer, Wachtel, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze		divers	divers	b

Verbreitung	Lebensraum	Art	Art	RLBW	RLD	BNatSchG
	0	Gilde der „Wasservögel“, also Arten der Seen und Fließgewässer, Schilfbestände, etc.				
		Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	s
		Blaukehlchen	Luscinia svecica	*	V	s
		Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	3	V	s
		Eisvogel	Alcedo atthis	3	*	s
		Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	*	s
		Flussseseschwalbe	Sterna hirundo	3	2	s
		Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	s
		Knäkente	Anas querquedula	1	2	s
		Moorente	Aythya nyroca	1		s
		Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	R	1	s
		Ohrentaucher	Podiceps auritus	nb		s
		Purpurreiher	Ardea purpurea	R	R	s
		Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	2	s
		Rohrschwirl	Locustella luscinioides	*	*	s
		Rohrweihe	Circus aeruginosus	*	*	s
		Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	*	V	s
		Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	2	-	s
		Teichhuhn	Gallinula chloropus	V	V	s
		Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	s
		Waldwasserläufer	Tringa ochropus	R	*	s
		Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	s
		Bartmeise, Beutelmeise, Blässhuhn, Brandgans, Gebirgsstelze, Graugans, Graureiher, Gänsesäger, Haubentaucher, Höckerschwan, Kanadagans, Kolbenente, Kormoran, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Mittelmeermöwe, Pfeiffente, Reiherente, Rohrammer, Rostgans, Schellente, Schlagschwirl, Schnatterente, Schwarzkopfmöwe, Seidenreiher, Stockente, Sturmmöwe, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Tafelente, Teichrohrsänger, Uferschwalbe, Wasseramsel, Wasserralle, Weidenmeise, Zwergtaucher.	divers	divers	b	

Verbreitung	Lebensraum	Art	Art	RLBW	RLD	BNatSchG
	0	Gilde der überwiegend montan verbreiteten Waldarten				
		Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	s
		Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	*	*	s
		Haselhuhn	Bonasa bonasia	3	2	s
		Raufußkauz	Aegolius funereus	*	*	s
		Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	*	*	s
		Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	*	2	s
		Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	3	2	s
		Birkenzeisig, Baumpieper, Waldlaubsänger, Zitronengirlitz, Ringdrossel, Tannenhäher, Waldschnepfe, Hohltaube.		divers	divers	b

Verbreitung	Lebensraum	Art	Art	RLBW	RLD	BNatSchG
		Gilde der primären und sekundären Röhren- und Höhlenbrüter				
	0	Bienenfresser	Merops apiaster	*	*	s
(X)	0	Eisvogel	Alcedo atthis	V	*	s
(X)	0	Grauspecht	Picus canus	2	2	s
X	X	Grünspecht	Picus viridis	*	*	s
	0	Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	3	3	s
X	0	Mittelspecht	Dendrocopos medius	*	*	s
X	0	Schwarzspecht	Dryocopus martius	*	*	s
	0	Steinkauz	Athene noctua	V	2	s
	0	Uferschwalbe	Riparia riparia	3	V	s
(X)	0	Wendehals	Jynx torquilla	2	2	s
	0	Wiedehopf	Upupa epops	V	3	s
X	X	Buntspecht, Gartenrotschwanz, Gartenbaumläufer, Gänsesäger, Trauerschnäpper, Hausrotschwanz, Hohltaube, Kleiber, Kleinspecht, Star, Waldbaumläufer,		divers	divers	b

Verbreitung	Lebensraum	Art	Art	RLBW	RLD	BNatSchG
Gilde der horstbauenden Greifvögel						
(X)	X	Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	s
X	0	Habicht	Accipiter gentilis	*	*	s
X	X	Mäusebussard	Buteo buteo	*	*	s
X	X	Rotmilan	Milvus milvus	*	V	s
X	X	Schwarzmilan	Milvus migrans	*	*	s
(X)	0	Sperber	Accipiter nisus	*	*	s
(X)	X	Turmfalke	Falco tinnunculus	V	*	s
(X)	0	Waldkauz	Strix aluco	*	*	s
X	0	Waldohreule	Asio otus	*	*	s
X	X	Wanderfalke	Falco peregrinus	*	*	s
X	0	Wespenbussard	Pernis apivorus	*	3	s

Verbreitung	Lebensraum	Art	Art	RLBW	RLD	BNatSchG
Gilde der Wintergäste						
	0	Merlin	Falco columbarius	nb	nb	s
		Kornweihe	Circus cyaneus	0	1	s
		Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	s
		Bergfink, Seidenschwanz, Saatgans		divers	divers	b

Die folgenden Arten werden aus Gründen der Rechtssicherheit (sie zählen ebenfalls zu den europäischen Vogelarten, die in Baden – Württemberg vorkommen) aufgezählt. Verbreitungskarten liegen bezüglich dieser Arten nicht vor. Da für sie jedoch momentan keine bzw. sehr seltene Brutnachweise in Baden-Württemberg vorliegen, sie teilweise als Irrgäste gelten, sind Beeinträchtigungen bereits im Vorfeld nicht zu erwarten.

Art	Art	RLBW	RLD	BNatSchG
Gilde der derzeit als ausgestorben geltenden Arten, der extrem seltenen Arten mit geografischer Restriktion, der Irrgäste, der unregelmäßig vorkommenden Brutvogelarten, der Neozoen und sonstiger Arten des Anhang 1 der VS-Richtlinie.				
Adlerbussard	<i>Buteo rufinus</i>	nb	nb	s
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	nb	1	s
Bartgeier	<i>Gypaetus barbatus</i>	nb	nb	s
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	0	1	s
Blauracke	<i>Coracias garrulus</i>	0	0	s
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	s
Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>	nb	1	s
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	nb	1	s
Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	nb	0	s
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	1	*	s
Dünnschnabel- Brachvogel	<i>Numenius tenuirostris</i>	nb	nb	s
Eistaucher	<i>Gavia immer</i>	nb	nb	s
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	0	3	s
Gänsegeier	<i>Gyps fulvus</i>	0	0	s
Gelbkopfamazone	<i>Amazona oratrix</i>	nb	nb	s
Gleitaar	<i>Elanus caeruleus</i>	nb	nb	s
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	nb	nb	s
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	nb	1	s
Habichtsadler	<i>Aquila fasciata</i>	nb	nb	s
Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	nb	nb	s
Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	R	3	s
Kaiseradler	<i>Aquila heliaca</i>	nb	nb	s
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	0	1	s
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	nb	*	s
Kranich	<i>Grus grus</i>	0	*	s
Kuhreiher	<i>Bubulcus ibis</i>	nb	nb	s
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	nb	nb	s
Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	0	1	s
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	nb	nb	s
Mönchsgeier	<i>Aegypius monachus</i>	nb	nb	s
Mornellenregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>	nb	0	s

Art	Art	RLBW	RLD	BNatSchG
Odinshühnchen	Phalaropus lobatus	nb	nb	s
Purpureiher	Ardea purpurea	R	R	s
Raubseeschwalbe	Hydroprogne caspia	nb	nb	s
Raufußbussard	Buteo lagopus	nb	nb	s
Rosenseeschwalbe	Sterna dougallii	nb	0	s
Rötelfalke	Falco naumanni	nb	nb	s
Rotfußfalke	Falco vespertinus	nb	nb	s
Rothalsgans	Branta ruficollis	nb	nb	s
Rothalstaucher	Podiceps grisegena	nb	*	s
Rotschenkel	Tringa totanus	0	3	s
Säbelschnäbler	Recurvirostra avosetta	nb	*	s
Sandregenpfeifer	Charadrius hiaticula	nb	nb	s
Schelladler	Aquila clanga	nb	nb	s
Schlangenadler	Circaetus gallicus	0	0	s
Schmutzgeier	Neophron percnopterus	nb	nb	s
Schneeeule	Bubo scandiacus	nb	nb	s
Schreiadler	Aquila pomarina	0	1	s
Schwarzstirnwürger	Lanius minor	0	0	s
Seeadler	Haliaeetus albicilla	0	*	s
Seeregenpfeifer	Charadrius alexandrinus	nb	nb	s
Seggenrohrsänger	Acrocephalus paludicola	nb	1	s
Seidenreiher	Egretta garzetta	nb	nb	s
Sichler	Plegadis falcinellus	nb	nb	s
Silberreiher	Casmerodius alba	nb	nb	s
Singschwan	Cygnus cygnus	nb	nb	s
Sperbereule	Surnia ulula	nb	nb	s
Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	nb	*	s
Steinadler	Aquila chrysaetos	0	R	s
Steinrötel	Monticola saxatilis	nb	nb	s
Steinsperling	Petronia petronia	0	0	s
Steinwälzer	Arenaria interpres	nb	nb	s
Stelzenläufer	Himantopus himantopus	nb	nb	s
Steppenweihe	Circus macrourus	nb	nb	s
Sturmschwalbe	Hydrobates pelagicus	nb	nb	s
Sumpfohreule	Asio flammeus	nb	1	s

Art	Art	RLBW	RLD	BNatSchG
Trauerseeschwalbe	Chlidonias niger	nb	1	s
Uferschnepfe	Limosa limosa	0	1	s
Weißflügel-Seeschwalbe	Chlidonias leucopterus	nb	nb	s
Weißkopf-Ruderente	Oxyura leucocephala	nb	nb	s
Wellenläufer	Oceanodroma leucorhoa	nb	nb	s
Würgfalte	Falco cherrug	0	nb	s
Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	s
Zwergadler	Aquila pennata	nb	nb	s
Zwergohreule	Otus scops	nb	R	s
Zwergschnäpper	Ficedula parva	0	V	s
Zwergschnepfe	Lymnocyrtus minimus	nb	nb	s
Zwergseeschwalbe	Sternula albifrons	0	1	s
Zwergsumpfhuhn	Porzana pusilla	nb	R	s
Zwergtrappe	Tetrax tetrax	nb	0	s

Art	Art	RLBW	RLD	BNatSchG
	Atlantiksturmtaucher, Austernfischer, Aztekenmöwe, Bairdstrandläufer, Basstölpel, Bergente, Bergkalanderlerche, Bindenkreuzschnabel, Blässgans, Blassspötter, Blauflügelente, Buntfuß-Sturmschwalbe, Buschrohrsänger, Dreizehenmöwe, Drosseluferläufer, Dunkler Sturmtaucher, Dunkler Wasserläufer, Dünnschnabelmöwe, Eiderente, Einsiedlerdrossel, Eisente, Eismöwe, Erddrossel, Fahlsegler, Falkenraubmöwe, Feldrohrsänger, Fichtenammer, Fischmöwe, Gelbbrauen-Laubsänger, Gelbkopf- Schafstelze, Gelbschnabeltaucher, Goldhähnchen- Laubsänger, Grasläufer, Graubrust-Strandläufer, Grünlaubsänger, Häherkuckuck, Hakengimpel, Halsbandsittich, Iberienzilpzalp, Isabellwürger, Kalanderlerche, Kanadapfeifente, Kappenammer, Kiebitzregenpfeifer, Kiefernkreuzschnabel, Kleiner Gelbschenkel, Kleiner Sturmtaucher, Knutt, Kurzzeihenlerche, Mandarinente, Mantelmöwe, Mariskenhohrsänger, Maskenammer, Maskenschafstelze, Mauerläufer, Maurensteinschmätzer, Meerstrandläufer, Meisenwaldsänger, Mittelmeermöwe, Mittelsäger, Nilgans, Nonnensteinschmätzer, Ohrenlerche, Orpheusgrasmücke, Pfuhschnepfe, Polarbirkenzeisig, Prachtttaucher, Rallenreiher, Regenbrachvogel, Ringschnabelente, Rosenmöwe, Rosenstar, Rostgans, Rotdrossel, Rötelschwalbe, Rotflügel-brachschwalbe, Rotkehlrossel, Rotkehlpieper, Samtente, Samtkopf- Grasmücke, Sanderling, Schlagschwirl, Schmarotzerraubmöwe, Schneeammer, Schneesperling, Schwanengans, Schwarzflügel-Brachschwalbe, Schwarzkehlrossel, Schwarzkopfmöwe, Schwarzkopf- Ruderente, Seidensänger, Sepiasturmtaucher, Sichelstrandläufer, Silbermöwe, Skua, Spatelraubmöwe, Spießente, Spornammer, Spornpieper, Sprosser, Sterntaucher, Strandpieper, Sturmmöwe, Sumpfläufer, Sumpfrohrsänger, Temminckstrandläufer, Terekwasserläufer, Thorshühnchen, Thunberg- Schafstelze, Tienschan-Laubsänger, Trauerbachstelze, Trauerente, Weidenammer, Weißbart-Grasmücke, Weißbartseeschwalbe, Weißbrauendrossel, Weißbüchel- Strandläufer, Weißschwanzkiebitz, Weißwangengans, Wüstenregenpfeifer, Zistensänger, Zitronenstelze, Zwergammer, Zwergmöwe, Zwergsäger, Zwergscharbe, Zwergstrandläufer.	divers	divers	b