Gemeinde Bad Säckingen, Gemarkung Wallbach

Bebauungsplan „Stöckacker II“

Artenschutzrechtliche Prüfung

Stand: 22.09.2025

Auftragnehmer:

galaplan decker
Am Schlipf 6
79674 Todtnauberg

Auftraggeber:

Stadt Bad Säckingen
Rathausplatz 1
79713 Bad Säckingen

Projektleitung:

Dipl. Ing. FH Georg Kunz
Tel.: 07671 / 99141-21
kunz.georg@kunz-galaplan.de

Bearbeitung:

Jonathan Lanzen, M. Sc. Biologie

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Vorgehensweise 4

2 Untersuchungsgebiet 10

3 Methodik 11

4 Mollusken 12

5 Krebse und Spinnentiere 12

6 Käfer 13

7 Libellen 15

8 Schmetterlinge 16

9 Heuschrecken 18

10 Fische und Rundmäuler 19

11 Amphibien 20

12 Reptilien 21
12.1 Methodik 21
12.2 Bestand 21
12.3 Auswirkungen 22
12.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 23
12.5 Ausgleichsmaßnahmen 23
12.6 Prüfung der Verbotstatbestände 23
12.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung 24

13 Vögel 25
13.1 Methodik 25
13.2 Bestand 25
13.3 Auswirkungen 28
13.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 29
13.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen 29
13.6 Prüfung der Verbotstatbestände 29
13.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung 30

14 Fledermäuse 31
14.1 Methodik 31
14.2 Lebensraum und Bestand 32
14.3 Auswirkungen 44
14.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 45
14.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen 45
14.6 Prüfung der Verbotstatbestände 45
14.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung 46

15 Säugetiere (außer Fledermäuse) 47

16 Pflanzen 48

17 Literatur 51
17.1 Allgemeine Grundlagen 51
17.2 Öffentlich zugängliche Internetquellen 54

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
AGF	Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg
BE	Baustelleneinrichtung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
	b besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
	s streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
CEF-Maßnahme	Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (continuous ecological functionality-measures); auch: vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
FCS-Maßnahme	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (*favorable conservation status)*
FFH-Anhang	Anhang der FFH-Richtlinie
FFH-LRT	Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der n natürlichen Lebensräume, sowie der wildlebenden Pflanzen und Tierarten
FORSOR	Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein
LAK	Landesweite Artenkartierung
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
NSG	Naturschutzgebiet
OGBW	Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg
RLD	Rote Liste Deutschland
RL BW	Rote Liste Baden-Württemberg
sAP	spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
	Anhang 1 Arten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
	Artikel 4 Absatz 2 Zusätzliche Zugvogelarten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
ZAK	Zielartenkonzept

Glossar der Abschichtungskriterien

Verbreitung (V): Wirkraum des Vorhabens liegt:

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

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

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

Wirkungsempfindlichkeit (E) gegenüber Bauvorhaben:

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

Nachweis (N): Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

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

Glossar der Roten Liste – Einstufungen

RLD: Rote Liste Deutschland

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

RL BW: Rote Liste Baden-Württemberg

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

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

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

1 Anlass und Vorgehensweise

Planvorhaben

Die Stadt Bad Säckingen plant, im Südosten des Stadtteils Wallbach ein neues Feuerwehrgerätehaus zu errichten. Das bestehende Gerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr ist in die Jahre gekommen und entspricht schon seit längerem nicht mehr den Normvorgaben. Auch die Lage der Feuerwehr im Ortskern direkt am Rhein ist nicht optimal für die ausrückenden Einsatzkräfte. Daher soll an einem neuen Standort ein modernes Gerätehaus errichtet werden.

Die zuvor erstellte Machbarkeitsstudie zur Standortwahl ergab, dass sich das Plangebiet am südöstlichen Ortsrand am besten für den neuen Feuerwehrstandort eignet und hier zudem auch der Bauhof untergebracht werden kann. So können Synergieeffekte wie z.B. Lagerflächen am gemeinsamen Standort genutzt werden.

Damit der auf Ebene des Bebauungsplans ein möglichst großer Gestaltungsspielraum geschaffen werden kann, wird das Baugebiet als Gewerbegebiet festgesetzt. So können sich im Falle einer Änderung des Nutzungskonzepts auch Gewerbebetriebe ansiedeln.

Die Eingriffe durch die aktuelle und zukünftige Bebauung bedeuten Eingriffe in verschiedene Habitate. Ob sich dadurch Auswirkungen auf geschützte Tier- und Pflanzenarten ergeben, wird im hier vorliegenden Artenschutzbericht geprüft.

Wirkfaktoren

Eine detaillierte Beschreibung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des Bauvorhabens erfolgt in diesem Artenschutzgutachten nicht. Diese ist dem Umweltbericht von galaplan decker vom 22.09.2025 zu entnehmen.

§ 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 der Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG als sogenannte „Verantwortungsarten“ aufgeführt sind. Sie müssten in gleicher Weise wie die o.g. Arten behandelt werden. Eine entsprechende Rechtsverordnung liegt bisher nicht vor. Um jedoch der gutachterlichen der gutachterlichen Sorgfalt gerecht zu werden, werden zusätzlich zu den europaweit streng geschützten Arten auch die national streng geschützten Arten in den jeweiligen Artenkapiteln tabellarisch dargestellt und ergänzend dazu verbal-argumentativ abgeschichtet. Falls sich dabei eine Art als „Verantwortungsart“ erweisen sollte, wird diese ebenfalls einer speziellen artenschutzrechtlichen Betrachtung unterzogen.

Ablaufschema Aus der einschlägigen Gesetzgebung ergibt sich die folgende Prüfkaskade:

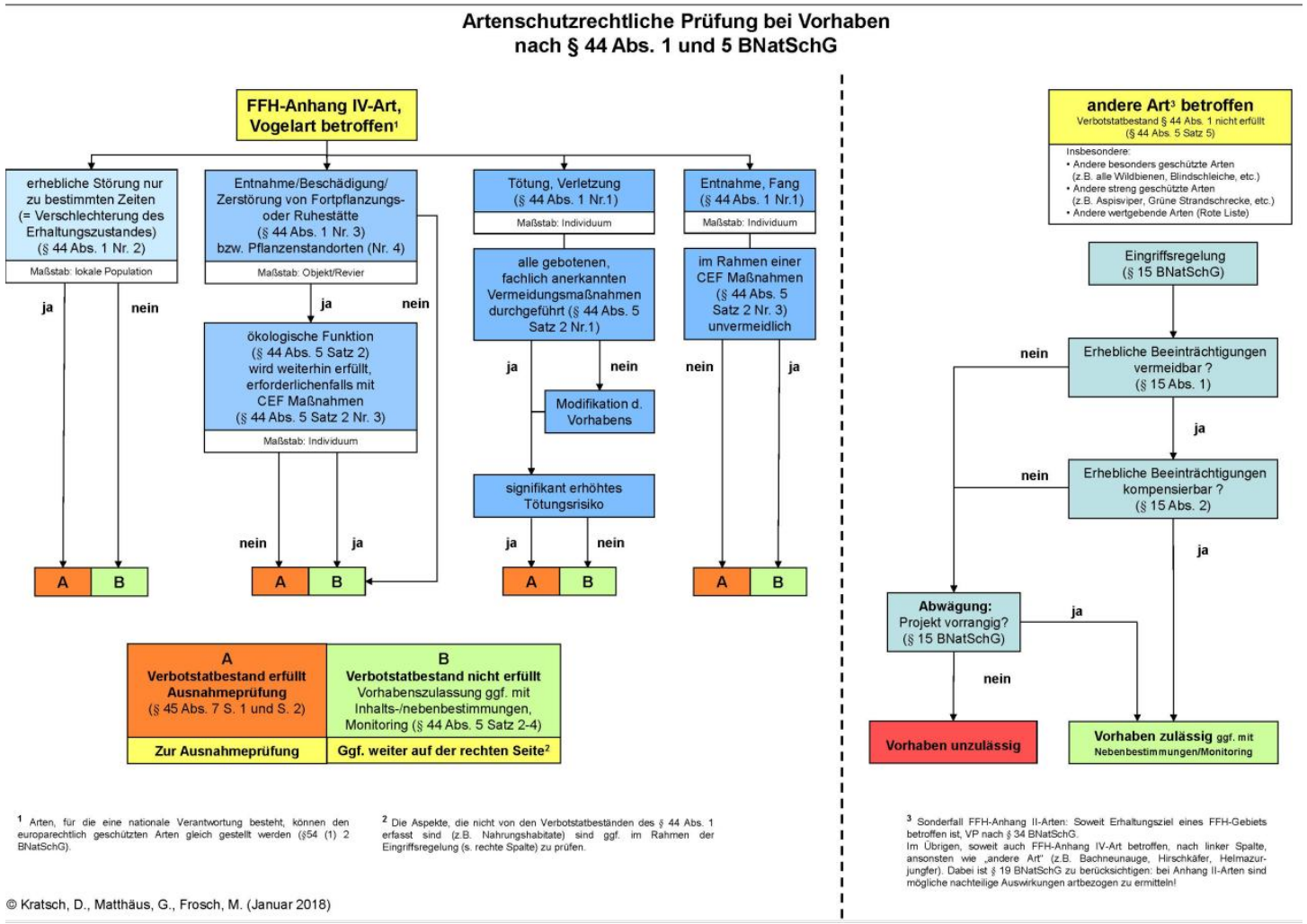

Abbildung 1: Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

Umweltschadens-gesetz

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

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

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

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

1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder

2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.

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

1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,

2. natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie

3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.

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

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

1. nachteiligen Abweichungen, die geringer sind als die natürlichen Fluktuationen, die für den betreffenden Lebensraum oder die betreffende Art als normal gelten,

2. nachteiligen Abweichungen, die auf natürliche Ursachen zurückzuführen sind oder aber auf eine äußere Einwirkung im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der betreffenden Gebiete, die den Aufzeichnungen über den Lebensraum oder den Dokumenten über die Erhaltungsziele zufolge als normal anzusehen ist oder der früheren Bewirtschaftungsweise der jeweiligen Eigentümer oder Betreiber entspricht,

3. einer Schädigung von Arten oder Lebensräumen, die sich nachweislich ohne äußere Einwirkung in kurzer Zeit so weit regenerieren werden, dass entweder der Ausgangszustand erreicht wird oder aber allein auf Grund der Dynamik der betreffenden Art oder des Lebensraums ein Zustand erreicht wird, der im Vergleich zum Ausgangszustand als gleichwertig oder besser zu bewerten ist.

Besonders geschützte Arten

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

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

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

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

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

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

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

Ersatzzahlung ist zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege möglichst in dem betroffenen Naturraum zu verwenden, für die nicht bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht.

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

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

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

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

Prüfrelevante Arten

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

- Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten
- europäischen Vogelarten
- Arten die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind
- Aus Gründen der Enthaftung (§ 19 BNatSchG) werden Anhang II Arten der Richtlinie 92/43/EWG ebenfalls auf Artniveau abgeprüft.

National streng geschützte Arten 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.

Entsprechende Aussagen sind im Artenschutzbericht darzustellen und in den Umweltbericht zu integrieren. Falls ergänzend dazu Vermeidungsmaßnahmen zur Vermeidung des Tötungsverbots besonders geschützter Arten nötig werden, wird dies im Artenschutzbericht gesondert erwähnt. Eine vertiefende Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände findet für diese Arten jedoch nicht statt.

Zur Wahrung der gutachterlichen Sorgfalt werden ggf. auch besonders geschützte Arten einer vertiefenden Prüfung unterzogen, wenn sie einen Gefährdungsgrad der Roten Liste im Bereich von 0, 1 oder 2 haben oder gemäß gutachterlicher Einschätzung auf Grund lokaler oder regionaler Verbreitungsdaten als Verantwortungsart zu betrachten sind.

2 Untersuchungsgebiet

Lage im Raum und Beschreibung Untersuchungs-gebiet

Das Plangebiet liegt am ötslichen Rand der Ortschaft Wallbach und umfasst einen Acker, einen Gehölzbestand und eine Ruderalfläche, bei der Ende 2023 der Oberboden abgezogen wurde. Das Gebiet grenzt im Norden und Westen direkt an ein Gewerbegebiet an. Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Gebäude. Im Süden grenzen weitläufige Ackerflächen an das Plangebiet an. Im Osten befindet sich eine Straße und ein Bahndamm mit Gehölzbestand. Die Begleitgehölze sind großteils als geschützte Biotope kartiert. Nördlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich ein wieterer Gehölzbestand, der nicht von der Biotopkartierung erfasst ist. Naturräumlich gehört das Gebiet zur Großlandschaft Hochrheingebiet und zum Naturraum Hochrheintal. Es befindet sich auf einer Höhe von ca. 290 m ü. NHN. Es liegt auf der Gemarkung Wallbach und besitzt eine Größe von ca. 2,01 ha.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Grundstücke Flst. Nr. 535, 537, 538, 539, 540, sowie einen Teil des Flurstücks 534.

Der östlich an das Plangebiet angrenzende Gehölzbestand ist als geschütztes Biotop „Gehölzstreifen am Radweg Säckingen-Wallbach“ Nr. 184133370023 kategorisiert. Weitere Schutzgebiete oder Biotopverbunde sind im Plangebiet und der direkten Umgebung nicht vorhanden.

Aufgrund der Gehölzbereiche in der Umgebung des Plangebiets, in denen potenziell störungsempfindliche Arten vorkommen können, wurde das Untersuchungsgebiet größer gefasst als das eigentliche Plangebiet.

Abbildung 2 Plangebiet (gelb), Untersuchungsgebiet (rot) und geschützte Biotope in der Umgebung

„Eine detaillierte Beschreibung zu den Schutzgebieten erfolgt in diesem Artenschutzgutachten nicht. Diese ist dem Umweltbericht von galaplan decker vom 22.09.2025 zu entnehmen.“

3 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), der öffentlich zugänglichen Internetseiten (siehe Literaturliste) und weitere Quellen (z.B. vorhandene Gutachten zu Projekten in räumlicher Nähe, fertige Managementpläne etc.) genutzt.

Ausgewertet werden konnten auch die Daten zu den FFH-Gebieten „8413341 Murg zum Hochrhein“ und „8312311 Dinkelberg und Röttler Wald“.

Im Jahr 2024 fanden im Untersuchungsbereich Begehungen zur Erhebung der Habitatstrukturen und der Arterfassung statt. Auf dieser Grundlage werden die relevanten Arten sowie die Methodik bezüglich notwendiger Geländeerhebungen im Folgenden für die einzelnen Gruppen dargestellt. Die entsprechenden Aussagen zur Methodik werden in den einzelnen Artkapiteln gegeben.

Die bisherigen Begehungstermine können der Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1: Begehungstermine

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
22.03.2024	7:00-8:00	1.Erfassung Vögel	Bedeckt, windstill, 7°C
24.03.2024	10:00-11:00	Ausbringen Reptilienbleche und HM Tubes	Klar, windstill, 17°C
12.04.2024	7:10 - 8:10	2.Erfassung Vögel 1.Erfasssung Haselmäuse	Klar, windstill, 7°C
25.04.2024	20:00-21:30	1.Erfassung Fledermäuse aktiv	Klar, windstill, 8°C
08.05.2024	8:30-10:15	3.Erfassung Vögel 2.Erfassung Haselmäuse	Bewölkt, windstill, 10°C
18.05.2024	13:00-14:00	1.Erfassung Reptilien	Klar, windstill, 21°C
19.05.2024	Ganze Nacht	2.Erfassung Fledermäuse passiv	Klar, windstill, 21°C
28.05.2024	6:15- 7:15	4.Erfassung Vögel 3.Erfassung Haselmäuse	Bewölkt, leichter Wind, 11°C
05.06.2024	12:00-12:45	2.Erfassung Reptilien 4. Erfassung Haselmäuse	Leicht bewölkt, windstill, 22°C
07.06.2024	21:00-22:30	3.Erfassung Fledermäuse aktiv	Klar, leichte Brise, 16°C
13.06.2024	7:15-8:00	5.Erfassung Vögel 5.Erfassung Haselmäuse	Leicht bewölkt, windstill, 15°C
27.06.2024	8:00-9:00	6.Erfassung Vögel 1.Erfassung Totholzkäfer	Leicht bewölkt, windstill 20°C
19.07.2024	10:00-11:00 Ganze Nacht	3.Erfassung Reptilien 6.Erfassung Haselmäuse 4.Erfassung Fledermäuse passiv	Leicht bewölkt, windstill, 24°C
16.08.2024	8:30- 9:30	4.Erfassung Reptilien 7.Erfasssung Haselmäuse	Klar, windstill, 22°C
25.09.2024	18:30-21:00	5.Erfassung Fledermäuse aktiv	Bedeckt, windstill, 16°C

4 Mollusken

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 öffentlich zugänglichen Internetseiten (siehe Literaturliste) und weitere Quellen (z.B. vorhandene Gutachten zu Projekten in räumlicher Nähe, Fachplanungen, Naturschutzgroßprojekten, fertige Managementpläne etc.) genutzt.

Ausgewertet werden konnten auch die Daten den FFH-Gebieten „8413341 Murg zum Hochrhein“ und „8312311 Dinkelberg und Röttler Wald“.

Bestand Lebensraum und Individuen

Alle in Tabelle 2 aufgeführten Arten sind auf aquatische Lebensräume angewiesen. Da im Untersuchungsgebiet keine aquatischen Lebensräume vorhanden sind, kann ein Vorkommen der Arten ausgeschlossen werden. Eine Vertiefende Betrachtung der Artgruppe Mollusken ist nicht notwendig.

Tabelle 2: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Mollusken

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis vorkommen, aktuelle Nachweise haben und relativ weit verbreitet sein können.									
	0			*Unio crassus*	Bachmuschel	1	1	II, IV	s
	0			*Vertigo angustior*	Schmale Windelschnecke	3	3	II	
	0			*Vertigo moulinsiana*	Bauchige Windelschnecke	2	2	II	
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis keine aktuellen Nachweise mehr haben oder nur noch hochgradig selten und lokal eingeschränkt vorkommen.									
	0			*Anisus vorticulus*	Zierliche Tellerschnecke	2	1	II, IV	s
	0			*Pseudanodonta complanata*	Abgeplattete Teichmuschel	1	1		s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden können.									
	0			*Vertigo geyeri*	Vierzähnige Windelschnecke	1	1	II	

5 Krebse und Spinnentiere

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 öffentlich zugänglichen Internetseiten (siehe Literaturliste) und weitere Quellen (z.B. vorhandene Gutachten zu Projekten in räumlicher Nähe, Fachplanungen, Naturschutzgroßprojekten, fertige Managementpläne etc.) genutzt.

Ausgewertet werden konnten auch die Daten den FFH-Gebieten „8413341 Murg zum Hochrhein“ und „8312311 Dinkelberg und Röttler Wald“.

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt können lediglich Dohlenkrebs und Steinkrebs im Untersuchungsgebiet vorkommen. Beide Arten sind allerdings auf aquatische Lebensräume angewiesen. Da im Untersuchungsgebiet keine aquatischen Lebensräume vorkommen, können die Arten ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung der Artgruppe Krebse und Spinnentiere ist daher nicht notwendig.

Tabelle 3: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Krebse und Spinnentiere

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis vorkommen, aktuelle Nachweise haben und relativ weit verbreitet sein können.									
x	**0**			*Austropotamobius pallipes*	Dohlenkrebs	1	nb	II	b
x	**0**			*Austropotamobius torrentium*	Steinkrebs	2	2	II	b
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis keine aktuellen Nachweise mehr haben oder nur noch hochgradig selten und lokal eingeschränkt vorkommen.									
0				*Astacus astacus*	Edelkrebs	2	1		s
0				*Dolomedes plantarius*	Gerandete Wasserspinne	2	2		s
0				*Philaeus chrysops*	Goldaugenspringspinne	2	2		s
0				*Tanymastix stagnalis*	Sumpf-Feenkrebs	nb	1		s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden können.									
0				*Branchipus schaefferi*	Sommer-Feenkrebs	nb	2		s
0				*Anthrenochernes stellae*	Stellas Pseudoskorpion	nb	2	II	

6 Käfer

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 öffentlich zugänglichen Internetseiten (siehe Literaturliste) und weitere Quellen (z.B. vorhandene Gutachten zu Projekten in räumlicher Nähe, Fachplanungen, Naturschutzgroßprojekten, fertige Managementpläne etc.) genutzt.

Ausgewertet werden konnten auch die Daten den FFH-Gebieten „8413341 Murg zum Hochrhein“ und „8312311 Dinkelberg und Röttler Wald“

Im Jahre 2024 fanden im Untersuchungsbereich Begehungen zur Erhebung der Habitatstrukturen und der Arterfassung statt. Auf dieser Grundlage werden die relevanten Arten sowie die Methodik festgelegt.

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt können Eichen-Buntkäfer, Hirschkäfer, Südlicher Wacholder-Prachtkäfer und Purpurbock im Untersuchungsgebiet vorkommen.

Der Eichen-Buntkäfer kommt vor allem in älteren Eichenwäldern vor. Da im Untersuchungsgebiet keine Eichenwälder vorhanden sind, kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.

Der Hirschkäfer ist vor allem in alten Laubwäldern – vorzugsweise mit Eichen – sowie an Waldrändern, Parks, Obstwiesen und Gärten mit einem möglichst hohen Anteil an alten und absterbenden Bäumen zu finden. Auf der Hirschkäfermeldeplattform der LUBW sind Vorkommen von Hirschkäfern im östlichen Bereich von Bad Säckingen und bei Schwörstadt nachgewiesen. In dem Gehölzbestand im Untersuchungsgebiet finden sich allerdings keine geeigneten Strukturen für die Art, daher kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.

Der Südliche Wacholder-Prachtkäfer ist auf Wacholder und andere Zypressengewächse spezialisiert. Da diese Wirtspflanzen im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen, kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.

Der Purpurbock benötigt als Lebensraum für die Larven ältere Altersstadien von Laubhölzern. Er bevorzugt wärmebegünstigte Gebiete wie z.B. Weinbaugebiete und Steppenheiden. Da es kaum ältere Laubbäume im Untersuchungsgebiet gibt und das

Gebiet nicht besonders wärmebegünstigt ist, kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen aller drei verbreitungsbedingt möglichen Arten kann ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung der Artgruppe Käfer ist daher nicht notwendig.

Tabelle 4: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Käfer

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis vorkommen, aktuelle Nachweise haben und relativ weit verbreitet sein können.									
Hohe Vorkommenswahrscheinlichkeit									
(X)	**0**			*Clerus mutillarius*	Eichen-Buntkäfer	2	1		s
x	**0**			*Lucanus cervus*	Hirschkäfer	3	2	II	b
0				*Megopis scabricornis*	Körnerbock	1	1		s
(X)	**0**			*Palmar festiva*	Südlicher Wacholder-Prachtkäfer	1	1		s
Mittlere Vorkommenswahrscheinlichkeit									
0				*Protaetia aeruginosa*	Großer Goldkäfer	2	1		s
0				*Aesalus scarabaeoides*	Kurzschröter	2	1		s
0				*Gnorimus varabilis*	Veränderlicher Edelscharrkäfer	2	1		s
Geringe Vorkommenswahrscheinlichkeit									
0				*Cylindera germanica*	Deutscher Sandlaufkäfer	1	2		s
0				*Meloe rugosus*	Mattschwarzer Maiwurmkäfer	nb	1		s
(X)	**0**			*Purpuricenus kaehleri*	Purpurbock	1	1		s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis keine aktuellen Nachweise mehr haben oder nur noch hochgradig selten und lokal eingeschränkt vorkommen.									
0				*Acmaeodera degener*	Gefleckter Eichen-Prachtkäfer	1	1		s
0				*Bolbelasmus unicornis*	Vierzähniger Mistkäfer	nb	1	II, IV	s
0				*Eurythyrea quercus*	Eckschildiger Glanz-Prachtkäfer	1	1		s
0				*Meloe autumnalis*	Blauschimmernder Maiwurmkäfer	nb	1		s
0				*Meloe cicatricosus*	Narbiger Maiwurmkäfer	nb	1		s
0				*Necydalis ulmi*	Panzers Wespenbock	1	1		s
0				*Scintillatrix mirifica*	Wunderbarer Ulmen-Prachtkäfer	1	1		s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden können.									
0				*Cerambyx cerdo*	Heldbock; Großer Eichenbock	1	1	II, IV	s
0				*Cucujus cinnaberinus*	Scharlachkäfer	nb	1	II, IV	s
0				*Dicerca furcata*	Scharfzähniger Zahnflügel-Prachtkäfer	Z	1		s
0				*Dytiscus latissimus*	Breitrand	nb	1	II, IV	s
0				*Graphoderus bilineatus*	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	nb	3	II, IV	s
0				*Meloe decorus*	Violetthalsiger Maiwurmkäfer	nb	1		s
0				*Necydalis major*	Großer Wespenbock	1	1		s
0				*Osmoderma eremita*	Eremit	2	2	II, IV	s
0				*Phytoecia uncinata*	Wachsblumenböckchen	nb	1		s
0				*Rosalia alpina*	Alpenbock	2	2	II, IV	s

7 Libellen

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 öffentlich zugänglichen Internetseiten (siehe Literaturliste) und weitere Quellen (z.B. vorhandene Gutachten zu Projekten in räumlicher Nähe, Fachplanungen, Naturschutzgroßprojekten, fertige Managementpläne etc.) genutzt.

Ausgewertet werden konnten auch die Daten den FFH-Gebieten „8413341 Murg zum Hochrhein“ und „8312311 Dinkelberg und Röttler Wald“.

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt können Östlicher Blaupfeil und Helm-Azurjungfer, Asiatische Keiljungfer und Grüne Flussjungfer im Untersuchungsgebiet vorkommen.

Alle verbreitungsbedingt vorkommenden Arten sind für ihre Reproduktion an Gewässer gebunden. Da es im Untersuchungsgebiet und der direkten Umgebung keine Gewässer gibt, kann ein Vorkommen der Arten ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung der Artgruppe Libellen ist nicht notwendig.

Tabelle 5: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Libellen

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis vorkommen, aktuelle Nachweise haben und relativ weit verbreitet sein können.									
Hohe Vorkommenswahrscheinlichkeit									
(X)	**0**			*Orthetrum albistylum*	Östlicher Blaupfeil	D	R		s
Mittlere Vorkommenswahrscheinlichkeit									
(X)	**0**			*Coenagrion mercuriale*	Helm-Azurjungfer	3	2	II	s
X	**0**			*Gomphus flavipes*	Asiatische Keiljungfer	2	*	IV	s
X	**0**			*Ophiogomphus cecilia*	Grüne Flussjungfer	3	*	II, IV	s
Geringe Vorkommenswahrscheinlichkeit									
0				*Aeshna subarctica elisabethae*	Hochmoor-Mosaikjungfer	2	1		s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis keine aktuellen Nachweise mehr haben oder nur noch hochgradig selten und lokal eingeschränkt vorkommen.									
0				*Aeshna caerulea*	Alpen-Mosaikjungfer	1	1		s
0				*Leucorrhinia caudalis*	Zierliche Moosjungfer	1	3	IV	s
0				*Leucorrhinia pectoralis*	Große Moosjungfer	1	3	II, IV	s
0				*Somatochlora alpestris*	Alpen-Smaragdlibelle	1	1		s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden können.									
0				*Ceriagrion tenellum*	Scharlachlibelle	1	V		s
0				*Coenagrion ornatum*	Vogel-Azurjungfer	1	1	II	s
0				*Leucorrhinia albifrons*	Östliche Moosjungfer	0	2	IV	s
0				*Nehalennia speciosa*	Zwerglibelle	1	1		s
0				*Sympecma paedisca*	Sibirische Winterlibelle	2	1	IV	s

8 Schmetterlinge

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 öffentlich zugänglichen Internetseiten (siehe Literaturliste) und weitere Quellen (z.B. vorhandene Gutachten zu Projekten in räumlicher Nähe, Fachplanungen, Naturschutzgroßprojekten, fertige Managementpläne etc.) genutzt.

Ausgewertet werden konnten auch die Daten den FFH-Gebieten „8413341 Murg zum Hochrhein“ und „8312311 Dinkelberg und Röttler Wald“.

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt können Spanische Fahne, Salweiden-Wicklereulchen, Nachtkerzenschwärmer, Oberthürs Würfel-Dickkopffalter, Brombeer-Perlmutterfalter, Grüner Flechten-Rindenspanner und Großer Waldportier vorkommen.

Die Spanische Fahne bevorzugt den Gemeinen Dost und den Wasserdost als Nahrungspflanze. Da im Untersuchungsgebiet keine größeren Vorkommen von Dost vorhanden sind, kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.

Das Salweiden Wicklereulchen besiedelt mesophile bis meist feuchte Waldbinnensäume mit Weichholzarten in halbschattiger bis schattiger Lage (Kahlschlagsränder, Wegränder, Gewässerränder). Da entsprechende Habitate im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen, kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.

Der Nachtkerzenschwärmer ist auf das Vorkommen von Nachkerze und Weideröschen angewiesen, die als Larvennahrung dienen. Auf dem Erdwall am nördlichen Rand des Gehölzes hat sich im Laufe des Untersuchungsjahres ein Bestand an Nachkerzen und Weideröschen entwickelt. Die Untersuchung des Bestandes ergab allerdings keine Hinweise auf Raupen oder Eier des Nachtkerzenschwärmers. Bei den Abendlichen Kartierungen wurden keine Adulten Tiere beobachtet. Ein Vorkommend er Art im Untersuchungsgebiet ist daher unwahrscheinlich.

Oberthürs Würfel Dickkopffalter besiedelt Trocken- und Magerrasen sowie Straßenränder und Waldlichtungen; auch trockene, südexponierte Böschungen. Da im Untersuchungsgebiet keine entsprechenden Habitate vorhanden sind, kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.

Der Brombeer Perlmuttfalter kommt vor allem in warmen und sonnenbeschienenen Waldrändern und in lichten, leicht feuchten Wäldern vor. Da im Untersuchungsgebiet keine Waldgebiete vorhanden sind, kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.

Der grüne Flechten Rindenspanner benötigt an Rindenflechten reiche Gehölze. Als Lebensraum kommen heutzutage vor allem größere Dünenbereiche fernab der industriellen Landwirtschaft infrage. Da das Untersuchungsgebiet direkt an intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen und ein Industriegebiet angrenzt und keine geeigneten Gehölze vorhanden sind, kann eine Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.

Der Große Waldportier bevorzugt vor allem Lichtungen und Waldränder in trockenen, warmen Laubwäldern. Da entsprechende Habitate im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen, kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.

Da ein Vorkommen aller in Tabelle 6 gelisteten Arten, habitat- oder verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden kann, ist eine vertiefende Betrachtung der Artgruppe Schmetterlinge nicht notwendig.

Tabelle 6: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Schmetterlinge

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis vorkommen, aktuelle Nachweise haben und relativ weit verbreitet sein können.									
Hohe Vorkommenswahrscheinlichkeit									
(X)	**0**			*Callimorpha quadripunctaria*	Spanische Fahne	*	*	II	
0				*Lycaena dispar*	Großer Feuerfalter	3	3	II, IV	s
0				*Maculinea arion*	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	2	3	IV	s
0				*Maculinea nausithous*	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	V	II, IV	s
0				*Maculinea teleius*	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1	2	II, IV	s
(X)	**0**			*Nycteola degenerana*	Salweiden-Wicklereulchen	2	3		s
X	**0**			*Proserpinus proserpina*	Nachtkerzenschwärmer	V	*	IV	s
(X)				*Pyrgus armoricanus*	Oberthürs Würfel-Dickkopffalter	1	3		s
Mittlere Vorkommenswahrscheinlichkeit									
(X)				*Brenthis daphne*	Brombeer-Perlmutterfalter	1	D		s
X				*Cleorodes lichenaria*	Grüner Flechten-Rindenspanner	2	1		s
0				*Cucullia caninae*	Hundsbraunwurz-Mönch	R	R		s
X				*Hipparchia fagi*	Großer Waldportier	R	2		s
0				*Luperina dumerilii*	Dumerils Graswurzeleule	R	2		s
Geringe Vorkommenswahrscheinlichkeit									
0				*Alcis jubata*	Bartflechten-Rindenspanner	1	1		s
0				*Anarta cordigera*	Moor-Bunteule	2	1		s
0				*Idaea contiguaria*	Fetthennen-Felsflur-Zwergspanner	R	2		s
0				*Nola subchlamydula*	Gamander-Graueulchen	1	R		s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis keine aktuellen Nachweise mehr haben oder nur noch hochgradig selten und lokal eingeschränkt vorkommen.									
(X)				*Fagivorina arenaria*	Scheckiger Rindenspanner	3	1		s
0				*Actinotia radiosa*	Trockenrasen-Johanniskrauteule	R	1		s
0				*Agrodiaetus damon*	Weißdolch-Bläuling	1	1		s
0				*Carsia sororiata*	Moosbeerenspanner	2	1		s
0				*Cucullia gnaphalii*	Goldruten-Mönch	1	1		s
0				*Eriogaster catax*	Hecken-Wollafter	0	1	II, IV	s
0				*Eucarta amethystina*	Amethysteule	2	2		s
0				*Eurodryas aurinia*	Goldener Scheckenfalter	1	2	II	b
0				*Gastropacha populifolia*	Pappelglucke	1	1		s
0				*Hadena magnolii*	Südliche Nelkeneule	1	2		s
0				*Hyles vespertilio*	Fledermausschwärmer	1	0		s
0				*Lemonia taraxaci*	Löwenzahn-Wiesenspinner	R	0		s
0				*Lopinga achine*	Gelbringfalter	1	2	IV	s
0				*Nola cristatula*	Wasserminzen-Graueulchen	1	*		s
0				*Paidia murina*	Mauer-Flechtenbärchen	D	1		s
0				*Pericallia matronula*	Augsburger Bär	R	1		s
0				*Pyrgus cirsii*	Spätsommer-Würfel-Dickkopffalter	1	1		s
0				*Tephronia sepiaria*	Totholz-Flechtenspanner	1	R		s

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden können.									
0				*Carcharodus flocciferus*	Heilziest-Dickkopffalter	1	2		s
0				*Coenonympha hero*	Wald-Wiesenvögelchen	1	2	IV	s
0				*Gortyna borelii*	Haarstrangeule	1	1	II, IV	s
0				*Hypodryas maturna*	Eschen-Scheckenfalter	1	1	II, IV	s
0				*Lycaena helle*	Blauschillernder Feuerfalter	1	2	II, IV	s
0				*Parnassius apollo*	Apollofalter	1	2	IV	s
0				*Parnassius mnemosyne*	Schwarzer Apollo	1	2	IV	s
0				*Zygaena angelicae*	Elegans-Widderchen	R	1		s

9 Heuschrecken

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 öffentlich zugänglichen Internetseiten (siehe Literaturliste) und weitere Quellen (z.B. vorhandene Gutachten zu Projekten in räumlicher Nähe, Fachplanungen, Naturschutzgroßprojekten, fertige Managementpläne etc.) genutzt.

Ausgewertet werden konnten auch die Daten den FFH-Gebieten „8413341 Murg zum Hochrhein“ und „8312311 Dinkelberg und Röttler Wald“.

Bestand Lebensraum und Individuen

Alle streng oder besonders geschützten Arten der Artgruppe Heuschrecken können Verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung der Artgruppe Heuschrecken ist daher nicht notwendig.

Tabelle 7: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Heuschrecken

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis vorkommen, aktuelle Nachweise haben und relativ weit verbreitet sein können.									
0				*Ruspolia nitidula*	Große Schiefkopfschrecke	*	R		s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis keine aktuellen Nachweise mehr haben oder nur noch hochgradig selten und lokal eingeschränkt vorkommen									
0				*Aiolopus thalassinus*	Grüne Strandschrecke	3	2		s
0				*Tessellana tessellata*	Braunfleckige Beißschrecke	2	1		s
0				*Modicogryllus frontalis*	Östliche Grille	1	1		s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden können.									
0				*Arcyptera fusca*	Große Höckerschrecke	1	1		s

10 Fische und Rundmäuler

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 öffentlich zugänglichen Internetseiten (siehe Literaturliste) und weitere Quellen (z.B. vorhandene Gutachten zu Projekten in räumlicher Nähe, Fachplanungen, Naturschutzgroßprojekten, fertige Managementpläne etc.) genutzt.

Ausgewertet werden konnten auch die Daten den FFH-Gebieten „8413341 Murg zum Hochrhein“ und „8312311 Dinkelberg und Röttler Wald“.

Bestand Lebensraum und Individuen

Alle in Tabelle 8 gelisteten Arten sind auf aquatische Lebensräume angewiesen. Da im Untersuchungsgebebiet keine aquatischen Lebensräume vorhanden sind, kann ein Vorkommend der Arten ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung der Artgruppe Fische und Rundmäuler ist daher nicht notwendig.

Tabelle 8: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Fische und Rundmäuler

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
	0			*Alosa alosa*	Maifisch	1	1	II	
	0			*Anguilla anguilla*	Aal	2	2		b
	0			*Aspius aspius*	Rapfen	1	*	II	
	0			*Carassius carassius*	Karausche	1	2		
	0			*Chondrostoma nasus*	Nase	2	V		
	0			*Cobitis taenia*	Steinbeißer	2	*	II	
	0			*Cottus gobio*	Groppe, Mühlkoppe	V	*	II	
	0			*Cyprinus carpio*	Karpfen	2	*		
	0			*Gymnocephalus baloni*	Donau-Kaulbarsch	nb	*	II, IV	
	0			*Hucho hucho*	Huchen	1	2	II	
	0			*Lampetra fluviatilis*	Flussneunauge	2	3	II	b
	0			*Lampetra planeri*	Bachneunauge	3	*	II	b
	0			*Leuciscus idus*	Aland	2	*		
	0			*Leuciscus souffia agassizii*	Strömer	2	1	II	
	0			*Lota lota*	Quappe	2	V		
	0			*Misgurnus fossilis*	Schlammpeitzger	1	2	II	
	0			*Petromyzon marinus*	Meerneunauge	2	V	II	b
	0			*Rhodeus amarus*	Bitterling	2	*	II	
	0			*Salmo salar*	Atlantischer Lachs	1	1	II	
	0			*Salmo trutta lacustris*	Seeforelle	2	*		
	0			*Salmo trutta trutta*	Meerforelle	1	*		
	0			*Salvelinus alpinus*	Seesaibling	2	*		
	0			*Thymallus thymallus*	Äsche	2	2		
	0			*Zingel streber*	Streber	2	2	II	

11 Amphibien

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 öffentlich zugänglichen Internetseiten (siehe Literaturliste) und weitere Quellen (z.B. vorhandene Gutachten zu Projekten in räumlicher Nähe, Fachplanungen, Naturschutzgroßprojekten, fertige Managementpläne etc.) genutzt.

Ausgewertet werden konnten auch die Daten den FFH-Gebieten „8413341 Murg zum Hochrhein“ und „8312311 Dinkelberg und Röttler Wald“.

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt können die streng geschützten Arten Geburtshelferkröte Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Europäischer Laubfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Kammmolch im Untersuchungsgebiet vorkommen. Ein verbreitungsbedingtes Vorkommen der besonders geschützten Arten Teichmolch, Feuersalamander und Grasfrosch ist ebenfalls möglich. Die verbreitungsbedingt vorkommenden Arten sind allerdings alle bei der Fortpflanzung auf Gewässer angewiesen. Da im Untersuchungsgebiet und der direkten Umgebung keine geeigneten Laichgewässer vorhanden sind, kann ein Vorkomme der Arten ausgeschlossen werden.

Eine vertiefende Betrachtung der Artgruppe Amphibien kann ausgeschlossen werden.

Tabelle 9: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Amphibien

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RL D	FFH RL	BNatSchG
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis vorkommen, aktuelle Nachweise haben und relativ weit verbreitet sein können.									
(X)	**0**			*Alytes obstetricans*	Geburtshelferkröte	1	2	IV	s
X	**0**			*Bombina variegata*	Gelbbauchunke	2	2	II, IV	s
X	**0**			*Bufo calamita*	Kreuzkröte	2	2	IV	s
(X)	**0**			*Hyla arborea*	Europäischer Laubfrosch	3	3	IV	s
X	**0**			*Pelophylax lessonae*	Kleiner Wasserfrosch	G	G	IV	s
0				*Rana dalmatina*	Springfrosch	*	3	IV	s
(X)	**0**			*Triturus cristatus*	Kammmolch	3	3	II, IV	s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis keine aktuellen Nachweise mehr haben oder nur noch hochgradig selten und lokal eingeschränkt vorkommen.									
0				*Pelobates fuscus*	Knoblauchkröte	1	3	IV	s
0				*Pseudepidalea viridis*	Wechselkröte	2	2	IV	s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden können.									
0				*Rana arvalis*	Moorfrosch	1	3	IV	s
0				*Salamandra atra*	Alpensalamander	R	*	IV	s

12 Reptilien

12.1 Methodik

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 öffentlich zugänglichen Internetseiten (siehe Literaturliste) und weitere Quellen (z.B. vorhandene Gutachten zu Projekten in räumlicher Nähe, Fachplanungen, Naturschutzgroßprojekten, fertige Managementpläne etc.) genutzt.

Ausgewertet werden konnten auch die Daten den FFH-Gebieten „8413341 Murg zum Hochrhein“ und „8312311 Dinkelberg und Röttler Wald“.

Im Jahr 2024 wurden insgesamt 4 Begehungen zur Erfassung der Reptilienfauna durchgeführt. Zur Erfassung der Reptilien wurden potenziell nutzbare Bereiche (sonnige Böschungen, Gehölzränder etc.) im UG langsam abgeschritten. Mögliche Verstecke (z.B. größere Steine, Bretter) wurden umgedreht bzw. mehrfach aufgesucht. Dabei wurde die Suche nach den Hauptaktivitätsphasen der zu erwartenden Reptilien angepasst. Außerdem wurden insgesamt 10 Reptilienbleche ausgelegt und regelmäßig kontrolliert.

Die Begehungstermine können der Tabelle 1 entnommen werden.

12.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt können Schlingnatter, Zauneidechse und Mauereidechse vorkommen.

Die Schlingnatter bevorzugt offenen und halboffene Landschaften mit Hecken und einem kleinflächigen Mosaik aus Trocken- oder Magerrasen, des Weiteren Wacholderheiden, Felsen, Waldränder, Rebhänge, Weinbergbrachen, Trockenmauern, Bahndämme und Steinbrüche. Da sich in der Umgebung des Untersuchungsgebiets überwiegend Agrarlandschaft und ein Gewerbegebiet befinden, ist ein Vorkommen der Art unwahrscheinlich. In dem Gehölzbestand im Untersuchungsgebiet und daran angrenzend kann ein Vorkommen jedoch nicht ganz ausgeschlossen werden, zumal Vorkommen entlang der Bahnlinie bekannt sind. Bei den Begehungen wurde die Schlingnatter trotz entsprechender Suche und Auslegung von Schlangenblechen nicht festgestellt.

Die Zauneidechse bevorzugt Heideflächen, Mager-, Trocken- und Halbtrockenrasen sowie Weg und Waldränder, Bahntrassen, Steinbrüche und Rebgebiete. Die Gehölze und Gehölzränder im Untersuchungsgebiet und der Umgebung bieten potenzielle Habitate für die Art. Bei den Untersuchungen 2024 wurden keine Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Die Mauereidechse bevorzugt Böschungen in Rebgebieten, Felsbereiche und Bahndämme. Habitatstrukturen wie Trockenmauern und Steinhaufen begünstigen die Besiedelung durch Mauereidechsen. Im Untersuchungsgebiet finden sich nur wenig geeignete Habitatstrukturen. Dennoch ist ein Vorkommen in den Gehölzen nicht ganz auszuschließen.

Bei den Untersuchungen 2024 wurde eine subadulte Mauereidechse am westlichen Rand des Gehölzbestand festgestellt. Die Mauereidechse wurde an zwei Terminen auf einem vor dem Gehölz aufgeschütteten Wall auf einem dort ausgelegten Reptilienversteck festgestellt. Bei den späteren Kartierungen wurden allerdings keine weiteren Mauereidechsen festgestellt. Im Laufe des Jahres ist der Bereich, in dem die subadulte Mauereidechse festgestellt wurde, stark zugewuchert und war durch den dichten Bewuchs gegen Ende des Jahres kaum noch geeignet als Habitat für Mauereidechsen. Eine stabile Population im Untersuchungsgebiet ist daher unwahrscheinlich. Eine Überwinterung von Mauereidechsen im Untersuchungsgebiet ist ebenfalls unwahrscheinlich.

Da dauerhafte Population im Untersuchungsgebiet vorhanden ist kann eine Beeinträchtigung von geschützten Reptilienarten ausgeschlossen werden. Um einzelne

Individuen zu schützen, die von umliegenden Populationen in das Untersuchungsgebiet einwandern, werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen notwendig.

Tabelle 10: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Reptilien

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis vorkommen, aktuelle Nachweise haben und relativ weit verbreitet sein können.									
X	**X**	**0**	0	*Coronella austriaca*	Schlingnatter	3	3	IV	s
X	**X**	**0**	0	*Lacerta agilis*	Zauneidechse	3	V	IV	s
X	**X**	**0**	X	*Podarcis muralis*	Mauereidechse	D	V	IV	s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis keine aktuellen Nachweise mehr haben oder nur noch hochgradig selten und lokal eingeschränkt vorkommen.									
0				*Lacerta bilineata*	Westliche Smaragdeidechse	2	2	IV	s
0				*Vipera aspis*	Aspisviper	1	1		s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden können.									
0				*Emys orbicularis*	Europäische Sumpfschildkröte	1	1	II, IV	s
0				*Zamenis longissimus*	Äskulapnatter	2	2	IV	s

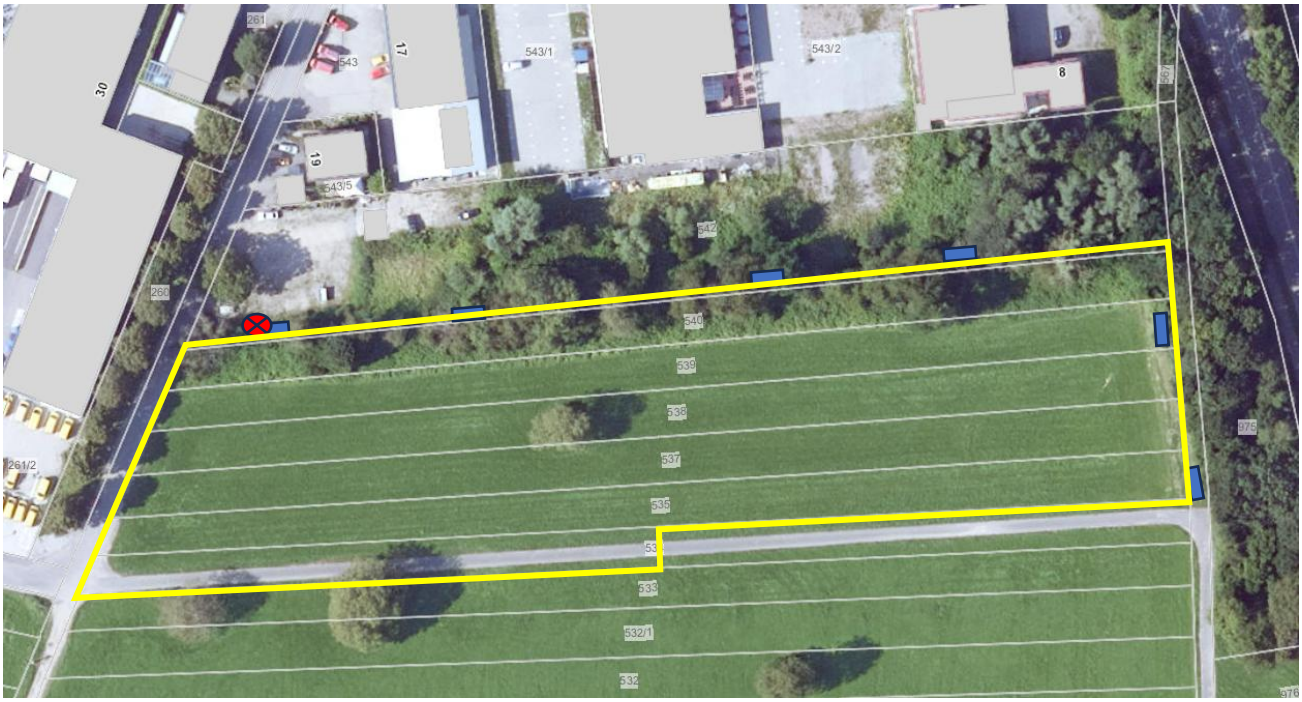

Abbildung 3: Luftbild mit Fundpunkt (rot), Lage Reptilienverstecke (blau), und Abgrenzung des Plangebiets (rot). Quelle Luftbild: LUBW

12.3 Auswirkungen

Auswirkungen

Durch die Bauarbeiten kommt es zu Eingriffen in den Gehölzbestand, der von der Mauereidechse als Habitat genutzt wird. Durch die Eingriffe kann es zu Tötung und Verletzung von Individuen durch schweres Gerät kommen. Daher werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen notwendig.

Da sich das Untersuchungsgebiet allerdings in einem Siedlungsbereich mit gewerblich genutzten Gebäuden befindet, ist es bereits stark von menschlichen Störungen geprägt.

Die vorkommenden Mauereidechsen dürften daher an entsprechende Störungen gewöhnt sein. Die Errichtung des Feuerwehrhauses führt daher zu keinen wesentlichen Veränderungen im Vergleich zum Ist- Zustand.

Anlagebedingt kommt es zur vollständigen Überbauung eines Getreideackers und eines Teils des Gehölzbestandes. Da keine konstante Population im Untersuchungsgebiet vorkommt, kommt es zu keiner Überbauung von relevanten Habitaten.

12.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung und Minimierung sollten folgende Maßnahmen eingehalten werden:

- Um die Einwanderung von Mauereidechsen während der Bauphase in das Baufeld zu vermeiden, muss am nördlichen und östlichen Rand entlang des Gehölzbestand ein Reptilienschutzzaun aufgestellt werden.

Abbildung 4: Luftbild mit Lage Schutzzäune (rote Linie) und Fundpunkt Mauereidechse (Roter Punkt). Vergrämungsbereich (= blau), Quelle Luftbild: LUBW

12.5 Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen werden nach derzeitigem Stand nicht notwendig.

12.6 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.“

Sofern die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen mit Aufstellung eines Reptilienschutzzaun und Einhaltungen der Schonfristen eingehalten werden, kann eine Tötung und Verletzung von Individuum vermieden werden.

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

§ 44 (1) 2 Störungsverbot

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

Baubedingt kommt es kurzfristig zu Störwirkungen. Da es in der Umgebung genügend Ausweichhabitate gibt, können wesentliche Störungen ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Störungen können ebenfalls ausgeschlossen werden da die vorkommenden Populationen an die Störungen im Siedlungsbereich gewöhnt sein dürften.

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

§ 44 (1) 3 Schädigungs-verbot

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

Da keine dauerhafte Population im Untersuchugssgebiet vorkommt wird das Schädingungsverbot nicht verletzt.

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

12.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Verbreitungsbedingt können Schlingnatter, Zauneidechse und Mauereidechse im Untersuchungsgebiet vorkommen.

Bei den bisherigen Begehungen wurde lediglich eine subadulte Mauereidechse im westlichen Bereich des Gehölzbestandes festgestellt. Eine dauerhafte Population ist unwahrscheinlich.

Durch die Bauarbeiten kommt es zu Eingriffen in den Gehölzbestand, der von der Mauereidechse sporadisch genutzt wird. Durch die Eingriffe kann es zu Tötung und Verletzung von Individuen durch schweres Gerät kommen. Sofern während der Bauarbeiten entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden, kommt es zu keiner Beeinträchtigung.

Baubedingt kommt es kurzfristig zu Störwirkungen. Da es in der Umgebung genügend Ausweichhabitate gibt, können wesentliche Störungen ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Störungen können ebenfalls ausgeschlossen werden da die vorkommenden Populationen an die Störungen im Siedlungsbereich gewöhnt sein dürften.

Anlagebedingt kommt es zu keinen wesentlichen Beeinträchtigungen.

Zur Vermeidung und Minimierung sollten Folgende Maßnahmen eingehalten werden:

- Um die Einwanderung von Mauereidechsen während der Bauphase in das Baufeld zu vermeiden, muss am nördlichen und östlichen Rand entlang des Gehölzbestandes ein Reptilienschutzzaun aufgestellt werden.

Ausgleichsmaßnahmen werden nach aktuellem Stand keine notwendig.

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

13 Vögel

13.1 Methodik

Die Untersuchungen wurden nach der Methode der Revierkartierung durchgeführt (Südbeck et al. 2005). Insgesamt wurden 6 Begehungen durchgeführt. 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.

13.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Das Untersuchungsbiet befindet sich in einer Agrarlandschaft, die direkt an einen Siedlungsbereich angrenzt. Daher sind sowohl Arten der Offenlandschaften als auch siedlungsfolgende Arten im Untersuchungsgebiet zu finden.

Insgesamt wurden in der Kartiersaison 2024 bei den Begehungen 33 Vogelarten nachgewiesen. (vgl. Tabelle 10). Mehrmalige revieranzeigende Verhaltensweisen (singende Männchen, Paar, Nistmaterial im Schnabel) konnten von folgenden Arten erfasst werden:

Amsel, Blaumeise, Haussperling, Hausrotschwanz, Mäusebussard, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Bachstelze und Star. Von diesen Arten haben Amsel, Blaumeise, Hausperling, Hausrotschwanz, Mäusebussard, Mönchsgrasmücke, Bachstelze und Star sicher im Untersuchungsgebiet oder der direkten Umgebung gebrütet. Die Arten Buchfink, Goldammer, Girlitz, Heckenbraunelle, Rabenkrähe, Stiglitz und Zilpzalp haben einmalig im Untersuchungsgebiet gesungen oder anderes revieranzeigendes Verhalten gezeigt und werden daher als Brutverdacht eingestuft.

Die Arten Buntspecht, Elster, Grünfink, Bluthänfling, Kohlmeise, Kleiber, Mauersegler, Rauchschwalbe und Stockente haben das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche genutzt, während die Arten Dohle, Graureiher, Höckerschwan, Kormoran, Nilgans, Rotmilan, Ringeltaube, Turmfalke und Wachholderdrossel das Untersuchungsgebiet lediglich überflogen haben.

Von den festgestellten Arten gelten Goldammer, Haussperling, Mäusebussard Bluthänfling, Mauersegler, Rotmilan, Rauchschwalbe, Star und Turmfalke als planungsrelevant.

Die Goldammer steht sowohl auf der Roten Liste Deutschlands als auch auf der Roten Liste Baden- Württemberg auf der Vorwarnliste. Die Art hat lediglich einmalig in dem

Gehölzbestand, der nördlich an das Eingriffsgebiet angrenzt, gesungen. Da die Goldammer insgesamt nur einmal bei der 4. Erfassung Ende Mai festgestellt wurde, ist eine Brut in dem Gehölz unwahrscheinlich.

In dem Siedlungsbereich nördlich des Eingriffsbereichs wurden bei allen Erfassungen Haussperlinge festgestellt. Dabei ist von mindestens 2 Brutkolonien mit 10-15 Individuen auszugehen. An allen Terminen wurde revieranzeigendes Verhalten festgestellt und bei der 5. Erfassung Mitte Juni waren Jungtiere festzustellen, die bereits flügge waren. Daher ist von Bruthabitaten in den Gebäuden nördlich des Eingriffsbereiches auszugehen. Diese befinden sich allerdings außerhalb des Eingriffsbereiches und sind daher nicht von Eingriffen betroffen. Das gesamte Untersuchungsgebiet wurde von Haussperlingen als Nahrungshabitat genutzt.

Der Mäusebussard ist eine nach BNatSchG streng geschützte Art. Bei den ersten zwei Begehungen im März und April wurde der Mäusebussard in dem nördlichen Gehölzbestand und auf einem Einzelbaum im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets festgestellt. Bei der 3. Begehung Anfang Mai wurde ein Paar festgestellt, das wiederholt den Einzelbaum angeflogen hat. In dem Einzelbaum befindet sich ein Horst, der beim gleichen Termin länger beobachtet wurde. Dabei wurde ein Ausflug eines Mäusebussards aus dem Horst beobachtet. Daher ist davon auszugehen, dass das Mäusebussardpaar im Frühjahr 2024 in dem Horst gebrütet hat. Bei den späteren Begehungen wurden dagegen keine Brutaktivität mehr festgestellt. Vermutlich wurde die Brut aufgrund der kalten, nassen Witterung im Mai 2024 aufgegeben. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass der Horst in den Folgejahren erneut besetzt wird.

Der Bluthänfling gilt auf der Roten Liste Deutschlands und auf der Roten Liste Baden-Württembergs als gefährdete Art. Bei der 4. Erfassung Ende Mai wurde ein Individuum in einem Baum im nordwestlichen Bereich des Untersuchungsgebiets festgestellt. Da die Art nur einmalig festgestellt wurde und kein revieranzeigendes Verhalten zu beobachten war, ist nicht von einer Brut im Untersuchungsgebiet auszugehen. Es handelt sich vermutlich um ein Individuum, das auf der Nahrungssuche durch das Untersuchungsgebiet gezogen ist.

Der Mauersegler steht auf der Roten Liste Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste und die Rauchschwalbe gilt als gefährdet. Die Rauchschwalbe steht außerdem noch auf der Roten Liste Deutschland auf der Vorwarnliste. Beide Arten haben das Untersuchungsgebiet sporadisch als Nahrungshabitat genutzt und über dem Acker bzw. über dem Siedlungsbereich im Norden gejagt.

Der Star wird auf der Roten Liste Deutschland als gefährdet eingestuft. Stare wurde bei fünf Begehungen im April, Mai und Juni im Untersuchungsgebiet festgestellt. Dabei wurde auch an zwei Terminen revieranzeigendes Verhalten festgestellt. Außerdem fand sich an der 5. Begehung ein großer Trupp Stare mit mindestens 20 Individuen, von denen einige Jungtiere waren. Der Trupp war im gesamten Gebiet zur Nahrungssuche unterwegs. Bei den Begehungen ergaben sich keine Hinweise auf geeignete Höhlenbäume oder Bruten in dem Gehölzbestand am nördlichen Rand des Untersuchungsgebiets. Der genaue Brutstandort der Art konnte nicht festgestellt werden, befindet sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit außerhalb des Untersuchungsgebiets. Eine Beeinträchtigung der Art ist allerdings unwahrscheinlich, da die Art siedlungsnähe gewohnt ist und ein Großteil des Gehölzbestandes erhalten bleibt.

Die Arten Rotmilan und Turmfalke gelten nach BNatSchG als streng geschützt. Beide Arten haben das Untersuchungsgebiet lediglich sporadisch überflogen. Es ergaben sich keine Hinweise auf Brutaktivität innerhalb des Untersuchungsgebiets.

Alle anderen nachgewiesenen Arten gehören zu den euryöken, weit verbreiteten, ungefährdeten Arten mit hohen Bestandszahlen („Ubiquisten“). Sie unterliegen der Eingriffsregelung und es ist in der Regel davon auszugehen, dass Habitatverluste problemlos in der Umgebung kompensiert werden können.

Um Tötung und Verletzung zu vermeiden, werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen notwendig. Insbesondere müssen Eingriffe in Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen. Sollten Eingriffe in Brutstätten streng geschützter Arten erfolgen, werden außerdem Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

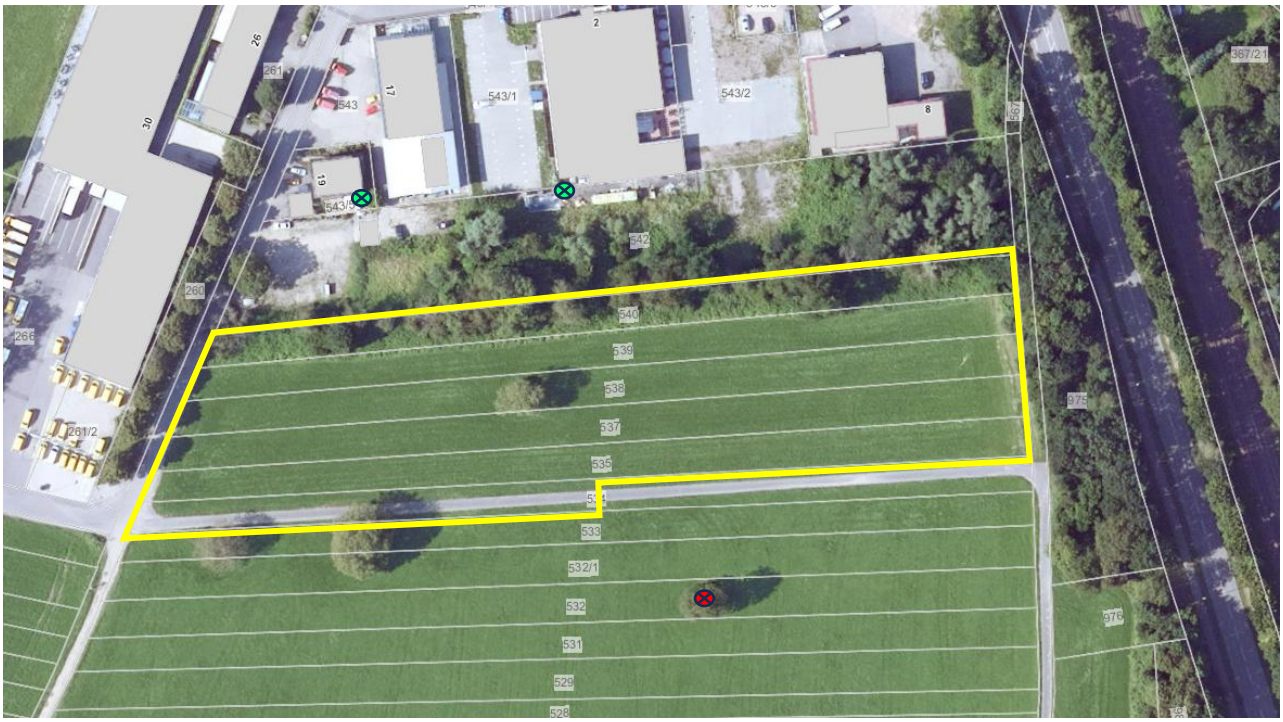

Abbildung 5: Lage der Revierzentren von Haussperling (grün) und Horstbaum Mäusebussard (rot). Geplanter Eingriffsbereich (gelb). Quelle Luftbild: LUBW.

Tabelle 11 Übersicht über die im Plangebiet vorkommenden Vogelarten

	Deutscher Name	*Wissenschaftl. Name*	Status	RL BW	RL D	BNatSchG
1	Amsel	*Turdus merula*	B	*	*	b
2	Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	B	*	*	b
3	Buchfink	*Fringilla coelebs*	BV	*	*	b
4	Buntspecht	*Dendrocopos major*	NG	*	*	b
5	Dohle	*Coloeus monedula*	Ü	*	*	b
6	Elster	*Pica pica*	NG	*	*	b
7	**Goldammer**	***Emberiza citrinella***	**BV**	**V**	**V**	**b**
8	Girlitz	*Serinus serinus*	BV	*	*	b
9	Graureiher	*Ardea cinerea*	Ü	*	*	b
10	Grünfink	*Carduelis chloris*	NG	*	*	b
11	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	B	*	*	b
12	**Haussperling**	***Passer domesticus***	**B**	**V**	*****	**b**
13	**Bluthänfling**	***Carduelis cannabina***	**NG**	**3**	**3**	**b**
14	Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	BV	*	*	**b**
15	Höckerschwan	*Cygnus olor*	Ü	*	*	**b**
16	Kohlmeise	*Parus major*	NG	*	*	b
17	Kleiber	*Sitta europaea*	NG	*	*	b
18	Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	Ü	*	*	b
19	**Mäusebussard**	***Buteo buteo***	**B**	*****	*****	**s**

	Deutscher Name	*Wissenschaftl. Name*	Status	RL BW	RL D	BNatSchG
20	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	**B**	*	*	b
21	**Mauersegler**	***Apus apus***	**NG**	**V**	*****	**b**
22	Nilgans	*Alopochen aegyptiaca*	Ü	-	-	-
23	Rabenkrähe	*Corvus corone*	BV	*	*	b
24	**Rotmilan**	***Milvus milvus***	**Ü**	*****	*****	**s**
25	**Rauchschwalbe**	***Hirundo rustica***	NG	**3**	**V**	**b**
26	Ringeltaube	*Columba palumbus*	**Ü**	*	*	b
27	**Star**	***Sturnus vulgaris***	**B**	*****	**3**	**b**
28	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	BV	*	*	b
29	Stockente	*Anas platyrhynchos*	Ng	*	*	b
30	**Turmfalke**	***Falco tinnunculus***	**Ü**	**V**	*****	**s**
31	Wachholderdrossel	*Turdus pilaris*	Ü	*	*	b
32	Zilpzalp	*Anas platyrhynchos*	Ng	*	*	b

		Gilde der euryöken, weit verbreiteten, ungefährdeten Arten mit hohen Bestandszahlen („Ubiquisten“), die nicht nach BNatSchG streng geschützt sind.			
		Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Gartengrasmücke, Gartenbaumläufer, Graureiher, Grünfink, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Kolkrabe, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Straßentaube, Tannenmeise, Teichrohrsänger, Waldbaumläufer, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp	*	*	b

Status:

B= B

rutvogel; BV=Brutverdacht; NG= Nahrungsgast; Ü= Überflug

13.3 Auswirkungen

Auswirkungen

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

Für diese Ubiquisten treten bei Einhaltung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel 13.4) zur Vermeidung des Tötungsverbots und der Habitatschädigung die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände in der Regel nicht ein.

Mögliche Störwirkungen bleiben auf die Bauzeit beschränkt. Die angrenzenden Gehölzbestand bleiben weitgehend erhalten und bieten den Vögeln in ausreichendem Umfang störungsfreie Ausweichhabitate.

Betriebsbedingt herrschen auch derzeit bereits regelmäßige Störwirkungen durch die umliegenden Siedlungsbereiche. Erhebliche Auswirkungen auf vorhandene Siedlungsfolger sind nicht zu erwarten, da diese Arten durch die Lage am Siedlungsrand bereits an entsprechende Störwirkungen angepasst sind.

Eine Bruttätigkeit störungsempfindlicher Vogelarten im oder angrenzend an das Plangebiet wurde nicht nachgewiesen. Den derzeitigen Brutvögeln wie Amsel, Mönchsgrasmücke etc. stehen ausreichend störungsarme bzw. -freie Bereiche in der nahen Umgebung zur Verfügung.

Anlagebedingt kommt es zu Eingriffen in Bruthabitate in den Gehölzbereichen. Da in der Umgebung ausreichend Gehölze vorhanden sind, kann der Habitatverlust problemlos in der Umgebung kompensiert werden.

Die Brutplätze der planungsrelevanten Art Haussperlings sind nicht von Eingriffen betroffen, da sie sich in ausreichend Abstand zum Eingriffsbereich befinden. Der Verlust von Nahrungshabitat ist ebenfalls nicht relevant, da ein Großteil des Gehölzbestandes erhalten bleibt und der Acker als Nahrungshabitat eine untergeordnete Rolle spielen dürfte. Erhebliche Störungen sind für die Art sind ebenfalls nicht zu erwarten, da der Haussperling als Siedlungsfolger an menschliche Störungen angepasst ist und sich die der Ist-Zustand nicht wesentlich verändert.

Der Horstbaum des Mäusebussards ist nicht direkt von Eingriffen betroffen. Kurzfristig können durch die Bauarbeiten erhöhte Störwirkungen entstehen. Da der Horst sich aber in ca. 70 m Abstand zum derzeit geplanten Baufeld befindet, ist nicht von einer westlichen Störung auszugehen. Betriebsbedingt ist durch die zukünftige gewerbliche Nutzung des Gebietes mit erhöhten Störwirkungen zu rechnen. Das im Brutgebiet festgestellte Mäusebussardpaar dürfte allerdings an menschliche Störungen gewöhnt sein, da der Horstbaum sich in unmittelbarer Nähe zum Siedlungsbereich und zu einem relativ stark genutzten Feldweg befindet. Weiterhin finden sich in der Umgebung des Horstbaumes einige weitere Einzelbäume und Baumgruppen, die als Ausweichstandorte genutzt werden können. Daher ist nicht von einer wesentlichen Beeinträchtigung für den Mäusebussard auszugehen.

13.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung

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

- Die Rodung von Gehölzen müssen außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang Oktober bis Ende Februar). Sollte dies nicht möglich sein, sind die betreffenden Bäume und Gebäude vor der Rodung von einer Fachkraft auf Nester zu überprüfen und ggf. die Rodungs- bzw. Abbrucharbeiten bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben.

13.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichs-maßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen werden nach aktuellem Stand nicht notwendig.

13.6 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.“

Sofern die oben beschriebenen Ausgleichsmassnahmen mit Rodungen außerhalb der Vogelbrutzeit (Anfang Oktober bis Ende Februar) eingehalten werden, wird das Tötungsverbot nicht verletzt.

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

§ 44 (1) 2 Störungsverbot

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

Durch die Baumaßnahmen ergeben sich temporäre und lokale Beunruhigungseffekte. Da im Plangebiet und der Umgebung hauptsächlich weit verbreitete, siedlungsadaptierte Vogelarten vorkommen, ergeben sich dadurch in der Regel keine signifikanten und nachhaltigen Störwirkungen, die sich auf den Erhaltungszustand auswirken. Zudem könnten die Vögel während der Bauzeit in störungsfreie Zonen (umliegende Strukturen

wie Gehölze, Grünland, Gartenbereiche) flüchten. Eine Störung des Mäusebussards ist ebenfalls unwahrscheinlich da sich der Horst in ca. 70 m Abstand zum derzeit geplanten Baufeld befindet. Das im Brutgebiet festgestellte Mäusebussardpaar dürfte außerdem an menschliche Störungen gewöhnt sein.

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

§ 44 (1) 3 Schädigungs-verbot

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

Nach derzeitigem Stand kommt es zu keinem wesentlichen Habitatverlust oder Eingriffen in Brutplätze streng geschützter Arten. Das Schädigungsverbot wird daher nicht verletzt.

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

13.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Das Untersuchungsgebiet beinhaltet Siedlungsbereiche, einen Gehölzbestand und Agrarlandschaft. Daher ist es für siedlungsfolgende Arten und Offenlandarten relevant. Insgesamt wurden in der Kartiersaison 2024 bei den Begehungen 32 Vogelarten nachgewiesen.

Von den festgestellten Arten gelten Goldammer, Haussperling, Mäusebussard Bluthänfling, Mauersegler, Rotmilan, Rauchschwalbe, Star und Turmfalke als planungsrelevant. Von den planungsrelevanten Arten brüten Mäusebussard und Haussperling knapp außerhalb des Eingriffsbereichs. Es kommt daher nicht zu Eingriffen in Brutplätze.

Es ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung der üblichen Rodungsfristen keine Beeinträchtigung der lokalen Erhaltungszustände eintritt. Es handelt sich bei den meisten Arten um ubiquistische und somit nicht um im Bestand bedrohte Arten, die die mit dem Eingriff verbundenen Habitatverluste in der Umgebung problemlos kompensieren können.

Um ein Eintreten des Tötungsverbots zu vermeiden, sind Abriss- und Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutsaison (in Kombination mit dem Fledermausschutz von Dezember bis Februar) zulässig.

Kurzfristig können durch die Bauarbeiten erhöhte Störwirkungen entstehen. Mögliche Störwirkungen bleiben auf die Bauzeit beschränkt. Die angrenzenden Gehölzbestand bleiben weitgehend erhalten und bieten den Vögeln in ausreichendem Umfang störungsfreie Ausweichhabitate.

Betriebsbedingt herrschen auch derzeit bereits regelmäßige Störwirkungen durch die umliegenden Gewerbebetriebe. Erhebliche Auswirkungen auf vorhandene Siedlungs-folger sind nicht zu erwarten, da diese Arten durch die Lage am Siedlungsrand bereits an entsprechende Störwirkungen angepasst sind.

Da sich der Horst des Mäusebussards sich in ausreichendem Abstand zum derzeit geplanten Bauvorhaben befindet und die vorkommenden Mäusebussarde an menschliche Störung gewöhnt sein dürften, kommt es nicht zu wesentlichen Störungen. Um das Risiko einer Störung des Brutgeschäftes bei zukünftigen Bauvorhaben zu minimieren, sollten die für die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nötigen Pflanzungen als Gehölz entlang des südlichen Randes des Baufeldes erfolgen, um den Horstbaum vom Baufeld abzuschirmen.

Ausgleichsmaßnahmen werden nach derzeitigem Stand nicht notwendig.

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

14 Fledermäuse

14.1 Methodik

Aktive Kartierungen

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden drei aktive Kartierungen mit dem Batlogger Typ M der Firma Elekon AG (Dauer jeweils 1,5 h) durchgeführt.

Ergänzend zu den Rufaufnahmen erfolgten Sichtbeobachtungen des Flugbildes und der Art der Raumnutzung (Jagdgebiet, Flugrouten) sowie der Größe der gesichteten Tiere mit Hilfe eines Nachtsichtgeräts.

Passive Kartierungen

Ergänzend zu den Detektorbegehungen wurde an drei Termin an potenziellen Konfliktpunkten Horchboxen verwendet (vgl. nachfolgende Abbildung). Dabei kamen Geräte der Firma Elekon des Typs Batlogger A zum Einsatz, welche Fledermausrufe von 10-150 kHz aufnehmen können. Die Rufe wurden auf einer Mikro SD-Karte gespeichert und anschießend wie die Aufnahmen des Batlogger M (s. oben) am Computer mit dem Programm „BatExplorer 2.1“ ausgewertet.

Die Erfassung mittels Horchboxen ermöglicht die Ermittlung der Aktivitätsdichten über die gesamte Nacht. Überdies hinaus können bei langen Sequenzen sog. „feeding buzzes“ (schneller werdende Rufsequenzen, die auf einen Beutefang hinweisen), mehrere gleichzeitig rufende Individuen oder sogar charakteristische Sozialrufe (Display-Rufe), welche Hinweise auf in der Nähe liegende Paarungsquartiere geben, aufgenommen werden.

Anzumerken ist, dass die Horchboxen nur in einem begrenzten Umfeld Fledermausrufe erfassen können. Leisere Arten wie die Gattungen Myotis oder Plecotus werden daher oftmals nicht in vollem Umfang dargestellt.

Unterscheid-barkeit der Rufe

Aufgenommene Rufe wurden mit dem Programm BatExplorer2.1 der Firma Elekon (Darstellung Sonogramm: FFT 1024, Overlap 80 %, Blackmann Fenster) ausgewertet.

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) sowie die beiden Schwesternarten Zwerg- und Mückenfledermaus (Pipistrellus pipistrellus und Pipistrellus pygmaeus). Eine Unterscheidung zwischen der Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii) bzw. Weißrandfledermaus (Pipistrellus kuhlii) ist anhand der Ortungslaute nicht sicher möglich.

Die Gattungen Myotis und Plecotus stoßen überwiegend frequenzmodulierte (fm-) Laute aus und sind dadurch innerhalb ihrer Gattung ebenfalls nicht eindeutig anhand der aufgenommenen Rufe unterscheidbar (Skiba 2003).

Des Weiteren ist 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. B. die Bechsteinfledermaus (Suchrufe im hindernisreichen Flug nur auf ca. 5-10 m Distanz hörbar) dar (Skiba 2009).

Sozialrufe / Wochenstuben

Bei der passiven Kartierung konnten Sozialrufe von Zwergfledermäusen und Sozialrufe der Weißrandfledermaus nachgewiesen werden. Hinweise auf ein Wochenstubenquartier der beiden Arten im Plangebiet ergaben sich aber keine.

Balzquartiere

Während der artenschutzrechtlichen Untersuchungen konnten im Untersuchungsgebiet keine balzenden oder schwärmenden Individuen mit dem Batlogger aufgenommen oder beobachtet werden. Die Balz der meisten Arten findet im Herbst statt, daher können Aussagen über Balz und Balzqauartiere erst nach den hebstlichen Erfassungen getroffen werden.

Quartier-kontrolle

Die Gehölze wurden auf Fledermausspuren untersucht. Im Eingriffsbereich befinden sich überwiegend jüngere Gehölze ohne ausgeprägte Spalten, Baumhöhlen oder Astabbrüche. In dem Einzelbaum, der sich auf dem Getreideacker befindet, wurden trotz vorhandener Spalten und Baumhöhlen keine Quartiere von Fledermäusen festgestellt.

Eine spontane Nutzung einzelner Strukturen in den Gehölzen als Einzel- oder Zwischenquartier kann jedoch nie vollständig ausgeschlossen werden.

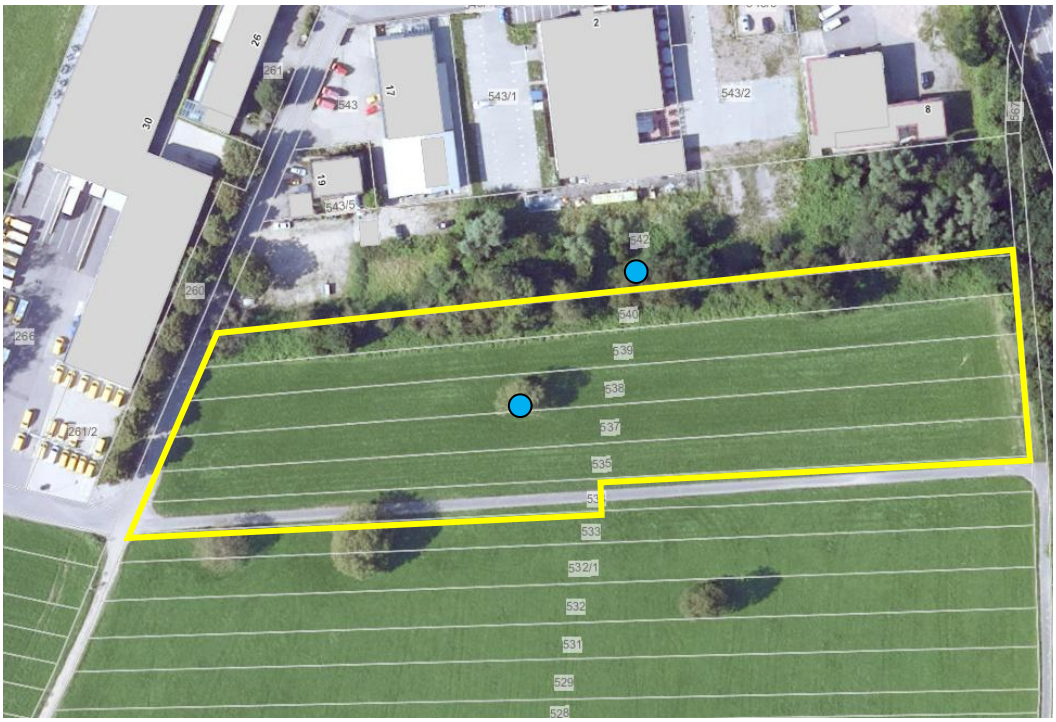

Abbildung 6: Plangebiet (rot) und Verortung der eingesetzten Horchboxen bei der durchgeführten Horchboxenerfassung (blau). Quelle Luftbild: LUBW.

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 werden gemeinsam berücksichtigt und gutachterlich verbal-argumentativ dargestellt.

14.2 Lebensraum und Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

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).

Neben den Kartierungen Untersuchungsgebiets im Jahr 2024 kann auf vorangegangene eigene Untersuchungen aus den Jahren 2023 in der Stadt Wehr in ca. 8 km Entfernung und der Stadt Säckingen in ca. 2 km Entfernung zurückgegriffen werden.

Außerdem lagen die Daten der Managementpläne zu den beiden Natura 2000 Schutzgebieten „Dinkelberg und Röttler Wald“ sowie „Murg zum Hochrhein“ vor.

FFH-Gebiet

Für das etwa 3 km nördlich gelegenen FFH-Gebiets „Dinkelberg und Röttler Wald“ werden folgende Fledermausarten aufgeführt:

- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii)*
- Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus)*
- Großes Mausohr *(Myotis myotis)*
- Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum)*

Etwa 900 m nordöstlich von des Untersuchungsgebiet ist eine Teilfläche das FFH-Gebiet „Murg zum Hochrhein“ (8413341) ausgewiesen. Im Datenauswertebogen folgende Fledermausarten aufgeführt:

- Bechsteinfledermaus (*Barbastella barbastellus*),
- Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)
- Große Mausohr (*Myotis myotis*) aufgeführt.

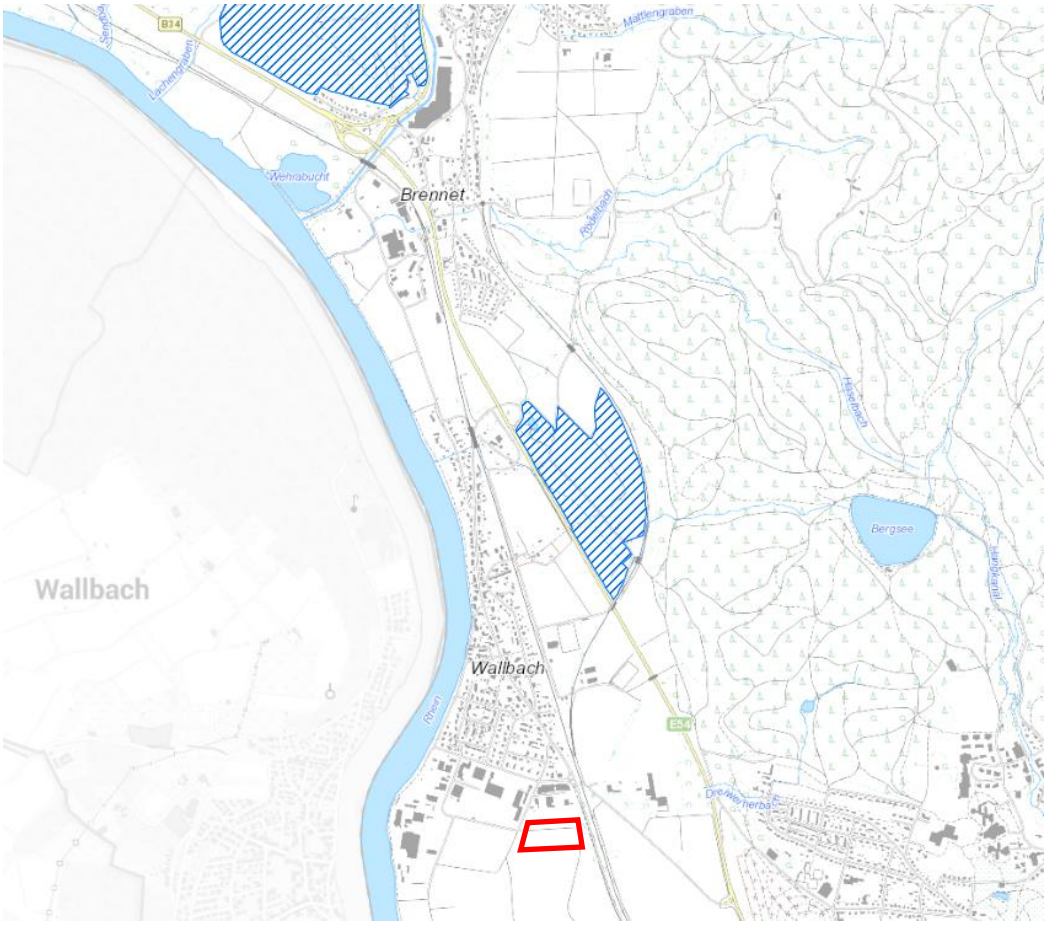

Abbildung 7: Lage der beiden FFH-Gebiete (blau schraffiert) und Untersuchungsgebiet (rot) (Quelle-LUBW)

Laut den Verbreitungskarten der LUBW sind 15 Fledermausarten im entsprechenden TK25-Quadranten nachgewiesen worden. Drei Arten wurden im Nachbarquadranten nachgewiesen.

Aufgrund der Beschaffenheit und der Lage des Untersuchungsgebiets sowie der vorhandenen Daten kann die Eignung und damit die Nutzung des Untersuchungsgebiets durch die Arten eingeschränkt werden.

Die höchste Vorkommenswahrscheinlichkeit besteht für die in Tabelle 12 genannten Arten Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Weißrandfledermaus,

Wimperfledermaus, Mückenfledermaus, Braunes Langohr, Nordfledermaus, Rauhautfledermaus, Graues Langohr und Alpenfledermaus, da diese Arten habitatbedingt am ehesten vorkommen können.

Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen konnten Rufe der folgenden Arten bzw. Gattungen nachgewiesen werden:

- Zwergfledermaus
- Weißrandfledermaus (Eindeutige Bestimmung anhand Sozialruf)
- Nyctaloide Arten (Kleiner und Großer Abendsegler, Zweifarbfledermaus, Nordfledermaus)
- Mausohren (Gattung *Myotis*)

Bei den Untersuchungen aus im Gemeindegebiet von Wehr im Jahr 2023 wurden Rufe der folgenden Arten bzw. Gattungen nachgewiesen:

- Zwergfledermaus (inkl. Sozialrufe)
- Mückenfledermaus
- Weißrand- / Rauhautfledermaus
- Nyctaloide Arten (Nordfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus)
- Abendsegler
- Myotis

Bei den Untersuchungen aus Bad Säckingen im Jahr 2023 wurden Rufe der folgenden Arten bzw. Gattungen nachgewiesen:

- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus
- Weißrand- / Rauhautfledermaus
- Nyctaloide Arten (Nordfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus)
- Abendsegler
- Gattung Myotis
- Fransenfledermaus (Eindeutige Bestimmung anhand Sozialruf)

Tabelle 12: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Fledermäuse

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis vorkommen, aktuelle Nachweise haben und relativ weit verbreitet sein können.									
Hohe Vorkommenswahrscheinlichkeit									
X	**X**	**0**	**(X)**	*Myotis myotis*	Großes Mausohr	2	*	II, IV	s
X	**X**	**0**	**(X)**	*Myotis daubentoni*	Wasserfledermaus	3	*	IV	s
X	**X**	0	**X**	*Pipistrellus pipistrellus*	Zwergfledermaus	3	*	IV	s
Mittlere Vorkommenswahrscheinlichkeit									
X	**X**	**0**	**X**	*Pipistrellus kuhlii*	Weißrandfledermaus	D	*	IV	s
X	**0**			*Myotis bechsteinii*	Bechsteinfledermaus	2	2	II, IV	s
X	**X**	**0**	**(X)**	*Myotis emarginatus*	Wimperfledermaus	R	2	II, IV	s
X	**0**			*Myotis mystacinus*	Bartfledermaus	3	*	IV	s
X	**0**			*Myotis nattereri*	Fransenfledermaus	2	*	IV	s
X	**X**	**0**	**(X)**	*Nyctalus leisleri*	Kleiner Abendsegler	2	D	IV	s
X	**X**	**0**	**X**	*Nyctalus noctula*	Großer Abendsegler	i	V	IV	s
0				*Eptesicus serotinus*	Breitflügelfledermaus	2	3	IV	s
(X)	**X**	**0**	**(X)**	*Pipistrellus pygmaeus*	Mückenfledermaus	G	*	IV	s
X	**0**		**(X)**	*Vespertilio murinus*	Zweifarbfledermaus	i	D	IV	s

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
X	X	0		*Plecotus auritus*	Braunes Langohr	3	3	IV	s
Geringe Vorkommenswahrscheinlichkeit									
X	0			*Barbastella barbastellus*	Mopsfledermaus	1	2	II, IV	s
(X)	X	0	(X)	*Eptesicus nilssonii*	Nordfledermaus	2	G	IV	s
0				*Myotis brandtii*	Brandtfledermaus	1	*	IV	s
X	X	0	0	*Pipistrellus nathusii*	Rauhautfledermaus	i	*	IV	s
(X)	X	0	0	*Plecotus austriacus*	Graues Langohr	1	1	IV	s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis keine aktuellen Nachweise mehr haben oder nur noch hochgradig selten und lokal eingeschränkt vorkommen.									
X	X	0	0	*Hypsugo savii*	Alpenfledermaus	nb	R	IV	s
0				*Myotis alcathoe*	Nymphenfledermaus	nb	1	IV	s
0				*Rhinolophus ferrumequinum*	Große Hufeisennase	1	1	II, IV	s

Zwergfledermaus

Lebensraumansprüche

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 Gehölzbestände, um in die Jagdgebiete zu gelangen. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen und Stollen bzw. Gebäuden mit Mauerspalten und beginnt zeitlich ab Anfang November. Ab Februar bis April beginnt die Abwanderung der Tiere aus den Winterhabitaten.

Bestand

Die Zwergfledermaus wurde bei der passiven Erfassung als häufigste Fledermaus nachgewiesen. Die meisten Rufe wurden dabei südlich des Gehölzbestandes über dem Acker aufgenommen. Aber auch nördlich des Gehölzbestandes am Siedlungsrand war Aktivität festzustellen.

Bei der passiven Erfassung wurden auch einige Sozialrufe festgestellt. Da sich innerhalb des Untersuchungsgebietes keine Gebäude befinden, ist ein Vorkommen von Quartieren von Zwergfledermäusen allerdings unwahrscheinlich. Quartiere kommen mit hoher wahrscheinlichkeit in den Gebäuden des angrenzenden Siedlungsbereichs vor. Diese sind jedoch nicht von Eingriffen betroffen. Das Untersuchungsgebiet wird von der Zwergfledermaus daher als Nahrungshabitat genutzt, wobei die Gehölze als Leitstruktur dienen.

Weißrandfledermaus

Lebensraumansprüche

Die Weißrandfledermaus gilt als Siedlungsfolger bis in Höhenlagen von 700 m ü. NN. Ihre Quartiere bezieht sie in Dach- und Mauerlöchern bzw. Spalten von Gebäuden. Sie bevorzugt trocken warme Regionen und jagt ebenfalls häufig in Siedlungsnähe und innerhalb von Siedlungsstrukturen. Dort präferiert sie gewässerreiche Bereiche, aber auch Baumreihen sowie Straßenkorridore zur Jagd. Nachweise der Art sind erst seit Mitte der 90er Jahre aus Deutschland bekannt. Momentan sind nur Nachweise aus Süddeutschland bekannt. Eine Ausbreitung der Art auch nach Norden hin ist zu beobachten bzw. gilt jedoch als wahrscheinlich. Die Überwinterung der ortstreuen Art erfolgt zumeist innerhalb oder in der Nähe der Sommerquartiere in den Gebäuden oder Felsspalten. Die Überwinterungsperiode beginnt ab Ende September und dauert bis Anfang März.

Bestand

Die Weißrandfledermaus wurde bei den Erfassungen als zweithäufigste Art nachgewiesen. Die Art war anhand von Sozialrufen eindeutig bestimmbar. Die meisten Rufe wurden dabei südlich des Gehölzbestandes über dem Acker aufgenommen. Darunter auch enige Sozialrufe. Ein Vorkommen von Quartieren in dem Gehölzbestand ist sehr unwahrscheinlich, da die Weissrandfledermaus Gebäudequartiere bevorzugt. Aufgrund der Sozialrufe ist allerdings mit Quartieren in den Gebäuden in der Umgebung des Plangebiets zu rechnen. Diese sind allerdings nicht von Eingriffen betroffen. Bei der 3. und der 5. aktiven Begehung wurden Weißrandfledermäuse bei der Jagd entlang des Gehölzbestandes festgestellt. Insbesondere haben 3-4 Individuen über einer großen Pfütze auf der Brachfläche östlich des Gehölzbestandes gejagt. Die Auswertung der Rufaufnahmen ergaben neben den Orientieungsrufen einige „feeding buzzes“. Bei allen Terminen wurden auch Sozialrufe der Weissrandfledermaus aufgenommen. Diese traten bei der 4. Erfassung mit Horchboxen gehäuft auf, was auf ein Quartier in der Umgebung hindeutet. Die Horchbox war am nördlichen Rand des Gehölzes angebracht und damit richtung der Gebäude ausgerichtet. Das Quartier befindet sich daher wahrsccheinlich in einem der angrenzenden Gebäude. Die Gebäude befinden sich außerhalb des Plangebiets, weshalb eine Beeinträchtigung des Quartieres ausgeschlossen werden kann. Das Plangebiet selbst wird daher als Nahrungshabitat genutzt, wobei die Gehölze als Leitstruktur dienen.

Rauhaut-fledermaus

Lebensraumansprüche

Sommerquartiere werden vorwiegend in Baumhöhlen, Ritzen oder Spalten von älteren Bäumen bezogen. Gebäuderitzen werden ebenfalls genutzt. Sie besiedelt Landschaften mit hohem Wald- und Gewässeranteil, dabei werden Auwaldbereiche bevorzugt. Jagdgebiete finden sich an Waldrändern, Gewässerufern und Feuchtgebieten im Wald. Die Art tritt teilweise als wandernde Art in den Herbstmonaten auf. Jedoch sind Hinweise auf mögliche Wochenstuben in wärmebegünstigten Tieflagen bekannt. Männchen können in Bereichen von Flussniederungen und auch in höheren Lagen angetroffen werden. Die Überwinterung erfolgt hauptsächlich oberirdisch in Baumhöhlen, Holzstapeln oder Spaltenquartieren an Gebäuden und Felswänden. Die Überwinterungsperiode beginnt im November und dauert bis März. Überwinterungen sind meist aus Südwesteuropa bekannt, jedoch gibt es auch Meldungen von Überwinterungen aus tieferen Lagen aus Baden- Württemberg.

Bestand

Die Orientierungsrufe von Weißrand- und Rauhautfledermaus lassen sich nicht eindeutig unterscheiden. Daher kann ein Vorkommen der Rauhautfledermaus nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Allerdings wurden bei den bisherigen Begehungen lediglich Sozialrufe der Weissrandfledermaus festgestellt. Daher ist nach aktuellem Stand nicht mit Quartieren der Rauhautfledermaus zu rechnen.

Nyctaloide Rufe

Bei der 2. Begehung, bei der mit Horchboxen erfasst wurde, wurden vereinzelte Nyctaloide Rufe festgestellt. Zu den nyctaloiden Rufen zählen sowohl der Kleine als auch der Große Abendsegler (*Nyctalus leisleri/noctula*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) und die Nordfledermaus *(Eptesicus nilsonii*). Verbreitungs- und habitatbedingt ist mit den beiden Abendsegler-Arten zu rechnen, aber auch ein sporadisches Vorkommen der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) ist nicht vollkommen auszuschließen. Eine eindeutige Bestimmung ist aufgrund fehlender Sozialrufe jedoch nicht möglich. Da nur vereinzelte Rufe festgestellt wurden, ist nach aktuellem Stand lediglich mit jagenden oder überfliegenden Tieren zu rechnen.

Großer Abendsegler

Lebensraumansprüche

Quartiere werden vor allem in Baumhöhlen innerhalb des Waldes und von Parklandschaften besiedelt. Wesentlicher Bestandteil des Habitats des Großen

Abendseglers sind Gewässer. Jagdgebiet sind Waldränder, große Wasserflächen und Agrarflächen sowie beleuchtete Flächen innerhalb von Siedlungen. Wochenstubenkolonien des großen Abendseglers kommen jedoch vor allem in Norddeutschland vor. Nachweise von Männchen sind auch in den südlichen Bundesländern bis zu einer Höhenstufe von 900 m ü. NN nachgewiesen. Die Überwinterung erfolgt in Baumhöhlen, aber auch frostfreie Spalten von Gebäuden und Mauern. Die Überwinterungsperiode bzw. der Herbstzug in südliche Überwinterungsgebiete wie Südwestdeutschland beginnt Mitte August und dauert bis Anfang März. In dieser Zeit ist vermehrt mit durchziehenden Tieren zu rechnen.

Bestand

Bei der 5. aktiven Begehung konnten ca. 3 Individuen des Großen Abendseglers über dem Acker im Untersuchungsgebiet und den umgebenden Äckern beobachtet werden. Die Tiere haben in größerer Höhe im Offenland gejagt und das Untersuchungsgebiet regelmäßig überflogen. Anhand des Flugbildes und der Silhouette in Kombination mit den Rufaufnahmen war die Art eindeutig bestimmbar. Die Auswertung der Rufaufnahmen hat einige „feeding buzzes“ ergeben, was darauf hindeutet dass die Art das Untersuchungsgebiet als Jagdhabitat nutzt. Es ergaben sich keine Hinweise auf Quartiere im Untersuchungsgebiet.

Kleiner Abendsegler

Lebensraumansprüche

Quartiere werden häufig in Baumhöhlen und Baumspalten innerhalb des Waldes bezogen. Jedoch können selten auch Gebäudespalten oder 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. 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.

Zweifarb-Fledermaus

Lebensraumansprüche

Deutschland stellt die westliche Verbreitungsgrenze der Art dar. Die lückig verbreitete Zweifarbfledermaus nutzt präferiert Gebäude in ländlichen Bereichen, die Bezug zu Stillgewässern aufweisen. An den Gebäuden werden meist Quartiere wie Spalten und Ritzen oder im Gebälk von Dachböden angenommen. Es gibt Nachweise von Männchenkolonien und Einzelfunde in Baden-Württemberg. Nachweise von Wochenstuben aus Baden-Württemberg sind bislang nicht bekannt. In Osteuropa sind ebenfalls Funde aus Baumquartieren bekannt. Gejagt wird häufig über Gewässern bzw. in der Nähe von Gewässern. Es werden jedoch auch Offenlandbereiche (Wiesen / Äcker) oder Wälder genutzt. Die Art jagt dabei über dem freien Luftraum. Die Überwinterung der kältetoleranten Art erfolgt zumeist in Spalten von Gebäuden. Seltener werden Höhlen, Stollen und Keller genutzt. Sie beginnt zeitlich ab November und dauert bis Anfang April.

Myotis Spec.

Die Gattung Myotis konnte bei dem passiven Begehungstermin nachgewiesen werden. Bis auf die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii)* ist eine Bestimmung auf Artniveau bei fehlenden Sozialrufen nur eingeschränkt möglich. Daher werden alle potenziell vorkommenden und in den FFH-Gebietsbögen aufgeführten Myotis-Arten abgeprüft.

Bei den Begehungen wurden keine Rufe von Wasserfledermäusen festgestellt.

Wimper-fledermaus

Lebensraumansprüche

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

Bestand

Im MAP „Dinkelberg und Röttler Wald“ wird die Gebietsverbreitung der Wimperfledermaus folgendermaßen geschildert:

2009 wurde bei einem Netzfang eine weibliche Wimperfledermaus im Wald zwischen Ottwangen und Hüsingen gefangen (eigene Daten). Dies ist der letzte uns bekannte Artnachweis innerhalb des FFH-Gebiets. 2003 wurde zudem ein Männchen direkt an der Gebietsgrenze nahe Öflingen vor einem potenziellen Winterquartier gefangen (aktuelle Daten liegen nicht vor). In Hasel, außerhalb des FFH-Gebiets, besiedelt seit vielen Jahren eine Wochenstube der Wimperfledermaus einen Dachstuhl. Die Wimperfledermaus konnte bei den Untersuchungen 2017 nicht direkt im FFH-Gebiet nachgewiesen werden. Das Wochenstubenquartier in Hasel (ca. 2,5 Kilometer von der Gebiets Grenze entfernt) besteht seit mehreren Jahren und wurde auch 2017 von mindestens 445 Weibchen genutzt (Daten der AGF Baden-Württemberg). Es liegen zahlreiche Nachweise von Wimperfledermäusen im Umfeld des FFH-Gebiets aus den letzten 15 Jahren vor (vor allem Umgebung des Teilgebiets Hollwanger Wald und um Öflingen sowie aus Karsau). Durch die Telemetrie von einzelnen Tieren wurde nachgewiesen, dass Tiere aus der Wochenstube in Hasel bis nach Minseln und Karsau fliegen, um dort in Viehställen und Gehölzbeständen zu jagen. Der Erhaltungszustand der Population in Hasel ist als gut einzustufen. Da das Wochenstubenquartier außerhalb des FFH-Gebiets liegt, ist der Zustand der Population innerhalb des FFH-Gebiets mit C (durchschnittlich) zu bewerten. Auch wenn nur zwei ältere Nachweise von Wimperfledermäusen aus dem FFH-Gebiet vorliegen, muss aufgrund der Nähe des Wochenstubenquartiers und wegen der Nachweise im Umfeld der einzelnen Teilgebiete sowie der festgestellten Funktionsbeziehungen über das FFH-Gebiet hinweg davon ausgegangen werden, dass die Tiere der bekannten Wochenstube das FFH-Gebiet während der Reproduktionszeit im Umkreis von mindestens 10 Kilometern um das Quartier regelmäßig als Jagdhabitat nutzen. Vermutlich haben die Teilgebiete in tieferen Lagen dabei eine größere Bedeutung als die höher gelegenen Teilgebiete nördlich von Schopfheim. Die Teilgebiete im Westen des Gebiets (Röttler Wald, Heuberg, Homburg/ Hagenbacher Wald sowie Obstwiesen bei Hauingen und Inzlingen) liegen vermutlich außerhalb des Haupt Aktionsraums der Wochenstubenkolonie. Es ist jedoch anzunehmen, dass diese Bereiche von Männchen, solitären Weibchen und Wochenstubentieren außerhalb der Reproduktionszeit für die Jagd aufgesucht werden. Das FFH-Gebiet besteht zu einem überwiegenden Teil aus Waldbeständen, die insbesondere im Falle älterer Bestände sehr strukturreich sind. Da die Wimperfledermaus in Südbaden Zeit weise selbst relativ junge Nadelholz-Monokulturen zur Jagd aufsucht, sind im FFH-Gebiet grundsätzlich alle bestockten Flächen als Jagdhabitat geeignet. Eichenbestände mit einem Alter von 100 Jahren oder älter, Buchenbestände ab 120 Jahre und Erlen- oder Eschenbe stände ab 80 Jahre sind auf Grund ihrer Habitatstrukturen generell als besonders hochwertig für die Wimperfledermaus zu bewerten. Bestände verschiedener Hauptbaumarten (Eiche, Buche, Hainbuche, Ahorn, Esche, Erle, Linde und Weide) können jedoch bereits ab einem Alter von ca. 60 Jahren für die Wimperfledermaus günstig sein. Jüngere Bestände und/oder Bestände mit anderen Baumarten (zum Beispiel Roteiche, Nadelholz) werden sicherlich ebenfalls in die Jagdgebiete einbezogen, jedoch wahrscheinlich deutlich weniger häufig. Auch strukturreiche Waldränder und Obstwiesen und Feldgehölze in der offenen Kulturlandschaft sind Habitate, die von der Wimperfledermaus im Allgemeinen regelmäßig zur Jagd aufgesucht werden. Die Wald-Lebensräume des FFH-Gebiets sind

vielfach strukturreich, zeichnen sich jedoch auch durch einen großen Flächenanteil von Jungbeständen aus, die, für die Wimperfledermaus weniger attraktiv sind. Das Offenland weist in vielen Bereichen zahlreiche Feldgehölze auf. Einige Streuobstwiesen zeichnen sich durch ältere, strukturreiche Obstbäume aus und sind als Jagdhabitat für die Wimperfledermaus gut geeignet. Teilweise wird das Offenland im FFH-Gebiet aber auch landwirtschaftlich intensiv genutzt. Potenzielle Winterquartiere für die Wimperfledermäuse sind mit dem Gipsstollen und der Naturhöhle bei Wehr sowie im Teufelsloch im Hollwanger Wald im FFH-Gebiet grundsätzlich vorhanden. Eine Nutzung als Winterquartier durch Wimperfledermäuse ist jedoch nur für den Gipsstollen bei Wehr belegt. Aktuelle Daten fehlen, sodass die Situation nicht abschließend bewertet werden kann. Es ist anzunehmen, dass der Großteil der Tiere in Untertagequartieren außerhalb des FFH-Gebiets überwintert. Möglicherweise wird zum Beispiel auch der stillgelegte Tunnel zwischen Fahrnau und Hasel im Winter besiedelt. Die Habitatqualität ist insgesamt mit der Wertstufe B (gut) zu bewerten. Da die Wimperfledermaus insbesondere auf Transferflügen stark auf Leitstrukturen wie Heckenreihen und Feldgehölze angewiesen ist, bestehen im Offenland in einigen Teilgebieten Beeinträchtigungen durch unterbrochene Gehölzstrukturen und fehlende Leitstrukturen. Nennenswerte Beeinträchtigungen sind jedoch vor allem außerhalb des FFH-Gebietes zu vermuten. Die viel frequentierten Bundesstraßen B317 und B518 verlaufen zwischen den einzelnen Teilgebieten. Es besteht die Gefahr von Kollisionen und einer Zerschneidung der Lebensräume. Am westlichen Rand des FFH-Gebiets verläuft außerdem die Bundesautobahn A98, die sich derzeit im weiteren Ausbau befindet. Insbesondere der Rückgang der Viehhaltung (traditionelle Stallhaltungssysteme) könnte neben Lichtwirkungen im Siedlungsbereich eine weitere Beeinträchtigung für die Wimperfledermaus darstellen. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen für die Wimperfledermaus mit B (mittel) bewertet.

Ein Vorkommen der Wimperfledermaus ist nicht auszuschließen, der nächstgelegene Nachweis im Rahmen der Managementerstellung erfolgte etwa 10,5 km nordöstlich des Untersuchungsgebiets – östlich von Wehr (vgl. Abb. 24). Aufgrund der Distanz zum Eingriffsgebiet kann eine Beeinträchtigung des Vorkommens ausgeschlossen werden. Sporadische Vorkommen von jagenden Tieren sind nicht auszuschließen.

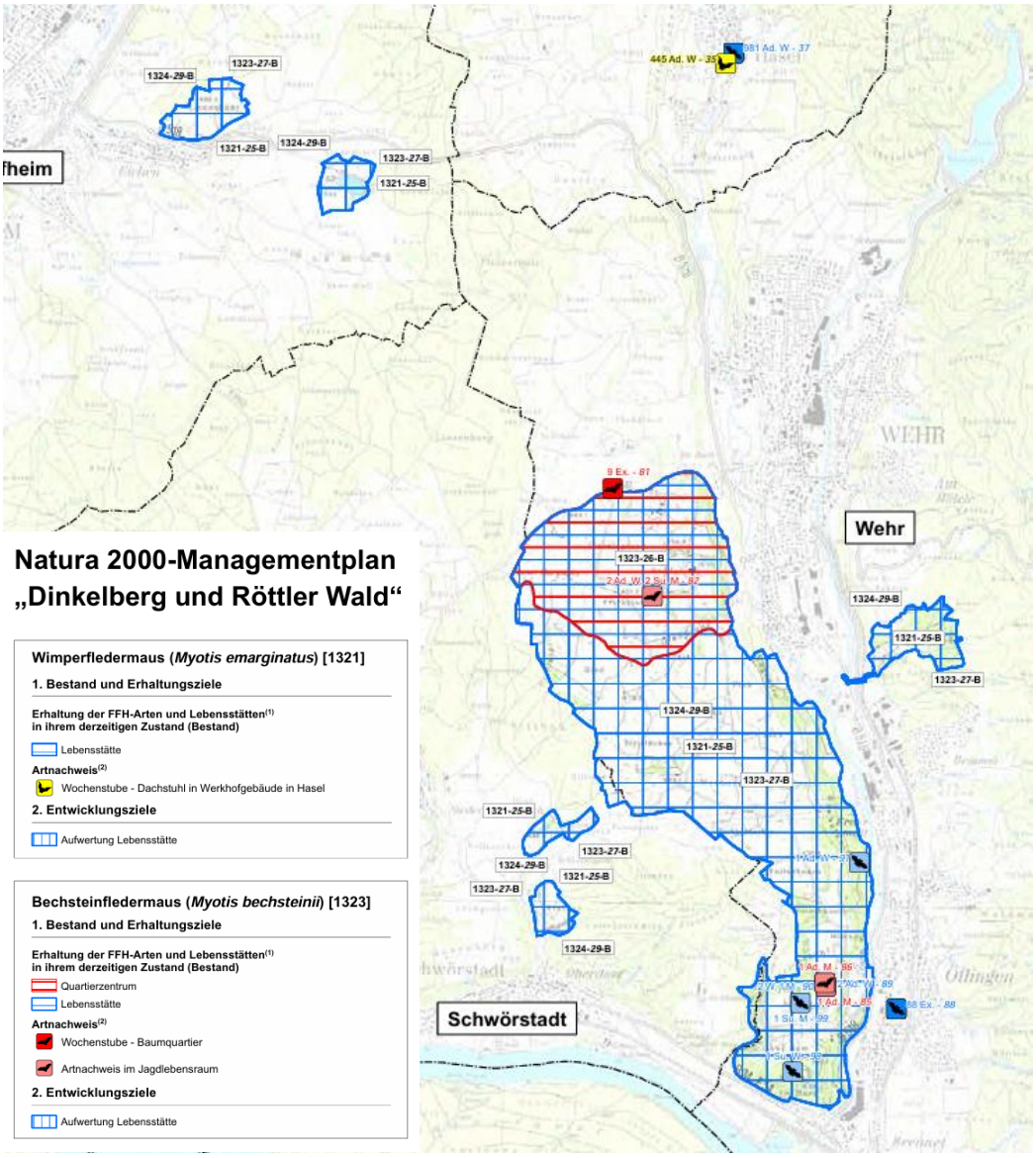

Abbildung 8: Lebensstätten und Einzelnachweise des MAP „Dinkelberg und Röttler Wald“ Wimperfledermaus in der näheren Umgebung (Quelle: RP Freiburg/Frinat). Lage des Untersuchungsgebiets (rot)

Großes Mausohr

Lebensraumansprüche

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

Bestand

Im MAP „Dinkelberg und Röttler Wald“ wird die Gebietsverbreitung des Großen Mausohrs folgendermaßen geschildert:

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen wurde das Große Mausohr bei fünf Netzfängen an unterschiedlichen Standorten nachgewiesen (Röttler Wald: 25.05., 26.05.; N Schopfheim: 30.05., 14.06.; Obstwiesen Hauingen: 31.07.2017). Dabei konnten Artnachweise auch für zwei Teilgebiete erbracht werden, in denen bisher keine Artnachweise vorlagen: zwei Jungtiere in einer Obstwiese nördlich Hauingen und insgesamt fünf adulte Tiere im Röttler Wald. Darüber hinaus wurde je ein adultes Tier in den beiden Teilgebieten nördlich von Schopfheim gefangen (ein Weibchen und ein Männchen). Bei den gefangenen Weibchen und Jungtieren handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um Tiere aus den bereits bekannten Wochenstuben in Hauingen, Hasel, Öflingen und Herten. Im Hinblick auf die zahlreichen Nachweise von Großen Mausohren aus den letzten Jahren im gesamten Gebiet ist davon auszugehen, dass das FFH-Gebiet von den Tieren aus allen genannten Wochenstubenverbänden regelmäßig für die Jagd genutzt wird. Die Bestandszahlen der Wochenstubenkolonie in Hauingen und Hasel werden seit mehreren Jahren überwacht. Die Erfassung mittels Lichtschranken ergab in Hauingen ca. 770 bis 880 und in Hasel ca. 980 bis 1.070 adulte Weibchen in den Jahren 2013 bis 2017. Im Sommer 2017 wurden 883 adulte Weibchen in Hauingen und 981 adulte Weibchen in Hasel ermittelt. In beiden Quartieren konnten Schwankungen in den Bestandszahlen häufig im Zusammenhang mit Schlechtwetterperioden beobachtet werden. Das Wetter hatte offenbar auch Einfluss auf den Reproduktionserfolg. Die Wochenstubenkolonie in Öflingen umfasste in den Jahren 2016 und 2017 gut 80 Tiere. In Herten wurden in den letzten fünf Jahren zwischen 56 und 130 adulte Weibchen gezählt. Allerdings handelt es sich hier aufgrund der unübersichtlichen Hangplatzsituation um Schätzwerte. Somit waren die Bestandszahlen in den bekannten Wochenstuben-Quartieren in den letzten Jahren mehr oder weniger konstant. Eine Nutzung der Höhle bei Dossenbach als Winterquartier durch Große Mausohren ist belegt (Daten der AGF, zuletzt 2015), daher ist von einer Eignung auszugehen. Der letzte Nachweis eines überwinternden Großen Mausohrs im Gipsstollen bei Wehr stammt aus dem Jahr 2003. Seitdem wurde der Stollen aus Sicherheitsgründen nicht mehr begangen. Grundsätzlich sind auch die Naturhöhle bei Wehr sowie das Teufelsloch im Hollwanger Wald als Winterquartier für Mausohren geeignet. Eine tatsächliche Besiedlung durch Mausohren im Winter ist jedoch auf Grund mangelnder Kontrollen nicht belegt. Der Tunnel zwischen Fahrnau und Hasel außerhalb der Schutzgebietsgrenzen ist ebenfalls als Quartier für das Große Mausohr geeignet. Hier wurden 2004 zuletzt vier Individuen festgestellt. Aktuelle Daten zur Nutzung als Fledermausquartier liegen nicht vor. Das Wochenstubenquartier in Hauingen (innerhalb des FFH-Gebiets) wird seit langem jährlich von einer relativ großen Wochenstubenkolonie besiedelt und seit vielen Jahren durch die AGF betreut. Zugangsöffnungen und klimatische Bedingungen sind gut geeignet. Gleiches gilt für das Quartier in Hasel (FFH-Gebiet „Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra“). Allerdings sind bei Schlechtwetterperioden regelmäßig zeitweise Abnahmen in den Bestandszahlen festzustellen. So schwankte der Reproduktionserfolg in den letzten Jahren teilweise deutlich. Bei den Wochenstuben in Öflingen und Herten handelt es sich um kleine Kolonien. Grundsätzlich ist hier aber ebenfalls von geeigneten Bedingungen auszugehen. Die Eignung der Stollen und Höhlen als Winterquartier kann nicht abschließend bewertet werden. Eine Eignung ist grundsätzlich anzunehmen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der größte Teil der Mausohren in anderen Winterquartieren überwintert (zum Beispiel im oberen Wiesental). Der Zustand der Population des Großen Mausohrs ist aufgrund der langjährig stabilen (aber nicht zunehmenden) Zahlen in der individuenreichen Kolonie in Hauingen innerhalb des FFH-Gebiets mit hervorragend – Wertstufe A – zu bewerten.

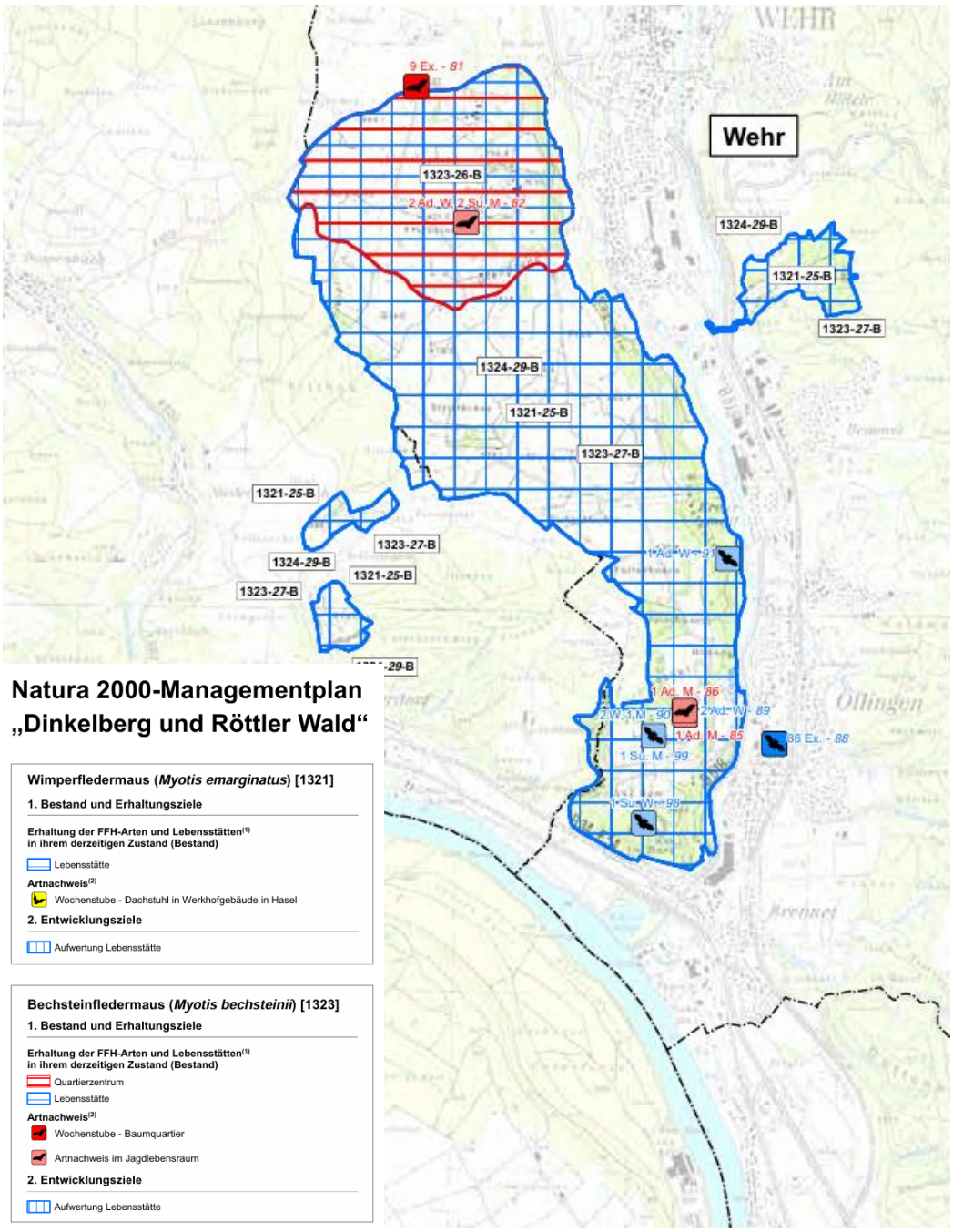

Abbildung 9: Lebensstätten und Einzelnachweise des MAP „Dinkelberg und Röttler Wald“ des Großes Mausohrs in der näheren Umgebung (Quelle: RP Freiburg/Frinat). Lage des Untersuchungsgebiets rot.

Im MAP „Murg zum Hochrhein“ wird die Gebietsverbreitung des Großen Mausohrs folgendermaßen geschildert:

Das Große Mausohr wurde bei sechs Netzfängen nachgewiesen – dabei konnten sowohl Männchen als auch Weibchen gefangen werden. Da es sich bei der Wochenstubenkolonie in Hasel mit ca. 1000 Weibchen (Lichtschrankendaten 2013) um eine sehr individuenreiche Kolonie handelt, ist vor dem Hintergrund des großen Aktionsraums der Art davon auszugehen, dass sie zumindest zeitweise in allen geeigneten Jagdhabitaten des FFH-Gebiets anzutreffen ist. Die nächstgelegene Wochenstube des Großen Mausohrs befindet sich in Öflingen. Als Lebensstätten wurde für das Große Mausohr das gesamte Schutzgebiet ausgewiesen, wobei zwischen Wald und Offenland unterschieden wird. Die einzigen beiden bekannten Quartiere der Art liegen in Hasel und Öflingen, also außerhalb des FFH-Gebiets.

Die bekannten Vorkommen befinden sich in ca. 3 km östlich bzw. 3 km westlich des Eingriffsbereichs und sind daher nicht von Eingriffen betroffen. Jagende Tiere können im Untersuchungsgebiet vorkommen.

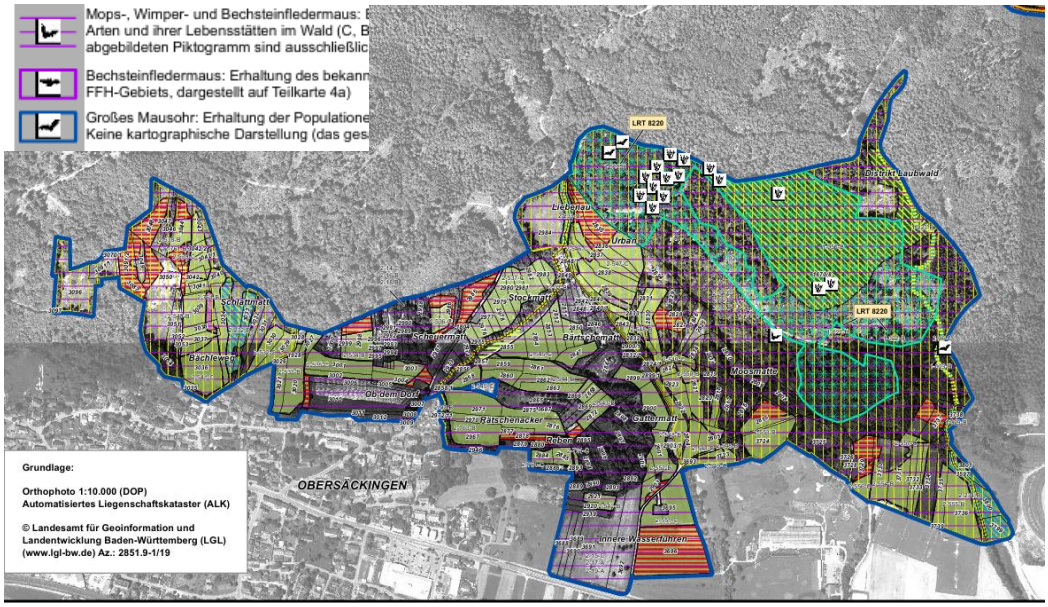

Abbildung 10: Lebensstätten und Einzelnachweise des MAP „Murg zum Hochrhein“ des Großes Mausohrs in der näheren Umgebung des Untersuchungsgebiets (gelb). Quelle: RP Freiburg.

Mopsfledermaus

Lebensraumansprüche

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 und 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, Tunnel 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 teilwiese im Sommer genutzt werden, aufgesucht. Überwinterungsquartiere in einem Tunnel der Sauschwänzlebahn bei Stühlingen sind bekannt.

Bestand

Im MAP „Murg zum Hochrhein“ wird die Gebietsverbreitung der Mopsfledermaus folgendermaßen geschildert:

Bis dato war die Mopsfledermaus im Gebiet noch nicht nachgewiesen. Da sich die Art in den letzten Jahren in Teilen Baden-Württembergs jedoch auszubreiten scheint – so wurden verschiedentlich Männchen bei Schwörstadt und im Wehratal nachgewiesen – war ein Vorkommen im Gebiet nicht auszuschließen. In der Nacht vom 15. auf den 16.06.2013 konnten an zwei Standorten (im Bereich der Gebietsgrenze) Rufe der Mopsfledermaus aufgezeichnet werden. Weitere akustische Nachweise gelangen dann 2014 an sechs Standorten im Mugtal zwischen Murg und Wickartsmühle sowie an einem Standort im Teilgebiet nordöstlich von Obersäckingen (06.06., 27.06. und 31.07.2014). Mittels Netzfängen konnten im Murgtal an zwei Orten zudem drei Männchen nachgewiesen werden. Die vorliegenden Daten weisen darauf hin, dass die Mopsfledermaus im FFH-Gebiet zumindest zum Hochrhein hin flächendeckend in

geeigneten Lebensräumen verbreitet ist. Allerdings handelt es sich nach derzeitigem Kenntnisstand um ein reines Männchen-Vorkommen. Der Status der Art am Hochrhein ist insgesamt unsicher, da ein solch stetiges Vorkommen von Männchen weitab der bekannten Wochenstuben untypisch erscheint – möglicherweise befindet sich hier im Umfeld doch eine bislang unbekannte Wochenstube. Auf Basis des aktuellen Kenntnisstands ist davon auszugehen, dass sich die Sommerlebensräume der Art am Hochrhein bevorzugt in tieferen Lagen befinden. Daher werden im vorliegenden Fall die Teilgebiete bei Wallbach, Egghalden, bei Obersäckingen und das Murgtal zwischen Murg und Hottingen als Lebensstätte abgegrenzt (Erfassungseinheiten Wald und Offenland). Vor dem Hintergrund des nach wie vor geringen Kenntnisstands zur Art im Naturraum und zu den Ansprüchen von Männchen-Vorkommen im Allgemeinen sowie aufgrund der Vermutung, dass sich die Art im Südschwarzwald derzeit ausbreitet, ist nicht auszuschließen, dass die Mopsfledermaus beispielsweise auch in höheren Lagen des FFH-Gebiets auftritt oder zukünftig auftreten wird.

Die bekannten Vorkommen befinden sich in ca. 3 km östlich des Eingriffsbereichs und sind daher nicht von Eingriffen betroffen. Jagende Tiere können im Untersuchungsgebiet vorkommen.

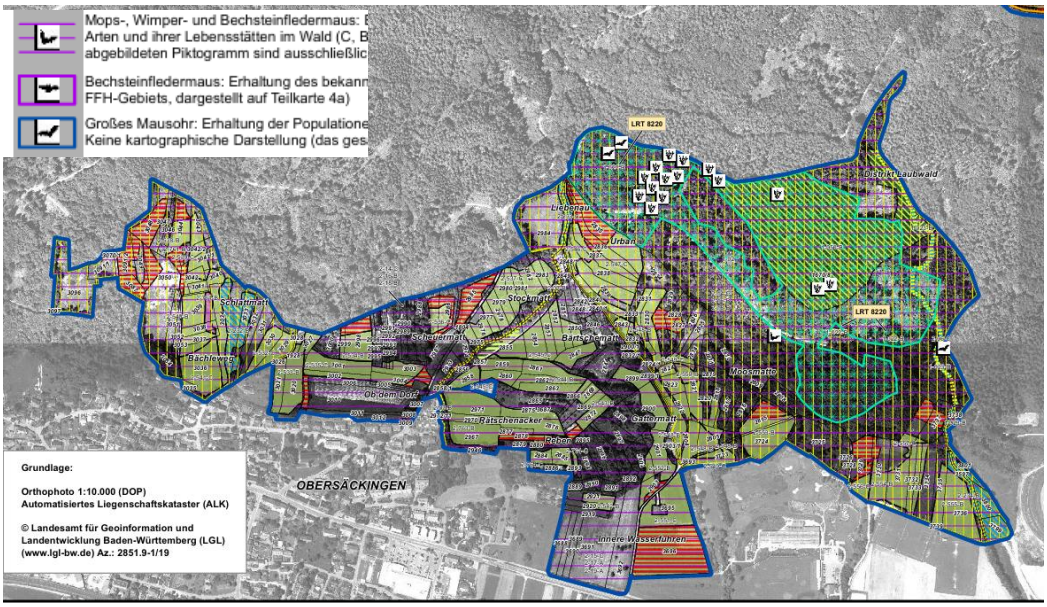

Abbildung 11: Lebensstätten und Einzelnachweise des MAP „Murg zum Hochrhein“ der Mopsfledermaus in der näheren Umgebung (Quelle: RP Freiburg). Lage des Untersuchungsgebiets rot.

14.3 Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

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

Nach aktuellem Stand finden sich keine Quartiere in den Gehölzen im Untersuchungsgebiet. Dennoch können vereinzelte Zwischenquartiere nie ganz ausgeschlossen werden.

Durch baubedingte Rodungen können daher potenzielle Zwischenquartiere, aber auch Bestandteile der als Leitstruktur genutzten Gehölzreihe verloren gehen.

Betriebs-bedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kann es zu Störungen der Tiere während der nächtlichen Aktivitäten durch Beleuchtungen der Gebäude und Verkehrswege kommen. Daher werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen notwendig, um die Beeinträchtigung jagender Fledermäuse zu vermeiden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt kommt es zur dauerhaften Rodung und zur Überbauung eines Teils des Gehölzbestandes im nördlichen Bereich des Plangebietes. Sofern größere Bäume von den Rodungen betroffen sind, gehen Leitstrukturen und eventuell vorkommende Zwischenquartiere dauerhaft verloren. Da durch die Baumaßnahmen nur ein Teil der nördlich an die Ackerflächen angrenzenden Gehölzbestände entfernt wird, bleiben größere Flächen bestockt, so dass auch weiterhin die Funktion als Leitelement erhalten bleibt. Der Verlust von einzelnen Zwischenquartieren kann problemlos von der Umgebung kompensiert werden da genügend geeignete Gehölze in der Umgebung vorhanden sind.

14.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung sind daher folgende Maßnahmen einzuhalten:

- Die Rodung der Gehölze müssen innerhalb der Wintermonate, außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse, stattfinden (von Anfang Dezember bis Ende Februar).
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.
- Beleuchtungen der geplanten Gebäude sowie Veränderungen der Beleuchtungssituation entlang der Wege und Straßen sollten sich in Relation zum Ist-Zustand nicht maßgeblich verändern. Beleuchtungen in Richtung der Gehölze sind zu unterlassen
- 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; Verwendung fledermausfreundlicher Straßenlaternen; Anpassung eventueller Ausgleichskästen für Fledermäuse an die bestehende Lichtbelastung).

14.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichs-maßnahmen

Da derzeit keine Eingriffe in entscheidungsrelevante Quartiere erkennbar sind, müssen keine Fledermauskästen aufgehängt werden.

Da durch die Baumaßnahmen nur ein Teil der nördlich an die Ackerflächen angrenzenden Gehölzbestände entfernt wird, bleiben größere Flächen bestockt, so dass auch weiterhin die Funktion als Leitelement erhalten bleibt.

14.6 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.“

Die Rodungsarbeiten dürfen nur im Zeitraum von Anfang Dezember bis Ende Februar durchgeführt werden. Sofern die Rodungsarbeiten im oben genannten Zeitraum durchgeführt werden, wird das Tötungsverbot nicht verletzt.

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

§ 44 (1) 2 Störungsverbot

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

Die Maßnahmen zur Vermeidung des Tötungsverbots wirken ebenfalls zur Vermeidung des Störungsverbots. Weiterhin dürfen die Tiere nicht durch Dauerbeleuchtungen am neuen geplanten Gebäude in ihrer Jagdtätigkeit und bei Transferflügen gestört werden.

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

§ 44 (1) 3 Schädigungs-verbot

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

Nach aktuellem Stand sind höchstens vereinzelte Zwischenquartiere von Fledermäusen von Eingriffen betroffen. Der Verlust von Zwischenquartieren kann allerdings problemlos von der Umgebung kompensiert werden.

Da durch die Baumaßnahmen nur ein Teil der nördlich an die Ackerflächen angrenzenden Gehölzbestände entfernt wird, bleiben größere Flächen bestockt, so dass auch weiterhin die Funktion als Leitelement erhalten bleibt.

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

14.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Das Plangebiet weist mit Gehölzen und Offenland geeignete Strukturen für Fledermäuse auf. Die Gehölze weisen wenig Potential für Quartiere auf und bei den bisherigen Begehungen ergeben sich keine Hinweise auf Quartiere von Fledermäusen. Das Plangebiet wird daher vor allem als Jagdhabitat genutzt, wobei die Gehölze als Leitstruktur dienen.

Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen konnten Rufe der folgenden Arten bzw. Gattungen nachgewiesen werden:

- Zwergfledermaus
- Weißrandfledermaus
- Großer Abendsegler
- Nyctaloide Arten (Kleiner und Großer Abendsegler, Zweifarbfledermaus, Nordfledermaus)
- Mausohren (Gattung *Myotis*)

Im Rahmen der Untersuchungen konnte vor allem Jagdaktivität von Zwergfledermäusen, Weißrandfledermäusen und Großer Abendsegler festgestellt werden. Nyctaloide Arten und Myotis Arten haben das Plangebiet nur sporadisch genutzt. Hinweise auf Quartiere der erfassten Arten ergaben sich keine. Ein Vorkommen von vereinzelten Zwischenquartieren ist allerdings nicht ganz auszuschließen.

Zur Vermeidung sind daher folgende Maßnahmen einzuhalten:

- Die Rodung der Gehölze müssen innerhalb der Wintermonate, außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse, stattfinden (von Anfang Dezember bis Ende Februar).
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.
- Beleuchtungen der geplanten Gebäude sowie Veränderungen der Beleuchtungssituation entlang der Wege und Straßen sollten sich in Relation zum Ist-

Zustand nicht maßgeblich verändern. Beleuchtungen in Richtung der Gehölze sind zu unterlassen

- 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; Verwendung fledermausfreundlicher Straßenlaternen; Anpassung eventueller Ausgleichskästen für Fledermäuse an die bestehende Lichtbelastung).

Da durch die Baumaßnahmen nur ein Teil der nördlich an die Ackerflächen angrenzenden Gehölzbestände entfernt wird, bleiben größere Flächen bestockt, so dass auch weiterhin die Funktion als Leitelement erhalten bleibt.

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

15 Säugetiere (außer Fledermäuse)

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 öffentlich zugänglichen Internetseiten (siehe Literaturliste) und weitere Quellen (z.B. vorhandene Gutachten zu Projekten in räumlicher Nähe, Fachplanungen, Naturschutzgroßprojekten, fertige Managementpläne etc.) genutzt.

Ausgewertet werden konnten auch die Daten den FFH-Gebieten „8413341 Murg zum Hochrhein“ und „8312311 Dinkelberg und Röttler Wald“.

Das Vorkommen von Haselmäusen wurde mithilfe von Haselmaustubes untersucht. Dabei handelt es sich um künstliche Nisthilfen, die von den Haselmäusen zum Nestbau genutzt werden. Insgesamt wurden 10 Haselmaustubes entlang der Gehölzstrukturen aufgehängt und an 6 Terminen zwischen März und Oktober auf Haselmäuse und Halsmausnester kontrolliert.

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt können die Arten Biber, Wildkatze, Haselmaus und Wolf im Untersuchungsgebiet vorkommen.

Der Biber benötigt größere Gewässer als Habitat. Da im Untersuchungsgebiet keine Gewässer vorhanden sind, kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.

Die Wildkatze bevorzugt Gebiete mit weitläufigen, möglichst ungestörten Waldgebieten. Da das Untersuchungsgebiet durch Äcker und Siedlungsbereiche geprägt ist, kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.

Struktureiche Gehölze und Wälder mit reichlich Unterholz und ausreichend Nahrung bilden das bevorzugte Habitat der Haselmaus. Die Gehölze im Untersuchungsgebiet und daran angrenzend bieten entsprechende Habitatbedingungen und könnten daher von der Art genutzt werden. Bei den Untersuchungen im Jahr 2024 wurden keine Individuen oder Nester von Haselmäusen festgestellt. Ein Vorkommen der Art kann daher ausgeschlossen werden.

Der nächstgelegene Nachweis eines Wolfs stammt aus dem Jahr 2022 bei Schopfheim. Aktuell gibt es keine Nachweise von Wölfen in der Umgebung des Untersuchungsgebiets. Das Gebiet ist außerdem stark von menschlicher Störung geprägt und bietet nur wenig Gehölze als Deckung. Es wird daher vermutlich von Wölfen eher gemieden. Ein Vorkommen der Art kann daher ausgeschlossen werden.

Nach aktuellem Stand ergeben sich keine Beeinträchtigungen für die Artgruppe Säugetiere, daher ist eine vertiefende Betrachtung nicht notwendig.

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

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis vorkommen, aktuelle Nachweise haben und relativ weit verbreitet sein können.									
X	**0**			*Castor fiber*	Biber	2	V	II, IV	s
X	**0**			*Felis silvestris*	Wildkatze	0	3	IV	s
X				*Muscardinus avellanarius*	Haselmaus	G	V	IV	s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis keine aktuellen Nachweise mehr haben oder nur noch hochgradig selten und lokal eingeschränkt vorkommen.									
X	**0**			*Canis lupus*	Wolf	0	3	II, IV	s
0				*Lynx lynx*	Luchs	0	1	II, IV	s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden können.									
0				*Cricetus cricetus*	Feldhamster	1	1	IV	s

16 Pflanzen

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 öffentlich zugänglichen Internetseiten (siehe Literaturliste) und weitere Quellen (z.B. vorhandene Gutachten zu Projekten in räumlicher Nähe, Fachplanungen, Naturschutzgroßprojekten, fertige Managementpläne etc.) genutzt.

Ausgewertet werden konnten auch die Daten den FFH-Gebieten „8413341 Murg zum Hochrhein“ und „8312311 Dinkelberg und Röttler Wald“.

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt können Grünes Koboldmoos, Grünes Besenmoos, Echte Lungenflechte, Rogers Goldhaarmoos, Europäischer Dünnfarn, Zarter Gauchheil und Europäischer Frauenschuh im Untersuchungsgebiet vorkommen.

Das Grüne Koboldmoos bevorzugt luftfeuchte, schattige Wälder, z.B. in Schluchtbereichen, Nordhängen und an Bachrändern. Es benötigt außerdem Nadelhölzer als Wuchsstandort. Vorkommen des Grünen Koboldmoos sind im FFH-Managementplan des FFH-Gebiets und „Dinkelberg und Röttler Wald“ aufgeführt. Die nächstgelegenen Vorkommen befinden sich allerdings ca. 4 km nördlich des Untersuchungsgebiets und sind daher nicht von den Maßnahmen betroffen. Da es im Untersuchungsgebiet keine Wälder und keine Nadelhölzer gibt, kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.

Das Grüne Besenmoos wächst in alten Waldbeständen mit Laubbäumen mit hoher Luft- und Bodenfeuchte. Vorkommen das Grünen Besenmoos sind in den Managementplänen der FFH-Gebiete „Murg Zum Hochrhein“ und „Dinkelberg und Röttler Wald“ aufgeführt. Die nächsten Vorkommen finden sich allerdings ca. 3 km östlich, bzw. 3 km nördlich des Untersuchungsgebiets und sind daher nicht von den Maßnahmen betroffen. Da im Untersuchungsgebiet keine Waldbestände vorhanden sind, kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.

Die Echte Lungenflechte wächst in Schluchtwäldern, bachbegleitenden Eschenbeständen und Hangschutt-Edellaubholz-Wäldern vor allem an Esche und Bergahorn. Entsprechende Habitate sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, daher kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.

Rogers Goldhaarmoos wächst sowohl auf freistehenden Gehölzen als auch im Waldrandbereich, wobei es Laubbäume bevorzugt. Da das Gebiet durch die

angrenzende industrielle Nutzung stark schadstoffbelastet sein dürfte, ist ein Vorkommen der Art eher unwahrscheinlich, kann aber nicht ganz ausgeschlossen werden. Vorkommen von Rogers Goldhaarmoos sind im Teilgebiet des FFH-Gebiets „Murg zum Hochrhein“ östlich von Wallbach bekannt. Die von Eingriffen betroffenen Gehölze sollten vor Beginn der Rodungen daher auf Rogers Goldhaarmoos kontrolliert werden.

Europäischer Dünnfarn ist auf silikatische Felsen und Blockhalden spezialisiert. Da im Untersuchungsgebiet keine Felsen oder Blockhalden vorkommen, kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.

Der Zarte Gauchheil wächst an Äckern, Getreidefeldern und Brachen in der Nähe von Gewässern und Feuchtgebieten. Da sich im Untersuchungsgebiet und daran angrenzend Getreidefelder befinden, sind potenziell nutzbare Habitate vorhanden. Der Zarte Gauchheil bevorzugt allerdings Gebiete mit hoher Luftfeuchtigkeit, was im Untersuchungsgebiet nicht gegeben ist. Daher ist ein Vorkommen der Art eher unwahrscheinlich. Bei den Untersuchungen im Jahr 2024 wurde die Art nicht festgestellt.

Der Europäische Frauenschuh besiedelt vorwiegend lichte Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte auf kalkhaltigen, basenreichen Lehm- und Tonböden. Entsprechende Habitate sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Ein Vorkommen der Art kann daher ausgeschlossen werden.

Eine Beeinträchtigung der Artgruppe Pflanzen kann nach aktuellem Stand ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung ist daher nicht notwendig.

Tabelle 14: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Pflanzen

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis vorkommen, aktuelle Nachweise haben und relativ weit verbreitet sein können.									
Hohe Vorkommenswahrscheinlichkeit									
X	**0**			*Buxbaumia viridis*	Grünes Koboldmoos	2	V	II	
X	**0**			*Dicranum viride*	Grünes Besenmoos	V	V	II	
0				*Hamatocaulis vernicosus*	Firnisglänzendes Sichelmoos	2	2	II	
(X)	**0**			*Lobaria pulmonaria*	Echte Lungenflechte	2	1		s
X	**0**			*Orthotrichum rogeri*	Rogers Goldhaarmoos	R	*	II	
(X)	**0**			*Trichomanes speciosum*	Europäischer Dünnfarn	*	*	II, IV	s
Mittlere Vorkommenswahrscheinlichkeit									
0				*Botrychium matricariifolium*	Ästige Mondraute	2	2		s
Geringe Vorkommenswahrscheinlichkeit									
X	**X**	**0**	**0**	*Anagallis tenella*	Zarter Gauchheil	1	2		s
0				*Bromus grossus*	Dicke Trespe	2	2	II, IV	s
(X)	**0**			*Cypripedium calceolus*	Europäischer Frauenschuh	3	3	II, IV	s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis keine aktuellen Nachweise mehr haben oder nur noch hochgradig selten und lokal eingeschränkt vorkommen.									
0				*Lindernia procumbens*	Liegendes Büchsenkraut	2	2	IV	s
0				*Liparis loeselii*	Sumpf-Glanzkraut	2	2	II, IV	s
0				*Marsilea quadrifolia*	Kleefarn	1	1	II, IV	s
0				*Nuphar pumila*	Kleine Teichrose	2	1		s
0				*Scorzonera austriaca*	Österreichische Schwarzwurzel	1	1		s
0				*Vitis vinifera subsp. sylvestris*	Wilde Weinrebe	1	2		s

V	L	E	N	*Art*	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden können.									
0				*Apium repens*	Kriechender Sellerie	1	2	II, IV	s
0				*Botrychium simplex*	Einfacher Rautenfarn	0	1	II, IV	s
0				*Gladiolus palustris*	Sumpf-Siegwurz	1	2	II, IV	s
0				*Iris variegata*	Bunte Schwertlilie	R	1		s
0				*Juncus stygius*	Moor-Binse	nb	1		s
0				*Jurinea cyanoides*	Silberscharte	1	2	II, IV	s
0				*Myosotis rehsteineri*	Bodensee-Vergissmeinnicht	1	1	II, IV	s
0				*Najas flexilis*	Biegsames Nixenkraut	1	0	IV	s
0				*Pedicularis sceptrum-carolinum*	Karlszepter	2	2		s
0				*Saxifraga hirculus*	Moor-Steinbrech	0	0	II, IV	s
0				*Spiranthes aestivalis*	Sommer-Schraubenstendel	1	2	IV	s

17 Literatur

17.1 Allgemeine Grundlagen

Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2015): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur: FE 02.0332/2011/LRGB. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik: Heft 1115 - 2015.

Arbeitsgruppe Mollusken BW (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 12

Baer, J. et al. (2014): Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flußkrebse - Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württmberg, Stuttgart, 64 S.

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.

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2018): Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes - Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 08/2018)

Bellmann H.; R. Ulrich (2016): Der Kosmos Schmetterlingsführer: Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart.

Bense, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 74

Braun, M.; Dieterlen F.: Die Säugetiere Baden – Württemberg. Band 1 Eugen Ulmer Verlag. 2003

Breunig, T. & Demuth, S. (1999): Rote Liste der Farn - und Samenpflanzen Baden – Württembergs; Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2

Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 716 S.

Ebert G. Rennwald E. (1993): Die Schmetterlinge Baden – Württembergs. Band 2 Tagfalter II. Eugen Ulmer Verlag.

Ebert Hrsg. (2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 10, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M. OTTO, C. & PAULY, A. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 291-316.

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

Gassner E., A. Winkelbrandt, D. Bernotat (2005): UVP Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeit. C.F. Müller Verlag Heidelberg

Geske C. **Möller L. (2012):** Der Hirschkäfer in Hessen. Artenschutzinfo Nr. 2 Hessen Forst Giesen

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Bonn - Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 194-201.

Grüneberg, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.

Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Red.) (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 598 S.

Harde & Severa (2014): Der Kosmos Käferführer: Die Käfer Mitteleuropas: Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart

Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S.

Hunger, H. & Schiel, F.-J. (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement 7: 3-14.

Hölzinger, J. et al. **(1999):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1. Singvögel 1. Eugen Ulmer Verlag.

Hölzinger, J. et al. **(1997):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2. Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.

Hölzinger, J. et al. **(2011):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 1.1. Eugen Ulmer Verlag.

Hölzinger, J. et al. **(2001):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.

Hölzinger, J. et al. **(2001):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 3. Eugen Ulmer Verlag.

Hölzinger, J., Bauer, H.-G., Boschert, M. & Mahler, U. (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs, Ornithologisches Jahresheft für Baden-Württemberg, Band 22, Heft 1.

Kratsch D., G. Mathäus; M. Frosch (2018): Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG: LUBW

KRÜTGEN, J. (2016): Amphibienschutzzäune in der Praxis – Anmerkungen zu Ausstiegshilfen, Rana 17: 94 – 97.

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. (2020): 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

LAMBRECHT H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.

Lang J.; K Kiepe (2011): Straßenränder als Ausbreitungsachsen für die Haselmaus *(Muscardinus avellanarius)*: Ein Fallbeispiel aus Nordhessen. Hessische Faunistische Briefe 30 (4) Seite 49 – 54 Darmstadt 2011 (2012)

LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 709-739.

Malchau W. (2010): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1775) – Hirschkäfer. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft 2/2010: 223–280

Markmann U., Zahn A., Hammerer M. **(2009):** Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern

MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben – Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten, Stuttgart 2019

Ott J., K.-J. Conze, A. Günther, M. Lohr, R. Mauersberger, H.-J. Roland & F. Suhling (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395-422

Pfalzer G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten. Dissertation Universität Kaiserslautern FB Biologie

REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

Rosenau, S. (2003): "Bibermanagementplan" - Entwicklung eines Schutzkonzeptes für den Biber (Castor fiber L.) im Bereich der Berliner Havel - Zwischenbericht Juni 2003., http://www.susanne-rosenau.de/biber/Zwischenbericht%202003.pdf, aufgerufen am 2.06.2009.

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.

17.2 Öffentlich zugängliche Internetquellen

BFN Internethandbuch Arten
https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html

BFN FFH - VP - Info
http://ffh-vp-info.de/FFHVP/

LUBW
https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artensteckbriefe
https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/meldeplattformen

Weichtiere
http://www.bw.mollusca.de/
https://naturportal-suedwest.de/de/weichtiere/allgemeine-hinweise/

Spinnentiere
https://arages.de/arachnologie-vernetzt/atlas-der-spinnentiere

Käfer
http://www.colkat.de/de/fhl/
https://www.kerbtier.de
http://xn--hirschkfersuche-6kb.de/index.php/ct-die-suche/ct-wohnorte-unserer-hirschkaefer
http://coleonet.de/coleo/

Schmetterlinge
https://www.schmetterlinge-d.de/
http://www.schmetterlinge-bw.de/
https://lepiforum.org/

Wildbienen
https://www.wildbienen.info/

Amphibien und Reptilien
http://www.herpetofauna-bw.de/arten/amphibien/
http://www.amphibien-reptilien.com/amphibien-kalender.php
https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/landesweite-artenkartierung-lak

Vögel
https://www.ogbw.de/voegel
https://www.ogbasel.ch/jahresberichte-mit-avifauna/
http://www.fosor.de/
www.dda-web.de (Dachverband Deutscher Avifaunisten)

Fledermäuse
http://www.frinat.de/index.php/de/biologie-verbreitung-und-schutz-der-fledermaeuse

Wolf
https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/naturschutz/biologische-vielfalt/artenschutz/wolf/nachweise/
https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1ARmn8z9V4pcnbbrKo6kztqf4mdA&ll=47.939 1513243838%2C8.112040802884177&z=11

Luchsmonitoring
https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/daten_fakten/Dokumente/2020_02_06_Luchsverbreitung_2018_19_Karte.pdf
https://www.pz-news.de/baden-wuerttemberg_artikel,-Vierter-Luchs-im-Suedwesten-heimisch-_arid,1500808.html

Wildkatze (FVA)
https://www.wildkatze-bw.de/zahlen-und-fakten

Biber
http://www.cscf.ch/cscf/de/home/biberfachstelle/biberbilder-und-verbreitungskart/verbreitungskarten.html

Pflanzen
http://www.blumeninschwaben.de/
http://www.floraweb.de/
http://www.bildatlas-moose.de/

Verbundplanungen
http://www.biotopverbund-markgraeflerland.de/
https://www.fva-bw.de/top-meta- navigation/fachabteilungen/wildtierinstitut/lebensraumverbund-wildunfaelle/internationale-wiedervernetzung-am-hochrhein
http://www.fva-bw.de/forschung/wg/generalwildwegeplan.pdf