

Gemeinde Oberried, Gemarkung Oberried

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Lebensmittelmarkt“



Artenschutzrechtliche Prüfung

Stand: 28.11.2022

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Antonia Dix, B. Eng. Landschaftsplanung & Naturschutz Ricarda Barbisch

Auftraggeber:

Gemeinde Oberried
Klosterplatz 4
79254 Oberried

Auftragnehmer:

Kunz GaLaPlan
Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz
Am Schlipf 6
79674 Todtnauberg

Kunz

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Vorgehensweise	1
2	Untersuchungsgebiet / Schutzgebiete	8
3	Methodik	13
4	Aquatische Lebewesen (Mollusken, Krebse, Fische, Rundmäuler, Libellen)	16
5	Spinnentiere	17
6	Käfer	18
7	Schmetterlinge	21
8	Amphibien	24
9	Reptilien	25
9.1	Methodik	25
9.2	Bestand	25
9.3	Vorhabenbezogene Auswirkungen	26
9.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	26
9.5	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	27
9.6	Artenschutzrechtliches Fazit	27
10	Vögel	27
10.1	Methodik	27
10.2	Bestand	28
10.3	Vorhabenbedingte Auswirkungen	29
10.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	30
10.5	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	30
10.6	Prüfung der Verbotstatbestände	30
10.7	Artenschutzrechtliches Fazit	31
11	Fledermäuse	32
11.1	Methodik	32
11.2	Bestand	34
11.3	Lebensraumansprüche der verbreitungsbedingt potenziell vorkommenden Fledermausarten	37
11.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	41
11.5	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	41
11.6	Prüfung der Verbotstatbestände	42
11.7	Artenschutzrechtliches Fazit	42
12	Säugetiere (außer Fledermäuse)	43
13	Pflanzen	44
14	Literatur	47

Glossar der Abschichtungskriterien

Verbreitung (V): Wirkraum des Vorhabens liegt:

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

Lebensraum (L): Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfiter 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

Anlass	<p>Zur Verbesserung und nachhaltigen Sicherung der Nahversorgung beabsichtigt die Gemeinde Oberried schon seit einigen Jahren, einen zeitgemäßen Lebensmittelmarkt anzusiedeln. Mit einem nicht großflächigen Lebensmittelmarkt (Vollsortiment) soll zur Grundversorgung ein attraktives und für die Bürger aller Ortsteile ein gut erreichbares Angebot geschaffen werden und damit zugleich die Kaufkraft vor Ort gebunden werden. Allerdings konnte im Kernort hierfür kein geeigneter Standort mobilisiert werden.</p> <p>Bereits Anfang 2020 formulierte der Unternehmer Johannes Ruf aus St. Peter (Josef Ruf Bäckerei und Lebensmittel KG) sein Ziel, auf den erworbenen Grundstücken am nördlichen Ortseingang von Oberried einen EDEKA-Lebensmittelmarkt zu entwickeln. Unter dem Label „Beckesepp“ sollte sich der angedachte Vollsortimentmarkt mit knapp 800 m² Verkaufsfläche entsprechend dem Vorbild in Sölden gut in das Orts- und Landschaftsbild einfügen und eine attraktive Adresse am Ortseingang bilden.</p> <p>Nachdem ein Zukauf von benachbarten Grundstücksflächen scheiterte, wurde in der Zusammenarbeit mit Rothweiler + Färber Architekten ein innovatives Konzept für den Standort entwickelt, das eine flächensparende Realisierung des Vorhabens auf der verfügbaren Fläche ermöglicht. Die dreieckige „Restfläche“ stellt aufgrund des ungünstigen Grundstückszuschnitts, der geringen Größe und der angrenzenden Straßen hohe Anforderungen an die Planung. Zugleich bietet der prominente Standort aber ein hohes Potenzial für eine attraktive, weithin sichtbare und gut erreichbare Adresse am Ortseingang. Durch den hochwertigen Sonderbaukörper in Holzbauweise werden die Standortmerkmale aufgegriffen und eine ortsbildverträgliche sowie flächensparende Bebauung sichergestellt. Das Pilotprojekt kann damit auch einen wertvollen Beitrag zur Baukultur leisten.</p> <p>Die Gemeinde möchte die Entwicklungsabsichten des Investors, der mit seinem Familienbetrieb den Markt auch selbst betreiben wird, unterstützen. Als Genehmigungsgrundlage für das Vorhaben soll ein vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 BauGB aufgestellt werden, um auch die qualitätsvolle Umsetzung entsprechend der vorgelegten Pläne zu sichern.</p> <p>Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird im Regelverfahren mit zweistufiger Bürger- und Behördenbeteiligung und mit Umweltprüfung aufgestellt. Er kann aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt werden und verfolgt insbesondere folgende Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Nachhaltige Sicherung der Nahversorgung durch Ergänzung des Angebots▪ Flächensparende und klimagerechte Bauweise im Sinne eines Pilotprojekts▪ Ausbildung einer attraktiven Adresse / eines attraktiven Ortseingangs▪ Verkehrssichere und funktionale Erschließung für alle Verkehrsteilnehmer▪ Bindung der Kaufkraft und Schaffung von Arbeitsplätzen▪ Sicherung einer geordneten Siedlungsentwicklung
---------------	---

Plangebiet



Abbildung 1: Abgrenzung des Plangebiets „Lebensmittelmarkt“ (Quelle Luftbild: LUBW)

§ 44 BNatSchG

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

Zugriffsverbote:

„(1) Es ist verboten,

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

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

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

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

...

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

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

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme,

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

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

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

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

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

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

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

Ablaufschema Aus der einschlägigen Gesetzgebung ergibt sich die folgende Prüfkaskade:

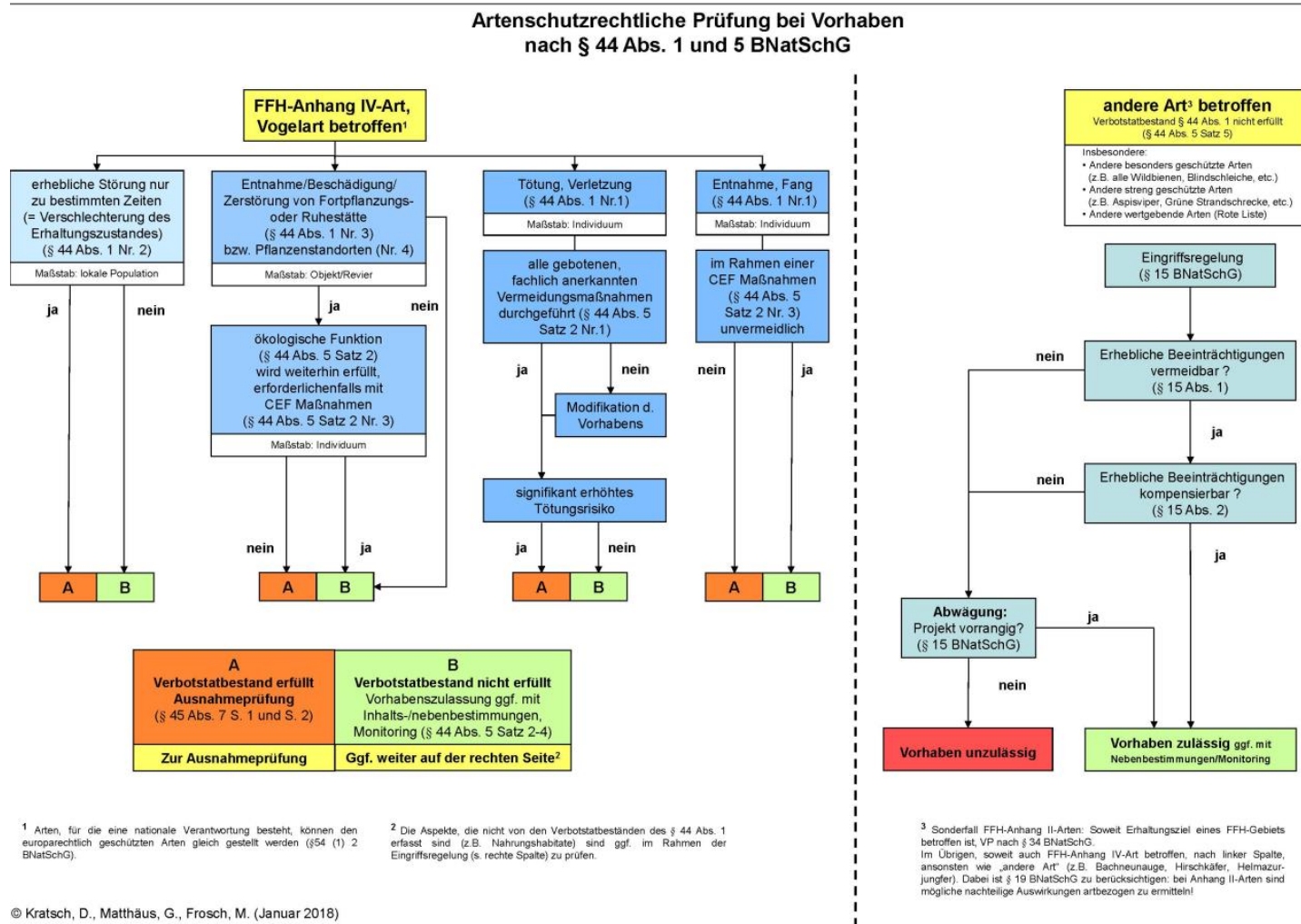


Abbildung 2: Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

**Umweltschadens-
gesetz**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Besonders geschützte Arten

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Prüfrelevante
Arten**

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

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

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

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

2 Untersuchungsgebiet / Schutzgebiete

Lage im Raum und Beschreibung Plangebiet

Das Plangebiet mit einer Fläche von ca. 0,34 ha liegt am nördlichen Siedlungsrand der Ortschaft Oberried auf einer Höhe von ca. 430 m ü. NHN. Vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Lebensmittelmarkt“ sind v.a. die Flurstücke Nr. 52/1 und 26/4 sowie geringfügig das Flst. Nr. 26 der Gemarkung Oberried betroffen.

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum Hochschwarzwald (Nr. 155) und gehört zur Großlandschaft Schwarzwald (Nr. 15).

Es wird nördlich durch die Kreuzung der L126 mit der K4960 begrenzt. Östlich verläuft dann die K4960 in die Ortschaft Oberried hinein. Westlich verläuft die L126. Südlich schließen Grünlandbestände an. Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebietsflächen und ist von einer Fettwiese mittlerer Standorte bestanden. Am westlichen Rand, an der Straßenböschung, stehen ein größerer Birnen- und Pflaumenbaum sowie ein sehr junger Pflaumenbaum.

Schutzgebietskulisse

Im Umfeld des Bauvorhabens kommen verschiedene Schutzgebiete vor (vgl. Abbildung 3), die nachfolgend näher dargestellt werden.

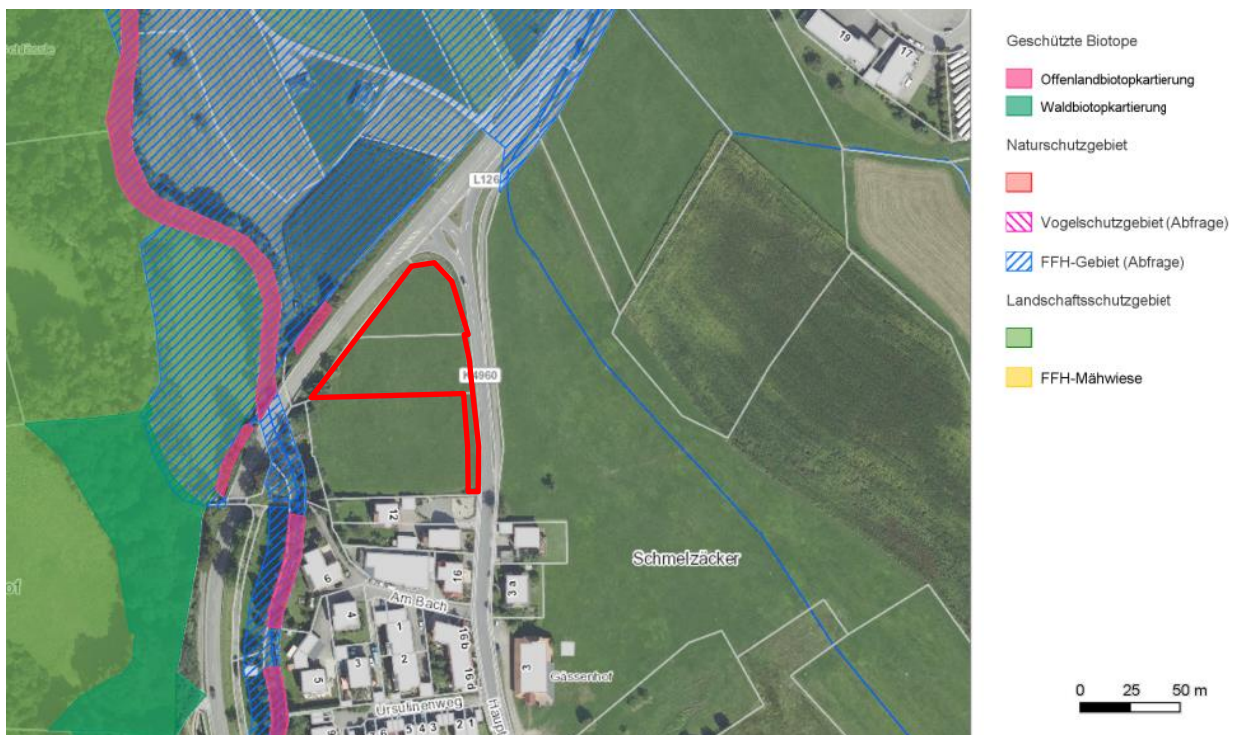


Abbildung 3: Schutzgebietskulisse im Umfeld des Plangebiets (rot) (Quelle: LUBW)

FFH-Gebiete

Unmittelbar nördlich und westlich des Plangebiets, auf der gegenüberliegenden Seite der Landesstraße 126, beginnt das FFH-Gebiet „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“ (Schutzgebiets-Nr. 8013342).

Bei diesem FFH-Gebiet handelt es sich um eine reich strukturierte Schwarzwaldlandschaft östlich von Freiburg, zwischen Kandelgipfel und Zartener Becken mit ausgedehnten naturnahen Laubwäldern, vielen Fließgewässern, extensiv genutzten Wiesen und Weiden, Hochstaudenfluren und Felsbereichen.

Im Datenauswertebogen des FFH-Gebiets sind folgende Arten aufgeführt:

- Gelbbauchunke
- Groppe
- Bachneunauge
- Hirschkäfer

- Dohlenkrebs
- Steinkrebs
- Grünes Gabelzahnmoos
- Bechsteinfledermaus
- Wimperfledermaus
- Großes Mausohr
- Spanische Fahne

Das FFH-Gebiet wird vom Bauvorhaben nicht direkt tangiert.

Trotz der räumlichen Nähe ist aufgrund der hohen Zerschneidungswirkung der Landesstraße und den vorhabenbedingten Wirkfaktoren nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes zu rechnen.

Gemäß Managementplan ist das Gewässer „Brugga“, das westlich des Plangebiets vorbeifließt, als Lebensraumtyp „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation in Kombination mit *91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“ ausgewiesen (vgl. nachfolgende Abbildung). Zudem sind die „Brugga“ sowie das Fließgewässer „NN-GO4“ nördlich bzw. östlich des Plangebiets als Lebensstätten der Groppe und des Dohlenkrebses ausgewiesen (vgl. nachfolgende Abbildung). In den Bachabschnitten über 500 m nördlich des Plangebiets ergaben sich mehrere Funde des Dohlenkrebses.

Die beiden Fließgewässer und deren Uferbereiche bleiben allerdings vom Bauvorhaben unberührt, sodass sich keine negativen Auswirkungen auf den Lebensraumtyp und die beiden aquatischen Arten ergeben.

Gemäß dem Entwässerungskonzept (vgl. Fichtner Water & Transportation mit Stand vom November 2022) sind keine Einleitungen in Fließgewässer bzw. die naheliegende Brugga vorgesehen. Das anfallende Regenwasser kann vollständig auf dem Grundstück des Plangebiets (bzw. für das Regenwasser der L126 und der Hauptstraße gemeinsam auf öffentlicher und privater Fläche) versickert werden. Nähere Details sind dem eigenständigen Gutachten zu entnehmen.

Bezüglich der Fledermäuse werden im Jahr 2022 umfangreiche Kartierungen durchgeführt, die nachfolgend in Kapitel 11 näher dargestellt sind. Bei Einhaltung der dort formulierten Schutzmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen der drei Fledermausarten im FFH-Gebiet durch das Bauvorhaben ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen der restlichen oben aufgeführten Einzelarten nach Anhang II der FFH-RL kann habitatbedingt von vornherein im Plangebiet ausgeschlossen werden.

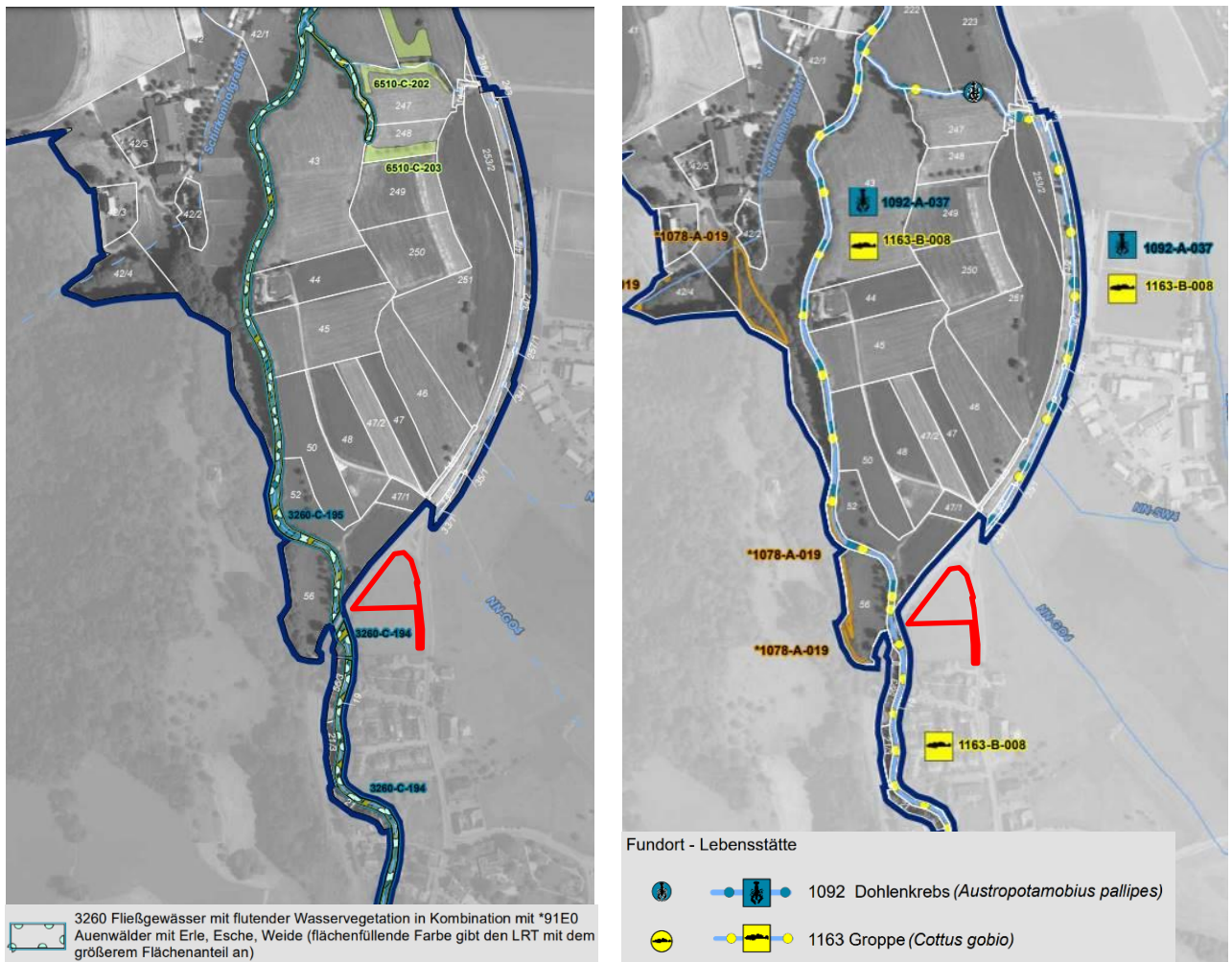


Abbildung 4: Ausschnitte aus dem Managementplan des FFH-Gebiets: links: Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen (Karte 8), rechts: Bestands- und Zielekarte Lebensstätten (Karte 8). Plangebiet rot umrandet.

Vogelschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Vogelschutzgebietes. Das nächste Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ (Nr. 8114441) beginnt ca. 2,5 km südlich des Planungsgebiets. Aufgrund der Entfernung kann eine erhebliche Beeinträchtigung des VSG bzw. seiner Schutz- und Erhaltungsziele durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Für die Artengruppe der Vögel wurden vertiefende Untersuchungen im Jahr 2022 durchgeführt. Bei den sechs durchgeführten Vogelkartierungen konnten keine Arten des Vogelschutzgebietes nachgewiesen werden. Detaillierte Ergebnisse der Vogelkartierung sind dem Kapitel 10 zu entnehmen.

Naturschutzgebiet (NSG)

Das Naturschutzgebiet „Schauinsland“ (Schutzgebiets-Nr. 3.264) beginnt mehr als 2,5 km südwestlich des Plangebiets. Dabei handelt es sich um ein Gebiet von großer räumlicher und struktureller Vielfalt.

Durch das Bauvorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des NSG zu erwarten.

Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Das Landschaftsschutzgebiet „Schauinsland“ (Schutzgebiets-Nr. 3.15.032) liegt westlich des Plangebiets und ist am nächsten Punkt ca. 20 m entfernt (vgl. Abbildung 3). Das Bauvorhaben wirkt sich nicht negativ auf den Schutzstatus oder den Schutzzweck des LSG aus. Eine weitere Betrachtung ist nicht notwendig.

Geschützte Biotopflächen nach

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG geschützten Biotope. Die in räumlicher Nähe vorhandenen Offenlandbiotope entlang

**§ 30 BNatSchG
u. § 33 NatSchG
(inkl. FFH-
Mähwiesen)**

der Brugga werden vom Vorhaben nicht tangiert (vgl. Abbildung 3).

200 m westlich des Plangebiets befindet sich die „Flachland-Mähwiese 'Schlössle'“ (Nr. 6510031546162462) mit dem Erhaltungszustand B. Sie erfährt durch das Bauvorhaben ebenfalls keine Beeinträchtigungen.

Naturpark

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist Teil des Naturparks „Südschwarzwald“. Gemäß § 4 Abs. 2 der Naturparkverordnung vom 08.03.2000 des Reg. Präs. Freiburg bedarf die „Errichtung von baulichen Anlagen“ einer schriftlichen Erlaubnis der jeweils örtlichen Unteren Naturschutzbehörde.

Aufgrund der Lage am Rand der bereits bebauten Ortschaft Oberried ergeben sich durch die geplante Bebauung keine Beeinträchtigungen für den Schutzzweck des Naturparks.

Die schriftliche Erlaubnis der UNB wird im Rahmen des BP-Verfahrens eingeholt.

**Biosphären-
gebiet**

Das Plangebiet liegt innerhalb der Entwicklungszone des Biosphärengebiets Schwarzwald. § 7 der Verordnung des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz über das Biosphärengebiet Schwarzwald vom 4. Januar 2016 schreibt innerhalb der Entwicklungszone eine umwelt-, natur- und sozialverträgliche Entwicklung vor. Sie umgibt die Kern- und Pflegezonen und bildet den Schwerpunkt des Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraumes. Die Ziele innerhalb der Entwicklungszone werden bei Einhaltung der im Umweltbericht definierten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durch die Eingriffe nicht verletzt.

**Wildtier-
korridore**

Oberried ist von folgenden Wildtierkorridoren umgeben:

- „Streitbannerkopf / Bollschweil (Hochschwarzwald) - Schweizerwald / Hinterzarten (Hochschwarzwald)“
- „Schweizerwald / Hinterzarten (Hochschwarzwald) - Wald der Guten / St. Märgen (Hochschwarzwald)“

Aufgrund der Entfernung von ca. 2 km zum Plangebiet ist nicht mit negativen Auswirkungen auf die Korridore zu rechnen.

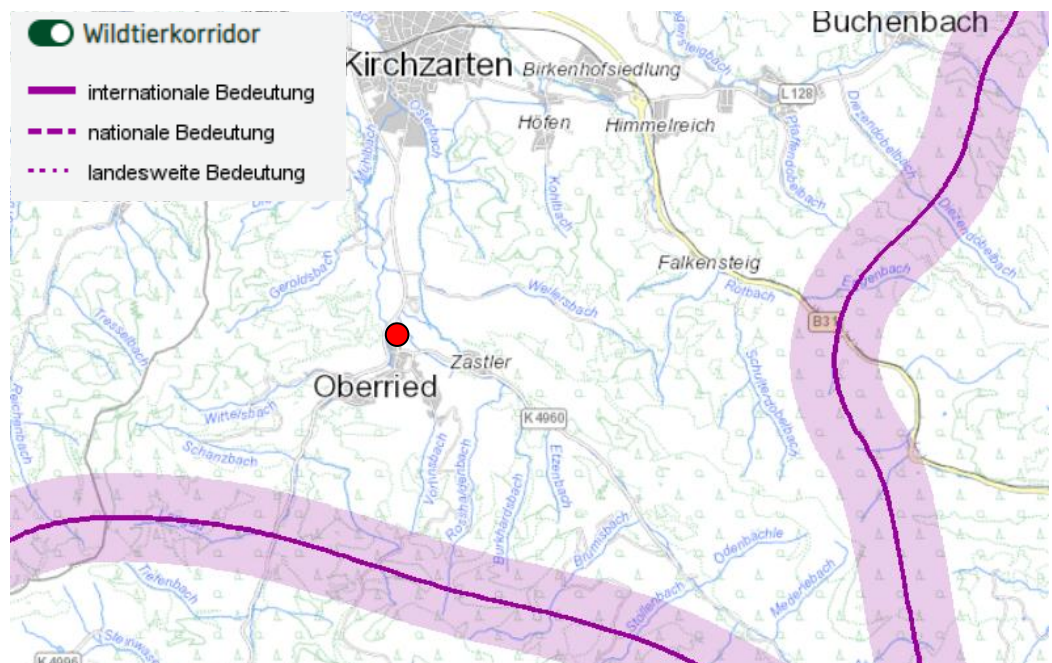


Abbildung 5: Plangebiet (rot) und die nächstgelegenen Wildtierkorridore (lila). Quelle: LUBW.

Biotopverbunde Im Plangebiet befinden sich - bis auf eine Biotopverbundfläche mittlere Standorte (1.000 m – Suchraum) - keine Flächen von Biotopverbunden feuchter, mittlerer oder trockener Standorte.

Die Funktion der vom Vorhaben betroffene Biotopverbundfläche mittlerer Standorte (1.000 m – Suchraum) bleibt jedoch erhalten. Sie kann nach dem Bauvorhaben uneingeschränkt weiterhin durchwandert werden, da in diesem Bereich nur ein Fußgehweg geplant ist.

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

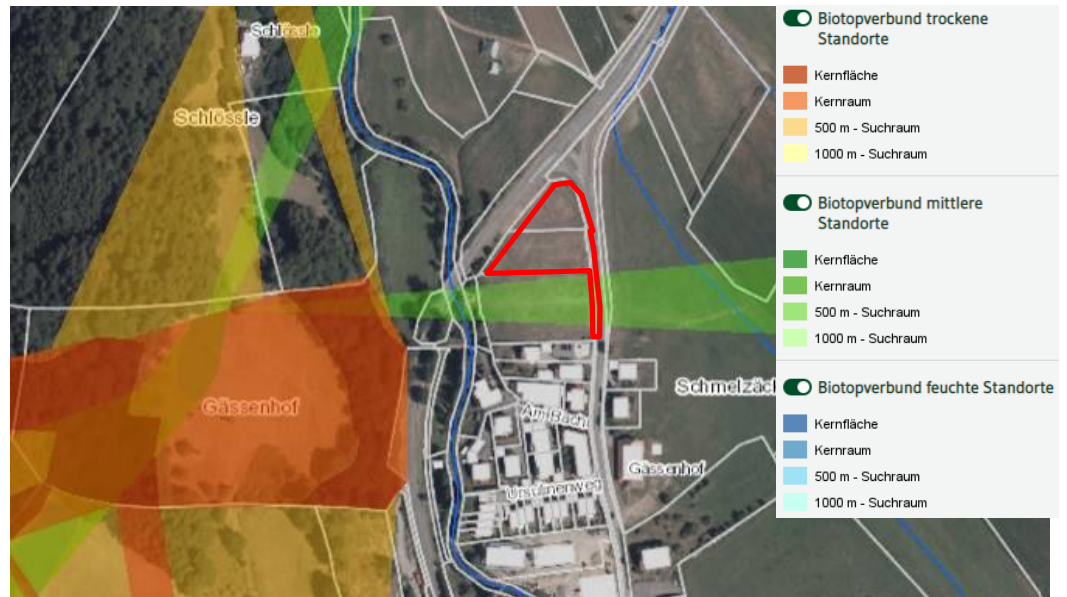


Abbildung 6: Plangebiet (rot) und umliegende Biotopverbunde (Quelle: LUBW)

Auerhuhn-relevante Flächen

Gemäß der forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt BW (FVA) befinden sich in den Waldbereichen westlich und südlich von Oberried Flächen, die für das Auerhuhn relevant sind (vgl. Abbildung 7).

Diese liegen jedoch in einer Entfernung von mehreren Kilometern zum Plangebiet. Im oder angrenzend zum Plangebiet sind keine Waldflächen vorhanden. Das Plangebiet ist für das Auerhuhn nicht von Bedeutung.

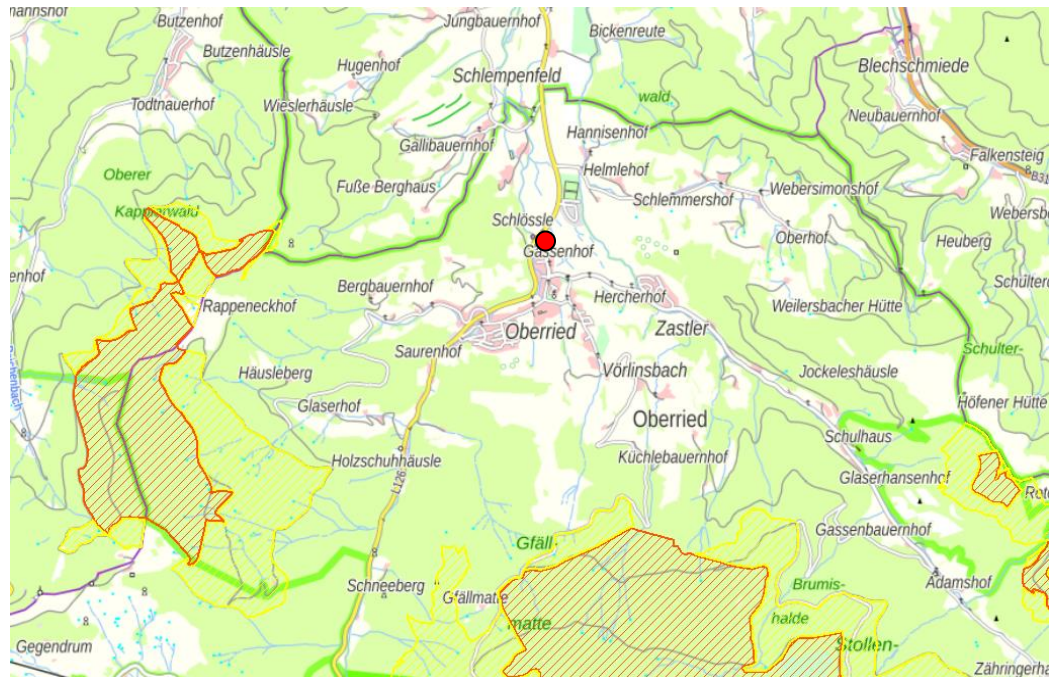


Abbildung 7: Auerhuhnrelevante Flächen (rot / gelb schraffiert) in der Umgebung von Oberried. Plangebiet mit rotem Punkt dargestellt. Quelle: FVA.

3 Methodik

Vorbemerkung

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

Im Plangebiet fanden insgesamt eine Übersichtsbegehung zur Ermittlung der Habitatstrukturen, sechs Begehungen zur Erfassung der Avifauna (Vögel), sechs Begehungen zur Erfassung der Fledermausfauna und fünf Begehungen zur Erfassung der Reptilienfauna statt.

Ein potenzielles Vorkommen von Amphibien wurde im Rahmen der Avifauna-Kartierungen mit abgeprüft. Aufgrund der Nähe des Plangebiets zu FFH-Gebietsflächen wurde auch nach Schmetterlingen (sowie weitere Artengruppen wie z.B. Käfer) im Rahmen von Beibeobachtungen gesucht.

Ende September konnten die faunistischen Kartierungen für die Saison 2022 abgeschlossen werden. Basierend auf den Ergebnissen der Kartierungen wird das im Plangebiet vorhandene Artenspektrum definiert.

Die Prüfung einer möglichen Betroffenheit planungsrelevanter Arten wurde mittels folgender Kriterien geprüft:

- Vorkommen verbreitungsbedingt möglich (TK25-Quadrant des Plangebiets: 8013 „Freiburg im Breisgau-Südost“)
- Vorkommen habitatbedingt möglich
- Art nachgewiesen
- Von dem Bauvorhaben konkret betroffen bzw. im Wirkraum der Baumaßnahme.

In den nachfolgenden Kapiteln 4-13 werden die prüfungsrelevanten Arten in Abschichtungstabellen dargestellt sowie die Methodik bezüglich notwendiger Geländeerhebungen für die einzelnen Arten bzw. Artengruppen erläutert.

Tabelle 1: Übersicht über die im Jahr 2022 stattgefundenen Begehungen im Plangebiet

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
12.04.2022	06:45-07:45 Uhr	1. methodische Erfassung Vögel, Erstbegehung zur Erfassung der Habitatstrukturen, Beibeobachtung von Amphibien und Schmetterlingen	Sonnig, 7 °C
25.04.2022	06:30-07:15 Uhr	2. methodische Erfassung Vögel, Beibeobachtung von Amphibien und Schmetterlingen	z.T. bedeckt, z.T. klar, 9-10 °C, feuchte Luft
09.05.2022	06:15-07:00 Uhr	3. methodische Erfassung Vögel, Beibeobachtung von Amphibien und Schmetterlingen	Sonnig, klar, 9-10 °C
09.05.2022	20:35-22:05 Uhr	1. methodische Erfassung Fledermäuse (aktiv mit dem Detektor)	Mild, klar, 18 °C
23.05.2022	06:00-06:45 Uhr	4. methodische Erfassung Vögel, Beibeobachtung von Amphibien und Schmetterlingen	Bedeckt, feucht, windstill
30/31.05.2022	20:45-06:00 Uhr	2. methodische Erfassung Fledermäuse (passiv mit Horchboxeinsatz)	Bewölkt, 10-9 °C
10.06.2022	06:00-06:45 Uhr	5. methodische Erfassung Vögel, Beibeobachtung von Amphibien und Schmetterlingen	Sonnig, 11 °C
10.06.2022	16:40-17:10 Uhr	1. methodische Erfassung Reptilien, Beibeobachtung von Schmetterlingen	Sonnig, 22-23 °C
29.06.2022	05:50-06:35 Uhr	6. Methodische Erfassung Vögel, Beibeobachtung von Amphibien und Schmetterlingen	Sonnig, klar, 14-15 °C
05.07.2022	21:20-22:50 Uhr	3. methodische Erfassung Fledermäuse (aktiv mit Detektor)	Sonnig, ca. 13-14 °C
06.07.2022	10:20-10:50 Uhr	2. methodische Erfassung Reptilien, Beibeobachtung von Schmetterlingen	Sonnig, leichter Wind, ca. 20-21 °C
25.07.2022	20:45-06:30 Uhr	4. methodische Erfassung Fledermäuse (passiv mit Horchboxeinsatz)	Sonnig, ca. 19-20 °C
28.07.2022	10:00-10:30 Uhr	3. methodische Erfassung Reptilien, Beibeobachtung von Schmetterlingen	Sonnig, leichter Wind, ca. 21-22 °C
16.08.2022	20:00-20:30	4. methodische Erfassung Reptilien, Beibeobachtung von Schmetterlingen	Sonnig, milder Abend, ca. 21-22 °C
16.08.2022	20:30-22:00 Uhr	5. methodische Erfassung Fledermäuse (aktiv mit Detektor)	Sonnig, ca. 21-22 °C
05.09.2022	19:30-07:15 Uhr	6. methodische Erfassung Fledermäuse (passiv mit Horchboxeinsatz)	Sonnig, ca. 17-18 °C
12.09.2022	10:50-11:20 Uhr	5. methodische Erfassung Reptilien, Beibeobachtung von Schmetterlingen	Sonnig, ca. 19-20 °C

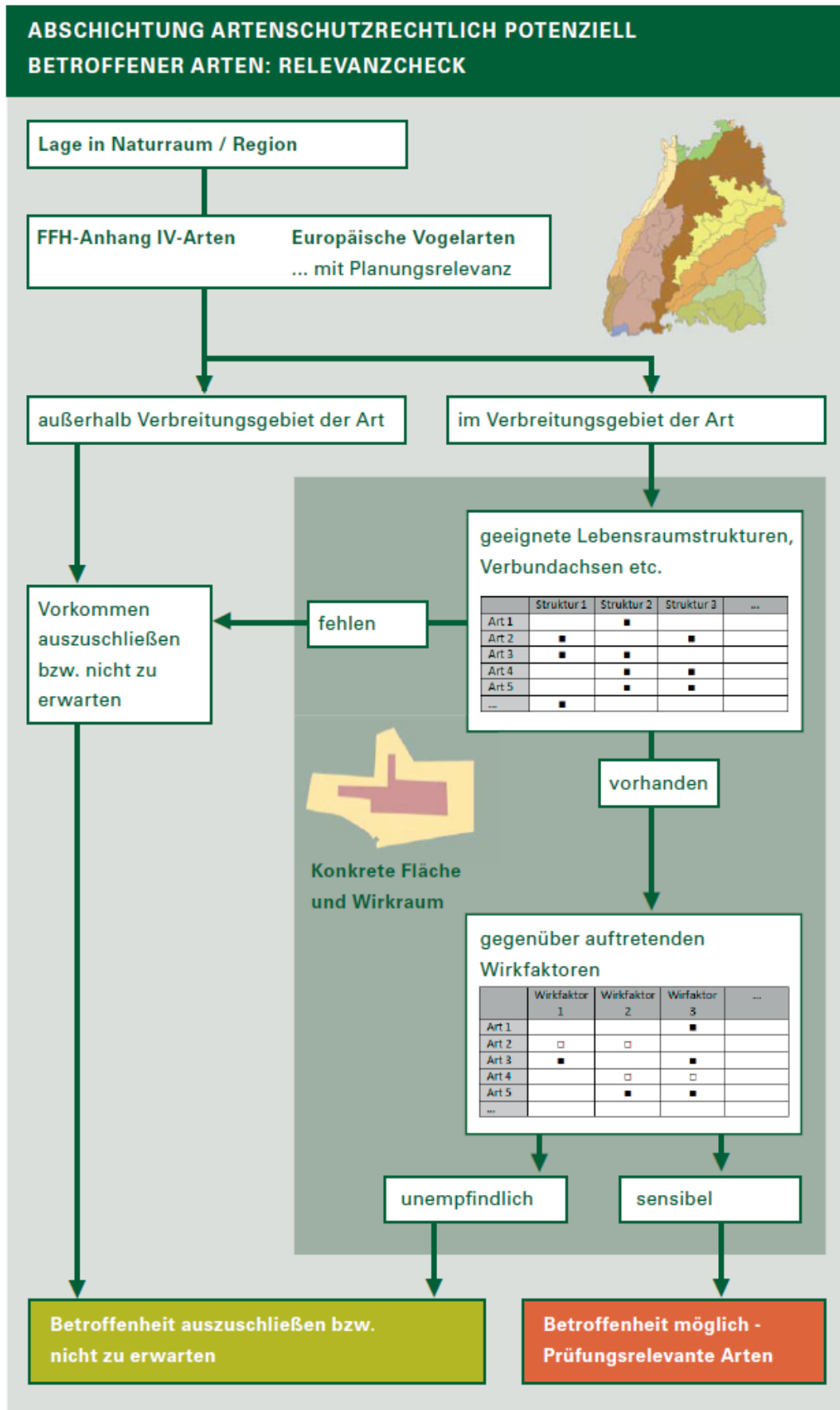


Abbildung 8: Schema zur Abschichtung planungsrelevanter Arten / Relevanzcheck (Quelle: BWL 2019)

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

Bestand, Lebensraum und Individuen

Die in Tabelle 2 aufgeführten Arten benötigen aquatische oder dauerfeuchte Habitate. Im Plangebiet sind keine entsprechenden Habitate vorhanden. Die nächstgelegenen Fließgewässer „Brugga“ und „NN-GO4“ fließen am Plangebiet in räumlicher Nähe (ca. 20 m Distanz vom Plangebiet bis zur Brugga und ca. 40 m bis „NN-GO4“) vorbei und werden durch das Bauvorhaben nicht tangiert.

Gemäß dem Entwässerungskonzept (vgl. Fichtner Water & Transportation mit Stand vom November 2022) sind keine Einleitungen in Fließgewässer bzw. die naheliegende Brugga vorgesehen. Das anfallende Regenwasser kann vollständig auf dem Grundstück des Plangebiets (bzw. für das Regenwasser der L126 und der Hauptstraße gemeinsam auf öffentlicher und privater Fläche) versickert werden. Nähere Details sind dem eigenständigen Gutachten zu entnehmen.

Auch Stillgewässer befinden sich nicht in der Umgebung. Beeinträchtigungen von an Gewässer gebundene Lebewesen (z.B. Dohlenkrebse und Groppe, die gemäß dem MaP des angrenzenden FFH-Gebiets „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“ nachweislich in der „Brugga“ und dem Fließgewässer „NN-GO4“ vorkommen) können somit z.T. habitatbedingt und z.T. wirkungsbedingt ausgeschlossen werden.

Eine weiterführende, vertiefte Untersuchung bzw. Betrachtung der Gewässerfauna kann damit entfallen.

Ergebnis Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.
Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Tabelle 2: Liste planungsrelevanter aquatischer Lebewesen

V	L	E	Art (wiss.)	Art (Trivialname)	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
			Schnecken					
	0	0	<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	2	1	II, IV	s
	0	0	<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	3	3	II	
	0	0	<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windelschnecke	1	1	II	
	0	0	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	2	2	II	
			Muscheln					
	0	0	<i>Pseudanodonta complanata</i>	Abgeplattete Teichmuschel	1	1		s
	0	0	<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel	1	1	II, IV	s
			Krebse					
	0	0	<i>Astacus astacus</i>	Edelkrebse	2	1		s
	0	0	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Dohlenkrebse	1	nb	II	
	0	0	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebse	2	2	II	b
	0	0	<i>Branchipus schaefferi</i>	Sommer-Feenkrebse	nb	2		s
	0	0	<i>Tanyastix stagnalis</i>	Sumpf-Feenkrebse	nb	1		s
			Fische und Rundmäuler					
	0	0	<i>Alosa alosa</i>	Maifische	1	1	II	
	0	0	<i>Anguilla anguilla</i>	Aal	2	2		b
	0	0	<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	1	*	II	
	0	0	<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	2	*	II	
	0	0	<i>Cottus gobio</i>	Groppe, Mühlkoppe	V	*	II	
	0	0	<i>Gymnocephalus baloni</i>	Donau-Kaulbarsch	nb	*	II, IV	

V	L	E	Art (wiss.)	Art (Trivialname)	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
	0	0	<i>Hucho hucho</i>	Huchen	1	2	II	
	0	0	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	2	3	II	b
	0	0	<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	3	*	II	b
	0	0	<i>Leuciscus souffia agassizii</i>	Strömer	2	1	II	
	0	0	<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	1	2	II	
	0	0	<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	2	V	II	b
	0	0	<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	2	*	II	
	0	0	<i>Salmo salar</i>	Atlantischer Lachs	1	1	II	
	0	0	<i>Zingel streber</i>	Streber	2	2	II	
			Libellen					
	0	0	<i>Aeshna caerulea</i>	Alpen-Mosaikjungfer	1	1		s
	0	0	<i>Aeshna subarctica elisabethae</i>	Hochmoor-Mosaikjungfer	2	1		s
	0	0	<i>Ceriagrion tenellum</i>	Scharlachlibelle	1	V		s
	0	0	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	3	2	II	s
	0	0	<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	1	1	II	s
	0	0	<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	2	*	IV	s
	0	0	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	0	2	IV	s
	0	0	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	1	3	IV	s
	0	0	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	3	II, IV	s
	0	0	<i>Nehalennia speciosa</i>	Zwerglibelle	1	1		s
	0	0	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	3	*	II, IV	s
	0	0	<i>Orthetrum albistylum</i>	Östlicher Blaupfeil	D	R		s
	0	0	<i>Somatochlora alpestris</i>	Alpen-Smaragdlibelle	1	1		s
	0	0	<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	2	1	IV	s

5 Spinnentiere

Bestand Lebensraum und Individuen Für den nach FFH-Anhang II und IV geschützten Stellas Pseudoskorpion sind lediglich zwei Standorte im nördlichen Baden-Württemberg bekannt. Diese liegen in weiter Entfernung zum Untersuchungsgebiet, sodass Beeinträchtigungen dieser Art auszuschließen sind. Auch für die streng geschützten Arten Gerandete Wasserspinne und Goldaugenspringspinne finden sich keine aktuellen Nachweise in der Nähe des Plangebiets (Quelle: Atlas der Spinnentiere Europas).

Eine weiterführende Prüfung dieser Arten entfällt hiermit.

Ergebnis **Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten. Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.**

Tabelle 3: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Spinnentiere

V	L	E	Art (wiss.)	Art (Trivialname)	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
			Spinnentiere					
0			<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskorpion	-	R	II	
0			<i>Dolomedes plantarius</i>	Gerandete Wasserspinne	2	2		s
0			<i>Philaeus chrysops</i>	Goldaugenspringspinne	2	2		s

6 Käfer

Bestand Lebensraum und Individuen Bei den artenschutzrechtlichen Kartierungen im Jahr 2022 (vgl. Kapitel 3) konnten keine Käfer als Beibeobachtungen festgestellt werden.

Verbreitungsbedingt können elf der in Tabelle 4 aufgeführten Käferarten im Umfeld von Oberried vorkommen: Fünf Käferarten wurden im betroffenen TK25-Quadranten 8013 nachgewiesen, sechs in Nachbarquadranten.

Kurzschrüter

Der Kurzschrüter kommt in urwaldtypischen Wäldern mit sehr alten Eichenbeständen vor. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Eichen-Buntkäfer

Der Eichen-Buntkäfer bewohnt ebenfalls Wälder mit alten Eichen. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Veränderlicher Edelscharrkäfer

Der Veränderliche Edelscharrkäfer ist auf Baumhöhlen und Totholz angewiesen. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Hirschkäfer

Die in der Nähe von Kirchzarten bekannte Nachweise des Hirschkäfers stammen aus den Jahren vor 2021 (vgl. nachfolgende Abbildung). Ein Vorkommen auf der strukturlosen Fettwiese im Plangebiet ist auszuschließen. Die beiden Obstbäume entlang der Böschung zur L126 weisen keine besonderen Alt- oder Totholzstrukturen auf.

Während den drei abendlichen Fledermauskartierungen mit Detektor (Anfang Mai, Juli und Mitte August) bei sonnigem, trockenem Wetter wurden auch keine fliegenden Imagines im Plangebiet bzw. im Bereich der Bäume gesichtet. Eine Betroffenheit des Hirschkäfers durch das geplante Bauvorhaben kann daher ausgeschlossen werden.

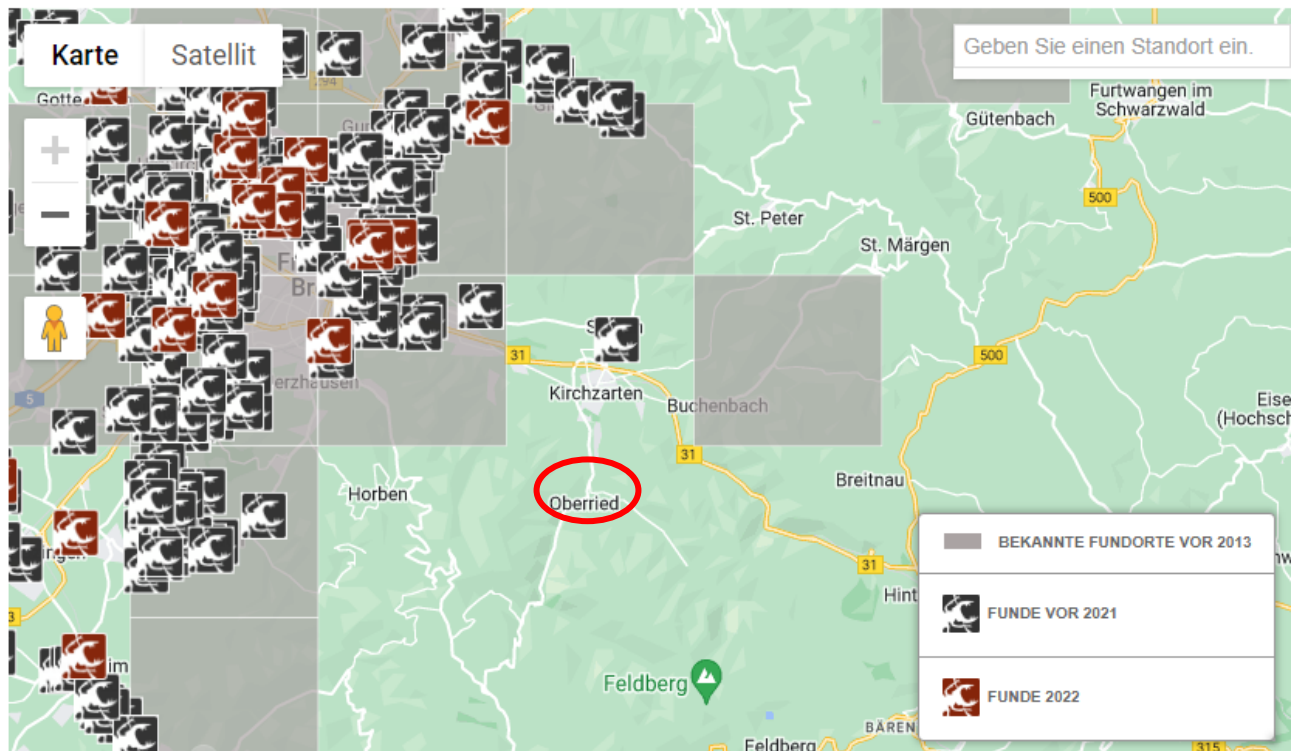


Abbildung 9: Lage der Fundpunkte des Hirschkäfers in BW in Relation zum Vorhabengebiet in Oberried (rot) (Quelle: LUBW)

Körnerbock

Wie der Hirschkäfer ist auch der Körnerbock auf Alt- bzw. Totholz angewiesen. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Panzers Wespenbock

Panzers Wespenbock bewohnt alte Laubwälder. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Großer Goldkäfer

Der Große Goldkäfer entwickelt sich in alten Laubbäumen. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Purpurbock

Die Larven des Purpurbocks sind auf alte Laubhölzer angewiesen. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Wunderbarer Ulmen-Prachtkäfer

Die Larven des Wunderbaren Ulmen-Prachtkäfers kommen unter der Rinde bzw. in absterbenden Ästen von Ulmen vor. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Deutscher Sandlaufkäfer

Der Deutsche Sandlaufkäfer lebt in Mager- und Trockenrasen mit offenen Bodenstellen und lückiger Vegetation. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Südlicher Wacholder-Prachtkäfer

Der Südliche Wacholder-Prachtkäfer nutzt Wacholder und andere Zypressengewächse als Wirtspflanzen. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Ergebnis **Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.**
Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Tabelle 4: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Käfer

V	L	E	Art (wiss.)	Art (Trivialname)	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
			Altbaum- & Tothholzkäfer					
0			<i>Acmaeodera degener</i>	Gefleckter Eichen-Prachtkäfer	1	1		s
(X)	0	0	<i>Aesalus scarabaeoides</i>	Kurzschrüter	2	1		s
0			<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	1	1	II, IV	s
(X)	0	0	<i>Clerus mutillarius</i>	Eichen-Buntkäfer	2	1		s
0			<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	nb	1	II, IV	s
0			<i>Dicerca furcata</i>	Scharfzähniger Zahnflügel-Prachtkäfer	Z	1		s
0			<i>Eurythyrea quercus</i>	Eckschildiger Glanz-Prachtkäfer	1	1		s
X	0	0	<i>Gnorimus varabilis</i>	Veränderlicher Edelscharrkäfer	2	1		s
X	0	0	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	3	2	II	b
(X)	0	0	<i>Megopis scabricornis</i>	Körnerbock	1	1		s

V	L	E	Art (wiss.)	Art (Trivialname)	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0			<i>Necydalis major</i>	Großer Wespenbock	1	1		s
(X)	0	0	<i>Necydalis ulmi</i>	Panzers Wespenbock	1	1		s
0			<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	2	II, IV	s
X			<i>Protaetia aeruginosa</i>	Großer Goldkäfer	2	1		s
(X)	0	0	<i>Purpuricenus kaehleri</i>	Purpurbock	1	1		s
0			<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	2	2	II, IV	s
X	0	0	<i>Scintillatrix mirifica</i>	Wunderbarer Ulmen-Prachtkäfer	1	1		s
			Käfer trockenwarmer Standorte (Trockenrasen, Steppen)					
0			<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähniger Mistkäfer	nb	1	II, IV	s
(X)	0	0	<i>Cylindera germanica</i>	Deutscher Sandlaufkäfer	1	2		s
0			<i>Meloe autumnalis</i>	Blauschimmernder Maiwurmkäfer	nb	1		s
0			<i>Meloe cicatricosus</i>	Narbiger Maiwurmkäfer	nb	1		s
0			<i>Meloe decorus</i>	Violethalsiger Maiwurmkäfer	nb	1		s
0			<i>Meloe rugosus</i>	Mattschwarzer Maiwurmkäfer	nb	1		s
X	0	0	<i>Palmar festiva</i>	Südlicher Wacholder-Prachtkäfer	1	1		s
0			<i>Phytoecia uncinata</i>	Wachsblumenböckchen	nb	1		s
			Schwimmkäfer					
0			<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	nb	1	II, IV	s
0			<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	nb	3	II, IV	s

7

Schmetterlinge

Bestand

Aufgrund den Standortverhältnissen im Plangebiet (Fettwiese, die von der L126 und der K 4960 umgeben ist) und dem verhältnismäßig geringen Umfang des Vorhabens konnte auf eigenständige Kartierungen der Schmetterlingsfauna verzichtet. Schmetterlinge wurden aber als Beibeobachtungen erfasst.

Bei den artenschutzrechtlichen Kartierungen im Jahr 2022 (vgl. Kapitel 3) konnten ausschließlich häufig vorkommende und ungefährdete Arten (z.B. Großer Kohlweißling und Schachbrettfalter) vereinzelt im Bereich der Böschung (zur L126) beobachtet werden. Die Fettwiese im Plangebiet scheint nach aktuellem Kenntnisstand keinen bedeutsamen Lebensraum für die Artengruppe der Schmetterlinge darzustellen.

Verbreitungsbedingt können 16 der in Tabelle 5 aufgeführten Schmetterlingsarten im Umfeld von Oberried vorkommen: Zwei Schmetterlingsarten wurden im betroffenen TK25-Quadranten 8013 nachgewiesen, 14 in Nachbarquadranten.

Spanische Fahne

Die Spanische Fahne ist auf Wasserdostbestände für ihre Eiablage angewiesen. Wasserdost befindet sich nicht im Plangebiet, sodass es als Reproduktionsort ausscheidet. Gemäß MaP des angrenzenden FFH-Gebiets „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“ sind westlich neben dem Fließgewässer Brugga kleine Waldflächen als Lebensräume dieser Falterart ausgewiesen. Diese bleiben uneingeschränkt erhalten. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Großer Feuerfalter

Der Große Feuerfalter kommt in feuchten Wiesen und auf Brachstandorten vor. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling

Der Schwarzfleckige Ameisen-Bläuling besiedelt Kalk- und Silikatmagerrasen mit Nestern der Wirtsameise „*Myrmica sabuleti*“. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Salweiden-Wicklereulchen

Das Salweiden-Wicklereulchen bewohnt Weiden und sonstige Weichhölzer, vorwiegend in Wäldern. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Nachtkerzenschwärmer

Der Nachtkerzenschwärmer ist an feuchten Standorten wie Hochstaudenfluren, Röhrichten und Bach-/Flussufern zu finden. Die Raupen sind auf Nachtkerzen und Weidenröschen als Futterpflanzen angewiesen. Diese Pflanzenarten sind auf der Fettwiese nicht vorhanden. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Oberthürs-Würfel-Dickkopffalter

Der Oberthürs-Würfel-Dickkopffalter ist ein Bewohner von Trocken- und Magerrasen. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Brombeer-Perlmutterfalter

Der Brombeer-Perlmutterfalter kommt überwiegend an Brombeerbüschen in Wäldern, Waldlichtungen und Kahlschlägen vor. Auf der Straßenböschung im Westen des Plangebiets wächst vereinzelt Brombeer-Gestrüpp. Dieses kann aufgrund der restlichen ungeeigneten Habitatbedingungen nicht als relevant für diese Falterart eingestuft werden.

Grüner Flechten-Rindenspanner

Der Grüne Flechten-Rindenspanner ist auf Gehölze angewiesen, die stark mit Rindenflechten bewachsen sind. Solche Gehölze sind vor allem in Bruchwäldern und feuchten

Gebüsch zu finden. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Hundsbraunwurz-Mönch

Der Hundsbraunwurz-Mönch bewohnt felsige Hänge und Kiesfluren in Flussauen. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Großer Waldportier

Der Große Waldportier kommt innerhalb von Waldlichtungen und an Waldrändern vor. Teilweise werden auch Weinberge oder warmes Buschland besiedelt. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Dumerils Graswurzeule

Diese Art lebt in Weinbaugebieten und an lössreichen Böschungen und Heiden. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Moor-Bunteule

Die Moor-Bunteule ist in Moor- und Sumpfwäldern zu finden. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Fetthennen-Felsflur-Zwergspanner

Der Fetthennen-Felsflur-Zwergspanner besiedelt Blockschutthalden und Felsfluren. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Gamander-Graueulchen

Das Gamander-Graueulchen ist auf trockene Standorte angewiesen. Es kommt z.T. auch an Straßenböschungen vor, allerdings nur, wenn Bestände des Edel-Gamanders vorhanden sind. Dies ist an der Straßenböschung angrenzend an das Plangebiet nicht der Fall. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Scheckiger Rindenspanner

Der Scheckige Rindenspanner bewohnt Buchen- und Buchenmischwälder. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Goldener Scheckenfalter

Diese Art kommt sowohl in Feuchtwiesen in der Nähe von Mooren als auch in Halbtrockenrasen vor. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Ergebnis

**Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.
Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.**

Tabelle 5: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Schmetterlinge

V	L	E	N	Art (wiss.)	Art (Trivialname)	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	0	0	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Fahne	*	*	II	
(X)	0	0	0	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	3	3	II, IV	s
(X)	0	0	0	<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	2	3	IV	s
0				<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	V	II, IV	s
0				<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1	2	II, IV	s
(X)	0	0	0	<i>Nycteola degenerana</i>	Salweiden-Wicklereulchen	2	3		s
X	0	0	0	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	V	*	IV	s
(X)	0	0	0	<i>Pyrgus armoricanus</i>	Oberthürs Würfel-Dickkopffalter	1	3		s
Mittlere Vorkommenswahrscheinlichkeit									
(X)	0	0	0	<i>Brenthis daphne</i>	Brombeer-Perlmutterfalter	1	D		s
(X)	0	0	0	<i>Cleorodes lichenaria</i>	Grüner Flechten-Rindenspanner	2	1		s
(X)	0	0	0	<i>Cucullia caninae</i>	Hundsbraunwurz-Mönch	R	R		s
(X)	0	0	0	<i>Hipparchia fagi</i>	Großer Waldportier	R	2		s
(X)	0	0	0	<i>Luperina dumerilii</i>	Dumerils Graswurzeule	R	2		s
Geringe Vorkommenswahrscheinlichkeit									
0				<i>Alcis jubata</i>	Bartflechten-Rindenspanner	1	1		s
(X)	0	0	0	<i>Anarta cordigera</i>	Moor-Bunteule	2	1		s
(X)	0	0	0	<i>Idaea contiguarua</i>	Fetthennen-Felsflur-Zwergspanner	R	2		s
(X)	0	0	0	<i>Nola subchlamydula</i>	Gamander-Graueulchen	1	R		s

V	L	E	N	Art (wiss.)	Art (Trivialname)	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
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	0	0	<i>Fagivorina arenaria</i>	Scheckiger Rindenspanner	3	1		s
0				<i>Actinotia radiosia</i>	Trockenrasen-Johanniskrauteule	R	1		s
0				<i>Agrodiaetus damon</i>	Weißdolch-Bläuling	1	1		s
0				<i>Carsia sororiata</i>	Moosbeerenspanner	2	1		s
0				<i>Cucullia gnaphalii</i>	Goldruten-Mönch	1	1		s
0				<i>Eriogaster catax</i>	Hecken-Wollafter	0	1	II, IV	s
0				<i>Eucarta amethystina</i>	Amethysteule	2	2		s
(X)	0	0	0	<i>Eurodryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	1	2	II	b
0				<i>Gastropacha populifolia</i>	Pappelglucke	1	1		s
0				<i>Hadena magnolii</i>	Südliche Nelkeneule	1	2		s
0				<i>Hyles vespertilio</i>	Fledermausschwärmer	1	0		s
0				<i>Lemonia taraxaci</i>	Löwenzahn-Wiesenspinner	R	0		s
0				<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	1	2	IV	s
0				<i>Nola cristatula</i>	Wasserminzen-Graueulchen	1	*		s
0				<i>Paidia murina</i>	Mauer-Flechtenbärchen	D	1		s
0				<i>Pericallia matronula</i>	Augsburger Bär	R	1		s
0				<i>Pyrgus cirsii</i>	Spätsommer-Würfel-Dickkopffalter	1	1		s
0				<i>Tephronia sepiaria</i>	Totholz-Flechterspanner	1	R		s
Arten, die in den Landkreisen Waldshut-Tiengen, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und Ortenaukreis verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden können.									
0				<i>Carcharodus flocciferus</i>	Heilziest-Dickkopffalter	1	2		s
0				<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	1	2	IV	s
0				<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangeule	1	1	II, IV	s
0				<i>Hypodryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	1	1	II, IV	s
0				<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	1	2	II, IV	s
0				<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	1	2	IV	s
0				<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo	1	2	IV	s
0				<i>Zygaena angelicae</i>	Elegans-Widderchen	R	1		s

8 Amphibien

Bestand Lebensraum und Individuen Die Gelbbauchunke ist im Datenauswertebogen des zum Plangebiet angrenzenden FFH-Gebiets „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“ gelistet. Gemäß Managementplan sind im Umfeld von Oberried keine Lebensstätten ausgewiesen. „Die Art ist im FFH-Gebiet fast nur im Wald und in anthropogen entstandenen Gewässern zu finden, insbesondere in solchen, die durch die Waldbewirtschaftung entstanden sind (Fahrspuren) oder im Rahmen einer Artenschutzmaßnahme angelegten Tümpeln. Als natürliche Gewässer sind nur wenige wassergefüllte Senken und Wildschweinsuhlen anzusprechen.“

Da im Plangebiet keine aquatischen oder dauerfeuchten Habitate vorkommen, ist ein Vorkommen von Amphibien habitatbedingt wenig wahrscheinlich. Die in räumlicher Nähe zum Plangebiet vorkommende „Brugga“ stellt dabei als Fließgewässer kein für Amphibien geeignetes Feuchthabitat dar.

Zudem verläuft kein Biotopverbund feuchter Standorte durch das Plangebiet (vgl. Abbil-

dung 6) und es bestehen mit der angrenzenden L126 und der K 4960 starke Barriere- und Zerschneidungswirkungen zur umliegenden Landschaft.

Im Rahmen der sechs frühmorgendlichen Vogelkartierungen wurde auch intensiv auf ein Vorkommen von Amphibien geachtet. Die Begehungen im Plangebiet erbrachten jedoch keine Nachweise.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Amphibienfauna durch das Bauvorhaben sind aufgrund fehlender Nachweise auszuschließen.

Ergebnis **Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.**
Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Tabelle 6: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Amphibien

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

9 Reptilien

9.1 Methodik

Methodik

In Anlehnung an die Methodenblätter nach Albrecht et al. 2015 wurden während der Sommermonate 2022 in den entsprechenden Habitaten bei trockener Witterung und Temperaturen zwischen ca. 20 °C und 30 °C insgesamt fünf Kartierungen durchgeführt (vgl. auch Kapitel 3). Zur Erfassung von ggf. vorkommenden Jungtieren erfolgte die letzte Kartierung im Monat September.

Grundsätzlich ist an dieser Stelle nochmal die z.T. außergewöhnlich trockene und heiße Frühjahrs- und Sommerwitterung für das Jahr 2022 erwähnt.

9.2 Bestand

Bestand Lebensraum

Innerhalb und angrenzend an das Plangebiet sind mit teilweise dichter Vegetation und einigen Ästen entlang der Böschung an der L126 potenziell geeignete Habitats für die Reptilienfauna vorhanden (wenn auch in geringfügigem Umfang). Weiter südwestlich befinden sich zudem potenziell geeignete Kleingartenstrukturen.

Gemäß den Verbreitungskarten der LUBW kann ein Vorkommen von Mauer- und Zauneidechsen nicht ausgeschlossen werden. Auch die Schlingnatter könnte verbreitungsbedingt vorkommen. Aufgrund der Standortgegebenheit im Plangebiet wird ein Vorkommen dieser Schlangenart jedoch habitatbedingt weitestgehend ausgeschlossen,

sodass auf das Auslegen von Schlangenblechen verzichtet wurde.

Bei den fünf durchgeführten Kartierungen konnten keine Reptilien im Plangebiet oder in angrenzenden Flächen nachgewiesen werden. Auch die Befragung der Mieter / Besitzer des angrenzenden Grundstücks mit Kleingartenstrukturen erbrachte keine Hinweise auf ein Vorkommen.



Abbildung 10: Für Reptilien potenziell geeignete Habitate innerhalb des PG (bzw. angrenzend) (links) sowie in der Nähe des Plangebiets (rechts). Fotos: Kunz GaLaPlan.

Tabelle 7: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Reptilien

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

9.3 Vorhabenbezogene Auswirkungen

Auswirkungen Aufgrund fehlender Nachweise können vorhabenbezogene Auswirkungen auf die Reptilienfauna ausgeschlossen werden.

9.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung Aufgrund fehlender Nachweise sind keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen notwendig.

Grundsätzlich ist während der Bauarbeiten darauf zu achten, dass eine Neuschaffung potenzieller Habitatstrukturen (z.B. längerfristige Ablagerung holzartiger Baumaterialien, strukturreiche Erdaushübe etc.) vermieden wird.

9.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleich Da durch das Bauvorhaben keine Reptilienhabitate beeinträchtigt werden oder verloren gehen, sind keine (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

9.6 Artenschutzrechtliches Fazit

Ergebnis Innerhalb und angrenzend an das Plangebiet sind mit teilweise dichter Vegetation, einigen Ästen und Kleingartenstrukturen potenziell geeignete Habitate für die Reptilienfauna in geringfügigem Umfang vorhanden.

Gemäß den Verbreitungskarten der LUBW kann ein Vorkommen von Mauer- und Zauneidechsen sowie der Schlingnatter nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Standortgegebenheit im Plangebiet wird ein Vorkommen der Schlingnatter jedoch habitatbedingt weitestgehend ausgeschlossen.

Bei den fünf durchgeführten Kartierungen konnten keine Reptilien im Plangebiet oder in angrenzenden Flächen nachgewiesen werden. Auch die Befragung der Mieter / Besitzer des angrenzenden Grundstücks mit Kleingartenstrukturen erbrachte keine Hinweise auf ein Vorkommen.

Aufgrund fehlender Nachweise kann auf Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verzichtet werden. Grundsätzlich ist während der Bauarbeiten darauf zu achten, dass eine Neuschaffung potenzieller Habitatstrukturen (z.B. längerfristige Ablagerung holzartiger Baumaterialien, strukturreiche Erdaushübe etc.) vermieden wird.

Da durch das Bauvorhaben keine Reptilienhabitate beeinträchtigt werden oder verloren gehen, sind keine (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

10 Vögel

10.1 Methodik

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

Alle sechs Kartierungen konnten im Zeitraum der Brutsaison (März bis Juni 2022) abgeschlossen werden.

Die Untersuchungen wurden nach der Methode der Revierkartierung durchgeführt (Südbeck et al. 2005). Bei jeder Begehung wurden ein Fernglas (10x50) und eine Arbeitskarte der jeweiligen Fläche mitgeführt. Alle akustischen und optischen 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 gemäß Südbeck et. al. (2005) folgende Verhaltensweisen bezeichnet:

- 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 Plangebiets registrierte Arten mit revieranzeigenden Verhaltensweisen wurden als Brutvögel gewertet, wenn sich die Nahrungssuche regelmäßig im Plangebiet vollzog. Vogelarten, deren Reviergrößen größer waren als die Untersuchungsflächen und denen keine Reviere zugewiesen werden konnten, wurden als Nahrungsgäste geführt. Vögel, die das Gebiet hoch und geradlinig überflogen, wurden als Durchzügler des Plangebiets gewertet.

10.2 Bestand

Bestand Lebensraum

Das Plangebiet weist grundsätzlich nur wenige potenzielle Brut- und Habitatstrukturen für Vögel auf. Es besteht weitestgehend aus strukturlosem Grünland. Für nestbauende Vogelarten stehen lediglich ein größerer Birnen- und ein Pflaumenbaum im westlichen Randbereich zur Verfügung. Der sehr junge Pflaumenbaum (BHD ca. 2-3 cm) entfaltet noch keine Funktion für die Vogelfauna.

In der Brutsaison 2022 konnte in den beiden Bäumen allerdings kein Nest ausgemacht werden. Die beiden Obstbäume weisen auch keine nutzbaren Höhlen oder Spalten für bspw. Höhlenbrüter (z.B. Blaumeise) auf.

Gebäude- bzw. Höhlenbrüter finden daher nur angrenzend an das Plangebiet geeignete Strukturen. Dort befinden sich zahlreiche Gebäude inkl. Nebenanlagen wie bspw. Schuppen. Nistkästen sind innerhalb der Plangebietsabgrenzung nicht vorhanden.

Aufgrund der Lage des Plangebiets am äußersten Ortsrand und der Nähe zu Gewässern und Waldflächen ist das Plangebiet und seine Umgebung nicht unbedingt nur für siedlungsadaptierte Vogelarten interessant, sondern könnte beispielsweise auch von Arten der Fließgewässer und Waldarten aufgesucht werden.

Bei den sechs durchgeführten Begehungen konnten insgesamt 18 Vogelarten erfasst werden (vgl. Tabelle 8). Darunter befinden sich zwei streng geschützte Arten: der Mäusebussard und der Turmfalke. Mit dem Haussperling, dem Feldsperling und dem Turmfalken konnten 3 Arten der Roten-Liste BW (Kategorie V = Vorwarnstufe) erfasst werden.

Die beiden Greifvögel wurden lediglich beim Überflug beobachtet. Das Plangebiet ist für sie nicht von Relevanz. Die restlichen nachgewiesenen Arten sind weit verbreitet und gelten gemäß den Roten Listen Baden-Württemberg und Deutschland als ungefährdet.

Mehrmalige revieranzeigende Verhaltensweisen (Gesang, Nistmaterial im Schnabel, Paare, Einflug in Spalten an Gebäuden etc.) konnten bei folgenden Arten beobachtet werden: Blaumeise, Buchfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Feldsperling, Kohlmeise und Mönchsgrasmücke. Demnach ist anzunehmen, dass diese Arten im Umfeld des Plangebiets brüten.

Brutverdachte bestehen außerdem für die Amsel und die Gebirgsstelze (vgl. „BV“ in der Spalte „Status“ der Tabelle 8). Bei der Gebirgsstelze wurde mehrfach beobachtet, wie sie unter der naheliegenden Brücke verschwand.

Somit wird das Untersuchungsgebiet lediglich von ungefährdeten Arten als Bruthabitat genutzt.

Gefährdete Arten wurden weder als Brutvogel noch als Nahrungsgast oder Durchzügler nachgewiesen.

Tabelle 8: Übersicht über die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten im Jahr 2022

	Name (Trivialname)	Name (wiss.)	Status	RL BW	RL D	BNatSchG
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	*	*	b
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG / RS	*	*	b
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	*	*	b
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	b
6	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ü	*	*	b
7	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B	V	*	b
8	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	BV	*	*	b
9	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	RS	*	*	b
10	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	*	*	b
11	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	B	V	*	b
12	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	*	*	b
13	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Ü / NG	*	*	s
14	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	*	*	b
15	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Ü	*	*	b
16	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Ü / RS	*	*	b
17	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Ü	*	*	b
18	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Ü	V	*	s

Status:

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

10.3 Vorhabenbedingte Auswirkungen

Auswirkungen

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

Seltene, gefährdete oder störungsanfällige Arten brüten nicht innerhalb oder in der Nähe des Plangebiets.

Die beiden vorhandenen potenziellen Brutstrukturen (Obstbäume) gehen durch das Vorhaben für die Vogelfauna (Freibrüter) verloren. Zudem werden vorhabenbedingt auch Grünflächen in einem Umfang von ca. 2.452 m² überbaut bzw. versiegelt, sodass hier ein Verlust von Nahrungshabitat eintritt. Auch die Stellplatzflächen (ca. 345 m²) werden – trotz der wasserdurchlässigen Rasenwaben Gestaltung – der Vogelfauna zum größten Teil nicht mehr zur Verfügung stehen.

Grundsätzlich war auf der Grünfläche nur eine geringe Aktivität zu verzeichnen, weshalb sie nur als untergeordnetes Nahrungshabitat eingestuft werden kann. Der Verlust ist somit nicht als erheblich zu betrachten, zumal die direkt angrenzenden Wiesenflächen sowie alle anderen Strukturen erhalten bleiben. Der Verlust kann durch die umliegenden Flächen (Gartenbereiche, in räumlicher Nähe auch ausgedehnte Wiesen-/Ackerflächen) ausgeglichen werden.

Bauzeitlich und betriebsbedingt ist durch die Errichtung des Lebensmittelmarktes mit einer Erhöhung der Störwirkungen (z.B. durch Licht- und Lärmemissionen) zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen auf vorhandene Siedlungsfollower sind aber nicht zu erwarten, da diese Arten bereits durch die Lage am Siedlungsrand an entsprechende Störwirkungen angepasst sind. Mit der angrenzenden, stark frequentierten Landesstraße herrscht bereits reger Autoverkehr, der die vorhandenen Ubiquisten nicht zu stören scheint. Den Vögeln stehen ausreichend störungsarme bzw. -freie Bereiche in der nahen Umgebung

zur Verfügung.

10.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

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

- Die Rodung der drei Obstbäume darf ausschließlich außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (d.h. im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar eines jeden Jahres). Die fristgerechte Rodung ist im Rahmen der Baustellenlogistik sicherzustellen. Ist die Einhaltung des Zeitfensters ggf. nicht möglich, könnten die Gehölze u.U. auch in den Sommermonaten gerodet werden. In diesem Fall sind die Gehölze vor einer Rodung jedoch zwingend von einer qualifizierten Fachkraft auf Nester / Besatz zu überprüfen. Sind keine Nester vorzufinden, könnte die Rodung durch die Fachkraft freigegeben werden. Sollten Nester vorgefunden werden, sind die Rodungsarbeiten entsprechend auf das Ende der Brutperiode zu verschieben. Da die Einsicht in Baumkronen (insbesondere bei vollem Blattwerk) schwierig sein kann, wird empfohlen die Rodung in dem dafür vorgesehen, unkritischen Winterzeitraum durchzuführen.
- Einhaltung der gesetzlich gültigen Lärmschutzvorschriften für Baustellen.
- Das Bauvorhaben ist durch den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (UBB) zu unterstützen und zu beaufsichtigen.

10.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleich

Im Eingriffsbereich gehen zwei größere Obstbäume (Birne und Pflaume) verloren, die für Freibrüter potenzielle Brutstrukturen darstellen. Im Rahmen der Kartierungen ergab sich kein Nachweis von Nestern. Der sehr junge Obstbaum hat nur einen BHD von ca. 2-3 cm und erfüllt damit zurzeit noch keine Funktion für die Vogelfauna.

Da sich in den direkt angrenzenden Bereichen zahlreiche, weitere potenziell geeignete Strukturen (Bäume, Sträucher, Gehölze, Nistkästen, Gebäude, Scheunen usw.) befinden, die Neupflanzung von vier Einzelbäumen vorgesehen ist und es sich bei den potenziell betroffenen Vögeln um die Gilde der euryöken Arten handelt, besteht keine Erforderlichkeit an (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen.

Auch der kleinflächige Verlust von allgemeinem Nahrungshabitat kann in der Umgebung des Plangebiets kompensiert werden.

10.6 Prüfung der Verbotstatbestände

§ 44 (1) 1 Tötungsverbot

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

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Rahmen der Rodung von Gehölzen sind zeitliche Reglementierungen einzuhalten. So sind Gehölzrodungen ausschließlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar eines jeden Jahres (d.h. außerhalb der Brutperiode der Avifauna) zulässig. Sollte die Einhaltung des Zeitrahmens ggf. aus baulogistischen Gründen nicht möglich sein, sind die betreffenden Gehölze zwingend vor einer Rodung von einer qualifizierten Fachkraft auf Nester / Besatz zu überprüfen. Ggf. sind die Rodungen bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben. Erst nach einer Freigabe durch die Fachkraft könnten Rodungen außerhalb der Brutperiode erfolgen. Da die Einsicht in Baumkronen (insbesondere bei vollem Blattwerk) schwierig sein kann, wird empfohlen die Rodung in dem dafür vorgesehen, unkritischen Winterzeit-

raum durchzuführen.

Bei Einhaltung der zeitlichen Vorgabe zur Rodung (oder bei vorheriger Freigabe durch eine qualifizierte Fachkraft) kann der Tatbestand der Tötung ausgeschlossen werden.

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

§ 44 (1) 2 Störungsverbot

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

Durch die Baumaßnahme ergeben sich temporäre und lokale Beunruhigungseffekte. Da der Eingriff jedoch nicht besonders großflächig ist, am Rand des Siedlungsbereichs Oberried stattfindet und im Plangebiet inkl. der Umgebung hauptsächlich mit siedlungsadaptierten, störungsunempfindlichen Vogelarten zu rechnen ist, ergeben sich dadurch keine signifikanten und nachhaltigen Störwirkungen, die sich auf den Erhaltungszustand von Vogelarten auswirken.

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

§ 44 (1) 3 Schädigungsverbot

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

Bei Einhaltung der zeitlichen Reglementierungen für die Gehölzrodungen (vgl. vorstehende Ausführungen beim Tötungsverbot), ist mit keinem Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu rechnen.

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

10.7 Artenschutzrechtliches Fazit

Zusammenfassung

Das Plangebiet weist mit den zwei größeren Obstbäumen lediglich potenzielle Bruthabitate für nestbauende Vogelarten (Freibrüter) auf. Höhlen- und gebäudebrütende Vogelarten finden nur angrenzend zum Plangebiet nutzbare Brutstrukturen. Die strukturlose Fettwiese stellt allgemeines Nahrungshabitat für Vögel dar.

Insgesamt konnten bei den sechs durchgeführten Begehungen im Jahr 2022 achtzehn Vogelarten festgestellt werden. Davon treten sieben Arten in der direkten Nachbarschaft des Plangebiets als Brutvögel auf (Blaumeise, Buchfink, Feldsperling, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise und Mönchsgrasmücke). Bei der Amsel und der Gebirgsstelze besteht ein Brutverdacht.

Die restlichen Arten nutzen das Plangebiet nur zur Nahrungsaufnahme oder überfliegen das Untersuchungsgebiet als Durchzügler bzw. um zu ihren Nahrungshabitaten und/oder Niststandorten zu gelangen. Bei den nachgewiesenen Vögeln handelt es sich überwiegend um Arten der Gilde der euryöken, weit verbreiteten Arten.

Da die zwei größeren Obstbäume im Plangebiet verloren gehen, kommt es baubedingt zu einem Verlust von potenziellen Brutstrukturen für Freibrüter. Ein Nachweis von Nestern konnte nicht erbracht werden. Da sich in den direkt angrenzenden Bereichen des Plangebiets zahlreiche, weitere potenziell geeignete Strukturen (Bäume, Sträucher, Gehölze usw.) befinden, die Neupflanzung von vier Einzelbäumen vorgesehen ist und es sich bei den potenziell betroffenen Vögeln um die Gilde der euryöken Arten handelt, besteht keine Erforderlichkeit an (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen.

Auch der geringfügige Verlust von allgemeinem Nahrungshabitat kann in der Umgebung ausgeglichen werden.

Durch die geplante Baumaßnahme sind zudem geringe und auf die Bauzeit beschränkte Störwirkungen (z.B. durch Lärm -und Lichtemissionen) zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass die Brutvögel der näheren Umgebung an entsprechende Störwirkungen durch die Siedlungstätigkeiten des Menschen gewöhnt sind. Betriebsbedingt sind aufgrund der Lage unmittelbar angrenzend an die viel befahrene Landesstraße ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den nicht großflächigen Lebensmittelmarkt zu erwarten.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben zum Schutz der Vogelfauna ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1-3) nicht zu erwarten.

Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

11 Fledermäuse

11.1 Methodik

Aktive und passive Kartierungen

Zur Erfassung der Fledermausfauna sind insgesamt sechs Kartierungen im Plangebiet durchgeführt worden. Es wurden drei aktive Kartierungen mit dem Batlogger Typ M der Firma Elekon AG und drei passive Kartierungen via Horchbox (Batlogger Typ A) durchgeführt.

Die aktiven Kartierungen finden jeweils ca. 15 Minuten vor Sonnenuntergang statt und dauern 90 Minuten, die passiven Untersuchungen beginnen ca. 30 min vor Sonnenuntergang und dauern die ganze Nacht an. Sie enden ca. 30 min nach Sonnenaufgang.

Bei den aktiven Kartierungen mit Detektor erfolgen ergänzend zu den Rufaufnahmen Sichtbeobachtungen des Flugbildes und eine Abschätzung der Art der Raumnutzung (Jagdgebiet, Flugrouten) im Plangebiet.

Mit Horchboxen können Fledermausrufe von 10-150 kHz während der gesamten Nacht aufgenommen werden. Damit werden auch Arten erfasst, die erst sehr spät bzw. mitten in der Nacht aktiv sind. Die Rufe werden auf einer Mikro-SD-Karte gespeichert und anschließend wie die Aufnahmen des Batlogger M am Computer mit dem Programm „BatExplorer Pro“ der Firma Elekon ausgewertet (Darstellung Sonogramm: FFT 1024, Overlap 80 %, Blackmann Fenster).

Mithilfe der Batlogger können auch „feeding-buzzes“ (schneller werdende Rufsequenzen, die auf einen Beutefang hinweisen), mehrere gleichzeitig rufende Individuen oder sogar charakteristische Sozialrufe (Display-Rufe), welche ggf. Hinweise auf in der Nähe liegende Paarungsquartiere geben, aufgenommen werden.

Anzumerken ist aber, 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.

Die Horchboxen wurden zweimal an dem Birnenbaum und einmal an dem größeren Pflaumenbaum am westlichen Rand des Plangebiets angebracht (vgl. Abbildung 11).



Abbildung 11: Verortung der bei den Fledermauskartierungen eingesetzten Horchboxen (gelber Stern), Plangebiet (rot) (Quelle Luftbild: LUBW).

Quartier- potenzial des PG

Die zwei größeren im Plangebiet vorkommenden Obstbäume weisen augenscheinlich keine größeren Höhlen (Specht- oder Asthöhlen, Spalten, größere Rindenabplatzer etc.) auf, d.h. es gehen keine potenziellen Quartierbäume für die Fledermausfauna verloren. Der sehr junge Obstbaum hat nur einen BHD von ca. 2-3 cm und erfüllt damit zurzeit keine Funktion für die Fledermausfauna.

Wohn- und Gewerbegebäude, als weitere potenzielle Quartierstruktur für Fledermäuse, kommen ebenfalls nicht im Plangebiet, sondern nur in räumlicher Nähe zum Plangebiet vor.



Abbildung 12: Obstbäume am westlichen Rand des Plangebiets (Foto: Kunz GaLaPlan)

Unterscheidbarkeit der Rufe

Bei Arten mit quasi-konstant-frequenten (qcf-) Anteilen in den Rufen ist eine sichere Artbestimmung im Gelände grundsätzlich möglich.

Zum Teil werden die Rufsequenzen jedoch nur einer Gruppe ähnlich rufender Arten zu-

geordnet. Die beiden Arten Kleiner und Großer Abendsegler (*Nyctalus leisleri* und *Nyctalus noctula*) werden bspw. der Gruppe „*Nyctalus spec.*“ zugeordnet.

Oftmals ist es zudem nicht möglich, zwischen den ähnlich rufenden Abendseglern, der Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) und der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) akustisch zu unterscheiden. In unsicheren Fällen werden diese zu der Übergruppe „*Nyctaloid*“ zusammengefasst.

Während die beiden Schwesternarten Zwerg- und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus* und *Pipistrellus pygmaeus*) meistens auf Artniveau bestimmt werden können, ist eine Unterscheidung zwischen der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und der Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) anhand der Ortungslaute nicht sicher vorzunehmen. Die zwei Arten werden daher der Gruppe „*Pipistrellus naku.*“ zugeordnet. Kann ggf. doch nicht sicher zwischen der Zwerg- und Mückenfledermaus unterschieden werden, werden die zwei Arten der Gruppe „*Pipistrellus spec.*“ zugeordnet.

Die Gattungen *Myotis* und *Plecotus* stoßen überwiegend frequenzmodulierte (fm-) Laute aus und sind dadurch 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).

11.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt können bis auf die Mopsfledermaus, die Alpenfledermaus, die Nymphenfledermaus und die Weißrandfledermaus alle in Deutschland heimischen Fledermausarten in der Umgebung von Oberried vorkommen: 15 Fledermausarten wurden im betroffenen TK-25-Quadranten 8013 nachgewiesen, drei in Nachbarquadranten (vgl. Tabelle 9).

Das Plangebiet selbst besteht aus einer strukturlosen Fettwiese sowie drei Obstbäumen im Randbereich. Die Bäume weisen keine Höhlen, Spalten oder Rindenabplatzungen auf, die Fledermäuse als Quartier nutzen könnten. Somit ist im Plangebiet nur von Transferflügen und/oder Jagdflügen auszugehen.

Als Jagdhabitat ist die betroffene Wiesenfläche nur bedingt geeignet, da bis auf die beiden größeren Bäume keine Elemente oder Strukturen vorhanden sind, an denen sich die Tiere via Ultraschall orientieren könnten. Bei den aktiven Kartierungen konnten nur einmalig ein Überflug beobachtet werden, ein längeres Verweilen für Jagdaktivitäten konnte hingegen auf der Fläche des Plangebiets nicht festgestellt werden.

Bei den in der Dämmerung beobachteten Fledermäusen handelte es sich in erster Linie um die „frühfliegenden“ Zwergfledermäuse, die bereits kurz vor/nach Sonnenuntergang aktiv sind. Vereinzelt konnten auch die „frühfliegenden“ Abendsegler (Gruppe „*Nyctalus spec.*“) im Detektor und Arten der Gattung „*Myotis*“ festgestellt werden.

Im Rahmen der Horchboxuntersuchungen konnten dann auch Rufnachweise weiterer Artengruppen (z.B. Gattung „*Plecotus*“) festgestellt werden. Vereinzelt wurden auch Sozialrufe der Zwergfledermaus erfasst. Hierbei handelt es sich um sogenannte „Kurztriller“, die von Männchen sowohl zur Balz als auch im Jagdgebiet (dann als Territorialverhalten interpretiert) geäußert werden. Weitere Sozialrufe (z.B. sogenannte Bogen- oder Kontaktrufe, die von Weibchen in Quartiernähe abgegeben werden) konnten nicht nachgewiesen werden.

Die häufigsten gerichteten Flugbewegungen sowie kreisförmige Jagdaktivitäten konnte entlang bzw. im Bereich des Fließgewässers „Brugga“ beobachtet werden (vgl. Abbildung 13). Es ist anzunehmen, dass die Brugga eine wichtige Leitfunktion für die Fledermausfauna hat. Zudem gab es gerichtete Flugbewegungen entlang den zur L126 angrenzenden Gehölzen außerhalb des Plangebiets. Auf der Fettwiesenfläche im Plangebiet wurde insgesamt nur eine sehr geringe Aktivität festgestellt.

Die Gewässerläufe im FFH-Gebiet „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“ dienen den Arten Großes Mausohr, Wimperfledermaus und Bechsteinfledermaus als Jagdhabitat. Das LRA weist in seiner Stellungnahme vom 02.09.2022 zur frühzeitigen Beteiligung zudem auf eine bekannte Wochenstubenkolonie der Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) in Zarten im Sommer 2022 hin.

Laut Managementplan ist im gesamten FFH-Gebiet mit einem Auftreten des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) zu rechnen. „Das nächste bekannte Winterquartier befindet sich in Oberried im Zipfeldobelstollen etwa 40 m von der FFH-Gebietsgrenze entfernt. Hier wurden am 14.01.2018 zwei Tiere gezählt.“ Der Zipfeldobelstollen bzw. die umliegenden Bereiche erfahren durch das Bauvorhaben keine Beeinträchtigungen. Bedeutende Jagdhabitats für die Wimperfledermaus stellen die Wälder oberhalb von Herdern, Zähringen und Gundelfingen dar. Eine Wochenstubenkolonie dieser Art befindet sich im Freiburger Friedrich-Gymnasium. Die Lebensstätten der Bechsteinfledermaus liegen in Waldgebieten. Ein Winterquartier ist im Leopoldstollen am Schauinsland bekannt.

Arten-/gruppen und Gattungen

Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen der Batdetektoren und der Horchboxen konnten mittels des Programmes BatExplorer 2.1 folgende acht Arten bzw. Gruppen und Gattungen nachgewiesen werden:

- Zwergfledermaus inkl. Sozialrufe (Trillerrufe)
- Mückenfledermaus
- Gruppe „Pipistrellus spec.“
- Gruppe „Pipistrellus naku“
- Gruppe „Nyctalus spec.“
- Übergruppe „Nyctaloid“
- Gattung „Myotis“
- Gattung „Plecotus“

In der nachfolgenden Tabelle werden Arten, bei denen eine Unterscheidung von anderen Arten innerhalb derselben Gruppe / Gattung nicht oder nur schwer möglich ist, in der Nachweisspalte mit einem grauen (X) angegeben.

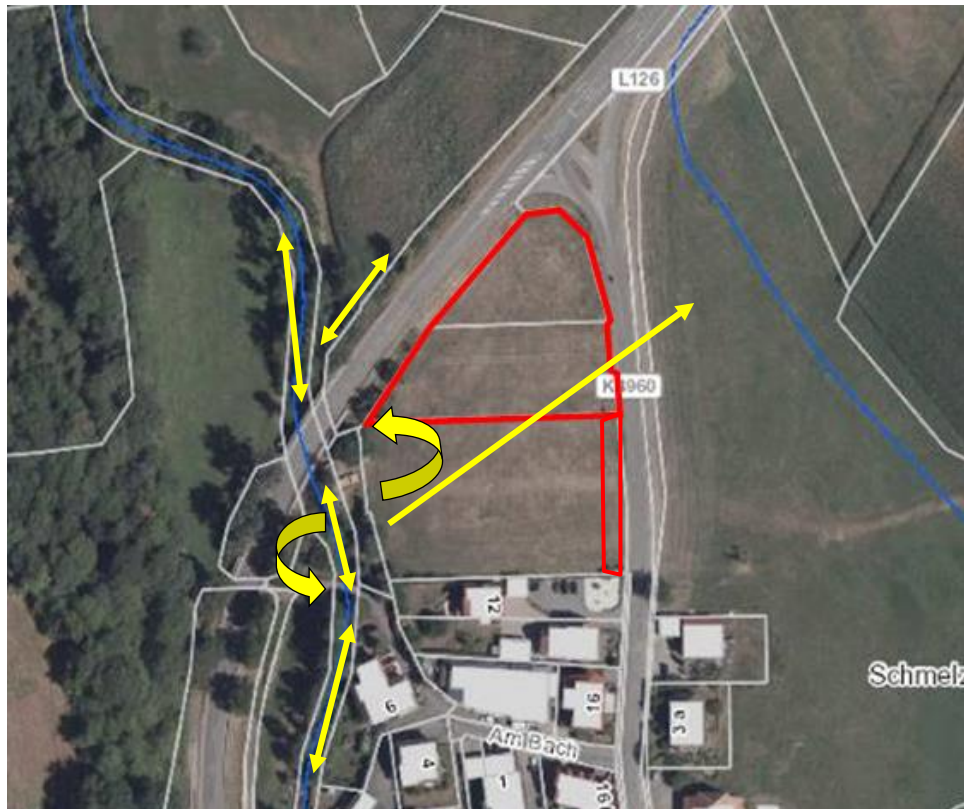


Abbildung 13: Inner- und außerhalb des Plangebiets (rot) identifizierte, gerichtete Flugbewegungen (gelbe Pfeile) von Fledermäusen (Quelle: LUBW / Kunz GaLaPlan)



Abbildung 14: Beispielhafte Verortung der mit dem Detektor aufgenommenen Fledermausrufe (roter Kreis = Zwergfledermaus, grün = Gattung Myotis, schwarz = Sozialrufe der Zwergfledermaus) während der fünften Kartierung in Relation zum PG (rot) (Quelle: BatExplorer Programm).

Tabelle 9: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Fledermäuse

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

11.3 Lebensraumansprüche der verbreitungsbedingt potenziell vorkommenden Fledermausarten

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

Breitflügel-fledermaus Die Breitflügelfledermaus gilt als Kulturfolger. Die höchstgelegenen Wochenstuben finden sich auf einer Höhe von 600 m ü. NN. Einzelne Männchen und auch Männchenkolonien finden sich aber auch in höheren Lagen der Mittelgebirge. Quartiere und Jagdgebiete liegen im Randbereich von aufgelockerten Kulturlandschaften. Zur Wochenstubenzeit nutzen sie einen Quartierverbund an Hohlräumen, Ritzen und Spalten im Giebelbereich aber auch Rollladenkästen oder Wandverkleidungen nahezu ausschließlich an Gebäuden. Jagdgebiete finden die Tiere in mit Gehölzen bestandenen Bereichen wie Parkanlagen oder Alleen, Straßenlaternen, Wiesenflächen, große Bäume und Gehölzreihen, die nach Nahrung abgesucht werden. Sie fliegt entlang von festen Flugroten in die Jagdgebiete, nutzt aber auch den offenen Luftraum. Sie gilt als relativ standorttreu. Als Winter-

quartiere werden die im Sommer genutzten Gebäude, sofern sie frostfreie Spalten bieten können, angenommen. Häufiger werden jedoch Höhlen bzw. Felsspalten, die zur Überwinterung genutzt werden, beschrieben. Die Überwinterungsperiode beginnt im Oktober und dauert bis April.

**Bechstein-
fledermaus**

Die Bechsteinfledermaus präferiert den Lebensraum Wald. Die Wochenstuben werden in Baumhöhlen und Nistkästen bis zu einer Lage von 650 m ü. NN bezogen. Höhere Lagen werden vor allem für Schwärm- und Überwinterungsgebiete genutzt. Selten werden auch Gebäude bzw. Rollladenkästen o. Fassaden als Quartiere genutzt. Während der Jungenaufzucht werden die Quartiere nach wenigen Tagen gewechselt, deshalb wird ein großes Angebot an Quartieren benötigt. Jagdreviere sind Wälder, halboffene Landschaften oder Streuobstwiesen. Dabei werden die Baumkronen ebenso wie bodennahe Bereiche genutzt. Überwinterung und Paarung erfolgen in Höhlen, Stollen und Schlossruinen, selten auch in Bäumen. Sie beginnen im November und enden im März.

**Brandt-
fledermaus**

Die Brandtfledermaus ist stark an den Lebensraum Wald und Gewässer gebunden. Sie präferiert dabei feucht ausgeprägte Bereiche mit Mooren. Bevorzugt werden Sommerquartiere in Gebäuden in Waldnähe genutzt, dabei werden Dachböden genauso wie Hohlräume unter Dachziegeln genutzt. Auch Funde aus Baumhöhlen sind bekannt. Jagdreviere bilden flächige Feuchtgebiete wie Riedwiesen oder Bruchwälder, die bis zu 12 km entfernt liegen können. Aber auch Gärten, Waldstücke oder Streuobstwiesen werden genutzt. Die Art gilt in Teilen als wandernde Art. Sie zieht zur Überwinterung in höhlenreiche Bergregionen, verbleibt aber auch bei ausreichendem Habitatangebot in der Nähe der Sommerquartiere. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen, Stollen und selten auch in geschützten Kellern oder Katakomben. Sie beginnt früh im Oktober und endet Ende März.

**Wasser-
fledermaus**

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

**Wimper-
fledermaus**

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

Großes Mausohr

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

ert bis März.

- Bartfledermaus** Die Quartiere der häufig nachgewiesenen Bartfledermaus befinden sich typischerweise in Siedlungen, die bis in die Höhenlagen auf 1.350 m ü. NN reichen können. Sommerquartiere werden in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden bezogen. Sommerquartiere in Bäumen sind ebenfalls bekannt, aber selten. Jagdgebiete sind Bachläufe, Feldgehölze, Hecken sowie unter Straßenlaternen. Es werden jedoch ebenfalls Wälder zur Nahrungssuche genutzt. Dabei wird in Bodennähe sowie in den Baumkronen gejagt. Die Überwinterung erfolgt hauptsächlich in frostfreien Felshöhlen, Kellern und Stollen. Die Überwinterungsperiode beginnt im November und dauert bis Anfang Mai.
- Fransenfledermaus** Die Quartiere befinden sich in unterholzreichen Laubwäldern und parkähnlichen Landschaften bis in Lagen von 1000 m ü. NN. Es werden aber auch Siedlungsbereiche genutzt. Quartiere finden sich in Bäumen, Gebäuden und Nistkästen. Dabei werden Spalten, Löcher und Höhlen genutzt. Gejagt wird in strukturreichen Wäldern und Offenland mit Gewässern, Hecken und Grünland. Dabei wird die Beute an der Vegetation abgesammelt. Transferflüge finden entlang von Strukturen wie Hecken, Gehölzen oder Bachläufen statt. Die Überwinterung erfolgt hauptsächlich in Höhlen, Stollen und Kellern. Die Überwinterungsperiode beginnt ab Mitte November und dauert bis Ende März.
- Kleiner Abendsegler** Quartiere werden häufig in Baumhöhlen und Baumspalten innerhalb des Waldes bezogen. Jedoch können selten auch Gebäudespalten, Kästen in Waldnähe als Sommer- oder Zwischenquartier genutzt werden. Als Jagdgebiete nutzt der kleine Abendsegler eine Vielzahl an Bereichen. Waldränder und Kahlschläge, aber auch Lebensräume im Offenland wie Hecken, Grünland und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich werden genutzt. Quartiere und winterschlafende Tiere sind aus dem Bereich der Rheinebene bekannt. Die Überwinterung erfolgt in Baumhöhlen, Kästen aber auch Spalten von Gebäuden. Die Überwinterungsperiode beginnt Ende September und dauert bis Anfang April. Die Art gilt zwar als wandernde Art, es sind jedoch Überwinterungen in tieferen Lagen in Süddeutschland bekannt.
- Großer Abendsegler** Quartiere werden vor allem in Baumhöhlen innerhalb des Waldes und von Parklandschaften besiedelt. Wesentlicher Bestandteil des Habitats des Großen Abendseglers sind Gewässer. Jagdgebiete sind Waldränder, große Wasserflächen und Agrarflächen sowie beleuchtete Flächen innerhalb von Siedlungen. Wochenstubenkolonien des großen Abendseglers kommen jedoch vor allem in Norddeutschland vor. Nachweise von Männchen sind auch in den südlichen Bundesländern bis zu einer Höhenstufe von 900 m ü. NN nachgewiesen. Die Überwinterung erfolgt in Baumhöhlen, aber auch frostfreie Spalten von Gebäuden und Mauern. Die Überwinterungsperiode bzw. der Herbstzug in südliche Überwinterungsgebiete wie Südwestdeutschland beginnt Mitte August und dauert bis Anfang März. In dieser Zeit ist vermehrt mit durchziehenden Tieren zu rechnen.
- Rauhautfledermaus** Sommerquartiere werden vorwiegend in Baumhöhlen, Ritzen oder Spalten von älteren Bäumen bezogen. Gebäuderitzen werden ebenfalls genutzt. Sie besiedelt Landschaften mit hohem Wald- und Gewässeranteil, dabei werden Auwaldbereiche bevorzugt. Jagdgebiete finden sich an Waldrändern, Gewässerufeln und Feuchtgebieten im Wald. Die Art tritt teilweise als wandernde Art in den Herbstmonaten auf. Jedoch sind Hinweise auf mögliche Wochenstuben in wärmebegünstigten Tieflagen bekannt. Männchen können in Bereichen von Flussniederungen und auch in höheren Lagen angetroffen werden. Die Überwinterung erfolgt hauptsächlich oberirdisch in Baumhöhlen, Holzstapeln oder Spaltenquartieren an Gebäuden und Felswänden. Die Überwinterungsperiode beginnt im November und dauert bis März. Überwinterungen sind meist aus Südwesteuropa bekannt, jedoch gibt es auch Meldungen von Überwinterungen aus tieferen Lagen aus Baden-Württemberg.
- Zwergfledermaus** Die Tiere gelten als Kulturfolger und nutzen Gebäude in strukturreichen Landschaften als Sommerquartiere. Eine Nutzung von Baumhöhlen gilt eher als selten, wird jedoch nicht ausgeschlossen. Jagdgebiete finden sich z. B. an Gewässern, Kleingehölzen, Waldrändern und Straßenlaternen. Sie nutzt dabei Leitelemente wie Baumreihen oder Feldgehölze, um in die Jagdgebiete zu gelangen. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen und Stollen

bzw. Gebäuden mit Mauerspalten. Überwinterung beginnt zeitlich ab Anfang November. Ab Februar bis April beginnt die Abwanderung der Tiere aus den Winterhabitaten.

**Mücken-
fledermaus**

Die Mückenfledermaus nutzt hauptsächlich spaltenförmige Quartiere in tieferen Lagen an Gebäuden im Sommer, die eine gewisse Gewässernähe aufweisen. Es werden jedoch auch Quartierkästen und Baumhöhlen genutzt. In den Mittelgebirgsregionen sind die Tiere nur vereinzelt anzutreffen. Jagdgebiete finden sich hauptsächlich in kleinräumig gegliederten Landschaften oder Parkanlagen. Dabei werden Gewässer, gewässernahe Wälder Hecken und Baumreihen bevorzugt. Für Transferflüge werden Strukturelemente wie Hecken exponierte Bäume und Waldschneisen genutzt. Die Jagd verläuft eng entlang der Vegetation. Die wenigen Nachweise von Überwinterungen stammen aus frostfreien Spaltenquartieren in Gebäuden und hinter Fassaden bzw. aus einer aufgerissenen Kiefer. Es werden aber auch Fledermauskästen angenommen. Es gibt Hinweise auf wandernde Tiere, die bis nach Südfrankreich ziehen, jedoch auch Überwinterungen in Norddeutschland. Überwinterungen beginnen im Herbst. Ab Mitte Ende März beginnt die Abwanderung der Tiere aus den Winterhabitaten.

**Braunes Lang-
ohr**

Das Braune Langohr nutzt Baumquartiere in Laub- und Nadelwäldern ebenso wie Gebäude bzw. die dort vorkommenden Ritzen und Spalten an Fassaden und Rollladenkästen. Die Art nutzt waldreiche Regionen von den Tieflagen bis in die Hochlagen, dort werden zum Teil Dachstühle von Gebäuden bis zu 1.000 m ü. NN als Sommerquartier bzw. Wochenstube genutzt. Jagdgebiete finden sich an Waldrändern, im Wald selbst, an Gebüschgruppen und über Grünland. Die Jagd sowie die Transferflüge erfolgen entlang von Strukturen wie Hecken, Gehölze oder anderen Struktur gebundenen Elementen. Die Beute wird direkt von den Blättern abgelesen. Die Überwinterung erfolgt in Kellern, Stollen und Höhlen vereinzelt auch in Baumhöhlen und fällt in die Zeit von Oktober / November bis Ende März / Anfang April.

Graues Langohr

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

**Große Hufeisen-
nase**

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

**Zweifarb-
fledermaus**

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

11.4 Vorhabenbedingte Auswirkungen

Auswirkungen Da die drei von Rodung betroffenen Obstbäume keine potenziellen Habitatstrukturen (Specht-/Fäulnishöhlen, Astlöcher, Rindenabplatzer etc.) für Fledermäuse aufweisen, sind Beeinträchtigungen nicht zu befürchten. Die Rodung der Gehölze erfolgt grundsätzlich aber zum Schutz der Vogelfauna in den Wintermonaten, wenn sich Fledermäuse in ihren Winterquartieren befinden.

Durch die anlagebedingte Versiegelung von Grünland erfolgt ein kleinflächiger Verlust von allgemeinem Jagd-/Nahrungshabitat.

Die Bauarbeiten mit potenziellen Licht- und Lärmemissionen können ggf. zu Störungen der Tiere während ihrer nächtlichen Jagdaktivitäten führen. Auch betriebsbedingt können ggf. Störungen der Tiere durch Beleuchtungen des Lebensmittelmarkts auftreten.

Daher sind die nachfolgend dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Schutz der Fledermausfauna einzuhalten.

11.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind folgende Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen einzuhalten:

- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der nächtlichen Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind nicht zulässig.
- Nächtliche Dauerbeleuchtungen an dem geplanten Lebensmittelmarkt sind ebenfalls – auch aufgrund der allgemeinen Lichtverschmutzungsthematik und zum Insektenschutz (vgl. Gesetzesbeschluss des Landtags BW vom 22.07.2020, § 21) – grundsätzlich zu unterlassen, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während der Über-/Transferflüge in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Sind nächtliche Beleuchtungen des geplanten Lebensmittelmarktes ggf. aus sicherheitstechnischen Gründen unvermeidbar, sind diese zwingend insekten- und fledermausfreundlich zu gestalten (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig, Einsatz von Natriumdampflampen oder LED-Leuchten mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin (warmweißes bzw. gelbes Licht), die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt, nach oben oder seitlich streuende Fassadenanstrahlung oder andere unabgeschirmte Beleuchtung ist nicht zulässig).

11.6 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen Aufgrund der Überprüfung der drei betroffenen Bäume, kann davon ausgegangen werden, dass keine von Fledermäusen genutzten oder potenziellen Habitate durch die Baumaßnahmen verloren gehen. Daher sind aus artenschutzrechtlicher Sicht keine (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen (z.B. in Form von künstlichen Nisthilfen) erforderlich. Der Verlust von Grünflächen bzw. allgemeinem Jagd-/Nahrungshabitat kann in den umliegenden Flächen des Plangebiets (weitreichende Grün- und Ackerflächen) ausgeglichen werden.

11.7 Prüfung der Verbotstatbestände

§ 44 (1) 1 Tötungsverbot

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

Da die drei von Rodung betroffenen Bäume keine potenziellen Habitatbäume darstellen, kann eine Tötung oder Verletzung von Einzeltieren durch das Bauvorhaben bzw. die Baumrodungen ausgeschlossen werden. Die Bäume werden grundsätzlich aber -zum Schutz der Vogelfauna- in den auch für Fledermäuse unkritischen Wintermonaten gerodet. Dann befinden sich die Tiere außerhalb des Plangebiets in ihren Winterquartieren.

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.“

Um Fledermäuse bei der nächtlichen Jagd oder bei ihren Über-/Transferflügen in die Jagdgebiete nicht zu stören, sind die vorstehend abgeleiteten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzgl. der Bauzeit und der Beleuchtung einzuhalten. Bei Umsetzung dieser Schutzmaßnahmen ist mit keiner erheblichen Störung der Fledermausfauna zu rechnen.

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

§ 44 (1) 3 Schädigungs-verbot

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

Da keine Habitatbäume mit potenzieller Wochenstuben-/Winterquartier-/Balzfunktion von dem geplanten Bauvorhaben betroffen sind, ist auch mit keinem Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu rechnen.

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

11.8 Artenschutzrechtliches Fazit

Das Plangebiet ist aufgrund der randlichen Lage im Siedlungsbereich von Oberried und den Standortverhältnissen (strukturlose Fettwiese) nur untergeordnet als Jagd-/Nahrungshabitat für siedlungsadaptierte Fledermausarten, wie z.B. die Zwergfledermaus sowie auch für Arten der Gattung „Myotis“ interessant, die grundsätzlich in Siedlungsbereichen ihre Sommerquartiere haben und u.a. in Offenland-/Waldbereichen jagen.

Im Rahmen der fledermauskundlichen Erfassungen konnte insgesamt acht Fledermausarten bzw. -gruppen / Gattungen nachgewiesen werden. Hierbei handelte es sich um die Zwergfledermaus (inkl. Kurztriller / Sozialrufe), Mückenfledermaus, Gruppe „Pipistrellus spec.“, Gruppe „Pipistrellus naku“, Gruppe „Nyctalus spec.“, Übergruppe „Nyctaloid“, Gattung „Myotis“ und Gattung „Plecotus“.

Die Untersuchungen zeigten, dass die sich in räumlicher Nähe zum Plangebiet befindliche Brugga als Leitlinie und Jagdhabitat insbesondere von pipistrelloiden Arten sowie

zu einem geringeren Anteil auch von Arten der Gattung „Myotis“ genutzt wird. Von den Abendseglern (Nyctalus spec.), der Gattung „Plecotus“ (Langohren) und der Übergruppe „Nyctaloid“ wurde nur eine geringe Anzahl an Rufnachweisen erbracht.

Direkte Überflüge über das Plangebiet sowie ein längeres Verweilen auf den Grünlandflächen (Jagdaktivitäten) wurden nur sporadisch beobachtet. Eine darüberhinausgehende Nutzung des Plangebiets kann ausgeschlossen werden, da potenziell geeignete Quartierstrukturen, wie z.B. Habitatbäume/Gebäude fehlen.

Baubedingt gehen die zwei größeren Obstbäume (sowie der sehr junge Obstbaum) im Plangebiet verloren, die jedoch aufgrund fehlender Specht-/Fäulnishöhlen, Ast-Spalten, Rindenabplatzer etc. keine Habitatbäume für Fledermäuse darstellen. Anlagebedingt gehen im Plangebiet Grünflächen verloren, die für die Fledermausfauna allgemeines Nahrungs-/Jagdhabitat darstellen.

Bau- und betriebsbedingt können durch Licht- und Lärmemissionen ggf. Störungen der Tiere während ihrer nächtlichen Jagdaktivitäten -v.a. entlang der Brugga- auftreten. Bei Einhaltung der in Kapitel 11.5 dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Bauzeitenreglementierung, Beleuchtungsvorgaben) können erhebliche Beeinträchtigungen der Fledermausfauna jedoch ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Überprüfung der von Rodung betroffenen Bäume kann davon ausgegangen werden, dass keine von Fledermäusen genutzten oder potenziellen Habitate durch die Baumaßnahmen verloren gehen. Daher sind aus artenschutzrechtlicher Sicht keine (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen (z.B. in Form von künstlichen Nisthilfen) erforderlich. Der Verlust von allgemeinem Nahrungs-/Jagdhabitat kann in den umliegenden Flächen von Oberried bzw. den Plangebiets ausgeglichen werden.

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

12 Säugetiere (außer Fledermäuse)

Bestand Lebensraum und Individuen Verbreitungsbedingt kann ein Vorkommen des Luchses und der Haselmaus im betroffenen TK-25 Quadranten (8013) nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Da der Hauptlebensraum des Luchses in eher ungestörten Waldbereichen liegt und die scheuen Tiere Siedlungsgebiete grundsätzlich meiden, ist nicht mit einem Vorkommen im Plangebiet zu rechnen. Eine Beeinträchtigung dieser Art durch das Bauvorhaben kann sicher ausgeschlossen werden.

Die Haselmaus ist streng an Gehölze gebunden. Dabei zählen dichte, strukturreiche Gehölze mit einem ausreichenden Beerenangebot zu den bevorzugten Lebensräumen. Da im Plangebiet keine dichten Gehölze vorkommen bzw. im Rahmen des Bauvorhabens auch in keine angrenzenden Gehölzbestände eingegriffen wird, können potenzielle Beeinträchtigungen der Haselmaus durch das Vorhaben ebenfalls sicher ausgeschlossen werden.

Ergebnis **Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten. Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.**

Tabelle 10: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Säuger (außer Fledermäuse)

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

13 Pflanzen

Bestand Lebensraum und Individuen

Aufgrund den Standortverhältnissen im Plangebiet (Fettwiese, die von der L126 und der K 4960 umgeben ist und drei Obstbäume) konnte auf eigenständige Kartierungen der Flora verzichtet. Obstbäume gehören nicht zu typischen Trägerbaumarten von bspw. Moosen. An ihnen wurde bei einer näheren Begutachtung auch kein Moos identifiziert.

Verbreitungsbedingt können zehn der in Tabelle 11 aufgeführten Pflanzen- bzw. Moosarten im Umfeld von Oberried vorkommen: Vier Arten wurden im betroffenen TK25-Quadranten 8013 nachgewiesen, sechs in Nachbarquadranten.

Zarter Gauchheil

Der Zarte Gauchheil kommt auf Äckern, Feldern und Brachflächen in der Nähe von Gewässern und feuchten Standorten vor und ist auf eine hohe Luftfeuchtigkeit angewiesen. Das Plangebiet erfüllt die Habitatbedingungen dieser Art nicht.

Ästige Mondraute

Die Ästige Mondraute besiedelt magere Wiesen und lichte Waldränder auf saureren Böden. Das Plangebiet erfüllt die Habitatbedingungen dieser Art nicht.

Dicke Trespe

Die Dicke Trespe ist an Äcker bzw. Getreidefelder gebunden. Das Plangebiet erfüllt die Habitatbedingungen dieser Art nicht.

Europäischer Frauenschuh

Der Frauenschuh ist eine typische Art lichter Wälder und wärmebegünstigter Waldrandbereiche. Das Plangebiet erfüllt die Habitatbedingungen dieser Art nicht.

Kleine Teichrose

Diese Art wächst in Moor- und Gebirgsseen. Das Plangebiet erfüllt die Habitatbedingungen dieser Art nicht.

Europäischer Dünnfarn

Der Europäische Dünnfarn wächst auf Felsen und Blockhalden. Das Plangebiet erfüllt die Habitatbedingungen dieser Art nicht.

Grünes Koboldmoos

Beim Grünen Koboldmoos handelt es sich um eine Waldart, die überwiegend morsches Nadelholz besiedelt. Das Plangebiet erfüllt die Habitatbedingungen dieser Art nicht.

Grünes Besenmoos

Das Grüne Besenmoos ist im Datenauswertebogen des angrenzenden FFH-Gebiets „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“ gelistet. Gemäß Managementplan sind im Umfeld von Oberried keine Lebensstätten ausgewiesen. Die Moosart kommt in alten

Laubbaumwäldern vor. Das Plangebiet erfüllt die Habitatbedingungen dieser Art nicht.

Firnisländendes Sichelmoos

Das Firnisländende Sichelmoos ist eine Art der Moore und Schwinggrasen. Das Plangebiet erfüllt die Habitatbedingungen dieser Art nicht.

Roger Goldhaarmoos

Rogers Goldhaarmoos wächst auf Laubbäumen und Sträuchern mit basenhaltiger Borke. Diese Bäume bzw. Sträucher können sowohl einzeln in der Landschaft stehen als auch am Waldrand. Potenzielle Trägerbaumarten von Rogers Goldhaarmoos sind: Pappel, Weide, Bergahorn, Schwarzerle, Kirsche und Holunder.

Die Bäume am Rande des Plangebiets (Birne und Pflaume) gehören nicht zu den Trägerbaumarten. An ihnen wurde bei einer näheren Begutachtung auch kein Moos gefunden, welches dem Rogers Goldhaarmoos optisch ähnelt.

Ergebnis

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Tabelle 11: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Pflanzen

V	L	E	Art (wiss.)	Art (Trivialname)	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
			Farn- und Blütenpflanzen					
(X)	0	0	<i>Anagallis tenella</i>	Zarter Gauchheil	1	2		s
0			<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	1	2	II, IV	s
X	0	0	<i>Botrychium matricariifolium</i>	Ästige Mondraute	2	2		s
0			<i>Botrychium simplex</i>	Einfacher Rautenfarn	0	1	II, IV	s
(X)	0	0	<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	2	2	II, IV	s
(X)	0	0	<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	II, IV	s
0			<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	1	2	II, IV	s
0			<i>Iris variegata</i>	Bunte Schwertlilie	R	1		s
0			<i>Juncus stygius</i>	Moor-Binse	nb	1		s
0			<i>Jurinea cyanoides</i>	Silberscharte	1	2	II, IV	s
0			<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	2	2	IV	s
0			<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	2	2	II, IV	s
0			<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	1	1	II, IV	s
0			<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	1	1	II, IV	s
0			<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	1	0	IV	s
(X)	0	0	<i>Nuphar pumila</i>	Kleine Teichrose	2	1		s
0			<i>Pedicularis sceptrum carolinum</i>	Karlszepter	2	2		s
0			<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	0	0	II, IV	s
0			<i>Scorzonera austriaca</i>	Österreichische Schwarzwurzel	1	1		s
0			<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel	1	2	IV	s
(X)	0	0	<i>Trichomanes speciosum</i>	Europäischer Dünnfarn	*	*	II, IV	s
0			<i>Vitis vinifera subsp. sylvestris</i>	Wilde Weinrebe	1	2		s
			Moose und Flechten					
X	0	0	<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	2	V	II	
X	0	0	<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	V	V	II	
(X)	0	0	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnislglänzendes Sichelmoos	2	2	II	
0			<i>Lobaria pulmonaria</i>	Echte Lungenflechte	2	1		s
X	0	0	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	R	*	II	

14 Literatur

- 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-Württemberg, 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.
- Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2018):** Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes - Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 08/2018)
- 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
- Bibby, C.J.; Burgess, N.D.; Hill, D.A. (1995):** Methoden der Feldornithologie. Übers. und bearb. von H.-G. Bauer. Neumann, Radebeul. ISBN 3-7402-0159-2, 1-270.
- 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.
- Braun, M.; Dieterlen F. (2003):** Die Säugetiere Baden – Württemberg. Band 1 Eugen Ulmer Verlag. 2003.
- Breunig, T. & Demuth, S. (1999):** Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs.
- Ebert G. Rennwald E. (1993):** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2 Tagfalter II. Eugen Ulmer Verlag.
- Ebert Hrsg. (2005):** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 10, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- FREYHOF, J. (2009):** Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M. OTTO, C. & PAULY, A. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 291-316.
- Garniel A., U. Mierwald, U. Ojowski, W. Daunicht (2010):** Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Bonn.
- GEISER, R. (1998):** Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Bonn - Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 194-201.
- Glutz von Blotzheim & Bauer (1993):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 13/II. Aula Verlag.
- Gnielka, R. "Anleitung zur Brutvogelkartierung." Apus 7.4/5 (1990): 145-239.**
- 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.

- H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- 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.
- Hölzinger, J. et al. (1997):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2. Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (1999):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1. Singvögel 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. et al. (2011):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 1.1. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J., Bauer, H.-G., Boschert, M. & Mahler, U. (2005):** Artenliste der Vögel Baden-Württembergs, Ornithologisches Jahreshaft für Baden-Württemberg, Band 22, Heft 1.
- Hunger, H. & Schiel, F.-J. (2006):** Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement 7: 3-14.
- Kratsch D., G. Mathäus; M. Frosch (2018):** Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG: LUBW
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.
- Laufer, H. (1999):** Rote Liste der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73.
- Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (2007):** Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 807 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg - (2014):** Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 77, Strenger Artenschutz, ISSN: 1437-0093.
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996):** Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 709-739.
- 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
- Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2017):** Managementplan für das FFH-Gebiet 8115-342 „Löffinger Muschelkalkhochland“- und überlappende Teile der Vogelschutzgebiete 8017-441 "Baar" sowie 8116-441 "Wutach und Baar-alb", bearbeitet von Bürogemeinschaft ABL und INULA.
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.
- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010):** Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.
- Settele J. R. Steiner, R. Reinhardt, R. Feldmann, G. Hermann (2015):** Schmetterlinge - Die Tagfalter Deutschlands Ulmer Verlag Stuttgart.

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