

Gemeinde Friedenweiler

Gemarkung Rötenbach

BEBAUUNGSPLAN „ELLENBERG II“



ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

**Fassung zur frühzeitigen Beteiligung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB (30.05.
- 01.07.2022)**

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Antonia Dix

Vorhabenträger:

Gemeinde Friedenweiler
Hauptstraße 24
79877 Friedenweiler

Auftragnehmer:

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

Kunz

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Vorgehensweise	1
2	Untersuchungsgebiet / Schutzgebiete	7
3	Methodik	16
4	Aquatische Lebewesen (Mollusken, Krebse, Fische, Rundmäuler, Libellen)	18
5	Spinnentiere	19
6	Käfer	19
7	Schmetterlinge	20
8	Amphibien	23
9	Reptilien	24
9.1	Methodik	24
9.2	Bestand	24
9.3	Vorhabenbedingte Auswirkungen	26
9.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	26
9.5	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	27
9.6	Fazit	27
9.7	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung – Artengruppe Reptilien	27
10	Vögel	29
10.1	Methodik	29
10.2	Bestand	30
10.3	Vorhabenbedingte Auswirkungen	32
10.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	33
10.5	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	33
10.6	Fazit	34
10.7	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung – Artengruppe Vögel	34
11	Fledermäuse	35
11.1	Methodik	35
11.2	Bestand / Potenzielles Arteninventar	36
11.3	Lebensraumansprüche	38
11.4	Vorhabenbedingte Auswirkungen	40
11.5	Vermeidung und Minimierungsmaßnahmen	42
11.6	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	43
11.7	Fazit	44
11.8	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung – Artengruppe Fledermäuse	44
12	Säugetiere (außer Fledermäuse)	45
13	Pflanzen	45
14	Literatur	47

Abkürzungsverzeichnis

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

Glossar der Abschichtungskriterien

Verbreitung (V): Wirkraum des Vorhabens liegt:

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

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

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

Wirkungsempfindlichkeit (E) gegenüber Bauvorhaben:

- x** = gegeben oder nicht auszuschließen, 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.

der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

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

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

...

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ablaufschema Aus der einschlägigen Gesetzgebung ergibt sich die folgende Prüfkaskade:

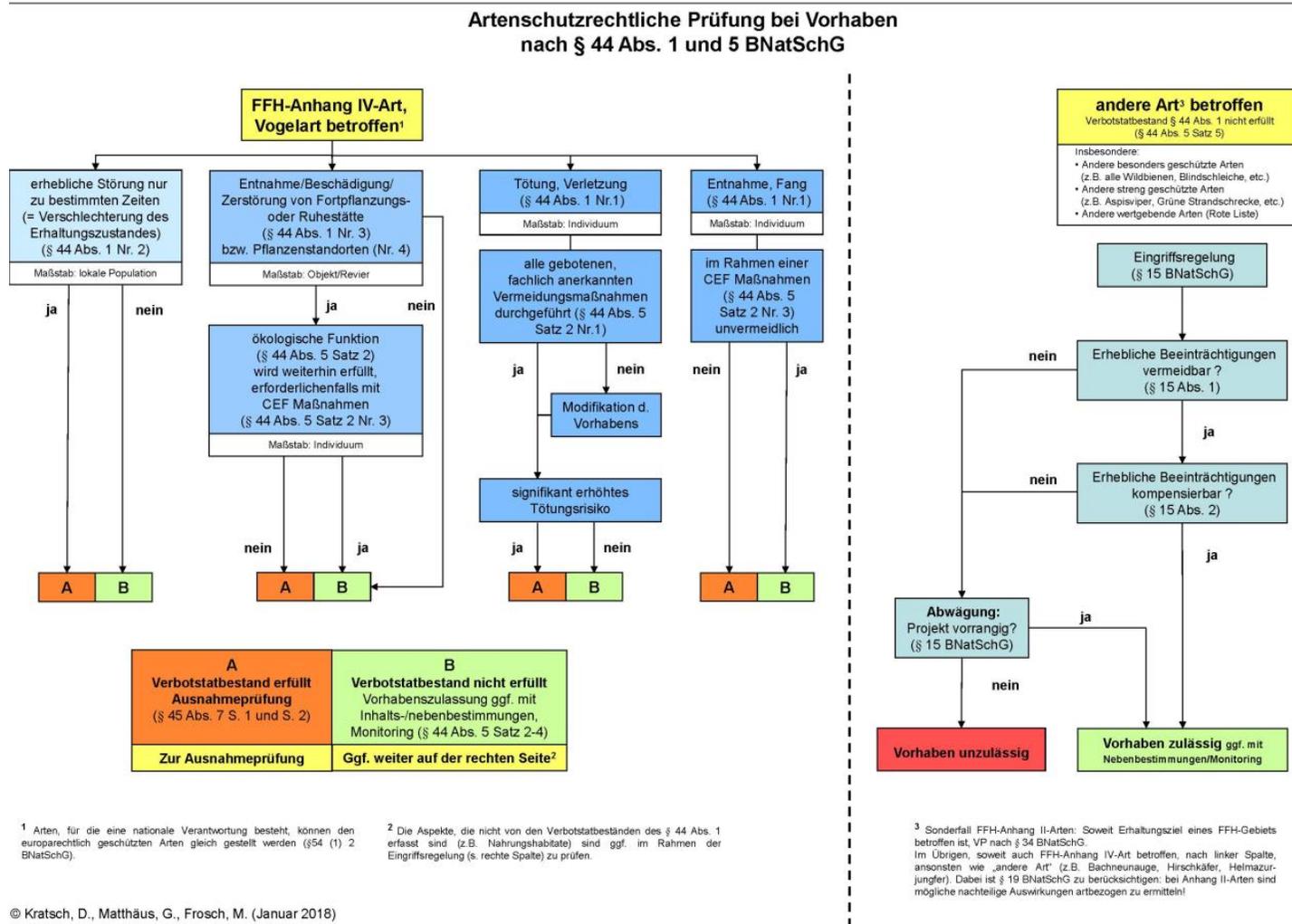


Abbildung 2: Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

Umweltschadensgesetz

Aus Gründen der Enthaftung 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 ein-

schließlich 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 Enthaftung (§ 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 UG

Das Plangebiet mit einer Fläche von ca. 1,7 ha (bzw. 17.029 m²) liegt am westlichen Siedlungsrand des Friedenweiler Ortsteils Röttenbach auf einer Höhe von ca. 840 bis 855 m ü. NHN. Von dem Bebauungsplan „Ellenberg II“ sind die Flurstücks-Nr. 11, 387, 388, 388/1, 385, 390, 392, 746/6 und 746/9 der Gemarkung Röttenbach betroffen.

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

Es wird nördlich durch Wohngebäude entlang der Schanzstraße begrenzt. Westlich angrenzend befinden sich Flächen des FFH-Gebiets „Löffinger Muschelkalkhochland“ sowie des NSG „Röttenbacher Wiesen“. Zudem grenzen im nordwestlichen Bereich ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Offenlandbiotop („Feldgehölze `Schanzstraße`) sowie mehrere ausgewiesene FFH-Mähwiesenflächen an. Östlich und südlich zum Plangebiet kommen weitere Grünlandbestände vor. Der südliche Geltungsbereich liegt in geringfügigem Umfang auch innerhalb von Schutzgebietsflächen (s. Abbildung 4).

Insgesamt wird eine Fläche von ca. 1,7 ha (ca. 17.029 m²) überplant.

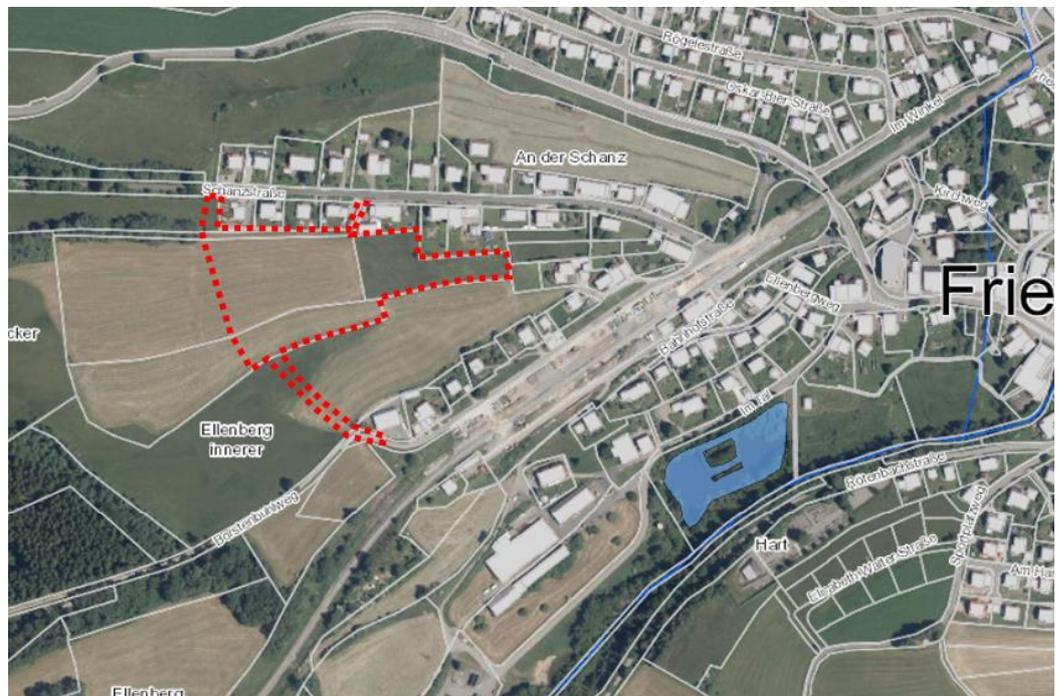


Abbildung 3: Lage des Plangebiets (rot) im Raum (Quelle: LUBW)

Schutzgebiets- kulisse

Im Umfeld des Bauvorhabens kommen verschiedene Schutzgebiete vor (vgl. Abbildung 4) die nachfolgend näher dargestellt werden.



Abbildung 4: Schutzgebietskulisse im Umfeld des Vorhabens (rot) (Quelle: LUBW)

Natura 2000 / FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet „Löffinger Muschelkalkhochlande“ (Schutzgebiets-Nr. 8115-342) liegt westlich des Plangebiets in unmittelbarer räumlicher Nähe (vgl. Abbildung 5). Dort wird eine Pufferzone von ca. 20 m zur Bebauung (Baugrenze) bzw. 15 m zu privaten Grundstücksgrenzen und dem FFH-Gebiet eingehalten.

Im südlichen Geltungsbereich liegt das Plangebiet in geringfügigem Umfang (67 m²) innerhalb von FFH-Gebietsflächen, wobei jedoch erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des Gebietes ausgeschlossen werden können. Dazu wurde für das Vorhaben eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) durchgeführt (vgl. Kunz GaLaPlan mit Stand vom 08.03.2022). Details können dem eigenständigen Gutachten entnommen werden.

Ein Vorkommen von Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und Einzelarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und eine Betroffenheit ihrer Schutz- und Entwicklungsziele wurden in der FFH-VP abgeprüft.

Im Datenauswertebogen des FFH-Gebiets sind folgende Lebensraumtypen (LRT) angegeben:

- Dystrophe Seen
- Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- Kalk-Magerrasen
- Kalk-Magerrasen (orchideenreicher Bestände)
- Artenreiche Borstgrasrasen
- Pfeifengraswiesen
- Feuchte Hochstaudenfluren
- Magere Flachland-Mähwiesen
- Berg-Mähwiesen
- Kalkreiche Niedermoore
- Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Im Datenauswertebogen des FFH-Gebiets sind folgende Einzelarten angegeben:

- Groppe
- Bachneunauge

Die Untersuchung zur FFH-Verträglichkeit kommt zu dem Ergebnis, dass bei Einhaltung der schadensbegrenzenden Maßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung der für das FFH-Gebiet „Löffinger Muschelkalkhochland“ (8115-342) maßgeblichen Bestandteile bzw. der LRT's nach Anhang I einschließlich ihrer charakteristischen Arten und Einzelarten nach Anhang II der FFH-RL inkl. ihrer Lebensstätten mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.



Abbildung 5: Lage des Plangebiets (rot) und Flächen des FFH-Gebiets (blau) (Quelle: LUBW)

Natura 2000 / VSG

Im Plangebiet liegen keine Vogelschutzgebietsflächen. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet (VSG) „Wutach und Baaralb“ (Nr. 8116441) befindet sich in über 300 m Entfernung südöstlich des Vorhabenbereichs (vgl. Abbildung 6).

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

- Eisvogel
- Uhu
- Rohrweihe
- Kornweihe
- Hohltaube
- Wachtel
- Wachtelkönig
- Schwarzspecht
- Grauammer
- Wanderfalke
- Baumfalke
- Wendehals
- Neuntöter

- Raubwürger
- Heidelerche
- Schwarzmilan
- Rotmilan
- Wespenbussard
- Berglaubsänger
- Grauspecht
- Wasserralle
- Braunkehlchen
- Schwarzkehlchen
- Zwergtaucher
- Kiebitz

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele und des Schutzzwecks des Vogelschutzgebietes sind aufgrund der Distanz nicht zu erwarten. Zudem lassen die avifaunistischen Kartierungen im Jahr 2021 in keiner Weise schlussfolgern, dass die Flächen des Plangebiets ein essenzielles Nahrungsgebiet für Vogelarten des VSG darstellen.

Die Artengruppe Vögel wird in der hier gegenständlichen Artenschutzrechtlichen Prüfung vertieft betrachtet (vgl. Kapitel 10).

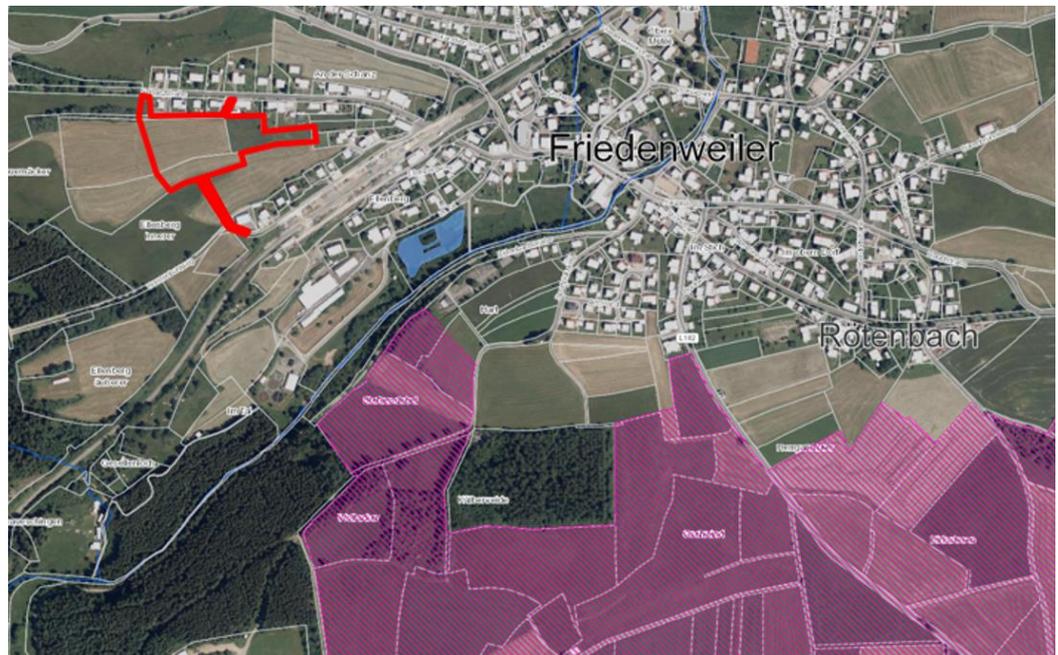


Abbildung 6: Lage des Plangebiets (rot) und Flächen des Vogelschutzgebietes (rosa) (Quelle: LUBW)

FFH-Mähwiesen

Mit der Gesetzesänderung zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland am 1. März 2022 wurden die Mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) und Bergmähwiesen (FFH-LRT 6520) in den Katalog der gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG aufgenommen.

In der Umgebung von Friedenweiler bzw. dem Ortsteil Röttenbach befinden sich zahlreiche von der LUBW ausgewiesene FFH-Mähwiesen. (Süd-)westlich vom nördlichen Geltungsbereich des Plangebiets liegen in räumlicher unmittelbarer Nähe (Pufferzone von ca. 15 m) die nachfolgend aufgelisteten FFH-Mähwiesenflächen, bei denen es sich insgesamt um artenreiche bzw. sehr artenreiche Berg-Mähwiesen von unterschiedlicher Wertigkeit bzgl. ihres Erhaltungszustands handelt (vgl. Abbildung 7).

- „Berg-Mähwiese NO Gew. Bauernäcker“ (MW-Nr. 6500031546137411)
- „Berg-Mähwiese N, NO Gew. Bauernäcker“ (MW-NR. 6500031546137405)

- „Berg-Mähwiese O Gew. Bauernäcker“ (MW-Nr. 6500031546137415)
- „Berg-Mähwiese Gew. Innerer Ellenberg I“ (MW-Nr. 6500031546137351)

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der in räumlicher Nähe befindlichen FFH-Mähwiesen sind die beim Schutzgut Pflanzen und Tiere (vgl. Kapitel 4.3 im Umweltbericht) formulierten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten.

Im südlichen Geltungsbereich liegt das Plangebiet in geringfügigem Umfang (67 m²) innerhalb einer ausgewiesenen FFH-Mähwiese (vgl. Abbildung 7). Hiervon betroffen ist die „Berg-Mähwiese Gew. Innerer Ellenberg I“ (MW-Nr. 6500031546137351) bzw. der LRT 6520, der den Erhaltungszustand „A“ (hervorragend) aufweist.

Die Auswirkungen auf den LRT 6520 (EHZ A) und die Ausführungen zum notwendig werdenden Ausgleich sind im Kapitel 4.3 des Umweltberichts dargestellt. Zudem wird an dieser Stelle auf das eigenständige Gutachten der FFH-Verträglichkeitsprüfung (Kunz GaLaPlan mit Stand vom 07.04.2022) verwiesen.

Die für den Eingriff erforderliche Ausnahmegenehmigung ist noch vor Satzungsbeschluss bei der zuständigen UNB einzuholen.

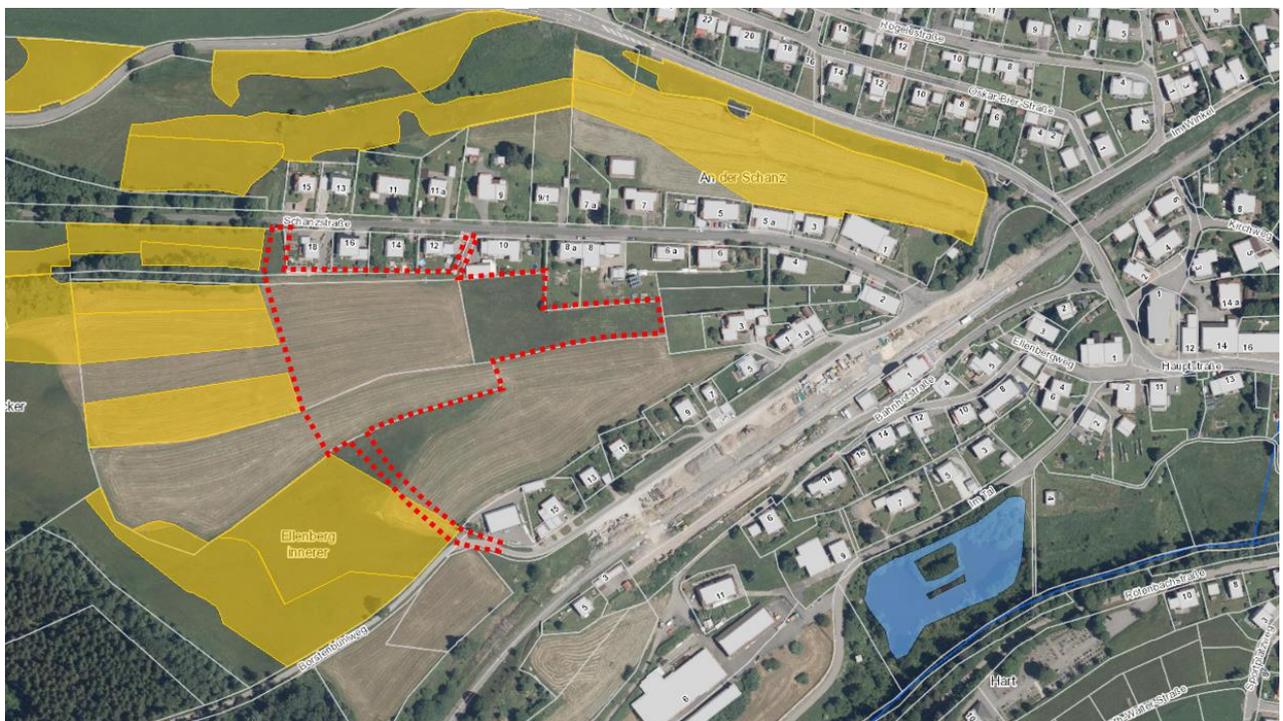


Abbildung 7: Lage des Plangebiet (rot) und FFH-Mähwiesen Flächen (gelb) (Quelle: LUBW)

Naturschutzgebiete (NSG)

Das Naturschutzgebiet (NSG) „Röttenbacher Wiesen“ (Schutzgebiets-Nr. 3.275) liegt westlich des Plangebiets in unmittelbarer räumlicher Nähe (vgl. Abbildung 8). Dort wird eine Pufferzone von ca. 15-20 m zwischen Plangebiets- und Naturschutzgebietsgrenze eingehalten.

Mit seinem südlichen Teilbereich liegt das Plangebiet in geringfügigem Umfang (67 m²) auch innerhalb von Flächen des NSG (vgl. Abbildung 8). Die Auswirkungen auf das NSG und entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind im Umweltbericht dargestellt.

Entsprechend § 3 der Schutzgebietsverordnung vom 28.09.2006 besteht der Schutzzweck des Naturschutzgebietes in der Erhaltung des Gebietes als

- offene Wiesenlandschaft mit einem Mosaik aus unterschiedlichen Grünlandtypen wie z.B. Niedermooren, Pfeifengraswiesen, Halbtrockenrasen, Bachkratzdistel- und Goldhaferwiesen;

- Lebensraum einer Vielzahl gefährdeter, zum Teil vom Aussterben bedrohter Tier- und Pflanzenarten, für die das Gebiet teilweise landesweite Bedeutung aufweist;
- von extensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägter Bereich;
- bedeutendes Objekt für die wissenschaftliche Forschung.

Die Gesamtfläche des Naturschutzgebietes beträgt 217,4 ha. Die Inanspruchnahme von 67 m² (0,003 %) im äußersten Randbereich des NSG und unmittelbar neben einer bestehenden Straße wird deshalb nicht als erhebliche Beeinträchtigung für das NSG bzw. seine Schutzziele beurteilt.

Bei der zuständigen Höheren Naturschutzbehörde ist vor Satzungsbeschluss noch ein Antrag auf Befreiung von der NSG-Verordnung zu stellen bzw. die Erlaubnis einzuholen.

Die für das Schutzgut Pflanzen und Tiere abgeleiteten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 4.3 des Umweltberichts) greifen auch für die an das Plangebiet angrenzenden Flächen des NSG.



Abbildung 8: Lage des Plangebiets (rot) und Flächen des Naturschutzgebiets (hellrot) (Quelle: LUBW)

Landschafts- schutzgebiete (LSG)

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Röttenbacher Wiesen“ (Schutzgebiets-Nr. 3.15.038) liegt (süd)-westlich des Plangebiets in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Baugebiet (vgl. Abbildung 9).

Im südlichen Geltungsbereich liegt das Plangebiet in geringfügigem Umfang (58 m²) innerhalb von Flächen des LSG (vgl. Abbildung 9). Die Auswirkungen auf das LSG werden im Umweltbericht betrachtet.

Das Landschaftsschutzgebiet wurde dabei zum Schutz des gleichnamigen Natur-

schutzgebietes (siehe oben) ausgewiesen. Entsprechend der gemeinsamen Schutzgebietsverordnung vom 28.09.2006 besteht der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes in der

- Sicherung des Naturschutzgebietes vor Beeinträchtigungen sowie die Verwirklichung des Schutzzwecks gemäß § 3 dieser Verordnung;
- Erhaltung der Grünlandflächen, die den im Naturschutzgebiet beheimateten Tierarten zur Nahrungssuche dienen und die für die Wiesenvogelarten (z.B. Braunkehlchen) geeignete Brutplätze aufweisen;
- Erhaltung des Landschaftsbildes einer großflächigen offenen Wiesenlandschaft.

Die Gesamtfläche des Landschaftsschutzgebietes beträgt 89,9 ha. Die Inanspruchnahme von 58 m² (0,006 %) im äußersten Randbereich des LSG umfasst bereits bestehende Straßen und Straßennebenflächen und wird deshalb nicht als erhebliche Beeinträchtigung für das LSG bzw. seine Schutzziele beurteilt.



Abbildung 9: Lage des Plangebiets (rot) in Relation zu Flächen des LSG (grün) (Quelle: LUBW)

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 eines bereits überbauten Ortsteils von Friedenweiler ergeben sich für durch die geplanten Nachverdichtungsmaßnahmen keine Beeinträchtigungen für den Schutzzweck des Naturparks.

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

Biosphären-

Das Untersuchungsgebiet liegt weit außerhalb von Biosphärengebieten. Beeinträchti-

gebiet gungen können aufgrund der Distanz ausgeschlossen werden.

Biotopverbund Das Plangebiet liegt fast vollständig außerhalb von Biotopverbundflächen trockener, mittlerer und feuchter Standorte (vgl. Abbildung 10).

Lediglich ein sehr kleiner Teil des südlichen Teilbereichs des Plangebiets liegt innerhalb von Biotopverbundflächen mittlerer Standorte (500-m-Suchraum und 1.000-m-Suchraum).

Vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen des Verbundsystems mittlerer Standorte sind aufgrund des geringfügigen Umfangs durch das Bauvorhaben nicht zu befürchten. Die Funktion der Biotopverbundachsen bleibt aufrechterhalten.



Abbildung 10: Lage des Plangebiets (rot) in Relation zu Biotopverbundflächen trockener (gelb/orange), mittlerer (grün) und feuchter Standorte (blau) (Quelle: LUBW).

Wildtierkorridor In etwa 1,4 km westlicher Entfernung vom Plangebiet verläuft der Wildtierkorridor „Gatterwald / Lenzkirch (Hochschwarzwald) - Kohlwald / Eisenbach (Südöstlicher Schwarzwald)“ (vgl. Abbildung 11). Nördlich, östlich und südlich von Friedenweiler verlaufen, in weiterer Entfernung, ebenfalls Wildtierkorridore.

Die Wildtierkorridore sind aufgrund der Entfernung nicht vom Vorhaben betroffen.

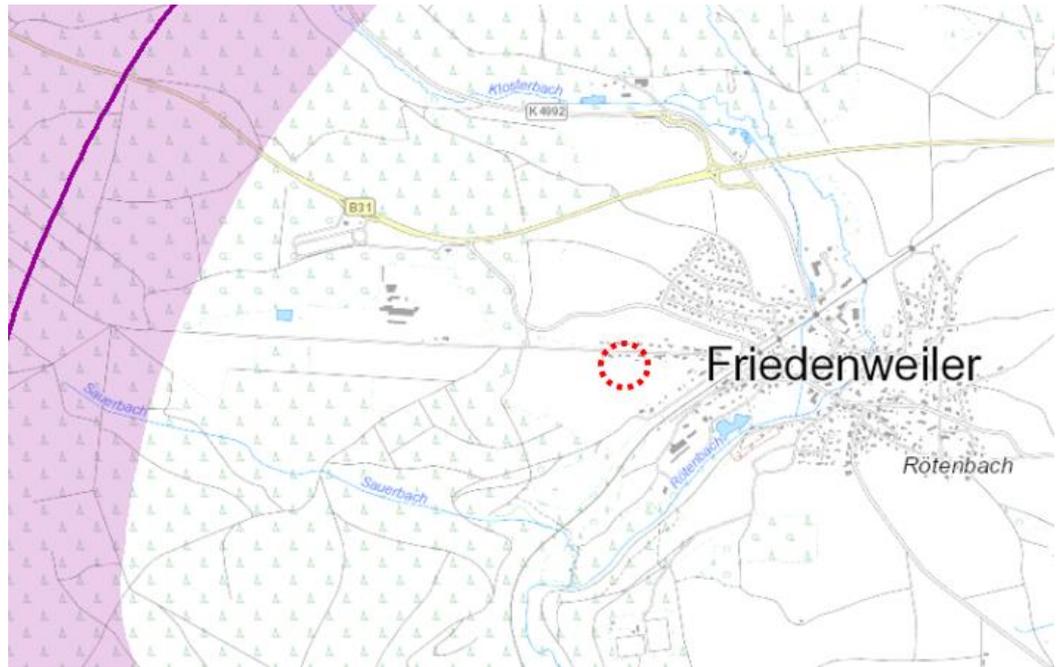


Abbildung 11: Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans (violett) in der Umgebung des Plan-gebiets (roter Punkt) (Quelle: LUBW).

Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope

Im Planbereich selbst befinden sich keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope. Nordwestlich in unmittelbarer Nähe befindet sich das geschützte Offenlandbiotop „Feldgehölze Schanzstraße“ (Biotop-Nr. 181153150505). In der weiteren Umgebung liegen die „Nass- und Streuwiesen 'Bauernäcker'“ (Biotop-Nr. 181153150504) in ca. 140 m westlicher Entfernung und die „Nasswiesen 'An der Schanz'“ (Biotop-Nr. 181153150508) in ca. 100 m nördlicher Entfernung.

Bei Einhaltung der für das Schutzgut Pflanzen und Tiere formulierten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. Umweltbericht) können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen ausgeschlossen werden.



Abbildung 12: Lage des Plangebiets (rot) und geschützte Offenlandbiotope (rosa) (Quelle: LUBW).

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, sechs Begehungen zur Erfassung der Fledermausfauna und sechs Begehungen zur Erfassung der Reptilien statt. Ein potenzielles Vorkommen von Amphibien wurde im Rahmen der Avifauna-Kartierungen abgeprüft.

Aufgrund der Nähe des Plangebiets zu NSG- und FFH-Gebietsflächen wurden Schmetterlinge ebenfalls – wie in der Rückmeldung vom LRA Breisgau-Hochschwarzwald zum Relevanzcheck mit Stand vom 21.04.2021 angemerkt – als Beibeobachtungen während den faunistischen Kartierungen mit aufgenommen.

Ende September konnten alle faunistischen Kartierungen für die Saison 2021 im Plangebiet abgeschlossen werden.

Basierend auf den Ergebnissen der Kartierungen wurde das im Plangebiet vorhandene Artenspektrum definiert.

Tabelle 1: Übersicht der Begehungstermine im Jahr 2021

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
15.04.2021	06:30-07:00 Uhr	1. Methodische Erfassung Vögel (inkl. Amphibien) / Erstbegehung zur Erfassung der Habitatstrukturen	Sonnig, z. T. bedeckt ca. - 2 °C
29.04.2021	08:10-08:40 Uhr	2. Methodische Erfassung Vögel (inkl. Amphibien)	Bedeckt, ca. 6°C
27.05.2021	20:45-06:00 Uhr	1. Methodische Erfassung Fledermäuse (Einsatz Horchbox)	Bedeckt, ca. 6-7 °C
01.06.2021	13:25-14:15 Uhr	1. Methodische Erfassung Reptilien (inkl. Auslegung Schlangenbleche)	Sonnig, ca. 21-22 °C, leichter Wind
19.05.2021	07:45-08:30 Uhr	3. Methodische Erfassung Vögel	Bedeckt, - 5 °C
15.06.2021	09:55-10:25 Uhr	2. Methodische Erfassung Reptilien	Sonnig, ca. 21-22 °C
16.06.2021	21:15-22:45 Uhr	2. Methodische Erfassung Fledermäuse (Einsatz Detektor)	Sonnig, ca. 23 °C
02.07.2021	14:00-14:45 Uhr	3. Methodische Erfassung Reptilien	Sonnig, ca. 21-22 °C, leichter Wind
01.07.2021	21:00-06:00 Uhr	3. Methodische Erfassung Fledermäuse (Einsatz Horchbox)	Sonnig, ca. 12-13 °C
02.06.2021	05:45-06:15 Uhr	4. Methodische Erfassung Vögel	Sonnig, ca. - 5 °C
19.07.2021	14:45-15:15 Uhr	4. Methodische Erfassung Reptilien	Sonnig, z. T. Wolken, ca. 21-22 °C
29.06.2021	06:40-07:10 Uhr	5. Methodische Erfassung Vögel	Bedeckt, ca. 13 °C
20.07.2021	06:00-06:45 Uhr	6. Methodische Erfassung Vögel	Sonnig, ca. 9 °C
28.07.2021	20:35-06:30 Uhr	4. Methodische Erfassung Fledermäuse (Einsatz Horchbox)	Sonnig/klar, ca. 15 °C
10.08.2021	11:30-12:00 Uhr	5. Methodische Erfassung Reptilien	Sonnig, z. T. Wolken, ca. 21 °C
02.09.2021	19:55-21:25 Uhr	5. Methodische Erfassung Fledermäuse	Sonnig, ca. 13 °C
03.09.2021	14:45-15:15 Uhr	6. Methodische Erfassung Reptilien	Sonnig, ca. 21-22 °C, etwas Wind
29.09.2021	19:00-20:30 Uhr	6. Methodische Erfassung Fledermäuse (Detektor)	Bewölkt, ca. 9-10 °C

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. Somit können Beeinträchtigungen von an Gewässer gebundene Lebewesen habitatbedingt ausgeschlossen werden.

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

5 Spinnentiere

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

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

6 Käfer

Bestand Lebensraum und Individuen Verbreitungsbedingt ist von den in Tabelle 4 aufgelisteten Käferarten im hier gegenständlichen TK-25 Quadranten (8115) bzw. im Plangebiet mit keiner Art zu rechnen bzw. ein Vorkommen äußerst unwahrscheinlich.

Auch der Hirschkäfer ist im betroffenen Quadranten laut LUBW aktuell nicht verbreitet. Die in der Nähe von Löffingen bekannten Nachweise stammen aus den Jahren vor 2013 (vgl. Abbildung 13). Aufgrund der Höhenlage des Vorhabens (ca. 840 bis 855 m ü. NN) ist ein Vorkommen ebenfalls unwahrscheinlich. Die Internetseite von Dr. Rink (hirschkäfer-suche.de) listet für Friedenweiler und Umgebung für die letzten Jahre (2021-2017) keine Fundpunkte / Meldungen auf.

Während den abendlichen Fledermauskartierungen mit Detektor wurden auch keine fliegenden Imagines im Plangebiet bzw. entlang des schmalen nach § 30 BNatSchG geschützten Feldgehölzes gesichtet.

Da innerhalb des Plangebiets keine geeigneten Habitatstrukturen (wie z.B. liegendes Totholz, morsche Baumstümpfe etc.) für diese Art vorhanden sind, kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit des Hirschkäfers sicher 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	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0				<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	1	1	II, IV	s
0				<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	nb	1	II, IV	s
0				<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	2	II, IV	s
0				<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	3	2	II	b
0				<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	2	2	II, IV	s

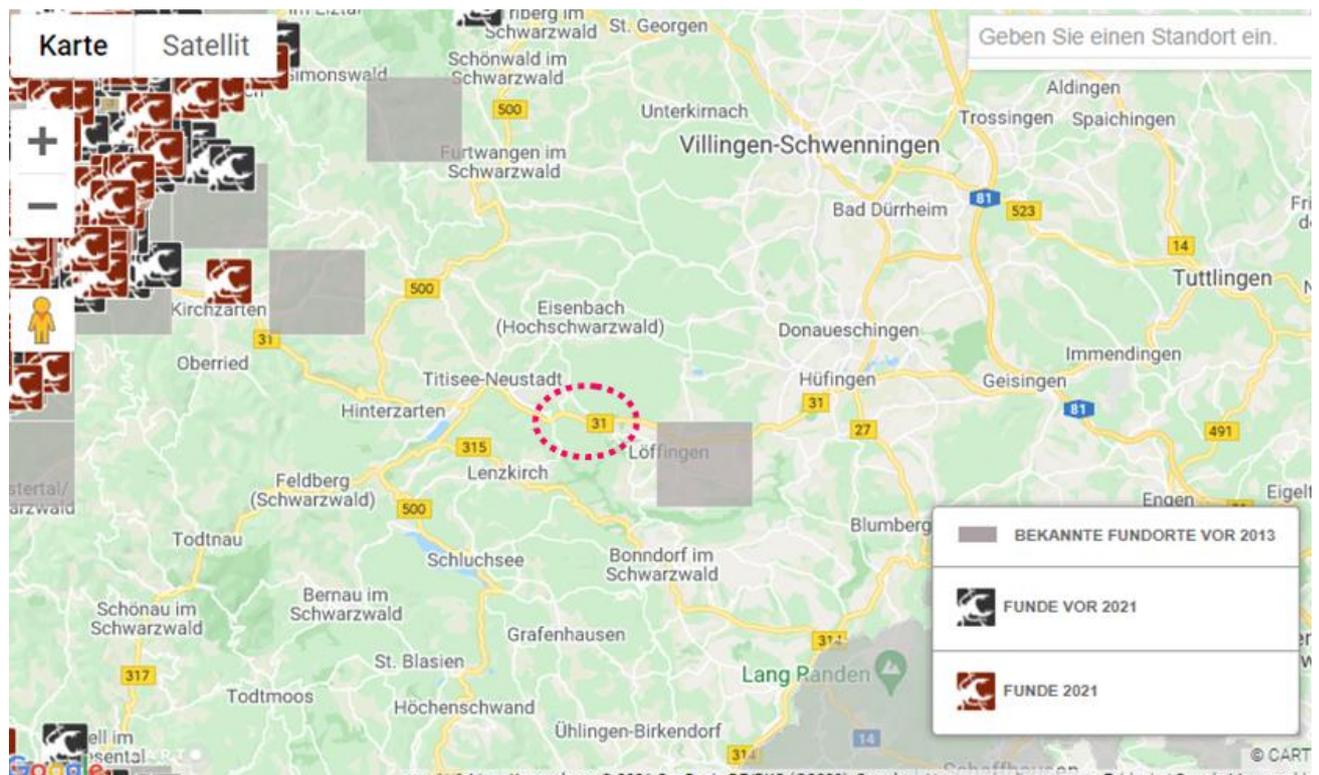


Abbildung 13: Lage der Fundpunkte des Hirschkäfers in BW in Relation zum Vorhabensgebiet in Friedenweiler (rot) (Quelle: LUBW)

7 Schmetterlinge

Bestand Lebensraum und Individuen

Da von den in nachfolgender Tabelle 5 aufgeführten Schmetterlings- und Nachfalterarten im hier relevanten TK-25 Quadranten (8115) gemäß den LUBW Verbreitungskarten keine Nachweise vorliegen, ist ein Vorkommen im Plangebiet bereits wenig wahrscheinlich. In direkt angrenzenden TK-25 Quadranten sind der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling und die Spanische Fahne nachgewiesen.

Aufgrund der Nähe des Plangebiets zu wertvollen NSG- und FFH-Gebietsflächen und aufgrund den Standortgegebenheiten mit für die Schmetterlingsfauna grundsätzlich geeigneten mageren Grünlandflächen, war ein habitatbedingtes Vorkommen im UG jedoch nicht gänzlich auszuschließen und damit abzu prüfen.

Im Managementplan (MaP) für das angrenzende FFH-Gebiet 8115-342 "Löffinger Muschelkalkhochland" mit Stand vom 03.05.2017 werden zahlreiche, weitere seltene und gefährdete Schmetterlingsarten aufgelistet, für die das FFH-Gebiet wichtige Lebensräume bietet. Hierunter fallen insbesondere Kalk-Magerrasen, Pfeifengraswiesen und feuchte Hochstaudenfluren. In räumlicher Nähe zum Plangebiet liegen Pfeifengraswie-

sen, die z.B. für den Skabiosenschwärmer von Bedeutung sind. Die Raupe ernährt sich vom Gewöhnlichen Teufelsabbiss. Spät gemähte Bestände sind zudem für den Natterwurz-Perlmutterfalter und den mittlerweile im FFH-Gebiet ausgestorbenen Goldenen Scheckenfalter von Bedeutung.

Gemäß der Rückmeldung des LRA Breisgau-Hochschwarzwald zum Relevanzcheck mit Stand vom 21.04.2021 wurden Schmetterlinge daher als Beibeobachtung während den faunistischen Kartierungen mit aufgenommen. Zudem wurde überprüft, ob ggf. spezielle Wirtspflanzen von streng geschützten oder seltenen Schmetterlingsarten verstärkt im Plangebiet vorkommen.

Insgesamt konnten mit den Arten Kleiner Fuchs (ohne Foto), Großes Ochsenauge, Schachbrettfalter und Großer Kohlweißling vier verschiedene, gemäß RL-BW (2008) ungefährdete Schmetterlingsarten im Plangebiet festgestellt werden.

Als spezielle Wirts-/Nahrungspflanzen für streng geschützte oder seltene Schmetterlinge konnten Kleiner Wiesenknopf, Gewöhnlicher Hornklee, Scharfer Hahnenfuß, Acker-Witwenblume und Wiesen-Labkraut (vgl. Umweltbericht) identifiziert werden. Ein verstärktes Auftreten dieser Pflanzen im Grünlandbestand konnte jedoch nicht beobachtet werden. Eine Überprüfung der Pflanzen erbrachte keine anderweitigen Ergebnisse bzw. Nachweise anderer Schmetterlingsarten als die vorstehend genannten.



Abbildung 14: Schmetterlinge des Plangebiets (von links nach rechts: Großer Kohlweißling, Großes Ochsenauge, Schachbrettfalter (Fotos: Kunz GaLaPlan)

Auswirkungen Durch die geplante Bebauung entsteht ein bau- und anlagebedingter Verlust von Lebens- und Reproduktionsräumen für die nachgewiesenen Arten. Da diese häufigen und weit verbreiteten Arten ein recht breites Spektrum offener Graslandbiotope besiedeln und zahlreiche Nektarpflanzen zur Nahrungsaufnahme bzw. verschiedenste Grasarten zur Eiablage nutzen, ist davon auszugehen, dass dieser Verlust im Umfeld des Vorhabens ausgeglichen werden kann.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schmetterlingsfauna durch das Bauvorhaben sind damit auszuschließen.

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

8 Amphibien

Bestand Lebensraum und Individuen Bereits verbreitungsbedingt können mit Ausnahme der Kreuzkröte alle planungsrelevanten Amphibienarten im hier relevanten TK-25 Quadranten weitestgehend ausgeschlossen werden bzw. ist deren Vorkommen wenig wahrscheinlich.

Aufgrund der notwendigen Lebensräume der Kreuzkröte (bspw. Kies- und Sandgruben mit sonnigen, flachen Kleinstgewässern mit nur spärlichem Pflanzenbewuchs) und aufgrund fehlender Feuchthabitate im Plangebiet kann ein potenzielles Vorkommen der Kreuzkröte habitatbedingt ausgeschlossen werden.

Grundsätzlich sind aufgrund des Fehlens von Stillgewässern im Plangebiet keine Individuen von Amphibien im Plangebiet zu erwarten. Allenfalls der nördlich gelegene Entwässerungsgraben bzw. die Versickerungsmulde kann periodisch bzw. nach sehr regenreichen Tagen Wasser führen und dann für Amphibien ggf. temporär geeignete Bereiche darstellen.

Nördlich der Schanzstraße (ca. 30 m in nordwestlicher Richtung vom Plangebiet entfernt, d.h. außerhalb des Plangebiets) verläuft ein schmaler Abwassergraben mit fließender Wasserführung. Eine regelmäßige Überprüfung im Rahmen der faunistischen Begehungen (z.B. für die Vogel- und Reptilienfauna) erbrachte weder in diesem Bereich noch im Plangebiet Nachweise von Amphibien (inkl. aller Lebensstadien).

Das nächstgelegene Gewässer, bei dem es sich gemäß dem LUBW Daten- und Kartendienst um ein stehendes Gewässer (See-ID 11.507) handelt, ist mehr als 200 m vom Plangebiet entfernt. Zwischen dem Gewässer und dem Plangebiet liegen Siedlungsflächen von Friedenweiler bzw. Wohngebäude und Verkehrsflächen. Aufgrund der Entfernung und den bestehenden Barriere- und Zerschneidungswirkungen ist vorhabenbedingt von keiner Beeinträchtigung auszugehen.

Im Plangebiet verlaufen zudem keine Biotopverbundflächen feuchter Standorte.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Amphibienfauna durch das Bauvorhaben sind somit auszuschließen. Für ggf. spontan – nach regenreichen Tagen – vorkommende Individuen im Bereich des Entwässerungsgrabens bzw. der Versickerungsmulde greifen die für die Reptilienfauna abgeleiteten Schutzmaßnahmen (vgl. Kapitel 9.4).

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

9 Reptilien

9.1 Methodik

Innerhalb und direkt angrenzend zum Plangebiet sind mit den Steinstrukturen in dem Entwässerungsgraben und den Trockensteinmauern eines Wohngebäudes der Schanzstraße (vgl. Abbildung 15) für die Reptilienfauna geeignete Habitate vorhanden.

Für konkrete artenschutzrechtliche Aussagen hinsichtlich der Betroffenheit bzw. der Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1-3 (Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbot) bzw. der Bearbeitung nach der Eingriffsregelung waren daher vertiefende Untersuchungen der Reptilienfauna notwendig.

In Anlehnung an die Methodenblätter nach Albrecht et al. 2015 wurden während den Sommermonaten in den entsprechenden Habitaten bei trockener Witterung und Temperaturen zwischen ca. 21°C und 30°C insgesamt 6 Kartierungen durchgeführt (vgl. auch Kapitel 3). Da im hier gegenständlichen TK-25 Quadranten auch ein Vorkommen der Schlingnatter nachgewiesen ist, wurden zudem drei Schlangenbleche in dem angrenzenden nach § 30 BNatSchG geschützten Feldgehölz ausgelegt und regelmäßig überprüft.

Aufgrund der für das Jahr 2021 außergewöhnlichen schlechten Frühjahrs-Witterung (der Monat Mai war besonders nass und kühl) konnten die methodischen Erfassungen erst im Juni beginnen.

Die sechs Kartierungen sind mit Stand Anfang September (letzte Kartierung zur Erfassung von ggf. Jungtieren) abgeschlossen.



Abbildung 15: Für Reptilien geeignete Habitate innerhalb des Plangebiets (sowie direkt angrenzend) (Fotos: Kunz GaLaPlan)

9.2 Bestand

Bestand Lebensraum Habitat- und verbreitungsbedingt können zunächst die planungsrelevanten Arten Schlingnatter und Zauneidechse im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Die Mauereidechse ist nur im südlich angrenzenden TK25-Quadranten nachgewiesen und daher weniger wahrscheinlich.

Nicht auszuschließen sind außerdem die besonders geschützten Arten Waldeidechse, Blindschleiche und Ringelnatter. Die Kreuzotter ist im Umfeld von Titisee-Neustadt und Friedenweiler ebenfalls nachgewiesen. Die besonders geschützten Arten unterliegen der Eingriffsregelung.

Im Rahmen der sechs Begehungen im Jahr 2021 konnte nur einmalig der Nachweis eines adulten Waldeidechsen-Weibchens im Bereich der z.T. zugewachsenen Stein-

strukturen im Entwässerungsgraben (vgl. Abbildung 16 und Abbildung 17) erbracht werden.



Abbildung 16: Nachweis der Waldeidechse auf den Steinstrukturen des Entwässerungsgrabens (Foto: Kunz GaLaPlan)



Abbildung 17: Adultes, vermutlich schwangeres Weibchen der Waldeidechse (Foto: Kunz GaLaPlan)

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen im Jahr 2021 konnten keine streng geschützten Reptilienarten im bzw. angrenzend zum Plangebiet nachgewiesen werden. Auch die Kontrolle der drei ausgelegten Schlangenbleche in den Flächen des nach § 30 BNatSchG geschützten Feldgehölzes („Feldgehölze ‘Schanzstraße‘“) in räumlicher Nähe zum Plangebiet erbrachte keine Nachweise.

Es liegen jedoch zwei Hinweise (mdl. Mitteilung an das Büro Kunz GaLaPlan) von Anwohnern der Schanzstraße vor, nach denen ggf. auch ein Vorkommen der Schlingnatter, der Zauneidechse und der Ringelnatter im Bereich des Entwässerungsgrabens

nicht gänzlich auszuschließen ist.

Ein Vorkommen der Schlingnatter im Bereich des nordwestlich zum Plangebiet angrenzenden nach § 30 BNatSchG geschützten Feldgehölzes ist der UNB beim LRA Breisgau-Hochschwarzwald bekannt (mdl. Mitteilung an Kunz GaLaPlan am 15.11.2021).

Auch bei einem von Anwohnern Kunz GaLaPlan zur Verfügung gestellten Foto von einer Schlange im Gartenbereich handelte es sich nachweislich um eine Schlingnatter (*Coronella austriaca*). Die Sichtung einer Zauneidechse und einer Ringelnatter im Bereich der Steinstrukturen des Entwässerungsgrabens wurde mündlich an das Büro Kunz GaLaPlan überliefert.

Grundsätzlich kann dem Bereich des Entwässerungsgrabens mit den Steinstrukturen und der Vegetation (zum Verstecken geeignete Sträucher/Gehölze) eine Eignung als Reptilienhabitat zugesprochen werden. Gleiches gilt für das nach § 30 BNatSchG geschützte Feldgehölz, welches für die Schlingnatter einen trockenwarmen, halboffenen und strukturreichen Lebensraum darstellt.

9.3 Vorhabenbedingte Auswirkungen

Auswirkungen Aufgrund des Nachweises der besonders geschützten Waldeidechse und den mdl. Hinweisen auf weitere streng und besonders geschützte Reptilienarten, werden baubedingt die nachfolgend genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilienfauna im Umfeld des Bauvorhabens notwendig.

Die genaue räumliche Lage der Schutzzäune ist im späteren Projektverlauf noch von der Umweltbaubegleitung (UBB) festzulegen (vgl. zunächst grobe Darstellung in Abbildung 18).

Da die innerhalb des Plangebiets liegenden Bereiche des Entwässerungsgrabens im Bebauungsplan als private Grünflächen festgesetzt sind, die nicht bebaut werden dürfen, gehen vorhabenbedingt keine Habitate für die Reptilienfauna verloren. Es wird auch nicht in das in räumlicher Nähe befindliche nach § 30 BNatSchG geschützte Feldgehölz eingegriffen.

9.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

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

- Die innerhalb und angrenzend zum Plangebiet vorkommenden Reptilienhabitate des Entwässerungsgrabens sind im Gelände als Bautabufläche auszuweisen und durch einen von Reptilien nicht überwindbaren Schutzzaun vom Gefahrenbereich der Baustelle abzugrenzen.
- Das nordwestlich an das Plangebiet angrenzende Feldgehölz (§ 30-Biotop) ist im Gelände mittels eines Bauzauns o.ä. von der Baustelle abzugrenzen und als Bautabuzone (keine Ablagerungen o.ä.) auszuweisen. Zudem ist es von einem für Reptilien nicht überwindbaren Schutzzaun vom Gefahrenbereich der Baustelle während den angrenzend stattfindenden Straßenbauarbeiten abzugrenzen.
- Die Schutzzäune sind rechtzeitig vor Beginn der Straßenbauarbeiten bzw. Beginn der Aktivitätsphase der Reptilien aufzustellen und über die gesamte Zeit der Straßenbauarbeiten bzw. den Bauarbeiten im direkt angrenzenden Bereich funktionstüchtig aufrecht zu erhalten.
- Die fach- und zeitgerechte Aufstellung der Schutzzäune und Überwachung der Funktionstüchtigkeit während der direkt angrenzenden Straßenbauarbeiten ist durch eine Umweltbaubegleitung (UBB) zu begleiten und zu überwachen.



Abbildung 18: Ausschnitt des Bestandsplans; Schutzzäune sind in pink dargestellt (Quelle: Kunz GaLaPlan)

9.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

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

9.6 Fazit

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

Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

9.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung – Artengruppe Reptilien

Ergebnis

Während den sechs Begehungen konnte im Plangebiet bzw. im Bereich der z.T. zugewachsenen Steinstrukturen des Entwässerungsgrabens nur einmalig der Nachweis eines adulten Waldeidechsen-Weibchens erbracht werden.

Die Waldeidechse ist nach dem BNatSchG besonders geschützt und unterliegt der Eingriffsregelung. Streng geschützte Reptilienarten konnten nicht nachgewiesen werden.

Es liegen jedoch zwei Hinweise (mdl. Mitteilung an das Büro Kunz GaLaPlan) von Anwohnern der Schanzstraße vor, nach denen ggf. auch ein Vorkommen der Schlingnatter, der Zauneidechse und der Ringelnatter im Bereich des Entwässerungsgrabens nicht gänzlich auszuschließen ist.

Ein Vorkommen der Schlingnatter im Bereich des nordwestlich zum Plangebiet angrenzenden nach § 30 BNatSchG geschützten Feldgehölzes (außerhalb des PG) ist dem

LRA Breisgau-Hochschwarzwald bekannt (mdl. Mitteilung an Kunz GaLaPlan am 15.11.2021).

Aufgrund des Nachweises der besonders geschützten Waldeidechse und den mdl. Hinweisen auf weitere streng und besonders geschützte Reptilienarten, werden baubedingt die nachfolgend genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilienfauna im Umfeld des Bauvorhabens notwendig.

Die innerhalb und angrenzend zum Plangebiet vorkommenden Reptilienhabitate des Entwässerungsgrabens sind im Gelände als Bautabufläche (keine Ablagerungen o.ä.) auszuweisen und durch einen von Reptilien nicht überwindbaren Schutzzaun vom Gefahrenbereich der Baustelle abzugrenzen.

Das nordwestlich an das Plangebiet angrenzende Feldgehölz (§ 30-Biotop) ist im Gelände ebenfalls mittels eines Bauzauns o.ä. von der Baustelle abzugrenzen und als Bautabufläche (keine Ablagerungen o.ä.) auszuweisen. Zudem ist es von einem für Reptilien nicht überwindbaren Schutzzaun vom Gefahrenbereich der Baustelle während den angrenzend stattfindenden Straßenbauarbeiten abzugrenzen.

Die Schutzzäune sind rechtzeitig vor Beginn der Straßenbauarbeiten bzw. Beginn der Aktivitätsphase der Reptilien aufzustellen und über die gesamte Zeit der Straßenbauarbeiten bzw. den Bauarbeiten im direkt angrenzenden Bereich funktionstüchtig aufrecht zu erhalten.

Die fach- und zeitgerechte Aufstellung der Schutzzäune und Überwachung der Funktionstüchtigkeit während der direkt angrenzenden Straßenbauarbeiten ist durch eine Umweltbaubegleitung (UBB) zu begleiten und zu überwachen.

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

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

Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Tabelle 7: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Reptilien

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

Tabelle 8: Schutzstatus der im PG nachgewiesenen Reptilienart im UG

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH RL	BNatSchG	RL BW
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>		b	*

10 Vögel

10.1 Methodik

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

Alle sechs Kartierungen konnten im Zeitraum der Brutsaison (März bis Juli) abgeschlossen werden. Bemerkenswert war die für das Jahr 2021 außergewöhnlich schlechte bzw. nasse Frühjahrs-Witterung.

Die Untersuchungen wurden nach der Methode der Revierkartierung durchgeführt (Südbeck et al. 2005). Bei jeder Begehung werden ein Fernglas (10x50) und eine Arbeitskarte der jeweiligen Fläche mitgeführt. Alle akustischen und optischen Vogelbeobachtungen werden während der frühmorgendlichen Kontrollen in die Karte eingetragen.

Eine Vogelart wird 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.

Insgesamt fanden sechs Vogelkartierungen im Jahr 2021 statt (vgl. auch Kapitel 3).

10.2 Bestand

Bestand Lebensraum

Das Plangebiet ist aufgrund der Lage am Siedlungsrandbereich Friedenweilers und der Standortverhältnisse insbesondere als Nahrungshabitat sowohl für siedlungsadaptierte Vogelarten interessant, aber auch für an Bäume/Gehölze gebundene Arten, wie z. B. Buchfink, Zilpzalp und Wacholderdrossel.

So wurden bei den Kartierungen einerseits typische Siedlungsfolger wie z.B. Hausrotschwanz oder Haussperling festgestellt als auch in Waldrandnähe vorkommende Arten wie z.B. Amsel, Grünfink und Rabenkrähe (vgl. Tabelle 9).

Das Plangebiet selbst weist mit den mageren Grünlandflächen keine Strukturen für nestbauende Vogelarten der Gehölze auf. Aufgrund revieranzeigender Verhaltensweisen (wie z.B. Paare, Nistmaterial/Futter tragenden Altvögel) kann insbesondere dem angrenzenden nach § 30 BNatSchG geschützten Feldgehölz („Feldgehölze ‚Schanzstraße‘“) eine Funktion als Bruthabitat zugesprochen werden. In geringerem Umfang auch dem parallel zur Schanzstraße verlaufenden Baumbestand. Eingriffe in diese Gehölze erfolgen durch das Vorhaben jedoch nicht.

Zum Schutz des angrenzenden Feldgehölzes sind im Rahmen der Eingriffsregelung die beim Schutzgut „Pflanzen und Tiere“ abgeleiteten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten (vgl. Kap. 2.3.2 im Gutachten der Umweltbelange).

Eine Nutzung der direkt nördlich zum Plangebiet liegenden Gebäude für Bruttätigkeiten von Gebäudebrütern (z.B. Haussperling, Mehlschwalbe) konnte bei den Kartierungen nicht beobachtet werden. Die Niststandorte dieser Arten müssen sich in den umliegenden Gebäuden befinden. Die Sperlinge saßen teilweise nur kurz in Sträuchern/Bäumen oder auf den Dächern und flogen dann weiter. Mehlschwalben wurden im Plangebiet nur im Luftraum kreisend bei der Nahrungsaufnahme beobachtet.

Als Charaktervogel der Felder und potenzieller Bodenbrüter wurde insbesondere auf ein mögliches Vorkommen der Feldlerche geachtet. Auch Nachweise der in trockenen Wiesen bodenbrütenden Wachtel liegen aus der größeren Umgebung um Friedenweiler (z. B. bei Löffingen) vor. Während der Fortpflanzungszeit sind Wachteln vor allem in der Morgen- und Abenddämmerung aktiv. Der sogenannte Wachtelschlag ist auch auf größere Distanz gut wahrzunehmen.

Weder im Plangebiet noch in den direkt angrenzenden FFH-Mähwiesenflächen konnten jedoch Nachweise der zwei Vogelarten erbracht werden. Im Rahmen der abendlichen Detektor-Begehung zur Erfassung der Fledermausrufe am 16.06.2021 wurde ebenfalls auf Wachtel-Rufe geachtet.

Insgesamt dient das Plangebiet als Nahrungshabitat für siedlungsadaptierte, aber auch in Waldrandnähe lebende Vogelarten. Bei den Kartierungen konnten insgesamt 24 Vogelarten nachgewiesen werden. Mit dem Haussperling, dem Feldsperling, der Stockente, der Mehlschwalbe, der Goldammer und dem Turmfalken (nur Nahrungsgast/Durchzügler) konnten 6 Arten der Roten-Liste BW (Kategorie V = Vorwarnstufe) erfasst werden. Mit dem Rotmilan und dem Turmfalken (nur Nahrungsgast/Überflug) zwei streng geschützte Vogelarten.



Abbildung 19: Blick auf die Grenze zwischen FFH-Mähwiesen mit nördlich angrenzendem nach § 30 BNatSchG geschützten Feldgehölz („Feldgehölze ‘Schanzstraße‘“) und dem Plangebiet zu Beginn der Vogelkartierung im April 2021 (Foto: Kunz GaLaPlan).

Tabelle 9: Übersicht über die im UG nachgewiesenen 24 Vogelarten im Jahr 2021, die planungsrelevanten Arten sind **fett** hervorgehoben.

	Name	Name (latein)	Status	RL BW	BNatSchG
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	NG	*	b
2	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	NG	*	b
3	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	NG	*	b
4	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ü	*	b
5	Elster	<i>Pica pica</i>	Ü	*	b
6	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	NG	V	b
7	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	NG/Ü	V	b
8	Graugans	<i>Anser anser</i>	Ü	*	b
9	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	NG	*	b
10	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NG	*	b
11	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	V	b
12	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	NG	*	b
13	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	Ü/NG	V	b
14	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	NG	*	b
15	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG/Ü	*	b
16	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Ü	*	b
17	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Ü	*	s
18	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Ü/NG*	*	b
19	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	NG*	*	b
20	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ü	V	b
21	Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	NG*	*	b
22	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	V	s
23	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	NG	*	b
24	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	NG*	*	b

Status:

B=Brutvogel; BV=Brutverdacht; NG=Nahrungsgast; NG*=Nahrungsgast außerhalb Plangebiet; 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.

Bauzeitlich ist mit einer Erhöhung der Störwirkungen für die Vogelfauna durch Lärmemissionen und optische Beunruhigungseffekte zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen auf vorhandene Siedlungsfollower sowie in Waldrandnähe lebende Arten sind hierdurch jedoch nicht zu erwarten, da die Arten bereits an entsprechende Störwirkungen im randlichen Siedlungsbereich angepasst sind.

Grundsätzlich sind die für Baustellen gesetzlich gültigen bzw. vorgeschriebenen Lärmschutzvorschriften einzuhalten. Zudem erfolgen die Bauarbeiten ausschließlich tagsüber.

Durch die anlagebedingte Versiegelung von magerem Grünland gehen für die Vogelfauna Nahrungshabitatflächen von allgemeiner Bedeutung verloren. Es ergaben sich keine

Hinweise, dass die Grünlandflächen auch eine Funktion als Bruthabitat für z.B. bodenbrütende Vögel (bspw. Feldlerche oder Wachtel) erfüllen.

Der Verlust von Nahrungshabitat kann in der umliegenden Umgebung mit weitreichenden, gleichwertigen Grünlandflächen (u.a. FFH-Mähwiesen) kompensiert werden. Durch die Planung gehen keine für die Vogelfauna relevanten Gehölzbestände bzw. potenzielle Bruthabitate für Gehölz-/Höhlenbrüter verloren.

Während der Bauphase ist für in räumlicher Nähe vorhandene Standvögel auch ein Rückzug in unbelastete Lebensräume (z.B. zur Nahrungsaufnahme) außerhalb des Planungsgebiets möglich. Nach dem Ende der Bauarbeiten steht den Vögeln das Plangebiet wieder ungestört zur Verfügung.

Betriebsbedingt ist mit keiner relevanten Erhöhung der – bereits im Siedlungsbereich grundsätzlich vorhandenen – Störwirkungen (z.B. PKWs, private Gartenbenutzung etc.) für Vögel zu rechnen.

10.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

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

- Zur Vermeidung von Schäden der an das Baufeld angrenzenden hochwertigen, mageren Grünlandbestände (Nahrungshabitat) sowie Gehölzbestände (Bruthabitat) sind die Flächen mittels eines Bauzauns o.ä. von der Baustelle abzugrenzen und als Bautabuzonen (keine Ablagerungen o.ä.) auszuweisen. Das Personal der auszuführenden Baufirma ist hiervon vor Baubeginn zu unterrichten.
- 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

(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen Da es zu keinem Verlust geeigneter Brutstrukturen für die Vogelfauna kommt, werden keine (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

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.“*

Da im Rahmen des Bauvorhabens keine Gehölze und/oder Gebäude betroffen sind, können potenzielle Beeinträchtigungen (Verletzungen/Tötungen) von Individuen der Vogelfauna 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.“*

Bauzeitlich ist mit einer Erhöhung der Störwirkungen für die Vogelfauna durch

Lärmemissionen und optische Beunruhigungseffekte zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen auf vorhandene Siedlungsfollower sowie in Waldrandnähe lebende Arten sind hierdurch jedoch nicht zu erwarten, da die Arten bereits an entsprechende Störwirkungen im randlichen Siedlungsbereich angepasst sind.

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

§ 44 (1) 3 Schädigungs-verbot

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

Da im Rahmen des Bauvorhabens keine Gehölze und/oder Gebäude betroffen sind, können potenzielle Beeinträchtigungen (Beschädigung/Zerstörung) von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ausgeschlossen werden.

Es ergaben sich keine Hinweise, dass die Grünlandflächen auch eine Funktion als Bruthabitat für z.B. bodenbrütende Vögel (bspw. Feldlerche oder Wachtel) erfüllen.

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

10.7 Fazit

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.

10.8 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung – Artengruppe Vögel

Ergebnis

Das Plangebiet ist aufgrund der Lage am randlichen Siedlungsbereich Friedenweilers und der Gegebenheiten insbesondere als Nahrungshabitat für siedlungsadaptierte Vogelarten, aber auch für in Waldrandnähe lebende Arten interessant.

Insgesamt konnten 24 Vogelarten im UG festgestellt werden. Hierbei handelte es sich sowohl um typische Siedlungsfollower wie bspw. Hausrotschwanz und Haussperling aber auch um an Bäume/Wälder gebundene Arten wie z.B. Tannenmeise, Zilpzalp und Rotmilan.

Das Plangebiet selbst weist mit den Grünlandflächen ohne Gehölze/Bäume keine Strukturen für nestbauende Vogelarten der Gehölze auf. Es ergaben sich im Rahmen der faunistischen Kartierungen keine Hinweise, dass die Grünlandflächen auch eine Funktion als Bruthabitat (z.B. für Bodenbrüter) erfüllen.

Bauzeitlich ist mit einer Erhöhung der Störwirkungen für die Vogelfauna durch Lärmemissionen und optische Beunruhigungseffekte zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen auf vorhandene Siedlungsfollower sowie in Waldrandnähe lebende Arten sind hierdurch jedoch nicht zu erwarten, da die Arten bereits an entsprechende Störwirkungen im randlichen Siedlungsbereich angepasst sind.

Während der Bauphase ist für in räumlicher Nähe vorhandene Standvögel auch ein Rückzug in unbelastete Lebensräume (z.B. zur Nahrungsaufnahme) außerhalb des Plangebiets möglich.

Der Verlust von Nahrungshabitat allgemeiner Bedeutung durch die anlagebedingte Bebauung kann in der umliegenden Umgebung mit weitreichenden, gleichwertigen Grünlandflächen (u.a. FFH-Mähwiesen) kompensiert werden.

Durch die Planung gehen keine für die Vogelfauna relevanten Gehölzbestände bzw. potenzielle Bruthabitate für Gehölz-/Höhlenbrüter verloren.

Da es zu keinem Verlust geeigneter Brutstrukturen für die Vogelfauna kommt, werden

keine (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

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

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden insgesamt sechs Kartierungen durchgeführt (vgl. auch Kapitel 3). An drei Terminen erfolgte eine aktive Kartierung mit dem Batlogger Typ M der Firma Elekon AG, dreimal wurde eine passive Kartierung via Horchboxen (Batlogger Typ A) durchgeführt.

Die aktiven Kartierungen fanden jeweils ca. 15 Minuten vor Sonnenuntergang statt und dauerten 90 Minuten, die passiven Untersuchungen begannen ca. 30 min vor Sonnenuntergang und gingen bis ca. 30 min nach Sonnenaufgang.

Die Lage der für die passiven Kartierungen verwendeten Horchboxen ist Abbildung 20 zu entnehmen. Da im Plangebiet selbst keine für die Anbringung notwendigen Gehölze/Bäume vorkamen, wurde hierfür das angrenzende nach § 30 BNatSchG geschützte Feldgehölz verwendet. Im Rahmen der 1. aktiven Detektorbegehung konnte bereits die vermutete Nutzung dieser Gehölze als Leitlinie (und damit auch Eignung für das Aufhängen der Horchboxen) bestätigt werden.

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 zugeordnet. 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 Breitflügelfledermaus und der Zweifarbflledermaus 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 spec.*“ zugeordnet. In unsicheren Fällen werden Rufe der Übergruppe „*Pipistrelloid*“ 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).

Ergänzend zu den Rufaufnahmen erfolgten bei den aktiven Begehungen mit Detektor Sichtbeobachtungen des Flugbildes und eine Abschätzung der Art der Raumnutzung (Jagdgebiet, Flugrouten) im Plangebiet.

Da im Plangebiet keine Bäume/Gebäude vorkommen, sind auch ggf. für Fledermäuse geeignete Quartierstrukturen auszuschließen. Potenzielle Quartierstrukturen bieten hingegen die an das Plangebiet angrenzenden Feldgehölze und die angrenzenden Wohn-

gebäude entlang der Schanzstraße.

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

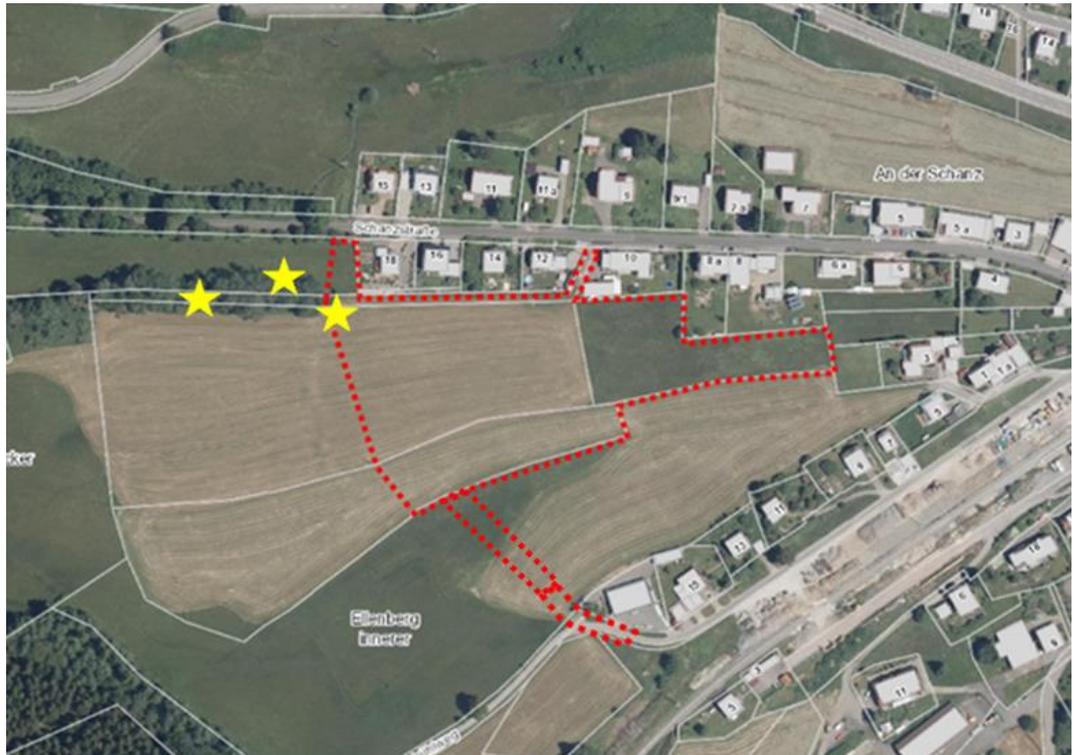


Abbildung 20: Lage der Fledermaushorchboxen (gelbes Stern-Symbol) in räumlicher Nähe zum Plangebiet (rot) (Quelle: LUBW)

Mit den 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 (Detektor) am Computer mit dem Programm „BatExplorer 2.1“ (2020 Update zu BatExplorer 2.0) ausgewertet.

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

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

11.2 Bestand / Potenzielles Arteninventar

Bestand Lebensraum und Individuen

Gemäß der Verbreitungsatlanen der LUBW kommen 6 der insgesamt 22 in Deutschland heimischen Fledermausarten nachweislich im TK-25-Quadranten des Plangebiets (8115) vor (s. Tabelle 10). Somit ist ein Vorkommen von 16 Arten von Vorneherein wenig wahrscheinlich bzw. ausgeschlossen.

Das Plangebiet ist aufgrund der randlichen Lage im Siedlungsbereich Friedenweilers und den Standortverhältnissen insbesondere für siedlungsadaptierte Fledermausarten, wie z. B. die Zwergfledermaus interessant. Eine Nutzung des Plangebiets als Transfer- und Nahrungs-/Jagdhabitat durch Fledermäuse konnte im Rahmen der durchgeführten Kartie-

rungen sowohl optisch als auch akustisch nachgewiesen werden.

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

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

In der nachfolgenden Tabelle werden die planungsrelevanten Fledermausarten Baden-Württembergs aufgeführt. Arten, bei denen eine Unterscheidung von anderen Arten innerhalb derselben Gattung nicht oder nur schwer möglich ist, sind in der Nachweisspalte der Tabelle mit einem grauen X angegeben.

Während den aktiven Detektorbegehungen konnten stets gerichtete Flugbewegungen von Osten (Siedlungsbereich, in dem vermutlich ihre Quartiere liegen) nach Westen (Wald-/Offenlandbereiche, die vermutlich zur Jagd aufgesucht werden) innerhalb und außerhalb des Plangebiets beobachtet werden (vgl. Abbildung 21). Das östlich angrenzende nach § 30 geschützte Feldgehölz dient hierbei – wie bereits vermutet – offensichtlich als relevante Leitstruktur. Auch den parallel zur Schanzstraße verlaufenden Wohngebäuden und Alleebäumen kommt vermutlich bereits eine leitende Funktion zu.

Bei den beobachteten Fledermäusen handelte es sich in erster Linie um die „frühfliegenden“ Zwergfledermäuse, die bereits kurz vor/nach Sonnenuntergang aktiv sind. Zeitgleich konnten mindestens 5-6 Individuen beobachtet werden, die vom Siedlungsbereich in die Wald-/Offenlandbereiche flogen.

Die Fledermäuse nutzen das nördliche Plangebiet damit insbesondere für den Transfer zu ihren Jagdhabitaten. Zum Teil konnten aber auch jagende Fledermäuse im Luftraum über den Grünlandflächen (ca. 3-4 m über dem Boden) sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebiets beobachtet werden. Ein längeres Verweilen / intensives Jagen konnte aber über den Grünlandflächen nicht beobachtet werden. Es gab auch gerichtete Flugbewegungen von einzelnen Individuen zum südlich gegenüberliegenden Waldbestand.

Zudem konnten Zwergfledermäuse bei gerichteten Flugbewegungen (von Ost nach West) entlang der Schanzstraße beobachtet werden, die z.T. an den Straßenlaternen verweilten, um nach Insekten zu jagen.

Vereinzelt konnten auch die „frühfliegenden“ Abendsegler (Gruppe „Nyctalus spec.“) beim Überfliegen des Plangebiets in größerer Höhe (> 10 m) beobachtet werden.

Eine darüber hinaus gehende Nutzung des Plangebiets ist aufgrund fehlender Quartiermöglichkeiten auszuschließen. Die Rufauswertungen ließen auch keinen anderweitigen Schluss zu.

Im Rahmen der Horchboxuntersuchungen konnten dann auch Rufnachweise weiterer Artengruppen (z. B. Gattung „Myotis“ und „Plecotus“) sowie auch Sozialrufe der Zwergfledermäuse festgestellt werden. Bei Letzterem handelte es sich um sogenannte „Kurztriller“, die von Männchen sowohl zur Balz als auch im Jagdgebiet (dann als Territorialverhalten interpretiert) geäußert werden. Weitere Sozialrufe von anderen Artengruppen konnten nicht nachgewiesen werden.

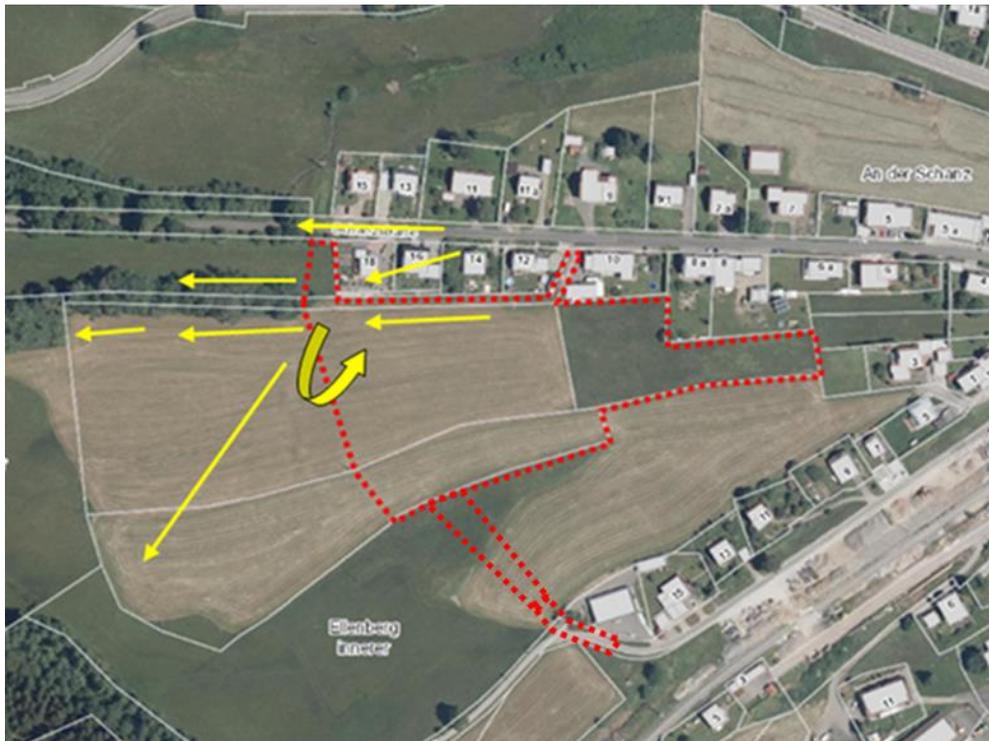


Abbildung 21: Innerhalb und außerhalb des Plangebiets (rot) identifizierte gerichtete Flugbewegungen (gelbe Pfeile) von Fledermäusen (Quelle: LUBW/Kunz GaLaPlan).

11.3 Lebensraumansprüche

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 Mauerspalt. Die Überwinterung beginnt zeitlich ab Anfang November. Ab Februar bis April beginnt die Abwanderung der Tiere aus den Winterhabitaten.

Weißrandfledermaus Die Weißrandfledermaus gilt als Siedlungsfollower bis in Höhenlagen von 700 m ü. NN. Ihre Quartiere bezieht sie in Dach- und Mauerlöchern bzw. Spalten von Gebäuden. Sie bevorzugt trocken-warme Regionen und jagt häufig in Siedlungsnähe und innerhalb von Siedlungsstrukturen. Dort präferiert sie gewässerreiche Bereiche, aber auch Baumreihen sowie Straßenkorridore zur Jagd. Nachweise der Art sind erst seit Mitte der 90er Jahre aus Deutschland bekannt. Momentan sind nur Nachweise aus Süddeutschland bekannt.

Eine Ausbreitung der Art auch nach Norden hin ist jedoch zu beobachten bzw. gilt als wahrscheinlich. Die Überwinterung der ortstreuen Art erfolgt zumeist innerhalb oder in der Nähe der Sommerquartiere in den Gebäuden oder Felsspalten. Die Überwinterungsperiode beginnt ab Ende September und dauert bis Anfang März.

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 vorhanden.

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 tiefe-

ren Lagen aus Baden-Württemberg.

- Braune Langohr** Das Braune Langohr nutzt Baumquartiere in Laub- und Nadelwäldern ebenso wie Gebäude bzw. die dort vorkommenden Ritzen und Spalten an Fassaden und Rollladenkästen. Die Art nutzt walddreiche Regionen von den Tieflagen bis in die Hochlagen. Dort werden zum Teil Dachstühle von Gebäuden bis zu 1000 m ü. NN. als Sommerquartier bzw. 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, Gehölzen oder anderen strukturgebundenen 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 in 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, Gehölze oder Waldränder. Die Überwinterung in der Zeit von 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 Bartfledermaus** Die Große Bartfledermaus ist stark an den Lebensraum Wald und Gewässer gebunden. Sie präferiert dabei feucht ausgeprägte Bereiche mit Mooren. Bevorzugt werden Sommerquartiere in Gebäuden in Waldnähe genutzt, dabei werden Dachböden genauso wie Hohlräume unter Dachziegeln genutzt. Auch Funde aus Baumhöhlen sind bekannt. Jagdreviere bilden flächige Feuchtgebiete wie Riedwiesen o. 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 bis Ende März.
- Wasserfledermaus** 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.
- 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 und Tunneln, vereinzelt auch in Baumhöhlen. Die Überwinterungsperiode beginnt im Oktober und dauert bis März.
- Kleine Bartfledermaus** Die Quartiere der häufig nachgewiesenen kleinen Bartfledermaus befinden sich typischerweise in Siedlungen, die bis in die Höhenlagen auf 1.350 m ü. NN reichen können.

Sommerquartiere werden in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden bezogen. Sommer-Quartiere in Bäumen sind ebenfalls bekannt, aber selten. Jagdgebiete sind Bachläufe, Feldgehölze, Hecken sowie 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. 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.

Großer Abendsegler

Abend-

Quartiere werden vor allem in Baumhöhlen innerhalb des Waldes und von Parklandschaften besiedelt. Wesentlicher Bestandteil des Habitats des Großen Abendseglers sind Gewässer. Jagdgebiet sind Waldränder, große Wasserflächen und Agrarflächen sowie beleuchtete Flächen innerhalb von Siedlungen. Wochenstubenkolonien des großen Abendseglers kommen 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 in frostfreien 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.

Kleiner segler

Abend-

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

Zweifarbflodermaus

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

11.4 Vorhabenbedingte Auswirkungen

Auswirkungen

Das Plangebiet wird von der Fledermausfauna insbesondere als Transfer- und zu einem geringeren Anteil auch als Jagd-/Nahrungsgebiet genutzt. Aufgrund fehlender Quartierstrukturen (Gebäude/Bäume) kann eine darüberhinausgehende Nutzung ausgeschlossen werden.

Baubedingt können ggf. Störungen während der nächtlichen Jagdaktivitäten im Plangebiet stattfinden. Daher sind aufgrund der Lichtempfindlichkeit mancher Arten die Arbeiten ausschließlich tagsüber durchzuführen. Nächtliche Baustellenausleuchtungen sind zu

unterlassen.

Auch betriebsbedingt sind ggf. Störungen der Tiere während der nächtlichen Aktivitäten durch Beleuchtungen möglich. Daher sollten dauerhafte Beleuchtungen der neuen Wohngebäude, wenn möglich – auch aufgrund der allgemeinen Lichtverschmutzungsthematik und zum Insektenschutz (vgl. Gesetzesbeschluss des Landtags BW vom 22.07.2020, § 21) – grundsätzlich unterlassen werden. Ggf. aufgrund von Sicherheitsvorkehrungen unvermeidbare Außenbeleuchtungen, z. B. entlang den Verkehrsflächen sind zwingend insekten- und fledermausfreundlich zu gestalten (vgl. Kapitel 11.5).

Anlagebedingt gehen im Plangebiet Grünflächen verloren, die insbesondere Transfer- und z.T. auch Nahrungs-/Jagdhabitats für die im Plangebiet nachgewiesenen Fledermausarten darstellen.

Der Nahrungshabitatverlust wird nicht als essenziell erachtet, da die Flächen nur z.T. zur Nahrungssuche aufgesucht wurden und im direkten und weiteren Umfeld ausreichend Ausgleichsflächen in Form weitläufiger Gehölz- und Grünlandbestände zur Nahrungssuche zur Verfügung stehen. Eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Bestände durch den Verlust von Nahrungshabitats wird somit nicht erwartet.

Da in das nordwestlich zum Plangebiet angrenzende schmale Feldgehölz nicht eingegriffen wird, bleibt diese Leitlinie zwischen Siedlungs- und Waldgebiet für Fledermäuse erhalten. Der Bereich des Entwässerungsgrabens mit z.T. kleineren Gehölzen wird ebenfalls frei bzw. unverbaut bleiben, sodass dieser Bereich weiterhin als zum Feldgehölz führende Transferroute von Fledermäusen genutzt werden kann. Auch in den südlich direkt angrenzenden Flächen ist keine unmittelbare Bebauung geplant.

Dieser Bereich (vgl. pink gestrichelter Bereich in Abbildung 22) sollte möglichst als sog. Dunkelkorridor ohne Einfluss von Streulicht erhalten bleiben. Die Straßen-/Gehwegbeleuchtung ist in diesem Bereich idealerweise auszusetzen bzw. bei aus Sicherheitsgründen ggf. unvermeidbarer Beleuchtung ist diese zwingend abzuschirmen und fledermausfreundlich zu gestalten (vgl. auch Kapitel 11.5).

Bei Beachtung der in Kapitel 11.5 genannten Vorschriften zur Beleuchtung ist anzunehmen, dass auch die neu entstehenden Wohngebäude keine Barriere- oder Zerschneidungswirkung für die Fledermausfauna im Plangebiet und der Umgebung entfalten. Die zentral im Plangebiet geplante Verkehrsfläche wird parallel zur Schanzstraße verlaufen und damit gleichfalls einen allgemeinen Transfer von Ost nach West zulassen.

Aufgrund fehlender Gebäude/Bäume im Plangebiet kommt es durch das Vorhaben zu keinem Verlust potenziell geeigneter Quartierstrukturen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind entsprechende Maßnahmen in Form von Einschränkungen der Bauarbeiten und Beleuchtungen einzuhalten (vgl. Kapitel 11.5).

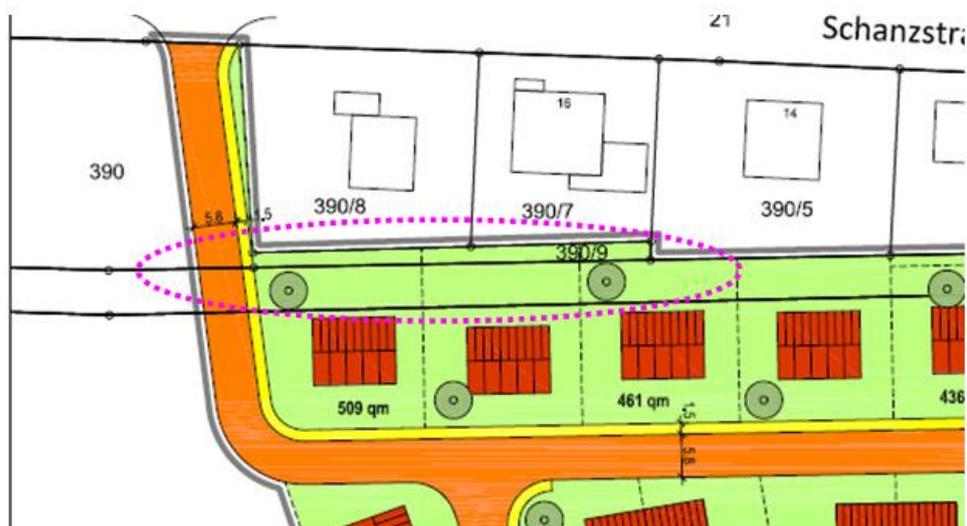


Abbildung 22: Bebauungskonzept (Quelle: Büro Dipl.-Ing. Ulrich Ruppel)

Tabelle 10: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Fledermäuse

V	L	E	N	Art	Art	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
0			(X)	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	2	G	IV	s
0				<i>Hypsugo savii</i>	Alpenfledermaus	nb	nb	IV	s
0			(X)	<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	nb	1	IV	s
0			(X)	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	2	2	II, IV	s
0			(X)	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	1	V	IV	s
0			(X)	<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus	3	nb	IV	s
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
0			(X)	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine 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
0			(X)	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	i	V	IV	s
0			(X)	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	D	nb	IV	s
0			(X)	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	i	nb	IV	s
X	X	0	X	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	nb	IV	s
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
0			(X)	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	1	2	IV	s
0				<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	1	1	II, IV	s
0				<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	i	D	IV	s

11.5 Vermeidung und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

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

- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit während ihrer Transfer- bzw. Jagdflüge nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Baustellenausleuchtungen sind unzulässig.
- Künstliche, nächtliche Außenbeleuchtungen von Wohngebäuden sollten aufgrund der allgemeinen Lichtverschmutzungsthematik und zum Insektenschutz (vgl. Gesetzesbeschluss des Landtags BW vom 22.07.2020, § 21) möglichst vermieden werden. Ansonsten ist eine nächtliche Außenbeleuchtung zwingend insekten- und fledermausfreundlich zu gestalten.
- Der Bereich des Entwässerungsgrabens mit z.T. kleineren Gehölzen (F2) sowie die unmittelbar südlich angrenzenden Flächen sind möglichst unbeleuchtet zu lassen bzw. als Dunkelkorridor ohne Einfluss von Streulicht zu erhalten, damit der Anschluss an das westlich liegende Feldgehölz für Fledermäuse gegeben bleibt. Die Straßenbeleuchtung ist in diesem Bereich idealerweise auszusetzen bzw. bei ggf. unvermeidbarer Beleuchtung ist diese zwingend abzuschirmen und fledermausfreundlich zu gestalten.

- Sind nächtliche Außenbeleuchtungen ggf. aufgrund von Sicherheitsvorkehrungen unvermeidbar (z.B. im Bereich der geplanten Verkehrs-/Gehwegflächen), muss zwingend eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung berücksichtigt werden: 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 streuende Fassadenanstrahlung oder andere unabgeschirmte Beleuchtung nach oben ist unzulässig.

11.6 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen Da es zu keinem Verlust geeigneter Quartierstrukturen für die Fledermausfauna kommt, werden keine (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

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 im Rahmen des Bauvorhabens keine Gehölze und/oder Gebäude betroffen sind, können potenzielle Beeinträchtigungen (Verletzungen/Tötungen) von Individuen der Fledermausfauna 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.“*

Bau- und betriebsbedingt können Fledermäuse während ihren nächtlichen Jagdaktivitäten bei ggf. unsachgemäßer nächtlicher Beleuchtung gestört werden.

Daher sind die Arbeiten ausschließlich tagsüber durchzuführen. Nächtliche Baustellenausleuchtungen sind zu unterlassen. Bei ggf. unvermeidbarer betriebsbedingter Außenbeleuchtung sind die abgeleiteten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unbedingt einzuhalten.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Fledermausfauna zu rechnen.

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

§ 44 (1) 3 Schädigungsverbot *„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Da im Rahmen des Bauvorhabens keine Gehölze und/oder Gebäude betroffen sind, können potenzielle Beeinträchtigungen (Beschädigung/Zerstörung) von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ausgeschlossen werden.

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

11.8 Fazit

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

Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

11.9 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung – Artengruppe Fledermäuse

Ergebnis

Das Plangebiet ist aufgrund der randlichen Lage im Siedlungsbereich Friedenweilers und den Standortverhältnissen insbesondere als Transfer- und z.T. auch als Jagd-/Nahrungshabitat für siedlungsadaptierte Fledermausarten, wie z.B. die Zwergfledermaus interessant sowie auch für Arten der Gattung Myotis, die im Siedlungsbereich ihre Sommerquartiere haben und u.a. in Waldbereichen jagen.

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

Die Untersuchungen zeigten, dass das Plangebiet insbesondere von pipistrelloiden Arten sowie zu einem geringeren Anteil von Arten der Gattung „Myotis“ als Transfer- und z.T. auch als Jagd-/Nahrungsgebiet genutzt wird. Von der Gattung „Plecotus“ wurde nur eine geringe Anzahl an Rufnachweisen erbracht.

Eine darüberhinausgehende Nutzung kann hingegen ausgeschlossen werden, da potenziell geeignete Quartierstrukturen, wie z.B. Bäume/Gebäude im Plangebiet fehlen.

Anlagebedingt gehen im Plangebiet Grünflächen verloren, die insbesondere Transfer- und z.T. auch Nahrungs-/Jagdhabitats für die im Plangebiet nachgewiesenen Fledermausarten darstellen. Der Nahrungshabitatsverlust wird nicht als essenziell erachtet, da im direkten und weiteren Umfeld ausreichend Ausgleichsflächen in Form weitläufiger Gehölz- und Grünlandbestände zur Nahrungssuche zur Verfügung stehen.

Eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Bestände durch den Verlust von Nahrungshabitats wird somit nicht erwartet.

Da nicht in das angrenzende schmale Feldgehölz (§ 30-Biotop „Feldgehölze ‘Schanzstraße‘“) eingegriffen wird, bleibt diese Leitlinie zwischen Siedlungs- und Waldgebiet für Fledermäuse erhalten. Der Bereich des Entwässerungsgrabens mit z.T. kleineren Gehölzen wird ebenfalls frei bzw. unverbaut bleiben, sodass dieser Bereich ebenso weiterhin als Transferroute von Fledermäusen genutzt werden kann. Auch in den südlich direkt angrenzenden Flächen ist keine unmittelbare Bebauung geplant.

Bei Beachtung der definierten Vorschriften zur Beleuchtung ist anzunehmen, dass auch die neu entstehenden Wohngebäude keine Barriere- oder Zerschneidungswirkung für die Fledermausfauna im Plangebiet entfalten. Die zentral im Plangebiet geplante freie Verkehrsfläche wird parallel zur Schanzstraße verlaufen und damit gleichfalls einen Transfer von Ost nach West zulassen.

Durch das Vorhaben kommt es zu keinem Verlust von potenziell geeigneten Quartierstrukturen (wie z.B. Gebäude / Bäume).

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind entsprechende Maßnahmen in Form von Einschränkungen der Bauarbeiten und Beleuchtungen einzuhalten (vgl. Kapitel 11.5).

Erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Fledermausfauna sind bei Einhaltung der o.g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu befürchten.

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

Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

12 Säugetiere (außer Fledermäuse)

Bestand Lebensraum und Individuen Verbreitungsbedingt kann ein Vorkommen der Haselmaus, des Wolfes und des Luchses im hier gegenständlichen TK-25 Quadranten nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Da der Hauptlebensraum des Luchses (sowie des Wolfes) in eher ungestörten Waldbereichen liegt und die scheuen Tiere Siedlungsgebiete meiden, ist nicht mit einem Vorkommen im Plangebiet zu rechnen. Allenfalls wäre ggf. ein spontanes, nächtliches Durchstreifen nicht gänzlich auszuschließen. In beiden Fällen können aber Beeinträchtigungen dieser beiden Arten durch das Bauvorhaben sicher ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen der 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 ausgeschlossen werden.

Fazit **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 Säuger (außer Fledermäuse)

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
X	0	0	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 Bereits verbreitungsbedingt können alle planungsrelevanten Pflanzenarten außer dem Frauenschuh und das Grüne Koboldmoos im hier relevanten TK-25 Quadranten weitestgehend ausgeschlossen werden bzw. ist ein Vorkommen wenig wahrscheinlich.

Der Frauenschuh besiedelt vorwiegend lichte Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte auf kalkhaltigem, basenreichen Lehm- und Tonböden. Das Grüne Koboldmoos wächst vorwiegend auf vermorschten Baumstümpfen in luftfeuchten, schattigen Wäldern niederschlagsreicher Gebiete, in Schluchtbereichen, nordexponierten Hanglagen und an Bachrändern.

Aufgrund der vorgenannten Habitatbedingungen ist ein Vorkommen der beiden Arten im Plangebiet mit mageren Grünlandflächen äußerst unwahrscheinlich bzw. auszuschließen.

Aufgrund der vorstehend genannten Gründe können Beeinträchtigungen der Pflanzenfauna ausgeschlossen werden.

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

Tabelle 12: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Pflanzen

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				Farn und Blütenpflanzen					s
0				<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	nb	1	II, IV	s
0				<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	2	1	II, IV	s
X	0			<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	II, IV	s
0				<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	1	2	II, IV	s
0				<i>Jurinea cyanooides</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	0	II, IV	s
0				<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	1	1	II, IV	s
0				<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	nb	nb	II, IV	s
0				<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel	1	2	IV	s
0				<i>Trichomanes speciosum</i>	Europäischer Dünnfarn	nb	nb	II, IV	s
				Moose					
X	0			<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	2	2	II	nb
0				<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	V	3	II	nb
0				<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnisländisches Sichelmoos	2	2	II	nb
0				<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	R	2	II	nb

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 Totholz Käfer 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., GRUTTKKE, 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 – (2019):** Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie abgerufen am 08.02.2019 unter <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/fauna-flora-habitat-richtlinie>
- 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., Ma-

yer, 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.