
Stadt Ettlingen



Bebauungsplan Feuerwehrhaus Höhenstadtteile

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Freiburg, den 04.04.2023



Stadt Ettlingen, Bebauungsplan Feuerwehrhaus Höhenstadtteile, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Projektleitung bis Frühjahr 2022:
Carolin Greiner, M. Sc. Biowissenschaften

Projektleitung ab Frühjahr 2022:
Christoph Laule, M.Sc. ETH Umwelt-Natw.
Michael Bauer, Dipl.-Biologe

Bearbeitung:
Heidrun Irion, B.Sc. Forstwirtschaft
Hannes Kampf, Dipl.-Biologe

faktorgruen
79100 Freiburg
Merzhauser Straße 110
Tel. 07 61 / 70 76 47 0
Fax 07 61 / 70 76 47 50
freiburg@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
69115 Heidelberg
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Gebietsübersicht	1
2. Rahmenbedingungen und Methodik	1
2.1 Rechtliche Grundlagen.....	1
2.2 Methodische Vorgehensweise.....	3
2.2.1 Schematische Abfolge der Prüfschritte	3
2.2.2 Festlegung der zu berücksichtigenden Arten	4
3. Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet.....	5
4. Wirkfaktoren des Vorhabens und Vermeidungsmaßnahmen	6
4.1 Wirkfaktoren.....	6
4.2 Frühzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen	6
5. Relevanzprüfung.....	7
5.1 Europäische Vogelarten	7
5.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV	8
5.3 Ergebnis der Relevanzprüfung	9
6. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Europäischen Vogelarten	10
6.1 Bestandserfassung	10
6.2 Prüfung der Verbotstatbestände.....	13
7. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	16
7.1 Fledermäuse	16
7.1.1 Bestandserfassung.....	16
7.1.2 Prüfung der Verbotstatbestände	17
7.2 Haselmaus	19
7.2.1 Bestandserfassung.....	19
7.3 Reptilien	20
7.3.1 Bestandserfassung.....	20
7.3.2 Prüfung der Verbotstatbestände	21
7.4 Tagfalter.....	23
7.4.1 Bestandserfassung.....	23
7.5 Totholzkäfer	23
7.5.1 Bestandserfassung.....	23
8. Erforderliche Maßnahmen	24
8.1 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen	24
8.2 CEF-Maßnahmen.....	26
9. Zusammenfassung	28

10. Quellenverzeichnis 30

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebietes..... 1
 Abb. 2: Reviermittelpunkte festgestellten Brutvogelarten (verändert aus Gutachten Büro Fußer 2020) 12
 Abb. 3: Habitatalement für Zauneidechsen: Wurzelstock-Sandhaufen (übernommen aus: „Fördermaßnahmen für die Zauneidechse“, Fachbroschüre der Albert Koechlin Stiftung) 26
 Abb. 4 Lage der Ausgleichsfläche (rot umrandet), ca. 800 m Luftlinie vom Plangebiet (schwarzer Kreis) entfernt..... 27

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht über die Erfassungstage Avifauna 10
 Tab. 2: Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten..... 11
 Tab. 3: Übersicht Begehungen Fledermausarten 16
 Tab. 5: Artenliste der im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten (aus Gutachten Büro Fußer) 17
 Tab. 6: Übersicht Erfassung Haselmaus 19
 Tab. 7: Übersicht Erfassung Reptilien 20
 Tab. 8: Ergebnisse der Zauneidechsenerfassung 21

Anhang

- Begriffsbestimmungen
- Fotodokumentation
- Plan: Kartierung von Zauneidechsen

1. Anlass und Gebietsübersicht

Anlass

Die Stadt Ettlingen hat eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für die Errichtung eines Feuerwehrhauses im Ortsteil Schöllbronn in Auftrag gegeben, um mögliche artenschutzrechtliche Konfliktpotenziale frühzeitig zu erkennen, die im Falle einer Bebauung des Gebiets entstehen können.

Lage des Plangebiets

Der Vorhabenbereich umfasst eine Größe von ca. 1,1 ha. Er befindet sich im Norden von Schöllbronn, im Gewann „Unterer Henkling“. Das Bauvorhaben soll auf den Flurstücken Nr. 1078 bis Nr. 1089 bzw. auf Teilflächen davon umgesetzt werden. Im Westen wird das Plangebiet durch die Moosbronner Straße (L613) begrenzt. Südöstlich des Plangebiets befinden sich der Friedhof und im Süden das Siedlungsgebiet von Schöllbronn. Das Gebiet besteht aus Wiesenflächen, auf welchen z.T. alte Streuobstbäume und Hecken stehen.

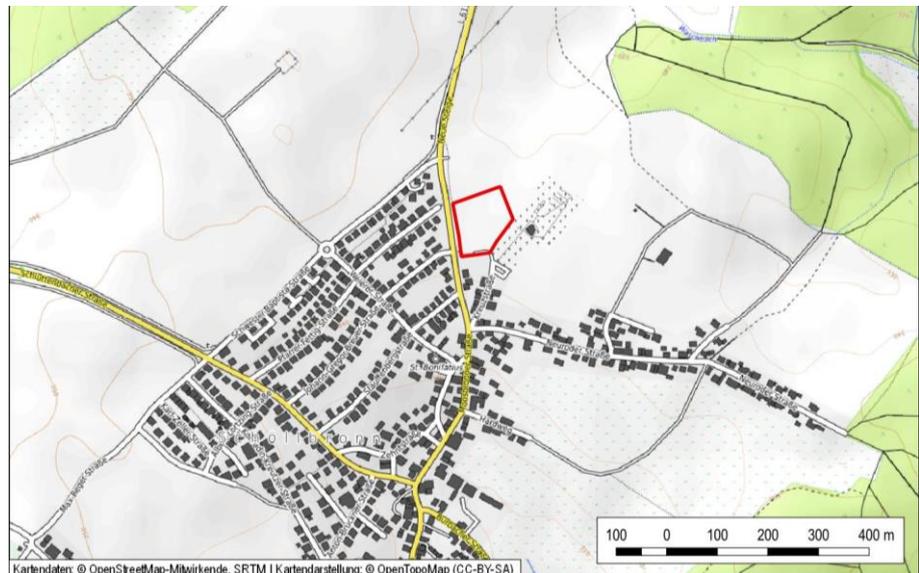


Abb. 1: Lage des Plangebietes

2. Rahmenbedingungen und Methodik

2.1 Rechtliche Grundlagen

Zu prüfende Verbotstatbestände

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten, wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen. Maßgeblich für die artenschutzrechtliche Prüfung sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt werden.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten

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

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

Neben diesen Zugriffsverboten gelten Besitz- und Vermarktungsverbote.

Anwendungsbereich

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten bei Eingriffen im Bereich des Baurechts und bei nach § 17 Abs. 1 oder 3 BNatSchG zugelassenen Eingriffen in Natur und Landschaft die aufgeführten Verbotstatbestände nur für nach europäischem Recht geschützten Arten, d. h. die in Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, FFH-RL) aufgeführten Arten und die europäischen Vogelarten. In der hier vorgelegten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden daher nur diese Arten behandelt.

In einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können zusätzlich sogenannte „Verantwortungsarten“ bestimmt werden, die in gleicher Weise wie die o.g. Arten zu behandeln wären. Da eine solche Rechtsverordnung bisher nicht vorliegt, ergeben sich hieraus aktuell noch keine zu berücksichtigten Arten.

Tötungs- und Verletzungsverbot

Es liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vor, wenn durch den Eingriff / das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird und zugleich diese Beeinträchtigung nicht vermieden werden kann. Ebenfalls liegt dieser Verbotstatbestand nicht vor, wenn Tiere im Rahmen einer Maßnahme, die auf ihren Schutz vor Tötung / Verletzung und der Verbringung in eine CEF-Fläche dient, unvermeidbar beeinträchtigt werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Es liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Gegebenenfalls können hierfür auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgelegt werden. Die Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben sein, um die Habitatkontinuität sicherzustellen. Da CEF-Maßnahmen ihre Funktion häufig erst nach einer Entwicklungszeit in vollem Umfang erfüllen können, ist für die Planung und Umsetzung von CEF-Maßnahmen ein zeitlicher Vorlauf einzuplanen.

Ausnahme

Wenn ein Eingriffsvorhaben bzw. die Festsetzungen eines Bebauungsplanes dazu führen, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich unzulässig. Es ist jedoch nach § 45 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten möglich, wenn:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen
- und es keine zumutbaren Alternativen gibt
- und der günstige Erhaltungszustand für die Populationen von FFH-Arten trotz des Eingriffs gewährleistet bleibt bzw. sich der Erhaltungszustand für die Populationen von Vogelarten nicht verschlechtert, z. B. durch Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands in der Region (FCS-Maßnahmen).

2.2 Methodische Vorgehensweise

2.2.1 Schematische Abfolge der Prüfschritte

Grobgliederung

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt in zwei Phasen:

1. Relevanzprüfung: In Phase 1 wird untersucht, für welche nach Artenschutzrecht zu berücksichtigenden Arten eine Betroffenheit frühzeitig mit geringem Untersuchungsaufwand ausgeschlossen werden kann bzw. welche weiter zu untersuchen sind. In vielen Fällen kann in dieser Prüfstufe bereits ein Großteil der Arten ausgeschieden werden.
2. Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung derjenigen Arten, deren mögliche Betroffenheit im Rahmen der Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden konnte, in zwei Schritten:
 - Bestandserfassung der Arten im Gelände
 - Prüfung der Verbotstatbestände für die im Gebiet nachgewiesenen, artenschutzrechtlich relevanten Arten.

Relevanzprüfung

In der Relevanzprüfung kommen folgende Kriterien zur Anwendung:

- Habitatpotenzialanalyse: Auf Grundlage einer Erfassung der am Eingriffsort bestehenden Habitatstrukturen wird anhand der bekannten Lebensraumsansprüche der Arten - und ggfs. unter Berücksichtigung vor Ort bestehender Störfaktoren - analysiert, welche Arten am Eingriffsort vorkommen könnten.
- Prüfung der geographischen Verbreitung, z.B. mittels der Artensteckbriefe der LUBW, der Brut-Verbreitungskarten der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg OGBW, Literatur- und Datenbankrecherche (z.B. ornitho.de), Abfrage des Zielartenkonzepts (ZAK) der LUBW, evtl. auch mittels vorhandener Kartierungen und Zufallsfunden aus dem lokalen Umfeld. Damit wird geklärt, ob die Arten, die hinsichtlich der gegebenen Biotopstrukturen auftreten könnten, im Plangebiet aufgrund ihrer Verbreitung überhaupt vorkommen können.
- Prüfung der Vorhabenempfindlichkeit: Für die dann noch verbleibenden relevanten Arten wird fachgutachterlich eingeschätzt, ob für die Arten überhaupt eine vorhabenspezifische Wirkungsempfindlichkeit besteht. Dabei sind frühzeitige Vermeidungsmaßnahmen – im Sinne von einfachen Maßnahmen, mit denen Verbotstatbestände vorab und mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden können – zu berücksichtigen.

Durch die Relevanzprüfung wird das Artenspektrum der weiter zu verfolgenden Arten i.d.R. deutlich reduziert. Mit den verbleibenden Arten wird nachfolgend die "detaillierte artenschutzrechtliche Untersuchung" durchgeführt (s.u.). Soweit in der Relevanzprüfung bereits eine projektspezifische Betroffenheit aller artenschutzrechtlich relevanten Arten ausgeschlossen werden kann, endet die Prüfung. Die nachfolgenden Prüfschritte sind dann nicht mehr erforderlich.

Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung – Teil 1: Bestandserhebung

Die vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung beginnt mit einer Bestandserhebung im Gelände für diejenigen Arten, deren Betroffenheit in der Relevanzprüfung nicht mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden konnte. Untersuchungsumfang und -tiefe richten sich nach dem artengruppenspezifisch allgemein anerkannten fachlichen Methodenstandard.

Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung – Teil 2: Prüfung

Die nachfolgende artenschutzrechtliche Beurteilung erfolgt in der Reihenfolge der Verbotstatbestände in § 44 BNatSchG. Es wird für die im Gebiet vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten/ Artengruppen geprüft, ob durch die Vorhabenwirkungen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können.

Begriffsbestimmung

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zur Anwendung kommen, sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden. Daher wird eine fachliche Interpretation und Definition zur Beurteilung der rechtlichen Konsequenzen notwendig. Die in dem vorliegenden Gutachten verwendeten Begriffe sind in Anhang 2 dargestellt. Sie orientieren sich hauptsächlich an den durch die Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA, 2009) vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen. Für die ausführliche Darstellung wird darauf verwiesen. In Anhang 2 werden nur einige Auszüge wiedergegeben.

2.2.2 Festlegung der zu berücksichtigenden Arten

Neben allen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, welche die Artengruppen der Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Käfer, Libellen, Fische und Pflanzen umfasst, sind gemäß der Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG) alle in Europa natürlicherweise vorkommenden Vogelarten geschützt.

Im Rahmen der meisten Planungen kann ein Großteil der Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden (s. Kap. 5.2). Hinsichtlich der Vögel hat sich in der Gutachterpraxis gezeigt, dass es notwendig ist, Differenzierungen vorzunehmen. Unterschieden werden planungsrelevante Arten und „Allerweltsarten“.

Nicht zu berücksichtigende Vogelarten

„Allerweltsarten“, d.h. Arten die weit verbreitet und anpassungsfähig sind und die landesweit einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung i.d.R. nicht näher betrachtet. Bei diesen Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird:

- Hinsichtlich des Lebensstätten-schutzes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG ist für diese Arten im Regelfall davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Abweichend von dieser Regelannahme sind aber Lebensraumverluste im Siedlungsbereich im Einzelfall kritischer zu beurteilen, da die Ausweichmöglichkeiten in einer dicht bebauten Umgebung möglicherweise geringer sind.

- Hinsichtlich des Störungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kann für diese Arten auf Grund ihrer Häufigkeit grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Wenn im Einzelfall eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren einer weitverbreiteten und anpassungsfähigen Art von einem Vorhaben betroffen sein kann, ist diese Art in die vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung einzubeziehen.

Regelmäßig zu berücksichtigen ist bei diesen Arten das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG), indem geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu treffen sind (s. Kap. 0).

Regelmäßig zu berücksichtigende Vogelarten

Als planungsrelevante Vogelarten werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung regelmäßig diejenigen Arten berücksichtigt, die folgenden Kriterien entsprechen:

- Rote-Liste-Arten Deutschland (veröff. 2021, Stand 2020) und Baden-Württemberg (veröff. 2016, Stand 2013) einschließlich RL-Status "V" (Arten der Vorwarnliste)
- Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)
- Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL
- Streng geschützt nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)
- Koloniebrüter

3. Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet

Habitatpotenzialanalyse

Um zu erfassen, welches Potenzial an Lebensraumstrukturen (Habitatstrukturen) im Plangebiet besteht, wurde am 06.09.2019 eine Begehung des Plangebietes durchgeführt. Dabei wurden folgende (potenzielle) Habitatstrukturen festgestellt:

- Streuobstbäume (z.T. alt) mit hohem Totholzanteil und Baumhöhlen
- Kleiner Baumbestand mit einzelnen großen Fichten und Laubbäumen sowie mehreren kleinen Obst- und Ziergehölzen im Osten des Plangebiets
- Feldhecke am westlichen Rand des Fahrweges, gesetzlich geschütztes Biotop (Biotopnr. 170162150192)

- Weitere Hecken mit Brombeere, Stiel-Eiche, Hartriegel, Haselnuss, Hunds-Rose, etc.
- Magere Flachland-Mähwiese mit Großem Wiesenknopf, Sumpfhornklee, etc. (Erfassungseinheit Nr. 6500021546107526)
- An das Plangebiet angrenzend: Steinmauer des Friedhofs, z.T. mit Efeubewuchs

4. Wirkfaktoren des Vorhabens und Vermeidungsmaßnahmen

4.1 Wirkfaktoren

<i>Darstellung des Vorhabens</i>	Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um eine Sonderbaufläche der Stadt Ettlingen, die bisher landwirtschaftlich genutzt wird. Der Bebauungsplan soll die Errichtung eines Feuerwehrhauses samt Erschließungsstraße ermöglichen, was mit der Versiegelung bzw. Überbauung größerer Teile des Untersuchungsgebiets verbunden wäre.
<i>Relevante Vorhabenbestandteile</i>	Das geplante Vorhaben ist auf diejenigen Vorhabenbestandteile hin zu untersuchen, die eine nachteilige Auswirkung auf Arten oder Artengruppen haben können. Aus der Palette aller denkbaren Wirkfaktoren (in Anlehnung an LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) erfolgt eine Auswahl der bei diesem Vorhaben relevanten Wirkfaktoren:
<i>Baubedingte Wirkfaktoren</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Baubedingte Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensraumbestandteile • Störungen durch Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen sowie menschliche Anwesenheit und ggf. Erschütterungen. Auch in angrenzenden Bereichen ist mit zusätzlichen Lärm- und Bewegungsreizen zu rechnen. • Nachteilige Veränderung des Bodengefüges durch Bauarbeiten • Potenzielle Tötung von Tieren durch Bauarbeiten
<i>Anlagenbedingte Wirkfaktoren</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von potenziellen Lebensräumen und Nahrungsflächen sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten verschiedener Tierarten
<i>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsbedingte Störungen durch Lärm, Licht und menschliche Anwesenheit

4.2 Frühzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Arten und Biotopen ergeben sich:

- zur frühzeitigen Minimierung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials
- aus anderen naturschutzrechtlichen Vorgaben insbesondere dem allgemeinen Artenschutz (§ 39 BNatSchG)

- aufgrund von Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen, die zum hier behandelten Vorhaben im Rahmen der Eingriffsregelung vorgesehen sind.

V1: Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden. Bei Bäumen mit (potenziellen) Fledermausquartieren können weitere zeitliche Einschränkungen des Fällzeitraums bzw. eine Kontrolle durch eine Fachperson vor der Fällung erforderlich werden.

5. Relevanzprüfung

5.1 Europäische Vogelarten

Weitverbreitete und anpassungsfähige Vogelarten

Aufgrund der Habitatstrukturen (s. Kap. 3) sind als Brutvögel im Plangebiet und dessen nahem Umfeld weitverbreitete und anpassungsfähige Vogelarten zu erwarten. Für das Plangebiet sind als typische Vertreter dieser Artengruppe zu nennen: Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) und Kohlmeise (*Parus major*).

Eine Verletzung oder Tötung dieser Vögel im Rahmen der Fällarbeiten ist auszuschließen, da das Fällen während der Zeit des Brütens und der Jungenaufzucht aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen V1 (s. Kap. 4.2) ausgeschlossen ist. Außerhalb dieses Zeitraums wird das Fluchtverhalten der Tiere dazu führen, dass eine Verletzung oder Tötung der Vögel nicht eintritt.

Gemäß den Erläuterungen in Kap. 2.2.2 werden bei diesen Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr.2 und 3 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit nicht eintreten; daher erfolgt für diese Arten keine weitere Prüfung.

Planungsrelevante Vogelarten

Neben dem Vorkommen von Allerweltsarten ist im Untersuchungsgebiet auch ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten möglich.

Im Untersuchungsgebiet befindet sich eine größere Anzahl alter, höhlenreicher Obstbäume, die wertvolle Habitatstrukturen für höhlenbrütende Vogelarten der Streuobstbestände darstellen. Damit sind im Untersuchungsgebiet die Voraussetzungen für ein Vorkommen charakteristischer Vogelarten der Streuobstgebiete gegeben, z.B. Wendehals (*Jynx torquilla*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) (RL-BW: V), Feldsperling (*Passer montanus*) (RL-BW: V) und Grünspecht (*Picus viridis*).

→ Im Rahmen der vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist eine Bestandserfassung für die Artengruppe Vögel unter besonderer Berücksichtigung typischer Arten der Streuobstwiesen (Höhlenbrüter) durchzuführen.

5.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV

In Baden-Württemberg kommen aktuell rund 76 der im Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) aufgeführten Tier- und Pflanzenarten vor. Ein Vorkommen im Plangebiet kann für die Artengruppen der Amphibien, Libellen und Weichtiere aufgrund fehlender Lebensräume ohne detaillierte Untersuchung ausgeschlossen werden. Für die übrigen Artengruppen gelten folgende Überlegungen:

Säugetiere

Fledermäuse

Ein Vorkommen verschiedener Fledermausarten erscheint für das Untersuchungsgebiet möglich. Im Zuge der Geländebegehung vom 06.09.2019 wurde ein nischenreicher Baumbestand mit für Fledermäuse gut zugänglichen Höhlen und Rindenspalten vorgefunden.

Fledermäuse könnten das Plangebiet und die angrenzenden Flächen im Offenland als Jagdhabitat und die zahlreichen Höhlen und Rindenspalten der Obstbäume als Fortpflanzungs- und Ruhestätten nutzen. Bei Umsetzung des Planvorhabens ist mit dem Verlust dieser Strukturen zu rechnen. Auch ein vorhabenbedingt erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für Fledermäuse ist nicht auszuschließen.

→ Eine vertiefte Untersuchung der Lebensraumfunktion des Baumbestands für Fledermausarten wird erforderlich. Dabei ist die mögliche Funktion der Habitatstrukturen als Tagesquartiere und/oder als Wochenstubenquartiere zu erfassen.

Haselmaus

Bei der Übersichtsbegehung am 06.09.2019 wurden Habitatstrukturen festgestellt, die Potenzial für ein Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im bzw. angrenzend an den Geltungsbereich bieten. Die Feldhecke an der Böschung zur L613 sowie die Sträucher auf der Wiese bieten durch das Vorkommen vieler fruchttragender Sträucher wie Brombeere und Haselnuss geeignete Nahrungsquellen sowie ausreichend Nistmöglichkeiten in den dichten Strauchstrukturen und Baumhöhlen. Das Entfernen von Bäumen und Sträuchern im Zuge der Umsetzung des Planvorhabens führt zum Verlust potenziell wichtiger Lebensraumstrukturen und kann dadurch auch zum Verlust der Habitateignung der verbleibenden Gehölze für die Haselmaus führen. Auch ein vorhabenbedingt erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für Haselmäuse ist nicht auszuschließen.

→ Eine vertiefte Untersuchung des Vorkommens der Haselmaus sowie der Lebensraumfunktion wird erforderlich.

Reptilien

Ein Vorkommen von Reptilien, die im Anhang IV der FFH-RL gelistet sind, insbesondere der Mauereidechse (*Podarcis muralis*), Zau-eidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*), konnte während der Begehungen am 06.09.2016 nicht ausgeschlossen werden. Für die genannten Arten ist zwar im Plangebiet kein optimales Habitat vorhanden, einige Saumstrukturen in den Randbereichen und Strukturen im nahen Umfeld, vor allem die Friedhofsmauer sowie Holzstapel, bieten aber ein gewisses Lebensraumpotential. Einige Bereiche des Untersuchungsgebiets könnten daher durchaus als Teillebensraum genutzt werden. Auch wenn es sich bei diesen

Bereichen überwiegend um Nahrungsflächen handeln dürfte, kann eine Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden, sofern die Arten im nahen Umfeld vorkommen. Um ggf. geeignete Vermeidungs- und/oder Ausgleichsmaßnahmen ergreifen zu können, sollte eine Bestandserfassung im Plangebiet und entlang von Saumstrukturen der angrenzenden Flächen durchgeführt werden.

→ Im Rahmen der vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist eine Reptilienkartierung durchzuführen.

Schmetterlinge

Von den in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten besiedeln v. a. der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) sowie der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) den FFH-Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese. Die extensive Nutzung und der Struktureichtum der Streuobstbestände bieten vor allem für den Großen Feuerfalter einen optimalen Lebensraum.

→ Im Rahmen der vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist eine Kartierung der Artengruppe der Tagfalter erforderlich.

Käfer

Von den in Anhang IV aufgeführten Käferarten kann im Untersuchungsgebiet aufgrund der alten Obstbäume mit größeren Baumhöhlen ein Vorkommen von Totholzkäfern, insbesondere des Eremiten (*Osmoderma eremita*) nicht ausgeschlossen werden.

→ Im Rahmen der vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist eine Erfassung von Totholzkäfern erforderlich.

Pflanzen

Es gibt keine Hinweise auf Vorkommen von Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind nicht erforderlich.

5.3 Ergebnis der Relevanzprüfung

Ergebnis der Habitatpotenzialanalyse

Bei einer Übersichtsbegehung am 06.09.2019 wurde das Habitatpotenzial im Vorhabenbereich für planungsrelevante Arten erfasst. Aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen (u.a. Streuobstbäume mit hohem Totholzanteil, Feldhecken, magere Flachland-Mähwiese) konnte im Rahmen der Relevanzprüfung ein Vorkommen folgender planungsrelevanter Arten(gruppen) nicht ausgeschlossen werden:

- Fledermäuse
- Haselmaus
- Brutvögel (insbesondere Höhlenbrüter)
- Reptilien (Zauneidechse, Mauereidechse, Schlingnatter)
- Tagfalter
- Totholzkäfer

Vertiefende Untersuchungen

Für die oben genannten Artengruppen sind Bestandserfassungen erforderlich, um ein mögliches Vorkommen feststellen und ggf. notwendige Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) treffen zu können, mit denen ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verhindert werden kann.

6. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Europäischen Vogelarten

6.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Für die Brutvogeluntersuchung wurden durch das Büro Fußer sechs Begehungen zwischen März und Juni 2020 nach dem Methodenstandard der Revierkartierung von SÜDBECK et al. 2005 durchgeführt. Dabei wurden die Vogelarten erfasst, die als potenzielle Brutvögel innerhalb (Streuobst, extensives Grünland) und in der Umgebung (extensives Grünland, Streuobst, Hecken) des Vorhabengebiets vorkommen. Die Begehungen fanden bei geeigneter Witterung zu den angegebenen Uhrzeiten statt.

Tab. 1: Übersicht über die Erfassungstage Avifauna

Datum	Witterung
20.03.20, 08:00 Uhr	wolkenlos, kein Wind, 6°C
06.04.20, 08:30 Uhr	heiter, Wind, -1-3°C
22.04.20, 07:00 Uhr	leicht bewölkt, leichter Wind, 13°C
02.05.20, 09:00 Uhr	leicht bewölkt, leichter Wind, 7°C
19.05.20, 07:00 Uhr	sonnig, leichter Wind, 19°C
07.06.20, 05:00 Uhr	heiter, leichter Wind, 14-16°C

Ergebnisse der Erfassung

Im Ergebnisbericht sind die (theoretischen) Reviermittelpunkte der jeweiligen Arten angegeben (siehe Abb. 2).

Das Büro Fußer konnte 11 Vogelarten im Vorhabengebiet feststellen. 10 Arten gehören zu den in Kap. 2.2.2 vorgestellten „Allerweltsarten“, vorwiegend weit verbreitete, ungefährdete Arten. Dazu gehören Nischenbrüter wie der Hausrotschwanz, Höhlenbrüter wie die Blaumeise und Freibrüter wie die Amsel. Vier dieser Arten (Rabenkrähe, Rotkehlchen, Stieglitz und Gartengrasmücke) wurden als Nahrungsgäste kartiert. Für diese Arten erfolgt keine weitere Prüfung.

Im direkten Umfeld des Plangebiets sind zahlreiche Gehölze vorhanden in die kein Eingriff erfolgt und die den nachgewiesenen, weitverbreiteten Frei- und Nischenbrütern für die Dauer der Bauarbeiten Ausweichlebensraum bieten (Hecke auf der Böschung zur Moosbronner Straße, Friedhof, Privatgärten). Nach Abschluss der Bauarbeiten wird diesen Arten mit den Gehölzen der Ein- und Durchgrünung des Plangebiets mehr Lebensraum als derzeit zur Verfügung stehen.

Da in den umliegenden Gehölzen keine Baumhöhlenkartierung stattfand ist unklar, ob und in welcher Zahl Höhlen vorhanden sind. Daher sind für die Höhlenbrüter (2 Kohlmeisen- und ein Blaumeisenpaar) insgesamt 6 künstliche Nistkästen für Höhlenbrüter an Bestandsgehölzen in der Umgebung des Plangebiets anzubringen (z.B. Baumhecke auf Böschung zur Moosbronner Straße, Friedhof) (CEF4, s. Kap. 8.2)

In einem Gebüsch angrenzend zum Plangebiet wurde der Reviermittelpunkt einer Klappergrasmücke festgestellt. Aufgrund des Raumanpruchs zur Brutzeit (ca. 1,1 ha nach Bauer et al. 2012) muss auch das Plangebiet als Teil des Revieres abgegrenzt werden.

Das Büro faktorgruen konnte während der Reptilien- und Haselmauserfassung (innerhalb der Monate Mai und Juni) einen Turmfalken innerhalb sowie Grünspecht, Neuntöter und Goldammer angrenzend zum Plangebiet feststellen. Grünspecht und Turmfalke sind als Nahrungsgäste im Plangebiet einzustufen, welche in der weiteren Umgebung brüten könnten. Im Plangebiet und dem näheren Umfeld wurden keine möglichen Niststätten dieser Arten festgestellt. Aufgrund der großen Reviergrößen ist eine essenzielle Bedeutung der Nahrungsflächen im Plangebiet für die Brutreviere auszuschließen; eine Betroffenheit kann daher ohne detaillierte Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden. Die Goldammer wurde als Nahrungsgast, der Neuntöter als Brutvogel im näheren Umfeld eingestuft.

Tab. 2: Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten

Status	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Rote Liste		Erhaltungszustand in BW / im Gebiet	Verant. BW für D	§
				BW	D			
BV	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	*	*	günstig	!	
BA	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	*	*	günstig	!	
BA	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	günstig	!	
NG	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg	*	*	günstig	!	
NG	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	*	*	günstig	!	c
NG	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	V	V	ungünstig	!	
BA	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	*	*	günstig	!	
BA	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	V	*	ungünstig	-	
BV	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	*	*	günstig	!	
BV	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	*	*	günstig	!	
BA	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nt	*	*	günstig	!	a
NG	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	*	*	günstig	!	
BV	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	*	*	günstig	!	
NG	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	*	*	günstig	!	
NG	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	V	*	ungünstig	!	

Status

BV Brutvogel im Plangebiet

BA Brutvogel im engeren Umfeld des Verfahrensgebietes

NG Nahrungsgast im Verfahrensgebiet oder im Umfeld, in der weiteren Umgebung Brutvogel

Sonstige Erläuterungen

Abk. Abkürzung Artname (DDA-Schlüssel)

Rote Liste – Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (BW, 2016) / in Deutschland (D, 2016)

1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste, * ungefährdet, ♦ nicht bewertet

Verant. BW für D: Verantwortung Baden-Württembergs für die Art in Deutschland

!!! extrem hohe Verantwortlichkeit (>50 %), !! sehr hohe Verantwortlichkeit (20–50 %), ! hohe Verantwortlichkeit (10–20 %), [!] Art, die in Baden-Württemberg früher einen national bedeutenden Anteil aufwies, diesen aber inzwischen durch Bestandsverluste in Baden-Württemberg oder durch Bestandsstagnation und gleichzeitige Zunahme in anderen Bundesländern verloren hat.

§ Schutzstatus

a EU-VS-RL Anh. I, b Art. 4(2) EU-VS-RL, c streng geschützt nach BArtSchVO



Abb. 2: Reviermittelpunkte festgestellter Brutvogelarten (verändert aus Gutachten Büro Fußer 2020)

6.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Brutvögel angrenzend ans Plangebiet – Klappergrasmücke und Neuntöter

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Bei Klappergrasmücke und Neuntöter handelt es sich um Gebüschbrüter, die dichte Hecken- und Gebüschstrukturen (meist mit hohem Anteil an Dornbüschen) in ansonsten offener bis halboffener Landschaft bevorzugen.

Das Revierzentrum jeweils eines Brutpaars beider Arten wurden in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet festgestellt. Die Revierzentren selbst liegen jeweils außerhalb des Plangebiets, da sich die Reviere jedoch über Flächen von ca. 1,1 ha (Klappergrasmücke) bzw. 2 ha (Neuntöter) erstrecken muss angenommen werden, dass Teile des Plangebiets mit den Revieren überlappen (vgl. Bauer et al. 2012).

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Die Revierzentren von Klappergrasmücke und Neuntöter liegen außerhalb des Plangebiets. Unter Berücksichtigung der Reviergrößen und da beide Arten jedes Jahr ein neues Nest bauen, kann der Brutstandort in den folgenden Jahren auch innerhalb des Plangebiets liegen. Zu einer Tötung bzw. Verletzung der Arten, insbesondere der Jungvögel, kann es dabei grundsätzlich im Zeitraum zwischen der Eiablage und dem Flüggewerden der Jungvögel kommen.

Bei Beachtung der zeitlichen Einschränkung für Eingriffe in Gehölzstrukturen (V1, s. Kap. 8.1) und den Baubeginn (V3) kann ein Eintreten des Tötungstatbestandes hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die direkte Umgebung Plangebiets, insbesondere entlang der L631 (wo auch die Reviermittelpunkte beider Arten verortet wurden) ist durch umgebende Strukturen (Wohnbebauung, Straße) und die dadurch verursachten Störungen bereits in gewissem Maße vorbelastet.

Neuntöter und Klappergrasmücke gelten als relativ unempfindlich gegenüber Lärm, wobei beim Neuntöter eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber optischen Störreizen bekannt ist (Garniel & Mierwald, 2010).

Der Bau und Betrieb der geplanten Anlage verursachen über das bestehende Maß hinaus neue Störungen. Durch die Umsetzung der vorgezogenen Maßnahme CEF3 werden beide Arten ihren Brutlebensraum auf benachbarte Flächen verlagern. Um diese Brutlebensräume ausreichend vor (visuellen) Störungseffekten zu schützen, ist entlang der Grenzen des Plangebiets (nach Norden und Osten, soweit möglich auch entlang der Zufahrt) eine dichte Hecke zu pflanzen (V2). Um zu verhindern, dass Vögel in der vorgezogen angelegte Hecke am Rand des Plangebiets durch einen Baubeginn im Sommer bei der Brut gestört werden, ist der Baubeginn auf einen Zeitpunkt außerhalb der Vogelbrutzeit, also zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar des Folgejahres, zu legen (V3). Somit kann eine Auslösung des Störungsverbots vermieden werden.

*Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es durch Entnahme einzelner Bäume im Vorhabengebiet zur Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Klappergrasmücke und Neuntöter.

Prinzipiell ist das Umfeld als Lebensraum für beide Arten geeignet. Um das Auslösen eines Verbotstatbestands zu verhindern, müssen die vom Eingriff betroffenen Gehölzstrukturen im räumlichen Zusammenhang vorgezogen ersetzt werden.

Die Fläche der Gehölze, die entnommen werden oder aufgrund ihrer unmittelbaren Nähe zum Plangebiet ihre Habitatfunktion für Klappergrasmücke und Neuntöter verlieren, summiert sich auf ca. 1500 m². Diese Fläche ist 1:1 auszugleichen, z.B. in Form einer lückigen Hecken-Neupflanzung mit relevantem Anteil an Dornsträuchern (Neuntöter) (CEF3, s. Kap. 8.2).

Es ist davon auszugehen, dass durch diese strukturelle Aufwertung die Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten werden kann.

Fazit

Bei Umsetzung der Maßnahmen V1, V2, V3 sowie CEF3 kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass ein Verbotstatbestand eintritt.

Brutvögel der Umgebung – Goldammer

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Goldammern besiedeln kleinräumige, offene, übersichtliche Kulturlandschaften mit Brachflächen, Hecken und Feldgehölzen. Böschungen am Wegrand oder Ruderalflächen mit Gebüsch werden ebenfalls angenommen.

Die Goldammer wurde einmalig in der Umgebung des Plangebiets beobachtet. Laut SÜDBECK et al. (2005) lässt sich aus dieser Einzelbeobachtung kein Brutverdacht ableiten.

*Tötungs- / Verletzungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Da die genannten Arten keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte innerhalb des Vorhabengebiets aufwiesen, kann ein Tötungs- oder Verletzungsrisiko ausgeschlossen werden.

*Störungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Für die beobachtete Goldammer konnte kein Brutverdacht im oder ums Gebiet abgeleitet werden. Als gelegentlicher Nahrungsgast ist sie von möglichen Störungen durch den geplanten Eingriff nicht in erheblichem Maße betroffen.

*Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Da kein Brutverdacht für die Art besteht, kann auch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Eingriff ausgeschlossen werden.

Fazit

Für die Goldammer werden keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

Nahrungsgäste – Grünspecht und Turmfalke

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Der Grünspecht (*Picus viridis*) ist ein Jahresvogel mit geringen Wanderbewegungen im Zeitraum von September bis April. Er ist ein Brutvogel in allen Landesteilen unterhalb von 900 m ü. NN. Der Grünspecht bevorzugt reich gegliederte halboffene Landschaften. In ausgedehnten Waldgebieten werden daher vorwiegend die Randgebiete oder größere, lichte Bereiche besiedelt. In den Niederungen des Landes besiedelt der Grünspecht neben Parklandschaften, Gartenstädten und Feldgehölzen im reich strukturierten Kulturland vor allem Streuobstbestände und lichte altholzreiche Laubmischwälder.

Der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) ist über Gesamteuropa verbreitet, einschließlich Nordafrika. Die Siedlungsdichte schwankt und ist stark abhängig von der Mäusepopulation, in Mitteleuropa liegt die durchschnittliche Siedlungsdichte bei 21,5 BP/100 km². Jagdgebiete sind freie Flächen mit niedriger oder lückiger Vegetation, Nistplätze sind Felswände, Kunstbauten oder Bäume. Das Jagdgebiet kann auch mehrere km vom Brutplatz entfernt sein. Nahrung besteht aus Kleinsäugern (hauptsächlich Mäusen), aber auch Insekten, Würmern, teilweise Reptilien und kleinen Vögeln.

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Da keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der genannten Arten innerhalb des Vorhabengebiets oder in der näheren Umgebung vorhanden sind und die adulten Vögel vor möglichen Gefahren flüchten, kann ein Tötungs- oder Verletzungsrisiko ausgeschlossen werden.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Als gelegentliche Nahrungsgäste sind die genannten Arten von möglichen Störungen durch den geplanten Eingriff nicht erheblich betroffen. Eine Störung, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beider Arten gefährden könnte, kann ausgeschlossen werden.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Durch das Vorhaben geht Nahrungshabitat der beiden Arten verloren. Aufgrund der Nähe zur Siedlung (anthropogene Störung entlang der Nord-Süd-Achse und südlichen Grenze) und geringen Flächengröße handelt es sich jedoch um kein essenzielles Nahrungshabitat. Im direkten und weiteren Umfeld sind ausreichend Alternativflächen im räumlich-ökologischen Zusammenhang gegeben die von beiden Arten zur Nahrungsaufnahme genutzt werden können

Da die aufgeführten Arten nicht innerhalb oder im näheren Umfeld des Vorhabengebiets brüten, kann die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.

Fazit

Für die oben aufgeführten Arten werden keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

7.1 Fledermäuse

7.1.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Für die Untersuchung der Fledermausfauna wurden durch das Büro Fußer vier Begehungen zwischen Mai und August 2020 innerhalb und angrenzend zum Untersuchungsgebiet nach den Methodenstandards von Albrecht et al. (2014) durchgeführt. Hierbei wurde das gesamte Untersuchungsgebiet und angrenzenden Flächen abgelaufen, wobei währenddessen auf Flugrouten, Jagdverhalten sowie Ein- und Ausflüge von Tieren geachtet wurde. Des Weiteren wurden in drei Zeiträumen über jeweils 3 Nächte Batcorder zur Aufzeichnung von Fledermausrufen aufgestellt. Für Fledermäuse und Totholzkäfer wurde eine Baumhöhlenkartierung durchgeführt (Fußer et al. 2020). Während einer Brutvogelbegehung am 07.06.2020 wurde zudem eine Schwärmkontrolle an Bäumen durchgeführt

Tab. 3: Übersicht Begehungen Fledermausarten

Datum	Witterung
25.05.2020, 21:30 Uhr	leichter Wind, 12-16 °C
30.06.2020, 21:45 Uhr	wenig Wind, 18-19 °C
17.07.2020, 21:45 Uhr	leichter Wind, 17-20 °C
08.08.2020, 21:15 Uhr	wenig Wind, 26-28 °C

Ergebnisse der Erfassung

Insgesamt konnte nur eine geringe Aktivität im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Häufigste Art war die Zwergfledermaus (283 Rufaufnahmen). Einzelne Tiere dieser Art jagten am westlichen Gehölzsaum zur Straße sowie entlang des südlich angrenzenden Siedlungsbereichs und des Friedhofs. In den offenen Wiesenbereichen wurden kaum Fledermäuse festgestellt. Zudem konnten einzelne Aufnahmen des Kleinen Abendseglers (1), des Großen Mausohrs (1), einer kleinen bis mittelgroßen Myotis-Art (1), der Mückenfledermaus (2) und der Breitflügelfledermaus (3) gemacht werden. 28 Aufnahmen konnten der Gruppe der nyctaloiden Arten, 5 der pipistrelloiden Arten und 20 der Gattung *Eptesicus* zugeschrieben werden. Eine Aufnahme konnte nicht bestimmt werden.

Wochenstuben oder wichtige Leitstrukturen wurden nicht nachgewiesen. Einige Bäume weisen allerdings Quartierpotenzial auf. Auf Grund des ständigen Wechsels von Quartieren kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese hin und wieder als Einzelversteck genutzt werden können. Winterquartiere sind auf Grund der fehlenden Frostfreiheit auszuschließen.

Die Ergebnisse der Batcorder-Erfassung spiegeln die Erkenntnisse der Detektorbegehungen wider. Auch hier wurde insgesamt geringe Aktivität gemessen. Neben den bereits erwähnten Arten gelang eine Aufnahme einer Myotis-Art, die der Gruppe Mkm (Myotis klein-mittel) zuzuordnen ist.

Die Aktivitätsverteilung zeigt, dass der Bereich von wenigen Zwergfledermäusen als Jagdhabitat genutzt wird.

Essenzielle Jagdhabitats können aufgrund der geringen Aktivitätsdichte und der bedingten Habitats eignung (vorwiegend Offenland) ausgeschlossen werden. Dem Gebiet kann eine untergeordnete Rolle für Fledermäuse zugewiesen werden.

Tab. 4: Artenliste der im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten (aus Gutachten Büro Fußler)

Art	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	FFH- Anhang	RL BW	RL D
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	S	IV	2	G
Eptesicus-Art	<i>Eptesicus spec.</i>	S	IV	je nach Art	
Nyctaloide Art	<i>Eptesicus spec.</i> , <i>Nyctalus spec.</i> , <i>Vespertilio murinus</i>	S	IV	je nach Art	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	S	IV	2	V
Mkm	<i>Myotis bechsteinii</i> , <i>M. brandtii</i> / <i>mystacinus</i> , <i>M. daubentonii</i>	S	IV	je nach Art	
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	S	IV	2	D
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	S	IV	G	D
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	S	IV	3	-
Pipistrelloid	<i>Pipistrellus spec.</i>	S	IV	je nach Art	
Fledermausart	<i>Chiroptera spec.</i>	S	je nach Art	je nach Art	

BNatSchG Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz
s Streng geschützt
fett Geschützte Art

RL BW Rote Liste Baden-Württemberg (BRAUN & DIETERLEN, 2003)
RL D Rote Liste Deutschland (KÜHNEL ET AL. 2009)

I gefährdete wandernde Art
2 stark gefährdet
3 gefährdet
V Vorwarnliste
G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
D Daten unzureichend

7.1.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Überwiegend wurden gebäudebewohnende Fledermausarten nachgewiesen, mit kleinem Abendsegler und Mückenfledermaus jedoch auch zwei Arten, die bevorzugt Baumquartiere besiedeln (kl. Abendsegler) bzw. keine klare Präferenz zeigen (Mückenfledermaus). Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) ist die mit Abstand häufigste Art im Plangebiet (82% aller Batcorder-Aufnahmen).

Sie ist eine typische Gebäudefledermaus, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen, als Kulturfolger vorkommt. Hauptjagdgebiete sind Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2 - 6 m Höhe.

Tötungs- / Verletzungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Eine Quartiersnutzung durch Wochenstuben oder paarungsaktive Individuen im Plangebiet konnte nicht nachgewiesen werden. Dennoch sind wechselnde Nutzungen als Tagesquartiere von kleineren Baumhöhlen im Plangebiet, insbesondere durch die Zwergfledermaus, nicht auszuschließen, sodass durch Gehölzrodungen im Aktivitätszeitraum von März bis Oktober Einzeltiere getötet werden könnten.

Bei Beachtung der Rodungsbeschränkung (V1) kann ein Eintreten des Tötungstatbestandes hinreichend sicher ausgeschlossen werden

Störungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Da weder im Plangebiet noch im weiteren Umfeld essenzielle Bestandteile (Quartiere, Jagdhabitats, Leitstrukturen) von Fledermaus-Lebensräumen nachgewiesen wurden, können Störungen, die den Erhaltungszustand lokaler Populationen beeinträchtigen, ausgeschlossen werden.

Durch das Planvorhaben werden Beleuchtungselemente an neu entstehende Gebäude und Zugangsstraßen im Plangebiet aufgestellt. Dadurch können nachteilige Auswirkungen für Fledermäuse entstehen. Diese werden durch Insekten angezogen, die wiederum durch falsch verwendete Beleuchtungsmittel in den Lichtkegel „angezogen“ werden. Um mögliche Vergrämungseffekte so weit wie möglich zu minimieren, wird die Verminderung von Streulicht (V4) erforderlich.

Bei Umsetzen der Maßnahme V4 kann ein Eintreten des Störungstatbestandes hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Es konnten zwei Bäume mit geringem Quartierpotenzial im Plangebiet festgestellt werden. Eine Nutzung durch spaltenbewohnende Arten wie der Zwergfledermaus als Tagesversteck kann nicht mit völliger Sicherheit ausgeschlossen werden.

Eine Umsetzung des Vorhabens bedeutet den Verlust dieser beiden Bäume. Ob ein Ausweichen in umliegende Quartiere ohne weiteres möglich ist, ist anhand der aktuellen Datengrundlage nicht bekannt.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Ruhestätten wird somit erfüllt. Zur Vermeidung des Tatbestandes sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Hierzu sind Fledermauskästen als Ersatzquartiere im störungsfreien Umfeld zum Plangebiet aufzuhängen (CEF1).

Fazit

Bei Umsetzung der Maßnahmen (V1, V4, CEF1, s. Kap. 8) kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass ein Verbotstatbestand eintritt.

7.2 Haselmaus

7.2.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Zur Erfassung der Haselmaus wurden am 13.03.2020 zwölf Haselmausniströhren (spezielle Niströhren aus Kunststoff zum Nachweis von Haselmausnestern) in der Feldhecke und Einzelbüschen im Plangebiet ausgebracht. Die Erfassung mittels dieser Niströhren ist als Standardmethode zum Nachweis von Haselmäusen etabliert (BRIGHT et al. 2006). Sie eignet sich insbesondere für die Untersuchung von Strauchvegetation und Heckenstrukturen, wie sie im Untersuchungsgebiet vorhanden ist. Bei einer Kontrolle der Niströhren kann eine Nutzung durch Haselmäuse eindeutig nachgewiesen werden, entweder anhand von anwesenden Tieren oder anhand der charakteristischen Haselmausnester. Während der Aktivitäts- und Fortpflanzungsphase im Sommerhalbjahr legt die Haselmaus mehrere Nester an, daher besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die angebotenen Niströhren von anwesenden Haselmäusen auch genutzt werden.

Die Kontrolle der Haselmausröhren erfolgte an fünf Terminen von Mai bis Oktober. Durch diesen Erfassungszeitraum ist eine hohe Nachweiswahrscheinlichkeit gewährleistet. Da anwesende Haselmäuse für einen zweifelsfreien Nachweis nicht unbedingt erforderlich sind und verlassene Nester in der Regel mindestens einige Wochen erhalten bleiben, waren keine häufigeren Kontrollen notwendig.

Beim letzten Termin am 22.10. wurden die Gehölze zusätzlich im laubfreien Zustand nach Freinestern der Haselmaus abgesucht.

Tab. 5: Übersicht Erfassung Haselmaus

Erfassung	Datum
Ausbringen Tubes	13.03.20
1	15.05.20
2	23.06.20
3	09.07.20
4	14.08.20
5	22.10.20

Ergebnisse der Erfassung

Ein Vorkommen der Haselmaus konnte nicht nachgewiesen werden. Während der Kontrollen konnten keine Hinweise (Nahrungsreste, eingetragenes Laub, Kot) vorgefunden werden, die auf eine Nutzung durch die Haselmaus oder andere Kleinsäuger hindeuten.

Fazit

Ein Vorkommen der Haselmaus im Plangebiet kann ausgeschlossen werden. Es entstehen daher keine artenschutzrechtlichen Konflikte.

7.3 Reptilien

7.3.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Mauer- und Zauneidechse

Zur Erfassung von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Mauereidechse (*Podarcis muralis*) erfolgten zwischen Mai und August 2020 sechs Begehungen bei geeigneter Witterung (strahlungsreiche Tage mit relativ warmen Temperaturen, überwiegend windstill). Dabei wurden alle als Reptilienhabitat geeignete Flächen durch langsames Abgehen und Absuchen von potenziellen Sonnenplätzen untersucht. Diese klassische Methode liefert ausreichend verlässliche Ergebnisse zur Erfassung der Populationsgröße von Eidechsen (LAUFER 2014).

Schlingnatter

Zur Untersuchung eines möglichen Schlingnattervorkommens wurden im Plangebiet insgesamt 10 künstliche Verstecke (KV) an geeigneten Stellen mit wechselnder Besonnung ausgelegt und an 10 Terminen zwischen April und Oktober 2020 kontrolliert (siehe Tab. 6).

Tab. 6: Übersicht Erfassung Reptilien

Nr.	Begehung	Datum	Witterung
0	KV auslegen	31.03.2020, 12:00 Uhr	-
1	Sch/ME/ZE	23.04.2020, 08:45 Uhr	Heiter, leichter Wind, 13°C
2	Sch/ME/ZE	15.05.2020, 09:00 Uhr	Wolkig, leichter Wind, 12°C
3	Sch/ME/ZE	24.06.2020, 08:45 Uhr	leicht bewölkt, leichter Wind, 20°C
4	Sch/ME/ZE	09.07.2020, 10:45 Uhr	wolkig, leichter Wind, 23 °C
5	Sch/ME/ZE	21.07.2020, 09:15 Uhr	Heiter, leichter Wind, 19°C
6	Sch/ME/ZE	20.08.2020, 10:00 Uhr	wolkig, schwül, 23°C
7	Sch	18.09.2020, 09:00 Uhr	Heiter, leichter Wind, 19°C
8	Sch	01.10.2020, 10:00 Uhr	Bedeckt, kein Wind, 15 °C
9	Sch	14.10.2020, 11:00 Uhr	Heiter, kein Wind, 14°C
10	Sch	21.10.2020, 10:30 Uhr	Wolkig, kein Wind, 16°C

Erläuterung: KV = Ausbringung KVs; ME = Kartierung Mauereidechse; ZE = Kartierung Zauneidechse; Sch = Kartierung Schlingnatter

Ergebnisse der Erfassung

Mauereidechse

Bei den sechs Begehungen zur Erfassung von Eidechsen wurden keine Mauereidechsen im Plangebiet oder der näheren Umgebung nachgewiesen. Ein Vorkommen im Plangebiet kann daher hinreichend sicher ausgeschlossen werden; Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG werden für die Mauereidechse nicht erfüllt.

Zauneidechse

Die Zauneidechse ist eine in Anhang IV der FFH-RL gelistete und somit streng geschützte Art, für die die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu prüfen sind. An drei von sechs Kartierterminen wurden Zauneidechsen innerhalb des Untersuchungsgebiets festgestellt (siehe Tab. 7 und Karte im Anhang).

Die maximale Anzahl an adulten Individuen pro Begehung belief sich auf ein Tier, dabei handelt es sich um adulte Weibchen, ein Adultes Tier unbekanntes Geschlechts sowie ein subadultes Tier. Letzteres stellt einen Reproduktionsnachweis für das Plangebiet dar.

Tab. 7: Ergebnisse der Zauneidechsenerfassung

Begehung	Adulte (männlich)	Adulte (weiblich)	Adulte (unbekannt)	Juvenile / Subadulte
1	-	-	-	-
2	-	1	-	1
3	-	-	1	-
4	-	1	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-

Bei Reptilienkartierungen können nie alle vorkommenden Tiere nachgewiesen werden (LAUFER 2014). Insbesondere in unübersichtlichen Gebieten (z.B. Saumbereiche mit dichtem, verfilztem Altgras) ist davon auszugehen, dass nur ein sehr kleiner Anteil der Population im Rahmen einer Erfassung mit relativ wenigen Begehungen erfasst wird. Zur Schätzung der tatsächlichen Bestandsgröße auf der Untersuchungsfläche werden deshalb teils hohe Korrekturfaktoren empfohlen (vgl. LAUFER 2014). Im vorliegenden Fall wäre eine solche Schätzung aber aufgrund der wenigen Einzelnachweise mit sehr hohen Unsicherheiten verbunden. Zielführender ist daher aus gutachterlicher Sicht die Abgrenzung des im Eingriffsbereich befindlichen Zauneidechsenlebensraumes anhand der vorhandenen geeigneten Habitatstrukturen (hier insbesondere Saumstrukturen an Gehölzen inklusive des angrenzenden Nahrungshabitats) und der Lage der erfolgten Nachweise. Unter der Annahme, dass Zauneidechsen einen sehr kleinen Aktionsraum haben und daher in der Regel nicht weiter als 10 m entfernt von ihren Versteck- und Sonnplätzen jagen, wurde ein vorhabenbedingt betroffener Lebensraum von ca. 3.000 m² ermittelt (siehe Karte im Anhang).

Schlingnatter

Die Schlingnatter konnte während der Untersuchungen nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen im Plangebiet kann daher hinreichend sicher ausgeschlossen werden; Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG werden für die Schlingnatter nicht erfüllt.

7.3.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Zauneidechsen benötigen gut strukturierte Lebensräume, die ein Mosaik aus Sonnen- und Schattenplätzen zur Thermoregulation, (schüttere) Vegetation zur Jagd nach Insekten und grabbare Rohbodenstellen für die Eiablage bieten.

Im Plangebiet bieten vor allem Randstrukturen und Übergänge von Gehölzen zu Offenland die nötige strukturelle Vielfalt. Dies wird auch durch die Ergebnisse der Kartierungen gestützt: alle Nachweise erfolgten nahe bei Gehölzstrukturen (siehe Karte im Anhang).

Die Fläche des von Zauneidechsen genutzten Lebensraums im Plangebiet beläuft sich auf ca. 3000 m². Da die Fläche komplett überbaut wird, ist von einem vollständigen Verlust dieses Lebensraumes auszugehen.

*Tötungs- / Verletzungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Durch das Vorhaben werden Lebensstätten von Zauneidechsen überplant. Bei der Baufeldfreimachung sowie der Errichtung der ggf. notwendigen Baustraßen und Baueinrichtungsflächen ist ein Tötungs- und Verletzungsrisiko von Zauneidechsen gegeben.

Um ein Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern, ist die betroffene Teilpopulation vor Beginn der Baumaßnahmen aus dem Baufeld zu vergrämen bzw. abzufangen (V5, Kap. 8.1) und in einen Ersatzlebensraum umzusiedeln (siehe Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Zusätzlich ist durch das Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes (V6) eine Tötung und Verletzung von einwandernden Individuen aus angrenzenden Flächen zu verhindern.

*Störungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Es ist davon auszugehen, dass die lokale Population der Zauneidechsen sich über das Plangebiet hinaus erstreckt und die zusammenhängenden geeigneten Habitatstrukturen im Offenland entlang der Siedlungsstruktur von Schöllbronn besiedelt.

Bei Umsetzung der Maßnahmen, die zur Vermeidung der Tötung/Verletzung von Zauneidechsen und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten umzusetzen sind, entstehen vorhabenbedingt keine erheblichen Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population (verbleibende Tiere auf benachbarte Flächen) gefährdet.

*Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Durch die geplanten Baumaßnahmen kommt es zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Um deren Funktion im räumlichen Zusammenhang zu erhalten und damit das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern, ist der überplante Zauneidechsen-Lebensraum vorgezogen auszugleichen, indem eine Ausgleichsfläche auf 3000 m² innerhalb des Verbreitungsgebiets der lokalen Population angelegt wird (CEF2, s. Kap. 8.2). Die Fläche darf nicht geteilt werden. Abhängig davon, ob der Ausgleich angrenzend zum betroffenen Lebensraum oder in einiger Entfernung umgesetzt werden kann, wird eine Vergrämung oder Umsiedlung der Zauneidechsen aus dem Plangebiet auf die Ausgleichsfläche erforderlich.

Fazit

Bei Umsetzung der Maßnahmen V5, V6 und CEF2 (s. Kap. 8) kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass ein Verbotstatbestand eintritt.

7.4 Tagfalter

7.4.1 Bestandserfassung

<i>Datengrundlage</i>	<p>Die Erhebungen zu den Tagfaltern erfolgten im Sommer 2020 durch Das Büro Fußer.</p> <p>Aufgrund der artenschutzfachlichen Voreinschätzung war hinsichtlich artenschutzrechtlich relevanter Schmetterlingsarten das Vorkommen von Großem Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) sowie Hellem und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>, <i>M. nausithus</i>) möglich. Nachfolgend sind die vorgenommenen Methoden kurz dargestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beim <u>Großen Feuerfalter</u> wurde eine Eisuiche in allen Flächen mit Vorkommen der Raupenfutterpflanzen vorgenommen. Es wurde am bzw. nach Ende der Flugzeit der Falter sowohl der ersten als auch der zweiten Generation gesucht (Albrecht et al. 2014). • Bei den zwei Bläulingen wurde die Fläche an drei Terminen zur typischen Flugzeit der Falter begangen und auf Falter an den Wirtspflanzen (Großer Wiesenknopf) oder fliegend geachtet (Albrecht et al. 2014).
<i>Ergebnisse der Erfassung</i>	Bei den Erfassungen konnten weder der Große Feuerfalter noch die beiden Ameisenbläulings-Arten nachgewiesen werden.
<i>Fazit</i>	Die Ergebnisse der durchgeführten Kartierung werden durch die Datengrundlagen aus dem Arten- und Biotopschutzprogramm Baden-Württemberg (mündl. Mitteilung Hr. Vogel, RP Karlsruhe) und dem Managementplan für das FFH-Gebiet 7016-342 „Wiesen und Wälder bei Ettlingen“ ¹ gestützt. In beiden Veröffentlichungen liegen keine Nachweise im Plangebiet vor. Ein Vorkommen planungsrelevanter Tagfalter im Plangebiet kann somit sicher ausgeschlossen werden. Es entstehen keine artenschutzrechtlichen Konflikte.

7.5 Totholzkäfer

7.5.1 Bestandserfassung

<i>Datengrundlage</i>	<p>Von den in Baden-Württemberg vorkommenden Alt- und Totholzkäfern des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist nur ein Vorkommen des Eremiten (<i>Osmoderma eremita</i>) denkbar. Die Erhebung der Bäume erfolgte am 10.06.2020 durch das Büro Fußer.</p> <p>Potenzielle Habitatbäume wurden per GPS erfasst und kartografisch dargestellt. Sofern Baumhöhlen an den Bäumen angefundener wurden konnten, wurden diese auf Mulm untersucht.</p>
<i>Ergebnisse der Erfassung</i>	Es wurden zwei Habitatbäume mit einer prinzipiellen Eignung (Stammhöhle) für den Eremiten vorgefunden. Eine nähergehende Untersuchung des Mulms konnte jedoch keinen Nachweis des Eremiten erbringen.

¹https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/597685/7016342_bestand_ziele_arten_karte_04.pdf/548314df-7ef8-4fb5-a310-7882bc867316?download=true

Die zwei Habitatbäume im Plangebiet sind insgesamt wertgebend für die Totholzkäfer (besonders und streng geschützte Arten). Über Kotpellets konnte in einem Baum der Goldglänzende Rosenkäfer (*Cetonia aurata*) (besonders geschützt gem. BNatSchG) nachgewiesen werden.

Fazit

Ein Vorkommen des Eremiten im Plangebiet kann ausgeschlossen werden. Der Goldglänzende Rosenkäfer fällt nicht unter den speziellen Artenschutz. Er ist im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

8. Erforderliche Maßnahmen

Um eine Störung oder Tötung artenschutzrechtlich relevanter Arten auszuschließen, sind Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel, Fledermäuse und die Zauneidechse notwendig. Ein Teil der Maßnahmen ist für mehrere Arten wirksam. Um den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln (Klappergrasmücke, Neuntöter), Fledermäusen und Zauneidechsen zu verhindern, sind außerdem vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umzusetzen.

8.1 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen

Vögel und Fledermäuse: Ruhezeiten

V1: zeitliche Einschränkung für Eingriffe in Gehölzstrukturen

Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden.

V2: Minimierung visueller Störeffekte

Um die Brutlebensräume von Klappergrasmücke und Neuntöter ausreichend vor (visuellen) Störungseffekten zu schützen, ist entlang der Grenzen des Plangebiets (nach Norden und Osten, soweit möglich auch entlang der Zufahrt) vor Beginn des Eingriffs eine dichte Hecke zu pflanzen. Da zu Beginn der Bauarbeiten noch nicht mit einem ausreichenden Sichtschutz zu rechnen ist, muss während der Bauzeit zusätzlich eine Abschirmung des Plangebietsrandes gegenüber der Umgebung durch einen Bauzaun mit blickdichtem Sichtschutz vorgenommen werden.

V3: zeitliche Einschränkung für Beginn der Bauarbeiten

Um ggf. in den vorgezogen angelegten Hecken entlang der Plangebietsgrenzen (s. CEF3) brütende Vogelarten nicht während der Brut zu stören, ist der Beginn der Bauarbeiten auf einen Zeitraum außerhalb der Vogelbrutzeit, also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar des Folgejahres, zu legen.

Fledermäuse

V4: Verminderung von nächtlichem Streulicht

Für die Außenbeleuchtung im Plangebiet sind ausschließlich Leuchtmittel mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin) und einem Hauptspektralbereich von über 500 Nanometer, z. B. LED-Lampen oder Natriumdampflampen, zu verwenden.

Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers oder der Umgebung.

Zauneidechse

V5: Vergrämung/Umsiedlung

Abhängig davon, wo Ersatzlebensraum für Zauneidechsen hergestellt werden kann (CEF2, s. Kap. 8.2), sind die Tiere vor Beginn der Bauarbeiten aus dem Eingriffsbereich in den Ersatzlebensraum zu vergrämen bzw. umzusiedeln. Sofern der Ersatzlebensraum im Plangebiet selbst oder direkt daran angrenzend angelegt werden kann, ist eine Vergrämung zulässig. Bei größeren Abständen müssen die Tiere umgesiedelt werden.

Vergrämung: Hierfür wird der Eingriffsbereich, sowie eine Pufferstreifen von mind. 2 m ab Beginn der Vegetationsperiode (in der Regel Mitte März) bis spätestens Ende April (wetterabhängig auch früher) von Vegetation freigehalten. Dafür ist bei der ersten Mahd sämtliche Vegetation mit leichtem Gerät (Freischneider zur Vermeidung von Bodeneingriffen und Verdichtungen; nicht Mulchen! Sonst Verletzungsgefahr für die Eidechsen) zu entfernen. Anschließend ist die Fläche durch feine Hackschnitzel oder das Auslegen von schwarzer Folie abzudecken. Ziel muss sein, den Lebensraum für Eidechsen durch das Fehlen essenzieller Strukturen (Nahrungshabitat, Sonnen- und Versteckplätze) unattraktiv zu halten. Die Folie/Hackschnitzel müssen bis zum Beginn der Bauarbeiten auf der Fläche verbleiben; ggf. dennoch aufkommende Vegetation ist umgehend wieder zu entfernen. Sollten der Beginn der Erdarbeiten erst im Herbst/Winter möglich sein, ist davon auszugehen, dass die Vergrämungsmaßnahme ab Mitte August zu erneuern ist, sofern der Vergrämungsbereich nicht über die gesamte Vegetationsperiode hinweg vegetationsfrei und abgedeckt war. Eine Vergrämung ausschließlich im Zeitraum Mitte August bis Ende September ist ggf. in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde möglich; aus fachlicher Sicht ist jedoch davon abzuraten, weil männliche Zauneidechsen teils schon ab August in die Winterruhe gehen und die Vergrämungsmaßnahme für diese Tiere daher möglicherweise nicht wirksam wäre.

Umsiedlung: Die Zauneidechsen sind während der Aktivitätsphase Mitte März und Ende September (je nach Witterungsverlauf bis Mitte Oktober möglich) im Plangebiet abzufangen und in das Ersatzhabitat zu verbringen. Die Schwerpunkte der Umsiedlung sind auf das Frühjahr (vor Eiablage etwa ab Anfang Mai, Fang von Adulti und Subadulti) und den Spätsommer (Fang von Schlüpflingen) zu legen. Im Paarungs- und Eiablagezeitraum von Mai bis Juli ist der Fang von adulten Zauneidechsen nicht zulässig.

Es wird empfohlen, die fachgerechte Umsetzung und Wirksamkeit der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.

V6: Reptilienschutzzaun

Um ein Einwandern residenter Zauneidechsen in den Baustellenbereich zu verhindern, ist dieser nach Abschluss der Vergrämung bzw. vor Beginn der Umsiedlung mit einem Reptilienschutzzaun abzugrenzen. Der Zaun muss aus glattem Folienmaterial bestehen und mind. 50 cm über das Gelände ragen. Die Unterseite ist in den Boden einzugraben.

8.2 CEF-Maßnahmen

CEF1: Fledermäuse

Um den Verlust von potenziellen Fledermausquartieren durch Baumfällungen auszugleichen, sind 10 Fledermaus-Flachkästen in räumlicher Nähe anzubringen. Es ist auf freien Anflug, Störungsarmut und unterschiedliche Ausrichtung der Kästen zu achten. Höhe über Grund mind. 3 m.

CEF2: Zauneidechse

Um den vom Vorhaben verursachten Lebensraumverlust der Zauneidechse auszugleichen, ist eine Fläche von 3000 m² als Ersatzlebensraum für die Zauneidechse herzurichten. Die Vergrämung/Umsiedlung kann erst beginnen, wenn der Zauneidechsen-Lebensraum seine ökologische Funktion übernehmen kann. Die Freigabe erfolgt durch die zuständige Behörde.

Die Ausgleichsflächen sind so anzulegen, dass die Habitateigenschaften den Vorgaben gemäß Laufer et al. (2014) entsprechen: Auf den Flächen sind zu circa 15 % Flächenanteilen Altgras und Hochstaudenfluren anzulegen sowie Bereiche mit dichter Ruderalvegetation und Strauchpflanzungen (jeweils ca. 20-25% der Gesamtfläche). Diese Bereiche dienen der Nahrungssuche und als Versteck vor Fressfeinden. Auf den übrigen 40 % sind Bereiche mit lückiger Ruderalvegetation mit Habitatelementen (Gestaltungsvorschlag s. Abb. 3) aus Totholz, ggf. Steinschüttungen und Sandlinsen anzulegen. Die Habitatelemente werden jeweils mind. 80 cm in den Boden eingelassen. Mit diesen Maßnahmen stehen die Eidechsen Überwinterungsmöglichkeiten sowie Eiablageplätze zur Verfügung.

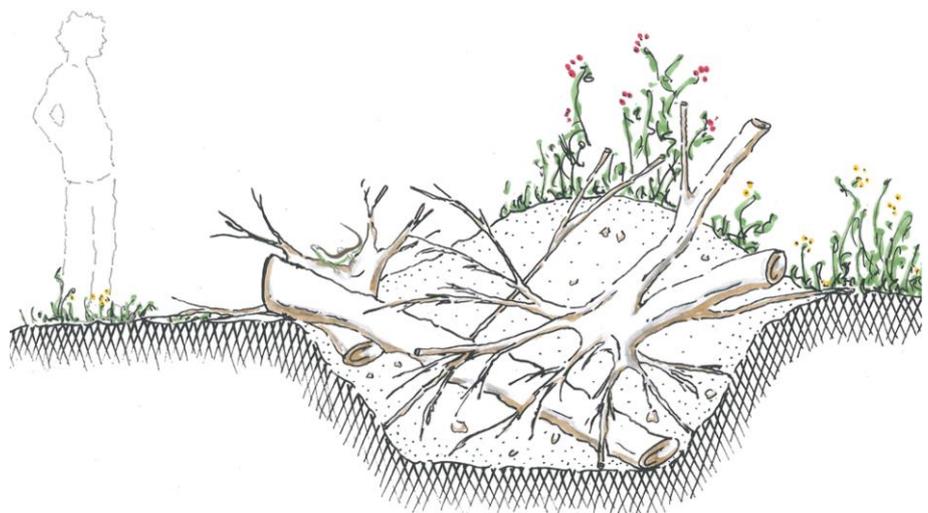


Abb. 3: Habitatelement für Zauneidechsen: Wurzelstock-Sandhaufen (übernommen aus: „Fördermaßnahmen für die Zauneidechse“, Fachbroschüre der Albert Koechlin Stiftung)

Die Tiere im Bereich des Plangebiets werden, sobald die CEF-Maßnahmenfläche ökologisch funktionsfähig ist, vergrämt bzw. abgefangen und umgesiedelt. Die Vergrämungs- und Umsiedlungszeiträume sind der Maßnahme V5 zu entnehmen.

CEF3: Klappergrasmücke, Neuntöter

Um die Beeinträchtigung des Lebensraums der Klappergrasmücke und des Neuntötters zu kompensieren, sind im Umfeld des nachgewiesenen Vorkommens (Offenland mit hochwertigen Mähwiesen in der Umgebung des Plangebiets) Heckenstrukturen zu pflanzen.

Insgesamt sind in geeignetem Nahrungshabitat auf einer zusammenhängenden Fläche von ca. 1,1 ha 1500 m² Hecken anzulegen. Geeignetes Nahrungshabitat muss nicht extra angelegt werden, es findet sich in den vorhandenen, hochwertigen Wiesen in der Umgebung. Für die Heckenpflanzungen ist autochthones Pflanzgut in der Qualität 150/180 zu verwenden. Für den Neuntöter ist auf einen gewissen Anteil an Dornsträuchern zu achten. Die Pflanzung ist lückig und mit buchtigem Saum auszuführen.

Für die Heckenpflanzung wird von der Gemeinde die Fläche südlich des Gemeindewald-Distrikts Langenbusch bereitgestellt. Sie liegt ca. 800 m Luftlinie vom Plangebiet entfernt und umfasst insgesamt etwa 5 ha (s. Abb. 4)

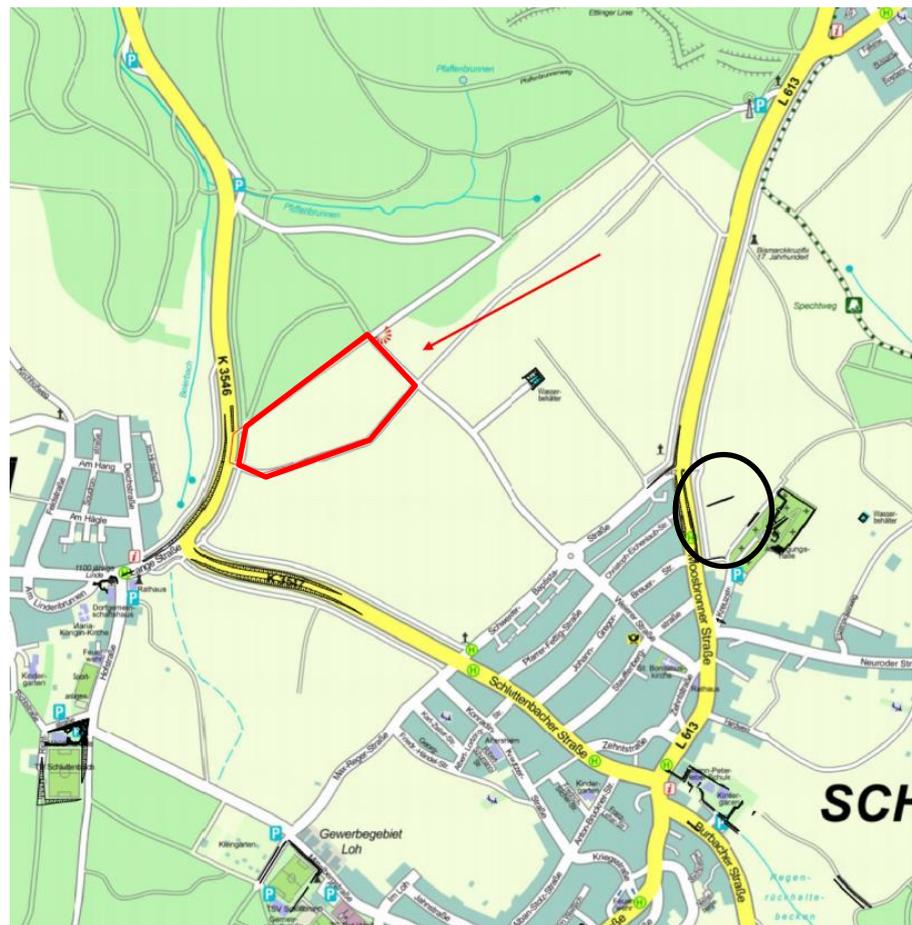


Abb. 4 Lage der Ausgleichsfläche (rot umrandet), ca. 800 m Luftlinie vom Plangebiet (schwarzer Kreis) entfernt.

Vor Beginn der Bauarbeiten muss die Heckenpflanzung ihre ökologische Funktion übernommen haben. Ein entsprechender zeitlicher Vorlauf (ca. 3 Jahre) ist einzuplanen. Die Freigabe der Hecke als funktionierender Ersatzlebensraum erfolgt durch die zuständige Behörde. Die konkrete Ausführungsplanung für die Ausgleichsfläche wird im weiteren Verfahren erstellt.

CEF4: Höhlenbrüter

Um den potenziellen Wegfall von Nistmöglichkeiten für Kohl- und Blaumeisen durch Gehölzfällungen zu kompensieren, sind vor Beginn des Eingriffs in der Umgebung des Plangebiets 6 Höhlen-Nistkästen für Vögel an Bestandsbäumen anzubringen.

Erfolgsmonitoring

Es wird empfohlen, die erfolgreiche Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen durch ein Monitoring zu kontrollieren.

9. Zusammenfassung

Anlass

Um mögliche artenschutzrechtliche Konfliktpotenziale frühzeitig zu erkennen und vermeiden zu können, die bei der Umsetzung des geplanten Vorhabens entstehen können, wurde von der Stadt Ettlingen eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung in Auftrag gegeben.

Für folgende planungsrelevante Arten und Artengruppen wurden Bestandserfassungen durchgeführt, weil ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit durch das Vorhaben im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden konnte:

- Vögel
- Fledermäuse
- Haselmaus
- Reptilien
- Tagfalter
- Totholzkäfer

Ergebnis der Bestandserfassungen

Bei der Erfassung wurden neben verschiedenen sog. „Allerwelts“-Vogelarten im Plangebiet ein Klappergrasmücken- und ein Neuntöter-Brutpaar in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet festgestellt. Des Weiteren wurden einige wenige ebenfalls planungsrelevante Vogelarten in der näheren oder weiteren Umgebung des Plangebiets nachgewiesen, hier besteht jedoch keine Betroffenheit. In zwei alten Bäumen wurden potenziell als Fledermausquartier geeignete Strukturen vorgefunden. Haselmaus und Tagfalter wurden nicht im Gebiet nachgewiesen, aus der Gruppe der Totholzkäfer wurde der Goldglänzende Rosenkäfer angetroffen. Er fällt nicht unter das Artenschutz-Recht und wird deshalb in dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter behandelt. Einzelne Exemplare der Zauneidechse konnten im Gebiet nachgewiesen werden, diese sind als im Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Reptilienart planungsrelevant.

Um zu verhindern, dass gegen artenschutzrechtliche Verbote verstoßen wird, sind für die betroffenen Arten geeignete Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umzusetzen. Die Maßnahmenbeschreibungen sind Kap. 8 zu entnehmen.

<i>Vermeidungsmaßnahmen</i>	<p>V1: Beschränkung des Rodungszeitraums (Maßnahme zum Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen)</p> <p>V2: Minimierung visueller Störeffekte (Maßnahme zum Schutz von Klappergrasmücke und Neuntöter)</p> <p>V3: zeitliche Einschränkung für Beginn der Bauarbeiten (Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln)</p> <p>V4: Vermeidung von nächtlichem Streulicht (Maßnahme zum Schutz von Fledermäusen)</p> <p>V5: Vergrämung/Umsiedlung von Zauneidechsen</p> <p>V6: Reptilienschutzzaun</p>
<i>CEF-Maßnahmen</i>	<p><u>Fledermäuse</u>: Ausbringen von Fledermauskästen als Ersatz für entnommene Höhlenbäume</p> <p><u>Zauneidechse</u>: Anlage von Ersatzlebensraum mit geeigneten Strukturen (Mosaik aus Ruderalvegetation, Hochstaudenfluren, schütterer Vegetation mit Rohboden und Strukturelementen wie Totholzhaufen, Sandlinsen, ggf. Steinriegel).</p> <p><u>Klappergrasmücke/Neuntöter</u>: Pflanzung von Hecken als Ersatz für entnommene Gehölze.</p>
<i>Fazit</i>	<p>Im Untersuchungsgebiet wurde die Klappergrasmücke, der Neuntöter, mehrere Fledermausarten und die Zauneidechse nachgewiesen, deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den geplanten Eingriff dauerhaft geschädigt werden oder verloren gehen. Diese Arten sind einem erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko durch die Bautätigkeiten ausgesetzt. Für die betroffenen Arten können Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen mit guten Erfolgsaussichten durchgeführt werden. Bei Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen stehen dem Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Konflikte entgegen.</p>

10. Quellenverzeichnis

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.)

BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER M., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11

BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag, Wiebelsheim

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (Hrsg.) (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16 Februar 2015 (BGBl. I S. 258, 896), in Kraft getreten am 25.02.2005, zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

FUßER, M., KLEINGRÄBER, J., ELLER, T. (2020) Feuerwehrhaus Schöllbronn, Ettlingen: Kartierbericht

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.)

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundeamtes für Naturschutz. FKZ 804 82 004

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes

LAUFER, H (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77, S. 93-142

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden Württemberg

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Geschützte Arten, Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1979): Richtlinie des Rates 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103/1 vom 25.4.1979) zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABl. EG Nr. L 363, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.1992) zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABl. EG Nr. L 363, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAMER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57

Anhang

Begriffsbestimmungen

- Europäisch geschützte Arten* Zu den europäisch geschützten Arten gehören alle heimischen europäischen Vogelarten sowie alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. Für die nachfolgende Beurteilung sind demnach alle europäischen Vogelarten sowie (potenzielle) Vorkommen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu beachten. Diese sind einer Auflistung der LUBW (2008) entnommen.
- Erhebliche Störung* Eine Störung liegt nach LAUFER (2014) vor, wenn Tiere aufgrund einer unmittelbaren Handlung ein unnatürliches Verhalten zeigen oder aufgrund von Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen, z. B. infolge von Bewegungen, Licht, Wärme, Erschütterungen, häufige Anwesenheit von Menschen, Tieren oder Baumaschinen, Umsiedeln von Tieren, Einbringen von Individuen in eine fremde Population oder aber auch durch Zerschneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen.
- Eine erhebliche Störung (und somit der Verbotstatbestand) liegt aber gem. §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
- Fortpflanzungsstätte* Alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Fortpflanzungsstätten sind z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze / -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von Larven oder Jungen genutzt werden.
- Ruhestätte* Alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten, z. B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnenplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere.
- Lokale Population* Nach den Hinweisen der LANA (2009) ist eine lokale Population definiert als Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Im Allgemeinen sind Fortpflanzungsinteraktionen oder andere Verhaltensbeziehungen zwischen diesen Individuen häufiger als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.
- Hinsichtlich der Abgrenzung von lokalen Populationen wird auf die Hinweise der LANA (2009) verwiesen, in welchen lokale Populationen „anhand pragmatischer Kriterien als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang“ definiert sind. Dies ist für Arten mit klar umgrenzten, kleinräumigen Aktionsräumen praktikabel. Für Arten mit einer flächigen Verbreitung, z. B. Feldlerche, sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen, z. B. Rotmilan, ist eine Abgrenzung der lokalen Population mitunter nicht möglich.
- Daher wird vom MLR (2009) empfohlen, als Abgrenzungskriterium für die Betrachtung lokaler Populationen solcher Arten auf die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Wenn ein Vorhaben auf zwei (oder mehrere) benachbarte Naturräume 4. Ordnung einwirken kann, sollten beide (alle) betroffenen Naturräume 4. Ordnung als Bezugsraum für

die "lokale Population" der beeinträchtigten Art betrachtet werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Europäische Vogelarten

Das MLR (2009) empfiehlt zur Beurteilung des Erhaltungszustands auf die Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten in Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016) zurückzugreifen, solange keine offizielle Einstufung des Erhaltungszustandes vorliegt. Bei einer Einstufung in einer RL-Gefährdungskategorie zwischen 0 und 3 sowie bei Arten der Vorwarnliste ist von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen. Sonstige Vogelarten sind bis zum Vorliegen gegenteiliger Erkenntnisse als „günstig“ einzustufen.“ Dieser Empfehlung wird gefolgt.

Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie

Die Informationen über die aktuellen Erhaltungszustände der Arten des Anhang IV der FFH-RL in Baden-Württemberg sind der LUBW-Aufstellung aus dem Jahre 2013 entnommen.

Fotodokumentation

Foto 1 – Das Plangebiet im Überblick (in nordwestliche Richtung fotografiert)



Foto 2 – Das Plangebiet im Überblick (in südöstliche Richtung fotografiert)



*Foto 3 – Tiefe Baumhöhle
an einem Apfelbaum*



*Foto 4 – Baumhöhle von
innen*



Foto 5 – Steinmauer des Friedhofs mit offenen Spalten



Foto 6 – Feldhecke an der L631 am westlichen Rand des Plangebiets

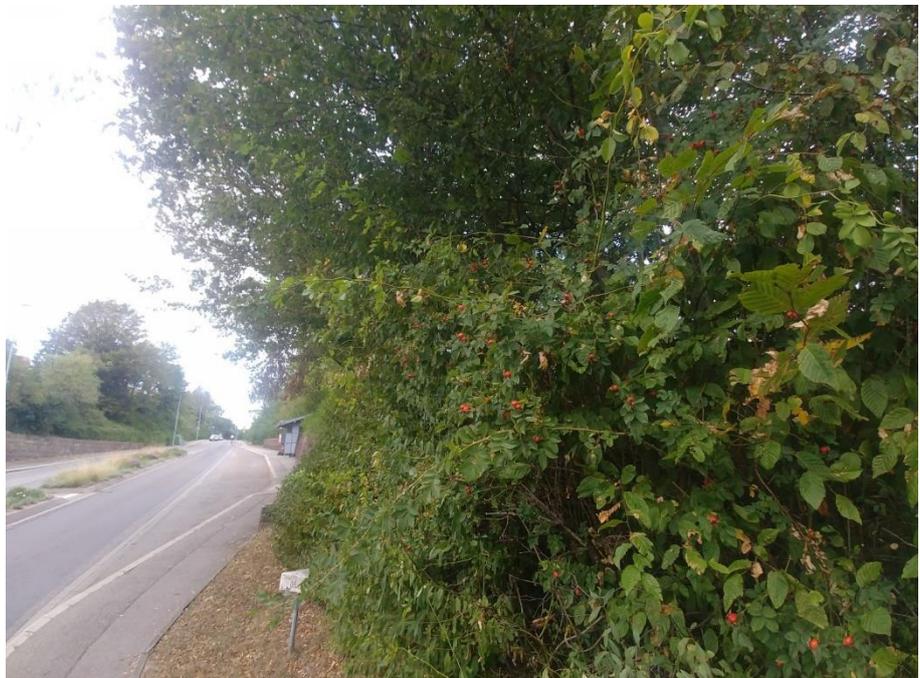


Foto 7 – Kleiner Gehözbestand im Osten des Plangebiets



Foto 8 – Vegetation der FFH-Mähwiese mit Großem Wiesenknopf

