

Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung

zum

Bebauungsplan Gewerbegebiet Fuchsloch 3

im Gebiet der

Stadt Vaihingen a. d. Enz
Landkreis Ludwigsburg

Auftraggeber:

Stadtverwaltung
Marktplatz 1
71665 Vaihingen an der Enz

Oktober 2019



Dipl.-Biol. Dieter Veile
Amselweg 10
74182 Obersulm



- Vorhaben: Bebauungsplan Gewerbegebiet Fuchsloch 3
- Projekt: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit FFH-Lebensraum-Prüfung
- Auftraggeber: Stadtverwaltung
Marktplatz 1
71665 Vaihingen an der Enz
- Auftragnehmer: Arbeitsgemeinschaft für Wasser- und Landschaftsplanung
Dieter Veile
Amselweg 10, 74182 Obersulm

Tel. 07130/452845
Mail: Dieter.Veile@t-online.de
- Projektleitung: Dieter Veile (Dipl.-Biol.)

- Projektbearbeitung: Dieter Veile (Dipl.-Biol.)
Dr. Heike de Vries (Dipl.-Biol.)
Laura de Vries (stud. biol.)
- Bearbeitungszeitraum: März - Oktober 2015, September - Oktober 2019



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Anlass und Zielsetzung	5
2.	Rechtliche Grundlagen	5
3	Untersuchungsgebiet	6
4	Vorhabenbedingte Wirkfaktoren	9
5	Methodik der Speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung (SAP)	10
5.1	Relevanzprüfung	10
5.2	Bestandserfassung	10
5.3	Konfliktermittlung	10
5.4	Ausnahmeprüfung	10
6	Planungsrelevante Artengruppen	13
6.1	Vögel	13
6.1.1	Erfassungsmethodik	13
6.1.2	Nachgewiesene Arten	13
6.1.3	Konfliktermittlung	16
6.2	Fledermäuse	21
6.2.1	Erfassungsmethodik	21
6.2.2	Nachgewiesene Arten	22
6.2.3	Konfliktermittlung	24
6.3	Haselmaus	27
6.3.1	Erfassungsmethodik	27
6.3.2	Nachweise	27
6.3.3	Konfliktermittlung	27
6.4	Reptilien	28
6.4.1	Erfassungsmethodik	28
6.4.2	Nachgewiesene Arten	28
6.4.3	Konfliktermittlung	30
6.5	Schmetterlinge	31
6.5.1	Erfassungsmethode	31
6.5.2	Nachgewiesene Arten	32
6.5.3	Konfliktermittlung	32
6.6	Holzbewohnende Käferarten	32
6.6.1	Erfassungsmethode	32
6.6.2	Nachgewiesene Arten	34
6.6.3	Konfliktermittlung	34
7	Gutachterliches Fazit	34
8	Literatur	35

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

1	Lage des Untersuchungsgebiets im Raum	6
2	Sukzessionsfläche im Wirkraum zwischen Feuerwehrmagazin und Plangebiet	7
3	Sukzessionsfläche im Wirkraum zwischen Feuerwehrmagazin und Plangebiet	7
4	Streuobstwiese am Südrand des Plangebiets	7
5	Streuobstwiese am Südrand des Plangebiets	7
6	Obstbaumreihe mit höhlenreichen Altbäumen	7
7	Obstbaumreihe mit höhlenreichen Altbäumen	7
8	Trockenmauer am Feldweg, der das Plangebiet erschließt	8
9	Trockenmauer am Feldweg, der das Plangebiet erschließt	8
10	Blick auf den westlichen Teil des Plangebiets mit ackerbaulichen Nutzung	8
11	Strauchbewachsene Böschung der Bahnlinie	8
12	Streuobstwiese neben der Bahnlinie Stuttgart-Heidelberg	8
13	Blick auf den östlichen Teil des Plangebiets aus nördlicher Richtung	8
14	Blick auf den Hungerbach im Norden des Plangebiets	9
15	Zottiges Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>) am Hungerbach	9
16	Prüfverfahren für Vogelarten nach VS-RL und Arten nach Anhang IV der FFH-RL	11
17	Berücksichtigung weiterer national geschützter Arten nach der Eingriffsregelung	12
18	ungefähre Lage der Revierzentren der Brutvogelarten 2015	15
19	Standort des batcorders am Gehölzrand	21
20	Spalthöhle in der Streuobstwiese im Süden des Plangebiets	22
21	Rundhöhle in der Streuobstwiese im Süden des Plangebiets	22
22	Nest-Tube im Plangebiet zum Nachweis der Haselmaus	27
23	Fundort der Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	29
24	Wilder Majoran (<i>Origanum vulgare</i>)	32
25	Endoskopische Untersuchung des Inhalts einer Baumhöhle	33
26	Große Spalthöhle in Obstbaum der Streuobstwiese im Süden des Plangebiets	33
27	Alte Kotpellets und Walnussschalen bilden den Inhalt der Höhle von Abb. 26	33
28	Große Spalthöhle in Obstbaum der Streuobstwiese im Osten des Plangebiets	33
29	Große Spalthöhle in Obstbaum der Streuobstwiese im Osten des Plangebiets	33
30	Alte Kotpellets des nicht geschützten Rosenkäfers (<i>Cetonia aurata</i>)	33

TABELLENVERZEICHNIS

1	Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet	14
2	Nichtbrutvogelarten im Untersuchungsgebiet	16
3	Fledermausarten im Untersuchungsgebiet	22

1. ANLASS UND ZIELSETZUNG

Die Stadt Vaihingen a. d. Enz möchte mit dem Bebauungsplan Gewerbegebiet Fuchsloch 3 am nordöstlichen Stadtrand zwischen der Neuen Bahnhofstraße und der Bahnlinie Stuttgart-Heidelberg eine Fläche zur Ansiedlung von Betrieben bereitstellen und damit die kommunale Wirtschaftsentwicklung fördern. Die Fläche wird hauptsächlich ackerbaulich genutzt, belebende Elemente stellen zwei Streuobstwiesen, Baumreihen, einige Trockenmauern sowie der Hungerbach dar.

Zur Bewertung des Eingriffs in den Naturhaushalt im Zuge des Genehmigungsverfahrens ist eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, mit deren Erstellung Herr Dipl.-Biol. Dieter Veile (Obersulm) von der Stadt Vaihingen a. d. Enz beauftragt wurde. In einer Vorabstimmung am 06.02.2015 mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde frühzeitig festgelegt, dass die Artengruppen der Vögel sowie Fledermäuse, die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) sowie europarechtlich geschützte Vertreter von Reptilien und Schmetterlingen untersucht und artenschutzrechtlich bewertet werden sollten. Bei den Arbeiten im Gelände wurden darüber hinaus mögliche Vorkommen europarechtlich geschützter Holzkäfer überprüft.

Die Ergebnisse der Untersuchungen und die artenschutzrechtliche Bewertung des Vorhabens bezüglich der genannten Artengruppen sind in der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) dargestellt.

2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Auf europäischer Ebene gelten die artenschutzrechtlichen Vorgaben der „Richtlinie des Rats vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ oder „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“ (92/43/EWG FFH-RL) sowie die „Richtlinie des Rats vom 02. April 1997 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“ oder „EU-Vogelschutzrichtlinie“ (2009/147/EG VS-RL). Diese Vorgaben wurden durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 01.03.2010 in unmittelbar geltendes Bundesrecht umgesetzt. Aufgrund der Zugriffsverbote und Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5 und 6 ergibt sich für Planvorhaben, durch die Verbotstatbestände erfüllt werden könnten, die Anforderung, eine Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung zu erstellen.

Grundsätzlich gilt § 44 Abs. 1 BNatSchG für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten bzw. alle streng geschützten Tierarten und die europäischen Vogelarten. Nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG beziehen sich die artenschutzrechtlichen Bestimmungen bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft und nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG auf die europäisch geschützten **Arten nach Anhang IV der FFH-RL** sowie die **europäischen Vogelarten nach der VS-RL**. Zeichnet sich für diese Artengruppen durch ein Vorhaben die Erfüllung von Verbotstatbeständen ab, so kann zur Erteilung einer Ausnahmegenehmigung § 45 Abs. 7 BNatSchG zur Anwendung kommen.

Alle weiteren Tier- und Pflanzenarten sind ebenso als Bestandteil des Naturhaushalts im Rahmen der Eingriffsregelung, gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung oder auch nach anderen Rechtsgrundlagen (z.B. Belang i. S. d. § 35 Abs. 3 Nr. 5 BauGB) zu berücksichtigen. Dabei ist der Hinweis in § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG zu beachten, dass (außer Vogelarten und „FFH-Arten“) solche Arten betroffen sind, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind. Dies sind Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist. Hierunter fallen

alle ausschließlich national streng und besonders geschützten Arten, denen z. T. in Baden-Württemberg durch das Zielartenkonzept ein zusätzliches planerisches Gewicht zugemessen wurde. Diese Artengruppen werden im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG berücksichtigt. Auf diese Vorgehensweise verweist die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).

3. UNTERSUCHUNGSGEBIET (UG)

Das Untersuchungsgebiet (Abb. 1) umfasst das zentrale Plangebiet und einen umgebenden Wirkraum, in dem die Fauna vom Vorhaben beeinträchtigt werden kann. Das Plangebiet wird von Ackerflächen, Streuobstwiesen, einem Gehölz mit angrenzender Sukzessionsfläche nahe des Feuerwehrmagazins, Baumreihen, kleineren Trockenmauern am Feldweg sowie den Hungerbach eingenommen. Die beiden Streuobstwiesen sind ebenso wie die Baumreihen durch einen weit überdurchschnittlichen Anteil an „Höhlenbäumen“ charakterisiert, wobei die Höhlen überwiegend als Rundhöhlen ausgebildet sind. Besonders großvolumige Höhlen fehlen ebenso wie Spalthöhlen weitestgehend. Der Unterwuchs der Streuobstwiesen ist als frische Fettwiese ausgebildet, die extensiv bewirtschaftet werden. Dies gilt auch für den Unterwuchs der Baumreihen in der südlichen Hälfte des Plangebiets und längs des zentral verlaufenden Feldweges, der das Gebiet aus südlicher Richtung von der Neuen Bahnhofstraße erschließt. Östlich dieses Feldweges befinden sich Trockenmauern, im Norden des Plangebiets verläuft der Hungerbach, der ein punktuelles Vorkommen des Zottigen Weidenröschens aufweist, das als Larvalfutterpflanze des Nachtkerzenschwärmers wichtig sein kann.

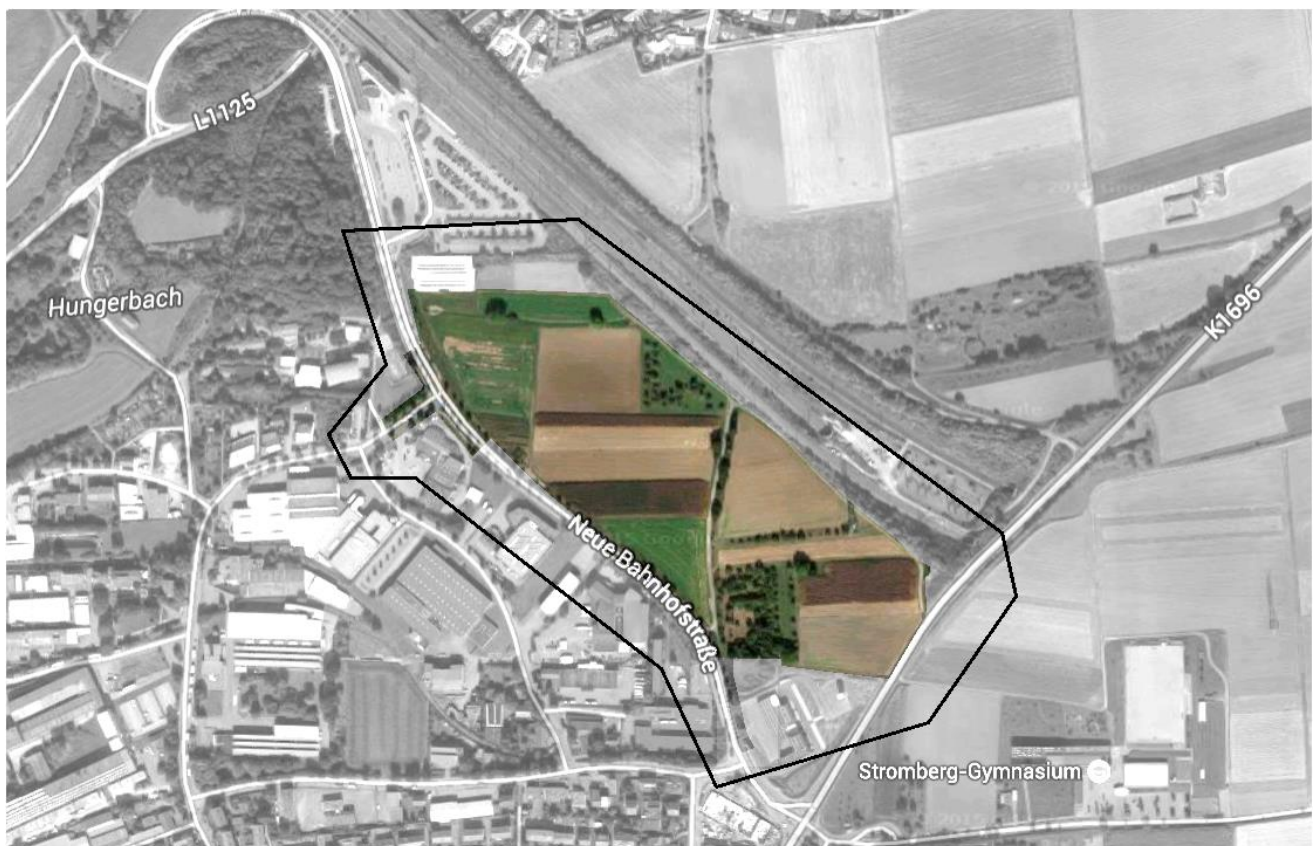


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebiets im Raum (schwarz umrandet), im Kernbereich das Plangebiet (farbig dargestellt).

Der umgebende Wirkraum wird von der Bebauung westlich der Neuen Bahnhofstraße, dem im Süden gelegenen Feuerwehrmagazin, der Böschung der Bahnlinie sowie einer Gewerbefläche nördlich des Plangebiets eingenommen. Die Abbildungen 2 - 15 sollen einen Eindruck der örtlichen Situation vermitteln.



Abb. 2: Sukzessionsfläche im Wirkraum zwischen Feuerwehrmagazin und Plangebiet mit Gehölz, Brombeerdickicht und Staudenvegetation



Abb. 3: Sukzessionsfläche im Wirkraum zwischen Feuerwehrmagazin und Plangebiet mit Gehölz, Brombeerdickicht und Staudenvegetation



Abb. 4: Streuobstwiese am Südrand des Plangebiets mit vielen alten Obstbäumen mit Baumhöhlen vor der Belaubung



Abb. 5: Streuobstwiese von Abb. 4 im belaubten Zustand im Juli mit östlich angrenzender Ackerfläche



Abb. 6: Obstbaumreihe mit höhlenreichen Altbäumen nördlich der Streuobstwiese von Abb. 4 im noch unbelaubten Zustand



Abb. 7: Obstbaumreihe von Abb. 4 im belaubten Zustand, im Vordergrund ein Acker mit Rüben



Abb. 8: Trockenmauer östlich des Feldweges, der das Plangebiet von der Neuen Bahnhofstraße her landwirtschaftlich erschließt



Abb. 9: Trockenmauer östlich des Feldweges, der das Plangebiet von der Neuen Bahnhofstraße her landwirtschaftlich erschließt



Abb. 10: Blick auf den westlichen Teil des Plangebiets mit investiver ackerbaulichen Nutzung



Abb. 11: Strauchbewachsene Böschung der Bahnlinie am östlichen Rand des Untersuchungsgebiets



Abb. 12: Streuobstwiese im Osten des Plangebiets neben der Bahnlinie Stuttgart-Heidelberg



Abb. 13: Blick auf den östlichen Teil des Plangebiets aus nördlicher Richtung



Abb. 14: Blick auf den Hungerbach im Norden des Plangebiets, der selbst in der Spätphase des trockenen Sommers noch Wasser führte



Abb. 15: Ein Standort des Zottigen Weidenröschens (*Epilobium hirsutum*) befindet sich im östlichsten Teil des Hungerbachs

4. VORHABENBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Die durch ein Vorhaben zu erwartenden Wirkungen verweisen auf die mögliche Betroffenheit von Arten. Im Fall der Umsetzung des Planungsvorhabens zeichnen sich im zeitlichen Wechsel Wirkfaktoren ab, welche prinzipiell die planungsrelevanten europarechtlich geschützten Tierarten (Vogelarten und Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie), die Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung waren, erheblich und nachhaltig beeinträchtigen könnten (europarechtlich geschützte Pflanzenarten kommen aufgrund der Standorteigenschaften im Untersuchungsgebiet nicht vor). Dabei kann zwischen zeitlich befristeten, reversiblen Beeinträchtigungen und fortwährenden Beeinträchtigungen differenziert werden.

Baubedingte Wirkfaktoren	Die Anwesenheit von Menschen im Rahmen von Bauaktivitäten stellt eine <u>visuelle Störung</u> der Avifauna der Umgebung dar, die durch die <u>Lärmimmissionen</u> im Rahmen der Erdmodellierung der Baufelder und Wege verstärkt wird. Dadurch könnten Vögel zum Unterlassen der Eiablage und zur Abwanderung veranlasst werden. Bei Erdbewegungen durch Baumaschinen könnte es zu <u>Tötungen</u> von Tieren kommen, die sich nicht durch Flucht entziehen können. Dies gilt ganzjährig für Reptilien sowie für eine bestimmte Zeitspanne des Jahres für Vogelarten und Insekten.
Anlagebedingte Wirkfaktoren	Die geplante Rodung der Streuobstwiesen und die Überbauung gehölzfreier Fläche stellen <u>Flächenverluste</u> von Habitaten dar. Durch die Verkleinerung der Habitate ist mit einer Abnahme der Populationsstärken jener Tierarten zu rechnen, die aufgrund ihrer Habitatansprüche oder ihrer eingeschränkten Mobilität nicht abwandern können.
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Durch die Entwicklung des Gewerbegebiets wird die <u>Störungshäufigkeit</u> der angrenzenden Vogelvorkommen allgemein erhöht. Betroffen könnten v. a. Vögel sein, die im Gehölz der Böschung der Bahnlinie brüten. Durch die strukturelle Begrenzung (Neue Bahnhofstraße, südlich gelegenes Feuerwehrmagazin, Bahnlinie, Gewerbefläche im Norden des Plangebiets) zeichnen sich keine weiteren betriebsbedingte Wirkungen ab.

5. METHODIK DER SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG (SAP)

Die spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung ist methodisch in folgende chronologische Arbeitsschritte gegliedert:

- Relevanzprüfung: Abschichtung der Arten, d. h. Ausschluss nicht prüfungsrelevanter Arten
- Bestandserfassung: Erfassung der potentiell vom Vorhaben betroffenen Arten
- Konfliktermittlung (Prüfung von Verbotstatbeständen i. S. v. § 44 Abs. 1 BNatSchG)
- Ausnahmeprüfung i. S. v. § 45 Abs. 7 BNatSchG

5.1 RELEVANZPRÜFUNG

Üblicherweise wird dabei geprüft, welche „Arten der FFH-Richtlinie mit Vorkommen in Baden-Württemberg“ (nach LUBW) vom Vorhaben betroffen sein könnten. Durch eine Abschichtung, einem schrittweise vollzogenen Ausschlussverfahren anhand bestimmter Parameter (z.B. Verbreitung, Habitatansprüche) werden Arten als nicht relevant (da nicht vom Vorhaben betroffenen) identifiziert, um sie im weiteren Verfahren nicht mehr zu berücksichtigen. Beim vorliegenden Projekt wurden die Inhalte der Untersuchungen frühzeitig mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

5.2 BESTANDSERFASSUNG

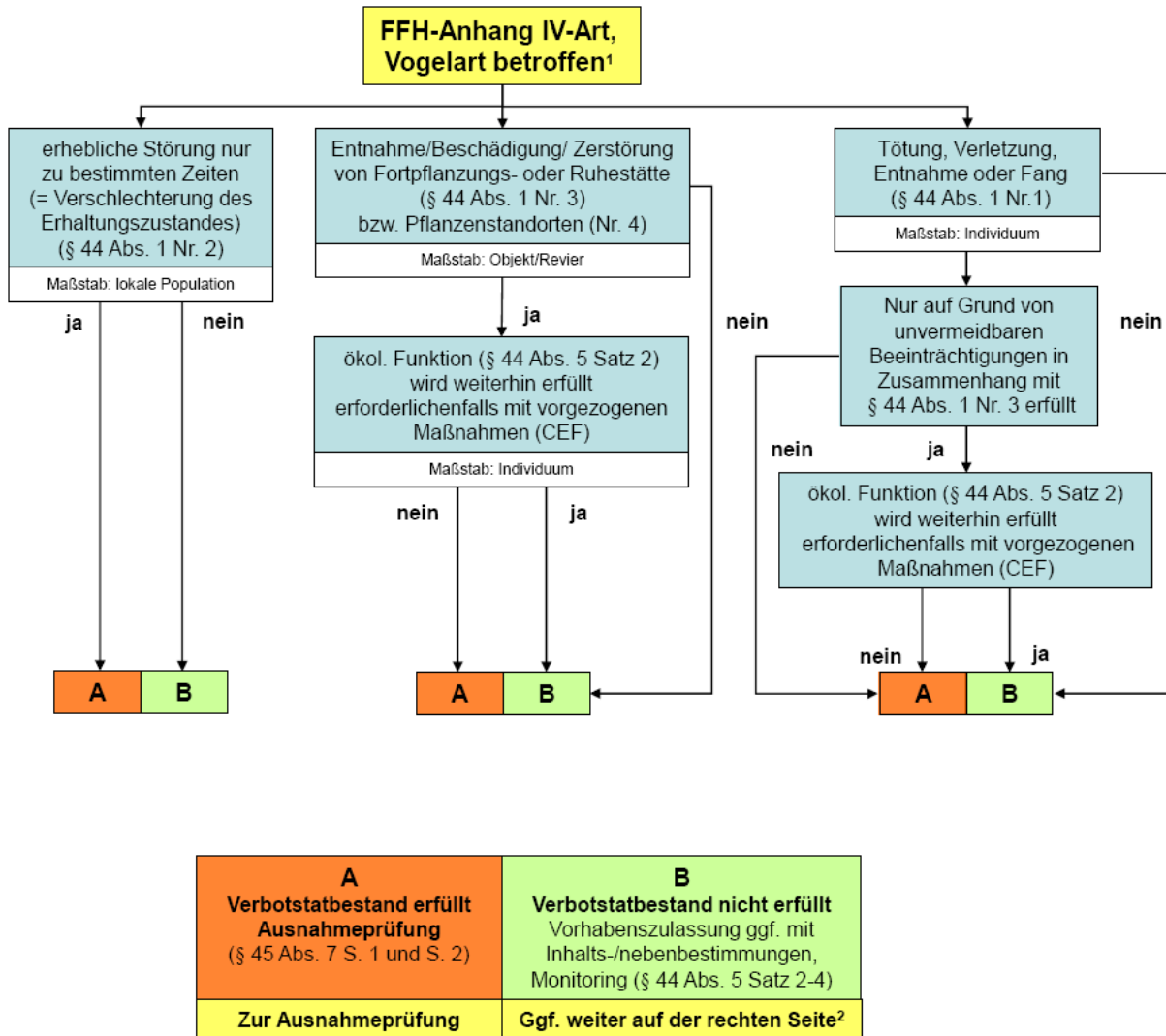
Durch die Relevanzprüfung wurden für viele Arten der FFH-Richtlinie Vorkommen ausgeschlossen. Verschiedene Vögel, Fledermäuse, die in Ausbreitung begriffene Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und europarechtlich geschützte Vertreter von Reptilien, Schmetterlingen und Holzkäfern konnten im Untersuchungsgebiet geeignete Habitatstrukturen vorfinden und dieses besiedeln. Daher wurden für diese Taxa eine Bestandserfassung und die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durchgeführt.

5.3 KONFLIKTERMITTLUNG

Für europäische Vogelarten und für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten gilt der Verfahrensablauf von Abbildung 16. Die betroffenen Arten werden üblicherweise einzeln behandelt. Erfüllen mehrere Arten jedoch ähnliche ökologische Ansprüche, so werden diese zu sogenannten Gilden zusammengefasst und im Weiteren als Gruppe artenschutzrechtlich überprüft. Alle weiteren Arten werden im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt (Abbildung 17).

5.4 AUSNAHMEPRÜFUNG

Sollte sich bei der Prüfung von Verbotstatbeständen ergeben, dass eine der Arten vom Vorhaben betroffen ist, so wird untersucht, ob Voraussetzungen gegeben sind, welche die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung i. S. v. § 45 Abs. 7 BNatSchG ermöglichen würden.

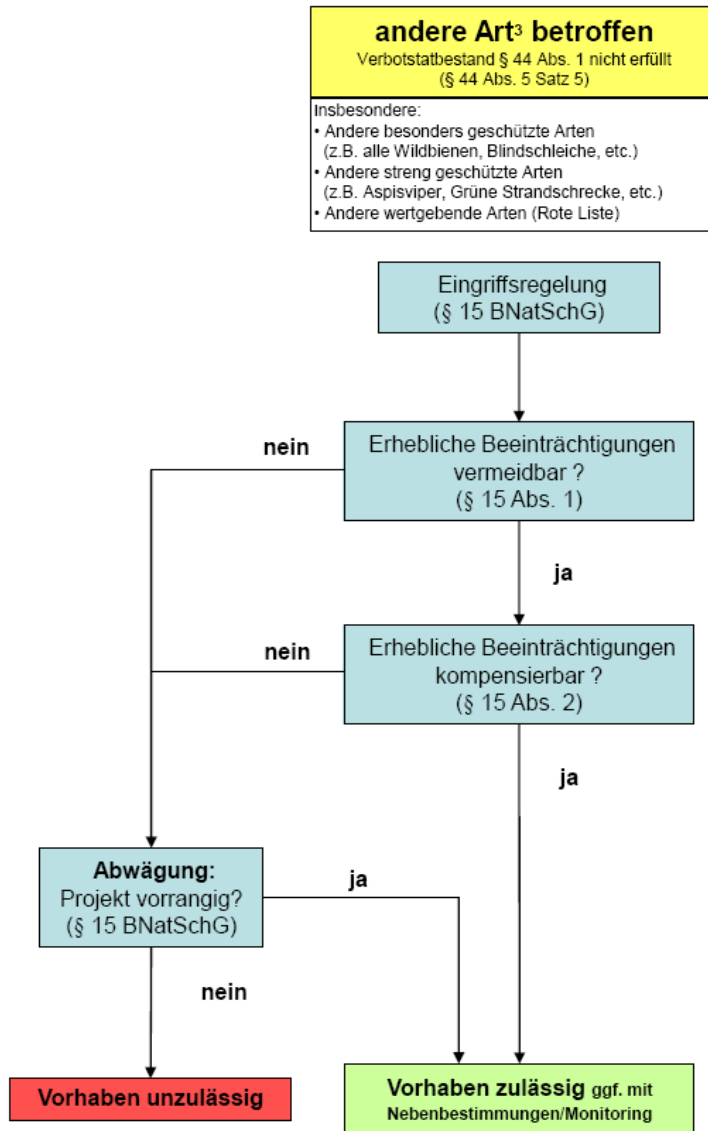


¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (s. rechte Spalte) zu prüfen.

© Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (November 2011)

Abb. 16: Prüfverfahren für Vogelarten nach VS-RL und Arten nach Anhang IV der FFH-RL



³ Sonderfall FFH-Anhang II-Arten: Soweit Erhaltungsziel eines FFH-Gebiets betroffen ist, VP nach § 34 BNatSchG.
 Im Übrigen, soweit auch FFH-Anhang IV-Art betroffen, nach linker Spalte, ansonsten wie „andere Art“ (z.B. Bachneunauge, Hirschkäfer, Helmazurjungfer). Dabei ist § 19 BNatSchG zu berücksichtigen: bei Anhang II-Arten sind mögliche nachteilige Auswirkungen artbezogen zu ermitteln!

Abb. 17: Berücksichtigung weiterer national geschützter Arten nach der Eingriffsregelung

6 PLANUNGSRELEVANTE ARTENGRUPPEN

6.1 VOGELARTEN

6.1.1 Erfassungsmethode

Die Erfassung der vorhandenen Vogelarten erfolgte anhand von sechs Begehungen im Abstand von mindestens einer Woche, bei denen in Anlehnung an das Verfahren der Revierkartierung nach Südbeck et al. (2005) auf die Aktivitäten der Vögel geachtet wurde. Als Indiz für ein mögliches Brutrevier wurde Reviergesang eingestuft, und der Transport von Nistmaterial und Futter sowie Warnrufe wurden als starker Bruthinweis gewertet. Dadurch wird eine relativ genaue Aussage über die Lage von Revieren und Siedlungsdichten erreicht. Die Witterung war bei allen Terminen für eine Erfassung von Vögeln günstig, eine hohe Aktivität der Individuen war dadurch gewährleistet (der erste Termin stellt eine Ausnahme dar, sollte jedoch nur der Erfassung von Spechten dienen):

Erfassungs-termin	Uhrzeit	Temperatur	Bewölkung	leichter Regen	leichter Wind
31.03.2015	09 ⁰⁰ - 11 ²⁵ Uhr	11 °C	+	+	+
10.04.2015	08 ⁴⁵ - 11 ¹⁵ Uhr	18 °C	(+)	-	+
23.04.2015	09 ⁰⁰ - 11 ⁴⁵ Uhr	17 °C	-	-	+
11.05.2015	09 ¹⁵ - 12 ⁰⁰ Uhr	19 °C	-	-	-
02.06.2015	10 ⁰⁰ - 13 ¹⁰ Uhr	20 °C	-	-	-
17.06.2015	09 ⁰⁰ - 12 ¹⁰ Uhr	23 °C	-	-	+

Ein Dämmerungstermin zur Verhören des Steinkauzes (*Athene noctua*) mittels einer Lockpfeife wurde am Abend des 17.03.2015 ab 21⁰⁰ Uhr durchgeführt. Die Temperatur betrug 14⁰ C, der Abend war windstill.

Beim gleichmäßig langsamen Begehen des Untersuchungsgebiets wurden alle angetroffenen Brutvögel lagegenau in Tageskarten eingetragen. Aufgrund der Lage der korrespondierenden Positionen der bruthinweisenden Artnachweise wurden „Papierreviere“ abgegrenzt. Ein Papierrevier ist nicht mit einem tatsächlich besetzten Revier identisch, beschreibt aber relativ genau die ungefähre Lage und die Mindestgröße eines tatsächlichen Reviers. Die Mittelpunkte der „Papierreviere“ sind in der Abbildung 18 dargestellt.

6.1.2 Nachweise

Insgesamt wurden 14 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (vgl. Tab. 1, S. 14), die mit 20 Brutpaaren vertreten waren. Fast alle Brutvogelarten sind direkt im Plangebiet mit Revieren vertreten. Die ungefähre Lage der Brutrevierzentren (Nester oder räumlich gemittelt aus Singwarten sind in Abb. 18 (S. 15) dargestellt. Viele der Arten sind allgemein häufig und in den verschiedensten Lebensräumen regelmäßig vertreten. Hervorzuheben ist das Brutvorkommen der Goldammer im Plangebiet. Das Verhören des Steinkauzes verlief ohne Nachweis eines Vorkommens. Trotz der Tatsache, dass im Plangebiet ein einfach konstruierter Steinkauzkasten als Nisthilfe auf einem Baum platziert war.

Die Brutrevierzentren des inneren Plangebiets lagen relativ paritätisch verteilt in den beiden Streuobstwiesen und dem Gehölz am südlichen Rand des Plangebiets. Viele der Baumhöhlen in den Streuobstwiesen im Süden und im Norden des Plangebiets wurden nicht als Nistplatz genutzt, obwohl diese sich in einem guten Zustand (keine Fäulnis, Öffnungen von fraßfeindsicherer Größe) befanden.

Im umgebenden Wirkraum, dem äußeren Teil des Untersuchungsgebiets, waren weitere Brutvorkommen im Gehölzband der Bahndammböschung und in den Gebäuden westlich der Neuen Bahnhofstraße westlich des Plangebiets zu verzeichnen.

Für 2015 tragen mit Sicherheit die extreme Trockenheit und der damit einhergehende, absolut ungewöhnliche Mangel an Nahrung in Form von Insekten dazu bei, dass weniger Brutpaare und Arten auftraten, die empirisch zu erwarten gewesen wären (v. a. im Hinblick auf das günstige Angebot an Bruthöhlen). Das vorhandene Grünland war aufgrund der ausbleibenden Niederschläge schwachwüchsig und später im Jahr „verbrannt“, so dass Insekten keine Existenzbasis fanden (mit den entsprechenden Auswirkungen auf die Vogelfauna).

Tabelle 1: Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet						
Euring-code	Brutvogelart	DDA-Kürzel	Brut-reviere	Einstufung RL		BNatSchG
				D	BW	
11870	Amsel (<i>Turdus merula</i>)	A	3	-	-	§
10200	Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	Ba	1	-	-	§
14620	Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	Bm	2	-	-	§
16360	Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	B	1	-	-	§
18570	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	G	1	V	V	§
11210	Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Hr	1	-	-	§
15910	Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	H	1	V	V	§
10840	Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	He	1	-	-	§
14640	Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	K	3	-	-	§
12770	Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Mg	2	-	-	§
15820	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	S	1	3	-	§
16530	Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	Sti	1	-	-	§
10660	Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Z	1	-	-	§
13110	Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Zi	1	-	-	§
Rote Liste: D = Deutschland BW = Baden-Württemberg V = Vorwarnliste BNatSchG: § = besonders geschützt						

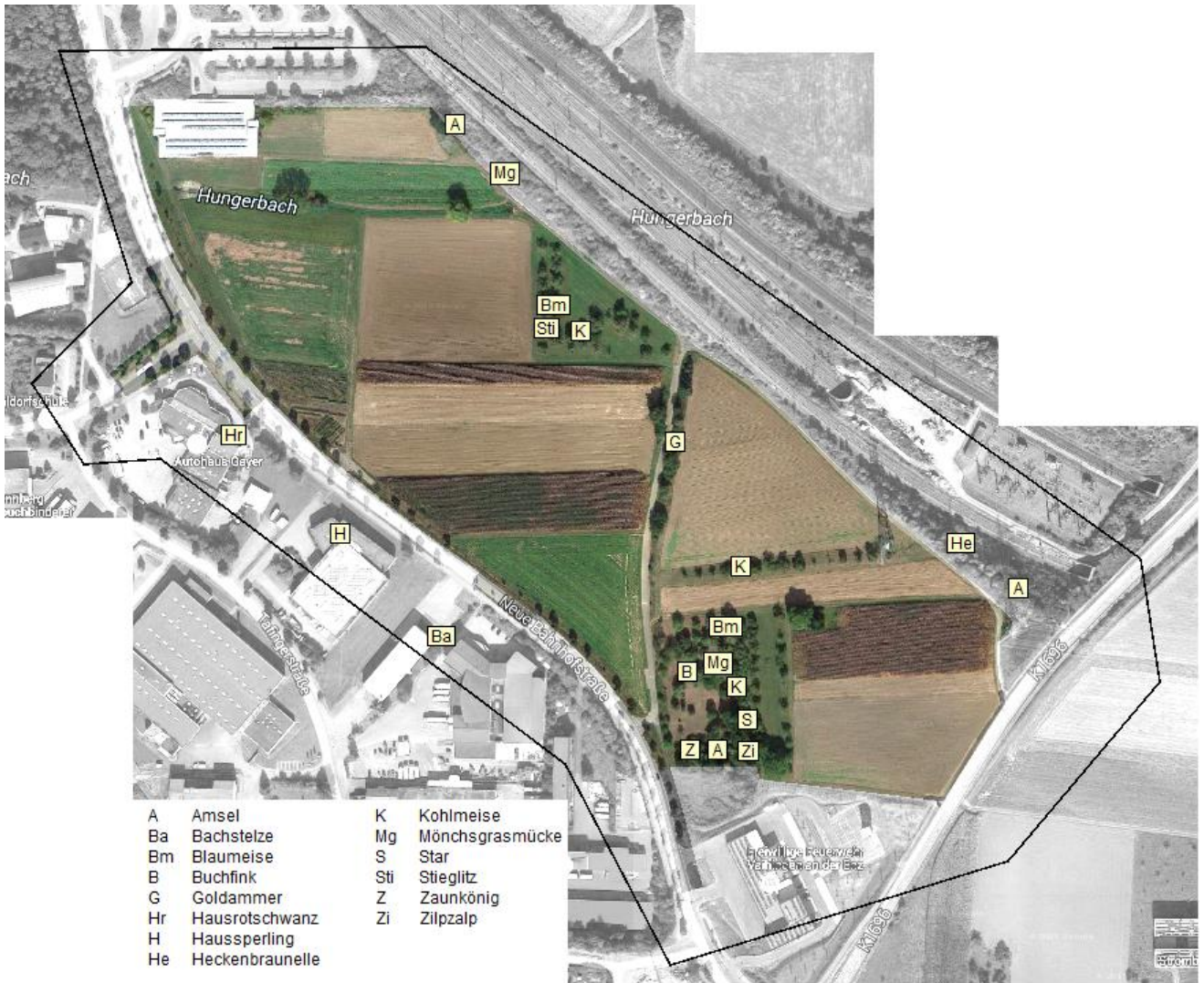


Abb. 18: ungefähre Lage der Revierzentren der Brutvogelarten 2015

Weitere 9 Arten suchten das Untersuchungsgebiet als Nahrungsgäste auf, 4 Arten wurden nur einmalig beim Überflug oder Kurzaufenthalt gesichtet (vgl. Tabelle 2, S. 16).

Tabelle 2: Nichtbrutvogelarten im Untersuchungsgebiet							
Euring-code	Vogelart	DDA-Kürzel	Nahrungsgast	Überflug/Durchzug	Einstufung RL		BNatSchG
					D	BW	
15670	Aaskrähe (<i>Corvus corone</i>)	Ak	+	-	-	-	§
8760	Buntspecht (<i>Dendrocopus major</i>)	Bs	+	-	-	-	§
15390	Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	Ei	+	-	-	-	§
15490	Elster (<i>Pica pica</i>)	E	+	-	-	-	§
16490	Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	Gf	+	-	-	-	§
08560	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	Gü	-	+	-	-	§
14790	Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	Kl	+	-	-	-	§
02870	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Mb	+	-	-	-	§§
6700	Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	Rt	+	-	-	-	§
03040	Turmfalke (<i>Falco tinnuculus</i>)	Tf	-	+	-	-	§
12000	Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	Sd	-	+	-	-	§
11980	Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	Wd	+	-	-	-	§
08480	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	Wh	-	+	2	2	§

Rote Liste: D = Deutschland BW = Baden-Württemberg V = Vorwarnliste 2 = stark gefährdet
 BNatSchG: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt

6.1.3 Konfliktermittlung

Für die Konfliktermittlung werden die ungefährdeten Arten zu Gilden zusammengefasst behandelt, wobei nur die im Untersuchungsgebiet brütenden Arten berücksichtigt werden. Unter einer Gilde wird eine Gruppe von Arten verstanden, welche ungeachtet ihres Verwandtschaftsgrades auf ähnliche Weise vergleichbare Ressourcen nutzt. Unter Berücksichtigung der sich abzeichnenden Beeinträchtigungen und der Nachhaltigkeit der Eingriffe ist es zweckmäßig, für die Bildung von Gilden den Aspekt „Nistplatztyp“ heranzuziehen. Diese Gilden wurden im Folgenden als Bewertungseinheit behandelt:

Betroffenheit höhlen/halbhöhlenbrütender Vogelarten:

Blaumeise (*Parus caeruleus*), Kohlmeise (*Parus major*), Star (*Sturnus vulgaris*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region: günstig

Begründung: Die Vertreter dieser Gilde sind in vielen Habitattypen mit ausreichenden Gehölzvorkommen allgemein regelmäßig und teilweise häufig vertreten (Feldgehölze, Parkanlagen, z. T. Hausgärten und Wälder). Auch für den immer relativ vereinzelt auftretenden Grünspecht sind in Baden-Württemberg keine Veränderungen des Bestands zu verzeichnen.

Lokale Populationen:

Im Umfeld des Untersuchungsgebiets befinden sich kleinere Streuobstwiesen, mit Gehölzen durchgrünte Siedlungsbereiche (z.T. mit Nisthilfen) sowie das Ufergehölzband der Enz. Somit ist für höhlenbrütende Vogelarten ein gutes Nistplatzangebot vorhanden. Obwohl keine Revierbestandszahlen existieren, muss aufgrund der günstigen Strukturen gefolgert werden, dass sich die Populationen der Arten allgemein auf das gesamte weitere Umfeld erstrecken.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit: günstig

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Innerhalb des Plangebiets befinden sich Bäume, die regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten in Form von Bruthöhlen enthalten. Durch die vorhabenbedingten Rodungen werden somit Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich

CEF-Maßnahmen: Platzierung von 20 Meisenkästen (10 Höhlen mit Lochdurchmesser 28 mm, 10 Höhlen mit Lochdurchmesser 32 mm) und 5 Starenkästen (mit 45 mm Lochdurchmesser) im Umfeld des Plangebiets (z.B. an Bäumen an der Neuen Bahnhofstraße), öffentlichen Anlagen Vaihingens und im Gehölzband der Enz.

Schädigungsverbot: nicht erfüllt

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die temporären baubedingten Beeinträchtigungen im Plangebiet werden nicht zu einer signifikanten Abwanderung von Arten führen, da die Habitatqualität im Umfeld des Plangebiets sich nicht nachhaltig verschlechtert. Eine erhebliche Störung dieser Arten, die den Erhaltungszustand der weitläufig im Umfeld verbreiteten Populationen verschlechtert, erfolgt durch das Vorhaben nicht. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die eine erhebliche Störung dieser Artengruppe darstellen, treten nicht ein. Es erfolgt kein Verstoß gegen § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich

CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich

Schädigungsverbot: nicht erfüllt

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Betroffenheit höhlen/halbhöhlenbrütender Vogelarten:

Blaumeise (*Parus caeruleus*), Kohlmeise (*Parus major*), Star (*Sturnus vulgaris*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Sollte während der Brutzeit Rodungen der im Plangebiet stehenden Obstbäume erfolgen, so sind Tierverluste (Eier, fluchtunfähige Jungvögel) dieser höhlenbrütender Arten nicht auszuschließen, da die vorhandenen Baumhöhlen sehr wahrscheinlich auch zukünftig wieder als Nistplatz genutzt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: Für Rodungen im Plangebiet ist die Maßgabe nach § 39 BNatSchG Abs. 5 (kein Eingriff in Gehölze vom 01.03.-30.09.) einzuhalten. Tierverluste werden dadurch vermieden.

CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich

Tötungsverbot: nicht erfüllt

Betroffenheit ungefährdeter gehölzbrütender Vogelarten (Nester im Geäst oder an Stämmen):

Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region: günstig

Begründung: Alle Arten sind in Habitattypen mit ausreichenden Gehölzvorkommen häufig vertreten (Wälder, Feldgehölze, Hecken, Einzelbäume, Parkanlagen, Hausgärten) und allgemein verbreitet. Für fast Arten sind in der landesweiten Bestandsentwicklung keine rückläufige Tendenzen zu verzeichnen. Nur die Goldammer ist in Baden-Württemberg in der Vorwarnliste geführt.

Lokale Populationen:

Im Umfeld des Untersuchungsgebiets befinden sich kleinere Streuobstwiesenbestände, gut mit Gehölzen durchgrünte Siedlungsbereiche mit punktuell bereitgestellten Nisthilfen sowie das Ufergehölzband der Enz. Somit ist für astbrütende Vogelarten ein gutes Nistplatzangebot vorhanden. Obwohl keine Revierbestandszahlen existieren, muss aufgrund der günstigen Strukturen gefolgert werden, dass sich die Populationen der Arten allgemein auf das gesamte weitere Umfeld erstrecken. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit: günstig

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Da die Arten ihre Nester alljährlich neu und an anderer Stelle als im Vorjahr anlegen, ist für sie bezüglich des Vorhabens § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich

CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich

Schädigungsverbot: nicht erfüllt

Betroffenheit ungefährdeter gehölzbrütender Vogelarten (Nester im Geäst oder an Stämmen):

Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die temporären baubedingten Beeinträchtigungen können im Umfeld der zukünftigen Baufelder und des Verkehrsweges zum Ausweichen brutwilliger Individuen in angrenzende Bereiche führen. Eine erhebliche Störung dieser Arten, die den Erhaltungszustand der weitläufig im Umfeld verbreiteten Populationen verschlechtert, erfolgt dabei nicht, da im weiten Umfeld zum Nestbau geeignete Strukturen bestehen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die eine erhebliche Störung dieser Artengruppe darstellen, treten nicht ein.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich

CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich

Schädigungsverbot: nicht erfüllt

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Sollten im Zusammenhang mit Erdarbeiten im Plangebiet während der Brutzeit die Streuobstwiesen und andere Gehölze gerodet werden, so sind Tierverluste (Eier, fluchtunfähige Jungvögel) für Vertreter dieser Gilde nicht auszuschließen, da mehrere Arten dieser Gilde 2015 im Plangebiet brüteten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: gemäß §39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG keine Gehölzrodungen zwischen 1. März und 30. September

CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich

Tötungsverbot: nicht erfüllt

Betroffenheit von Vogelarten mit Nistplätzen in und an Gebäuden:

Bachstelze (*Motacilla alba*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Betroffenheit von Vogelarten mit Nistplätzen in und an Gebäuden:

Bachstelze (*Motacilla alba*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region: günstig

Begründung: Die Arten sind in Wohnsiedlungen und landwirtschaftlichen Anwesen allgemein flächendeckend und teilweise häufig vertreten, da sie in und an Gebäuden (Dachnischen, Spalten, überdachte Balken, Verkleidungen) günstige Nistgelegenheiten vorfinden.

Lokale Populationen:

Im Umfeld des Untersuchungsgebiets befinden sich Wohngebäude und Gewerbehallen, die dieser Artengruppe vielfältige Nistgelegenheiten bieten. Revierbestandszahlen existieren nicht, muss aufgrund der günstigen Strukturen gefolgert werden, dass sich die Populationen der Arten allgemein auf das gesamte weitere Umfeld erstrecken.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit: günstig

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Alle Brutplätze befinden sich außerhalb des Plangebiets, charakteristischerweise in Nischen der westlich des Plangebiets befindlichen Gebäude im Bereich der Neuen Bahnhofstraße. Diese Standorte sind nicht vom Vorhaben betroffen. Ein Verlust von Fortpflanzungsstätten i. S. v. § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG erfolgt somit nicht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich

CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich

Schädigungsverbot: nicht erfüllt

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die temporären baubedingten Beeinträchtigungen im Plangebiet führen in dessen Umfeld nicht zum Ausweichen brutwilliger Individuen in ruhigere Bereiche, da die Arten relativ störungsunempfindlich sind. Durch die absehbaren Arbeiten werden die Arten nicht erheblich gestört.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich

CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich

Schädigungsverbot: nicht erfüllt

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Brutplätze befinden sich außerhalb des Plangebiets, charakteristischerweise in Nischen von Gebäuden. Diese Standorte sind nicht vom Vorhaben betroffen. Die Erfüllung von Verbotstatbestände gegen § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG ist somit ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich

CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich

Schädigungsverbot: nicht erfüllt

Betroffenheit von Vogelarten mit Nistplätzen in und an Gebäuden:

Bachstelze (*Motacilla alba*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

6.2 FLEDERMÄUSE

6.2.1 Erfassungsmethodik

In den Nächten des 29.05., 13.06. und 26.06.2015 wurde bei trockener und windstiller Witterung ein „batcorder 2.0“ der Firma ecoObs aus Nürnberg eingesetzt, um die Aktivität von Fledermäusen während der Wochenstun-
benzeit (Mitte Mai bis Anfang Juli) zu ermitteln.

Alle Ortungsrufe fliegender Individuen wurden dabei digital aufgezeichnet, und die files wurden am folgenden Tag mit den zugehörigen Frequenzanalyseprogrammen zwecks der Artbestimmung analysiert. Das an einer Stange fixierte Gerät wurde in einer Höhe von 1 m über dem Boden mit senkrecht gegen den Himmel gerichteten Mikrofonen so platziert, dass die nahen Äste der Bäume durch ihr Laub keine abschirmende und störende Wirkung ausübten. Als Position des Bat-Corders wurde der Rand eines Obstbaumes gewählt, da hier aufgrund der Randlinienwirkung ein erhöhtes Insektenaufkommen zu erwarten war (Abb. 19). Gehölzränder sind daher gerne gewählte Jagdhabitats von Fledermäusen.



Abb. 19: Standorte des Bat-Corders (blau) und der Nest-Tubes (gelb)

Außerdem wurde bei einem Geländetermin am 04.03.2015 sämtliche Baumhöhlen in den Streuobstbeständen und der Obstbaumreihe des Plangebiets (Rodungen erfolgen nur hier) endoskopisch untersucht, die als Quartiere von Fledermäusen in Betracht kamen. Da die Obstbäume fast ausnahmslos alt waren, enthielten etliche von ihnen Höhlen unterschiedlicher Größe und Tiefe (Beispiele Abb. 20,21). Im Hinblick auf eine mögliche Quartiernutzung ist die Eignung der Höhlen durch den Umstand gemindert, dass sie sich generell in relativ geringer Höhe befinden und dadurch für Fraßfeinde leicht erreichbar sind.



Abb. 20: Spalthöhle in der Streuobstwiese im Süden des Plangebiets



Abb. 21: Rundhöhle in der Streuobstwiese im Süden des Plangebiets

6.2.2 Nachgewiesene Arten

Die endoskopische Untersuchung der Höhlen erbrachte keine Hinweise auf eine aktuelle oder zurückliegende Quartiernutzung durch Fledermäuse. Somit ist davon auszugehen, dass die Obstbäume für die Populationen der Fledermäuse der weiteren Umgebung als Quartier nicht relevant sind. Möglicherweise bieten die Höhlen aufgrund ihrer leichten Erreichbarkeit von Feinden (z.B. Mauswiesel, Marder) keinen ausreichenden Schutz und werden daher als unattraktiv gemieden.

An dem nächtlichen Termin wurden mit Hilfe des Bat-Corders die Breitflügel- oder Großfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen.

Tabelle 3: Fledermausarten im Untersuchungsgebiet					
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL BW	FFH-RL	ZAK
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	3	IV	-
Breitflügel- oder Großfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	V	2	IV	LB

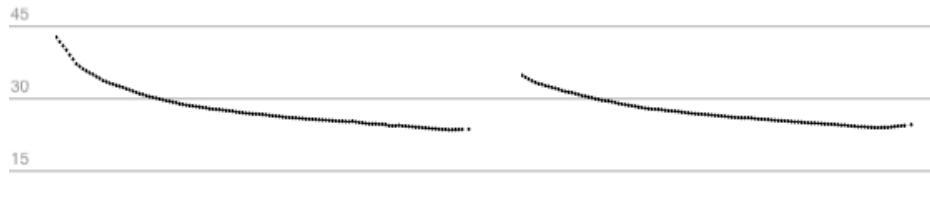

Rote Listen
 D Gefährdungsstatus in Deutschland (Boye et al. 1984)
 BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 V Vorwarnliste

ZAK-Status (landesweite Bedeutung der Zielarten – aktualisierte Einstufung, Stand 2009)
 LB Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist

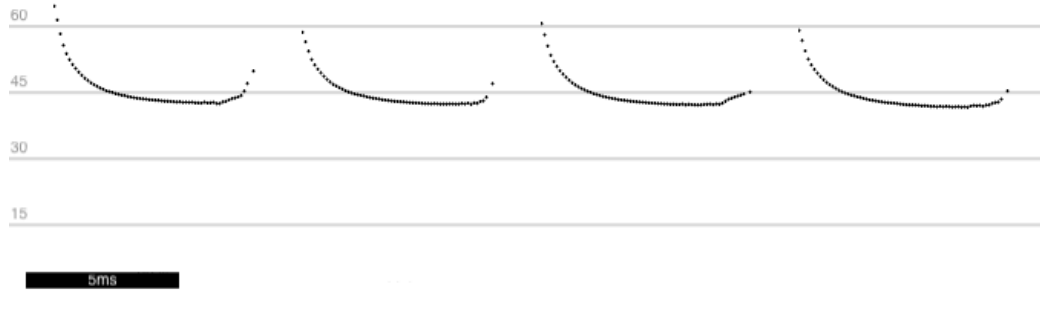
Hinweise zu den ökologischen Ansprüchen der Arten bieten folgende Artensteckbriefe:

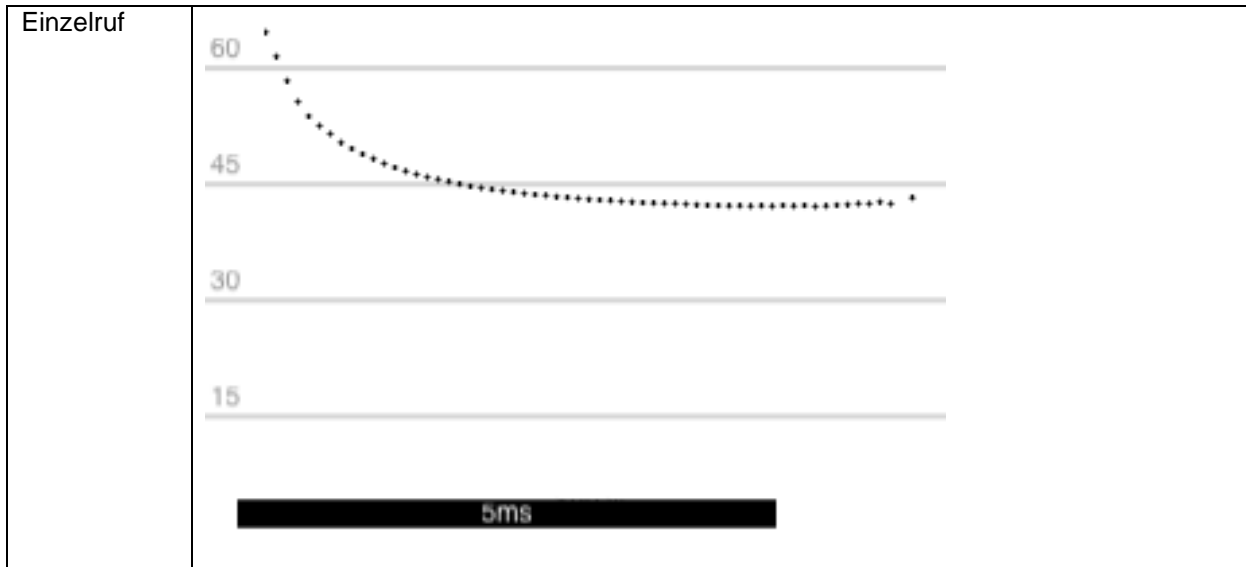
Breitflügel- oder Großfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Lebensraum	Viele verschiedene Lebensraumtypen (Siedlungen, Wälder, Parks, Streuobstwiesen u. a.)
------------	---

Quartiere	Wochenstuben: in Gebäudespalten und –nischen. Sommerquartier ausschließlich an Gebäuden, überwiegend zwischen Ziegel und Holzverschalungen. Winterquartiere: unterirdische Quartiere (Höhlen, Kasematten).
Jagdrevier	Jagdgebiete liegen hauptsächlich im offenen Gelände und halboffenen Landschaften, v. a. über Dauergrünland, Gehölzränder und Streuobstwiesen. Nur einen geringen Teil der Jagd verbringen Breitflügelfledermäuse im Wald (DIEHL 1994, SCHMIDT 2000). Jagdflüge in mittlerer Höhe in 3 – 8 m (BAAGØE 2001b).
Zugverhalten	Meist standorttreu, doch ist ein einzelner 330 km weiter Zugflug bekannt.
Rufserie	
Einzelruf	

Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

Lebensraum	Wälder, Parks, Siedlungsbereiche, sehr heterogen
Quartiere	Wochenstuben: Wochenstuben nur in und an Gebäuden (SIMON et al. 2003) Sommerquartiere: v. a. in und an Gebäuden, sporadisch Vogelnistkästen und Fledermauskästen. Winterquartiere: bevorzugt werden Gebäude, doch auch in Höhlen und Kellern
Jagdrevier	Jagdreviernutzung gemäß Detektoruntersuchungen: 60% der Nachweise über Gewässer, 21% in Siedlungen, 15% in Wäldern/Gehölzen. Jagdflüge in mittlerer Höhe in 5 – 20 m (EICHSTÄDT & BASSUS 1995, SIMON et al. 2003). Entfernung zwischen Wochenstube und Jagdrevier durchschnittlich 1,5 km, wobei ein Jagdrevier ca. 90 ha umfasst (DAVIDSON-WATTS & JONES 2006).
Zugverhalten	Sehr standorttreu, die Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartier betragen nur 10 – 20 km (HUTTERER et. Al. 2005).
Rufserie	



6.2.3 Konfliktermittlung

Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie
<p>1 Grundinformationen</p> <p>Rote-Liste Status: Deutschland: V Baden-Württemberg: 2</p> <p>Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region: <u>günstig</u></p> <p>Begründung: Die Art kommt in den verschiedensten Habitattypen vor, z.B. in Siedlungen, Wäldern, Parks, Streuobstwiesen u. a.), ihre Wochenstuben und Sommerquartiere bezieht sie jedoch immer an Gebäuden (überwiegend zwischen Ziegel und Holzverschalungen). Ihre Jagdgebiete liegen überwiegend im offenen Gelände und halboffenen Landschaften, v. a. über Dauergrünland, Gehölzränder und Streuobstwiesen. Aufgrund ihrer Anspruchslosigkeit ist sie eine der relativ häufigen Fledermausarten.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Die Art wurde beim Geländetermin am 26.06.2015 mit einer einzigen, doch eindeutig identifizierbaren Rufserie nachgewiesen. Da im Raum Vaihingen zahlreiche Randlinien (Gehölzränder) und für die Jagd gut geeignete Grünlandflächen im Bereich der Enz aufweist und insgesamt ein günstiges Habitat darstellt, ist davon auszugehen, dass die Breitflügelfledermaus lokal eine stabile Population aufweist. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird daher wie folgt bewertet: <u>gut</u></p>	
<p>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Da im gesamten Untersuchungsgebiet keine potentiellen Quartiere für die Breitflügelfledermaus vorhanden sind (Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich ausnahmslos in Gebäuden), ist ein Verlust von Fortpflanzungsstätten i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen.</p> <p>Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich</p> <p>CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich</p>	

Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie
Schadigungsverbot: nicht erfüllt	
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Die temporären baubedingten Beeinträchtigungen erfolgen während des Tages und damit außerhalb des zeitlichen Aktivitätsfensters der Breitflügelfledermaus. Eine erhebliche Störung der Art, die den Erhaltungszustand der im weiteren Umfeld verbreiteten Population verschlechtert, ist auszuschließen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die eine erhebliche Störung i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 2 dieser Artengruppe darstellen, treten nicht ein.</p> <p>Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich</p> <p>CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich</p> <p>Schadigungsverbot: nicht erfüllt</p>	
<p>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Da sich im Plangebiet keine für die Art nutzbaren Quartiere befinden, können vorhabenbedingte Tierverluste ausgeschlossen werden.</p> <p>Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich</p> <p>CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich</p> <p>Schadigungsverbot: nicht erfüllt</p>	

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie
<p>1 Grundinformationen</p> <p>Rote-Liste Status: Deutschland: - Baden-Württemberg: 3 (gefährdet)</p> <p>Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region: <u>günstig</u></p> <p>Begründung: Diese Spaltenquartierart ist ein typischer Kulturfolger, die in allen Ortschaften regelmäßig vorkommt. Die Art ist hinsichtlich ihrer Jagdreviere sehr vielseitig (60% der Nachweise über Gewässer, 21% in Siedlungen, 15% in Wäldern/Gehölzen), mit ca. 90 ha sind ihre Jagdreviere relativ klein. Die</p>	

<p>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</p>
<p>Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie</p>
<p>allgemeine Anspruchslosigkeit dieser Art ermöglicht ihre lückenlose Verbreitung.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Die Art wurde an allen nächtlichen Geländeterminen mit dem Bat-Corder mit mehreren Rufserien nachgewiesen. Da in der weiteren Umgebung des Plangebiets mehrere Gebäude mit potentiellen Quartieren und günstige Nahrungshabitate vorhanden sind, ist hier von einem flächendeckenden Vorkommen auszugehen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird daher wie folgt bewertet: <u>gut</u></p>
<p>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Da im gesamten Plangebiet keine potentiellen Quartiere für die siedlungsaffine Zwergfledermaus vorhanden sind (Wochenstuben der Art befinden sich ausnahmslos in Gebäuden), ist ein Verlust von Fortpflanzungsstätten i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen.</p> <p>Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich</p> <p>CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich</p> <p>Schädigungsverbot: nicht erfüllt</p>
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Die temporären baubedingten Beeinträchtigungen erfolgen während des Tages und damit außerhalb des zeitlichen Aktivitätsfensters der Zwergfledermaus. Aufgrund dieser Tatsache ist eine erhebliche Störung der Art, die den Erhaltungszustand der im Umfeld verbreiteten Population verschlechtert, auszuschließen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die eine erhebliche Störung i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 2 dieser Art darstellen, treten nicht ein.</p> <p>Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich</p> <p>CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich</p> <p>Schädigungsverbot: nicht erfüllt</p>
<p>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Da im Plangebiet keine potentiellen Quartiere für die siedlungsaffine Zwergfledermaus vorhanden sind (Wochenstuben der Art befinden sich ausnahmslos in Gebäuden), ist der Verlust von Individuen ausgeschlossen</p> <p>Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich</p> <p>CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich</p> <p>Schädigungsverbot: nicht erfüllt</p>

6.3. HASELMAUS (*MUSCARDINUS AVELLANARIUS*)

6.3.1 Erfassungsmethodik

Die Erfassung der Art erfolgte in Abänderung der vorläufigen Untersuchungsplanung unter Berücksichtigung der wenig günstigen örtlichen Gegebenheiten (wenige Bereiche mit Beerensträuchern) durch fünf statt durch zehn „Nest-Tubes“. „Nest-Tubes“ wurden in GB entwickelt, es handelt sich um Wellpapperöhren mit quadratischem Querschnitt und einer einschiebbaren hölzernen Lade, die das Röhrenende verschließt. Diese werden gerne zum Nestbau angenommen, können aber nicht vom größeren, konkurrenzstärkeren Siebenschläfer besetzt werden. Die Röhren wurden am 03.03.2015 im Gebüsch an diversen Gehölzrandbereichen platziert (Abb. 19, S. 21)

Wichtig war dabei die Präsenz einer deckungsreichen Gehölzvegetation (dichte Belaubung dünner Äste) mit diversifiziertem morphologischem Aufbau, die Verfügbarkeit eines günstigen Nahrungsangebots (hier: Brombeeren, Insekten an Gehölzen sowie der Staudenvegetation) sowie die Nähe potentieller Baumhöhlen. Die Wellpapperöhren (Beispiel Abb. 22, rechts) wurde am 11.05., 02.06., und am 17.06. jeweils während der Vogelkartierungen sowie am 02.08.2015 kontrolliert, indem vorsichtig in die Öffnung geschaut wurde, um ein Tier, Nestmaterial oder einen Nahrungsvorrat in Form von Beeren zu finden.



Diese Termine wurden auch zur Suche nach möglichen Fraßspuren und nach Nestkobeln (den typischen mit Gräsern verflochtenen Kugelnestern) in der bodennahen Vegetation im Umfeld der Röhren genutzt.

6.3.2 Nachweise

Bei der wiederholten Kontrolle der Röhren konnte kein Hinweis auf einen Besatz durch die Haselmaus gewonnen werden. Ebenso wurde kein Nestkobel gefunden. Aufgrund der großen Attraktivität der Röhren wäre die Art zwingend nachgewiesen worden, wäre sie im Plangebiet heimisch. Offenbar kommt die Art im Plangebiet nicht vor. Der Grund hierfür dürfte im unzureichenden Nahrungsangebot begründet sein, wobei einerseits die mangelhafte Ausstattung mit Beeren- und Haselnusssträuchern und andererseits die spärlich ausgebildete Staudenvegetation mit schwachen Insektenvorkommen (ebenfalls Nahrung) den Raum qualitativ abwerten.

6.3.3 Konfliktermittlung

Durch das Vorhaben werden bezüglich der Haselmaus keine Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

6.4 REPTILIEN

6.4.1 Erfassungsmethodik

Aufgrund der Habitatsstrukturen und den empirisch potentiell vorkommenden Arten wurde gezielt nach der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gesucht. Das Hauptaugenmerk der Observation lag dabei insbesondere auf den Trockenmauern am zentralen Feldweg (Abb. 8, 9), doch auch weitere mögliche Aufwärmplätze an der Bahnlängenböschung, an sonnigen Wegabschnitten und besonnten Bodenstellen ohne oder mit karger Vegetation wurden nach Eidechsen abgesucht. Hätten häufige Beobachtungen von Eidechsen auf ein mögliches Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) hingewiesen, deren Hauptbeute Eidechsen bilden, so wären zu ihrer Erfassung Schlangenbleche eingesetzt worden (Metallplatten werden gerne als nächtliches Versteck oder Rückzugsstätte bei ungünstigen Witterungsverhältnissen angenommen).

Insgesamt wurden sechs Geländegänge zur Suche nach Eidechsen durchgeführt. Die Witterung war bei allen Begehungen im Prinzip günstig, doch war das Nahrungsangebot für Reptilien (auch für Vögel und Fledermäuse!) in Form von Beutetieren (bodenlebende Insekten und Spinnen) aufgrund der ganz außergewöhnlich geringen Niederschlagsmenge im Untersuchungszeitraum extrem mangelhaft. Insekten konnten bei den Geländegängen zur Erfassung von Reptilien (auch bei den Terminen zur Erfassung von Vogelarten) nur vereinzelt festgestellt werden. Dies gilt sogar für generell häufige Arten wie die Schwarze Wegameise (*Lasius niger*).

Erfassungstermin	Uhrzeit	Temperatur	Bewölkung	leichter Regen	leichter Wind
23.04.2015	09 ⁰⁰ - 11 ⁴⁵ Uhr	17 °C	-	-	+
11.05.2015	09 ¹⁵ - 12 ⁰⁰ Uhr	19 °C	-	-	-
02.06.2015	10 ⁰⁰ - 13 ¹⁰ Uhr	20 °C	-	-	-
17.06.2015	09 ⁰⁰ - 12 ¹⁰ Uhr	23 °C	-	-	+
27.06.2015	14 ⁰⁰ - 16 ³⁰ Uhr	26 °C	(+)	-	+
02.08.2015	10 ⁰⁰ - 13 ¹⁰ Uhr	31 °C	-	-	-

6.4.2 Nachweise

Bei den Terminen im Juni und August wurde an der Mauer östlich des zentral verlaufenden Feldwegs jeweils ein Individuum der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) vorgefunden. Die Nachweise konzentrierten sich ausschließlich auf den Bereich dieser Mauer (Abb. 23: Fundort vom 17.06.), im gesamten Plangebiet befinden sich keine weiteren Strukturen (Steingruppierungen, Totholzansammlungen oder dergleichen), die sich für eine Besiedlung durch die Mauereidechse eignen würde. Es handelt sich somit um ein inselartiges Vorkommen, es besteht aufgrund der umgebenden Nutzungsstrukturen keine realistische Chance auf einen Austausch von Individuen. Auffallend war, dass immer nur ein Individuum gesichtet wurde, es ist relativ wahrscheinlich, dass es sich um ein singuläres Vorkommen handelt. Bei den gründlichen Beobachtungen wäre nicht übersehen worden, wenn sich mehr als ein Individuum im Mauerbereich aufgehalten hätte.

Im gesamten Plangebiet konnte weder ein weiteres Individuum der Mauereidechse noch von der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen werden.

Aufgrund der großen Trockenheit und den spärlichen Vorkommen potentieller Beutetiere waren kaum Existenzmöglichkeiten gegeben (Diese Problematik konnte 2015 bei vielen Projekten festgestellt werden. Viele

„sichere“ Vorkommen der Zauneidechse waren erloschen, entweder durch Abwanderung der Tiere oder durch einen klimatisch bedingten Tod. Vorkommen von Zauneidechsen waren bei anderen Projekten in Bereichen zu verzeichnen, in denen ein gewisses Angebot an Wasser bereitstand, z.B. bei Bachläufen, einem sonst eher untypischen Lebensraum).

Neben dem trockenheitsbedingten geringen Nahrungsangebot wertet auch der Mangel an Kleinstrukturen am Boden (Steinansammlungen, Totholz u. dgl.) den Bereich als potentiell Reptilienhabitat ab. Dies gilt besonders für den südwestexponierten, homogen strukturlosen Bereich der Bahnlinienböschung, an dem empirisch Vorkommen von Reptilien zu erwarten gewesen wären.

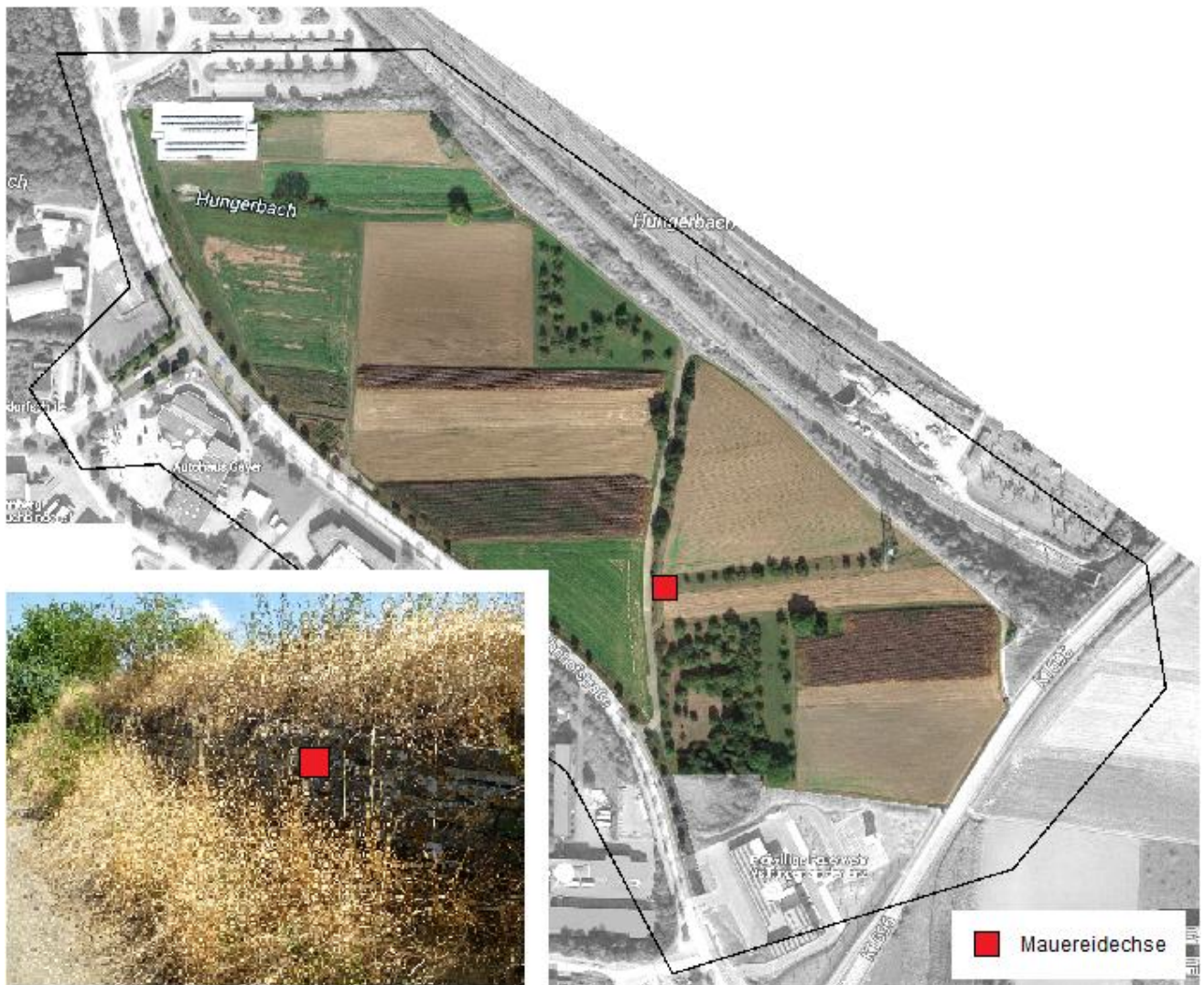


Abb. 23: Fundort der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) vom 17.06.2015 (die Nachweise der weiteren Termine lagen innerhalb weniger Meter Entfernung)

6.4.3. Konfliktermittlung

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: Deutschland: V Baden-Württemberg: 2

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region: ungünstig-unzureichend

Begründung: Die Vorkommen in Deutschland entsprechen einem nördlichen Ausläufer des Verbreitungsgebiets dieser mediterranen Art. In Baden-Württemberg besiedelt die Art weite Teile der Oberrheinebene, den unteren Neckar, den östlichen Kraichgau, den Hochrhein sowie den West- und Südrand des Schwarzwaldes. Die Vorkommen am Oberrhein, Hochrhein, Odenwald und im Stromberg/Heuchelberg-Gebiet werden als stabil eingestuft, im Bereich der Vorbergzone des Schwarzwaldes existieren dagegen überwiegend kleine Vorkommen.

Lokale Population:

Die Art wurde an allen Geländeterminen im Juni 2015 angetroffen, doch jeweils nur ein einzelnes Individuum an der Trockenmauer neben dem zentralen Feldweg. Die Population besteht maximal aus sehr wenigen Individuen, falls es sich bei dem wiederholten Nachweis nicht grundsätzlich um ein Einzeltier handelt. Die Population ist daher instabil, räumlich völlig isoliert und latent von der Auslöschung bedroht.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird daher wie folgt bewertet: ungünstig-schlecht

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Trockenmauer östlich des zentral verlaufenden Feldwegs stellt die einzige besiedelte Habitatstruktur im Plangebiet dar. Sollte diese Mauer im Zuge der Bebauung zerstört werden, so stellte dies den Verlust der Fortpflanzungsstätte dar. Der Verbotstatbestand gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG würde erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich

CEF-Maßnahmen: Anlage von Trockenmauern oder Steinhäufen im nahegelegenen Bereich der Sukzessionsfläche unmittelbar nördlich des Feuerwehrmagazins als Ausweichhabitat

Schädigungsverbot: nicht erfüllt

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben wird das bisherige Habitat Trockenmauer beseitigt. Dies entspricht einer erheblichen Störung der nur dort inselartig vorkommenden Art, der Verbotstatbestand gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich

CEF-Maßnahmen: Anlage von Trockenmauern oder Steinhäufen in der Sukzessionsfläche nördlich des Feuerwehrmagazins zum räumlichen Versatz des Vorkommens.

Schädigungsverbot: nicht erfüllt

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie
<p>Durch den Abbau der besiedelten Trockenmauer kann es zur Erfüllung vom Tötungsverbotstatbestand kommen, indem saisonal ruhende Tiere oder aber Eier der Art zerquetscht werden.</p> <p>Konfliktvermeidende Maßnahmen: Umsiedlung der Art in das zuvor angelegte Ausweichhabitat Trockenmauer/Steinhaufen in der Sukzessionsfläche nördlich des Feuerwehrmagazins</p> <p>CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich</p> <p>Schädigungsverbot: nicht erfüllt</p>	

6.5 SCHMETTERLINGE

6.5.1 Erfassungsmethodik

Die Suche nach den europarechtlich geschützten Schmetterlingen Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) und Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) erfolgte an vier Terminen bei günstigem Wetter:

Erfassungs-termin	Uhrzeit	Temperatur	Bewölkung	leichter Regen	leichter Wind
27.06.2015	14 ⁰⁰ - 16 ³⁰ Uhr	26 ⁰ C	(+)	-	+
10.07.2015	13 ³⁰ - 14 ³⁰ Uhr	24 °C	-	-	+
21.07.2015	12 ³⁰ - 14 ¹⁰ Uhr	30 °C	-	-	-
02.08.2015	10 ⁰⁰ - 13 ¹⁰ Uhr	31 °C	-	-	-

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Die Untersuchung möglicher Vorkommen dieses Schwärmers erfolgte durch die Suche nach den auffallend gezeichneten Raupen an deren Nahrungspflanzen. Besonders bevorzugt werden das Zottige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und das Kleinblütige Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*), andere *Epilobium*-Arten oder die Nachtkerze (*Oenothera biennis*) werden nur selten zur Eiablage gewählt. Das Absuchen dieser ausschließlich punktuell am Hungerbach vorkommenden Wirtspflanze Zottiges Weidenröschen erfolgte zwischen Ende Juni und August. In diesem Zeitfenster ist die Nachweiswahrscheinlichkeit der Raupen am höchsten, die für ihre Entwicklung vom Ei bis zur Puppe nur 2-3 Wochen benötigt. Zunächst wurde nach Fraßspuren und Kotballen an einer Pflanze gesucht. In diesem ersten Schritt hätte eine Raupe ungestört an ihrer Wirtspflanze verbleiben können. War dies erfolglos, so wurde unter die Pflanze ein aufgespannter Schirm gehalten, über dem die Pflanze abgeklopft wurde, um Raupen herabfallen zu lassen.

Mögliche Lichtfänge wären wenig erfolgversprechend gewesen, da der Falter in Anbetracht seines großen Aktionsraums nur sporadisch präsent ist und Lichtquellen erfahrungsgemäß nur selten angefliegen werden.

Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die Suche nach dieser Art erfolgte durch die Suche des Falters während seiner Hauptflugzeit um Ende Juli und Anfang August. Da der Falter mit größter Regelmäßigkeit an den Blüten des Gemeinen Wasserdosts (*Eupatorium cannabinum*) Nektar saugt, wurde im Plangebiet gezielt nach dieser Pflanze gesucht. Diese Pflanze kommt jedoch im Plangebiet nicht vor. Als alternative Nektarquelle des Falters kam der noch der Wilde Majoran (*Origanum vulgare*, Abb. 24, rechts) in Betracht, der im Bereich der Bahnliesenböschung in wenigen Exemplaren auftrat.



6.5.2 Nachweise

Bei den Begehungen konnte von keiner der genannten Arten ein Individuum irgendeines Entwicklungsstadiums (Ei, Raupe, Imago) aufgefunden werden. Die Ursache hierfür liegt vermutlich im weitgehenden Fehlen geeigneter Nahrungspflanzen und in den ungünstigen Standortverhältnissen.

6.5.3. Konfliktermittlung

Durch das Vorhaben werden im Hinblick auf europarechtlich geschützte Schmetterlinge keine Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

6.6 HOLZBEWOHNENDE KÄFERARTEN

6.6.1 Erfassungsmethodik

Beim Geländetermin am 04.05.2015 wurden sämtliche Baumhöhlen in den Streuobstbeständen des Plangebiets (Rodungen erfolgen nur hier) endoskopisch untersucht, die (neben Fledermäusen) als Quartiere von Käferarten in Betracht kamen. Viele der Bäume hatten ein Alter erreicht, in welchem großvolumige Höhlen ausgebildet sind. Für eine Besiedlung mit dem Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) kommen sie jedoch nicht annähernd in Betracht, da sie empirisch zu geringvolumig dimensioniert sind, als dass sie einen Besatz durch den Juchtenkäfer ermöglichen würden. Die von der Art besiedelten Altbäume im stuttgarter Schlosspark sind wesentlich höher, älter, dickstämmiger und weisen weitaus größere Höhlen auf, die teilweise zeit ihres Lebens niemals vom Juchtenkäfer verlassen werden. Hinsichtlich ihrer Beschaffenheit vergleichbare Baumhöhlen sind im Plangebiet nicht anzutreffen.



Abb. 25: Endoskopische Untersuchung des Inhalts einer Baumhöhle



Abb. 26: Große Spalthöhle in Obstbaum der Streuobstwiese im Süden des Plangebiets



Abb. 27: Alte Kotpellets und Walnussschalen bilden den Inhalt der Höhle von Abb. 26



Abb. 28: Große Spalthöhle in Obstbaum der Streuobstwiese im Osten des Plangebiets



Abb. 29: Große Spalthöhle in Obstbaum der Streuobstwiese im Osten des Plangebiets



Abb. 30: Alte Kotpellets des nicht geschützten Rosenkäfers (*Cetonia aurata*)

Bei der Untersuchung der Höhlen konnten keinerlei Hinweise auf Vorkommen des Juchtenkäfers gefunden werden. Die auffallend großen Kotpellets in Verbindung mit dem typischen Geruch der Art wurden nirgendwo festgestellt. Offensichtlich ist die Art im Plangebiet, in welchem Rodungen erfolgen, nicht vertreten.

Nachgewiesen wurden lediglich in zwei Höhlen kleine, alte Kotpellets des nicht geschützten Rosenkäfers (*Ce-tonia aurata*).

6.6.3. Konfliktermittlung

Durch das Vorhaben werden im Hinblick auf europarechtlich geschützte Holzkäfer keine Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7 GUTACHTERLICHES FAZIT

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass im Hinblick auf die Vogelarten durch das Vorhaben Verbotstatbestände gegen § 44 Nr. 1 BNatSchG erfüllt werden können.

Dies trifft für die Gruppe der astbrütenden und höhlenbrütenden Vogelarten im Untersuchungsgebiet zu. Durch die zeitliche Abstimmung von Gehölzrodungen und der Erdarbeiten mit der Brutperiode können Tötungen von Individuen vermieden werden.

Verbotstatbestände gegen § 44 Nr. 1 BNatSchG können auch gegenüber der Mauereidechse erfüllt werden, wenn die Trockenmauern im Plangebiet abgebaut werden. Durch die vorgezogene Anlage von Trockenmauern oder Steinhäufen als CEF-Maßnahme in der Sukzessionsfläche nördlich des Feuerwehrmagazins können die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände abgewendet werden.

Für die weiteren untersuchten Artengruppen werden unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt.

8 LITERATURAUSWAHL

- Baagøe, H.J. (2001b): *Eptesicus serotinus* Schreber, 1774 – Breitflügelfledermaus. – in Niethammer, J. & Krapp, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 4: Fledertiere, Teil 1: Chiroptera I (Rhinolophidae, Vespertilionidae 1); Aula-Verlag, Wiebelsheim: 473-514.
- 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.
- Boye, P., Hutterer, R., Banke, R. (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) (Bearbeitungsstand: 1997). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands: 33-39; Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 55.
- Braun, M., Dieterlen, F. Hrsg. (2003-2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. - Bd. 1; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 687 S.
- Büchner, S. (2008): Dispersal of common dormice *Muscardinus avellanarius* in a habitat mosaic. – Acta Theriologica 53 (3): 259-262.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege u. Naturschutz. 55: 434 S.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2002): Schmetterlingsdatenbank LEPIDAT (Projektleiter P. Pretscher). Datenstand 08/2002.
- Davidson-Watts, J. & Jones, G. (2006): Differences in foraging behaviour between *Pipistrellus pipistrellus* and *Pipistrellus pygmaeus*. – J.Zool. 268: 55-62. – in: Dietz, c., Helversen, O. & Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordafrikas; Kosmos-Verl. Stuttgart: 399 S.
- Diehl, D.A. (1994): Untersuchungen zur Biologie der Breitflügelfledermaus in Hessen. – in: Die Fledermäuse Hessens (Hrsg. AGFH), Verlag Hennecke Remshalden-Bouch: 128-132
- Ebert, G., Hofmann, A., Karbiener, O., Meineke, J.-U., Steiner, A. & Trusch, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichungen.
- Eichstädt, H. & Bassus, W. (1995): Untersuchungen zur Nahrungsökologie der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). – *Nyctalus* 5 (6): 561-584.
- Europäische Kommission (EU) (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgült. Fassung Februar 2007: 96 S.
- Hölzinger, J. et al. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Baden-Württembergs, Bd. 3.2, Karlsruhe: 861 S.
- Hölzinger, J. et al. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden-Württembergs, Bd. 2.3, Ulmer-Verl., Stuttgart: 547 S.
- Hölzinger, J. et al. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Baden-Württembergs, Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- Hölzinger, J. et al. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden-Württembergs, Bd. 2.2, Ulmer-Verl., Stuttgart: 880 S.
- Hölzinger, J., H-G. Bauer, M. Boschert & U. Mahler (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. – Ornith. Jh. Bd. 22 H.1, Remseck: 172 S.
- Hutterer, R. Ivanova, T., Meyer-Cordes, C. & Rodrigues, L. (2005): Bat Migrations in Europe. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 28: 98

- Lauffer, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: S. 103-135.
- Lauffer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: Ulmer-Verl., Stuttgart: 806 S.
- Rennwald, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1772). – In: Doeringhaus, A., Eichen, Ch., Gunnemann, H., Leopold, P., Neukirchen, M., Petermann, J. & Schröder, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 202-216.
- Schmidt, C. (2000): Jagdgebiete und Habitatnutzung der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) in der Teichlausitz (Sachsen). – Säugetierkundliche Informationen 4, H. 23/24: 497-504.
- Simon, M., Hüttenbügel, S. & Smit-Viergutz, J. (2003): Ökologie und Schutz von Feldermäusen in Dörfern und Städten. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 S.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Selbstverlag Radolfzell: 792 S.
- Südbeck, P. Bauer. H.-G., Boschert, M., Boye, P. & Knief, W. (2009). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung vom 30. Dezember 2007. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). 2009. Bundesamt für Naturschutz: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere: S. 159-277