

# Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzrechtliches Gutachten zum geplanten Bebauungsplan „nördlich der Frankstraße“ in Pforzheim



Dezember 2019

## **Auftraggeber:**

DRVB Invest Beteiligungs GmbH  
Hansaallee 177  
40549 Düsseldorf

## **Auftragnehmer:**

**agIR**  
angewandte geographie  
& landschaftsplanung Rastatt  
Ringstr. 23  
76470 Ötigheim

**Auftraggeber:**

DRVB Invest Beteiligungs GmbH

Hansaallee 177

40549 Düsseldorf

**Auftragnehmer:**

**agIR**

angewandte geographie

& landschaftsplanung Rastatt

Inhaber: Andreas Kühn

Ringstr. 23

76470 Ötigheim

Tel.: +49 (0)7222 200258

Mobil : 0171 4753992

E-mail : andreas.kuehn@angewandte-geografie-rastatt.de

UST-IdNr: DE 144005967

**Bearbeitung:**

Dipl. Geogr. Andreas Kühn (Redaktion, Maßnahmen)

Dr. Fusser (Vögel, Reptilien)

Dipl.-Biol. Isabel Dietz (Fledermäuse)

Dr. Christian Dietz (Fledermäuse)

Stand: 18.12.2019

## Inhaltsverzeichnis

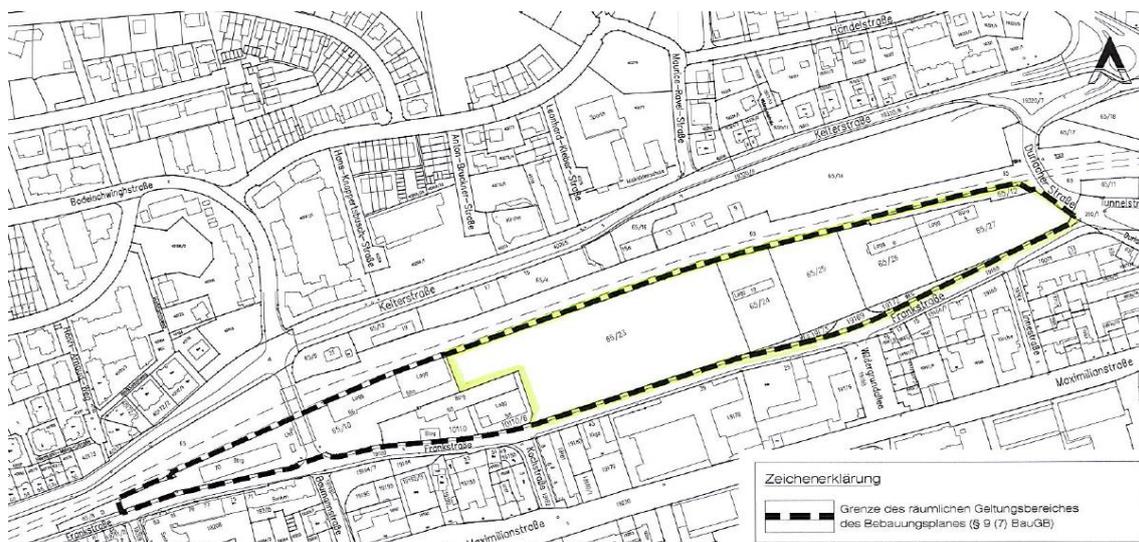
1. AUFGABENSTELLUNG.....	1
2. FAUNISTISCHE BESTANDSERFASSUNG .....	3
2.1 Fledermäuse.....	3
2.1.1 Methoden.....	3
2.1.2 Ergebnisse.....	4
2.1.3 Gebietsbewertung .....	8
2.2 Vögel .....	9
2.2.1 Methodik .....	9
2.2.2 Ergebnisse.....	9
2.2.3 Gebietsbewertung .....	11
2.3 Reptilien und Amphibien .....	12
2.3.1 Methodik .....	12
2.3.2 Ergebnisse.....	12
2.3.3 Gebietsbewertung .....	14
2.4 Nachtkerzenschwärmer.....	14
2.4.1 Methodik .....	14
2.4.2 Ergebnisse Nachtkerzenschwärmer .....	14
3. ÜBERSICHT ZU DEN ARTENSCHUTZRECHTLICH RELEVANTEN ARTEN .....	15
3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	15
3.2 Europäische Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie).....	18
4. ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERTRÄGLICHKEIT .....	19
5. AUSWIRKUNGEN AUF GESCHÜTZTE ARTEN.....	22
5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	22
5.1.1 Auswirkungen auf Fledermäuse.....	22
5.1.2 Auswirkungen auf Zauneidechse .....	23
5.1.3 Auswirkungen auf Nachtkerzenschwärmer.....	24
5.2 Europäische Vogelarten .....	24
6. MASSNAHMEN ZUR SICHERUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES BETROFFENER ARTEN .....	25
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung .....	25
6.2 Vorgezogene, funktionsfähige Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	25
6.2.1 Zauneidechse .....	25

6.2.2 Fledermäuse.....	26
6.2.3 Vögel .....	26
6.3 Monitoring als Wirksamkeitsnachweis .....	27
6.4 Ökologische Baubegleitung während der Baumaßnahme.....	27
7. ZUSAMMENFASSUNG .....	28
8. LITERATUR.....	29
ANHANG .....	31
Bilddokumentation	
Tabelle Witterung Reptilienerhebung	
Biotypen	

## 1. AUFGABENSTELLUNG

Im Zuge einer angestrebten Bebauung nördlich der Frankstraße in Pforzheim ist es notwendig, eine vertiefende Artenschutzerhebung durchzuführen. Die Notwendigkeit ergibt sich nach § 44 BNatSchG.

In Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde wurden hierzu faunistische Untersuchungen zu den Tiergruppen/Arten Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien und Nachtkerzenschwärmer durchgeführt.



**Abb. 1:** Abgrenzung des Geltungsbereiches

Der im Folgenden dargestellte Untersuchungsumfang für eine Bestandserfassung zur Beurteilung der Artenschutzrechtlichen Verträglichkeit gibt eine Übersicht zu den Erfassungsterminen der Datenerhebung im Gelände (s. Tab. 1).

**Tab. 1:** Übersicht Untersuchungsrahmen und Erfassungstermine

Tierartengruppe	Methodischen Vorgehen	Erfassungstermine
Fledermäuse	Erfassung im Rahmen von 2 Begehungen	27.6 u. 7.8.2019
Vögel	Erfassung im Rahmen von fünf Begehungen	25.4, 10.5, 19.5, 1.6, 11.6.2019
Reptilien	Erfassung im Rahmen von fünf Begehungen	28.5., 14.6, 4.7, 15.7., 5.8.2019
Amphibien	Erfassung im Rahmen von fünf Begehungen	28.5., 14.6, 4.7, 15.7, 5.8.2019
Nachtkerzenschwärmer	Erfassung im Rahmen von drei Begehungen	15.6, 30.6, 19.7.2019

Auf Grundlage der durchgeführten Bestandserfassungen werden die zu betrachtenden Arten beschrieben sowie die Auswirkungen des Vorhabens auf das Vorkommen der Arten bewertet und dargestellt.

Zudem erfolgte für planungsrelevante Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-RL, Vogelarten der Roten Liste oder Vorwarnliste sowie streng geschützte Vogelarten) eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 und 45 BNatSchG (saP).

## 2. FAUNISTISCHE BESTANDSERFASSUNG

### 2.1 Fledermäuse

#### 2.1.1 Methoden

##### Überblick

Der Untersuchungsraum wurde von Juni bis August 2019 begutachtet. Bei einer ersten Begehung wurde eine Bewertung der Fläche als möglicher Lebensraum für Fledermäuse vorgenommen. Hierbei wurden verschiedene Aspekte wie die Eignung als Quartier- und Jagdlebensraum, sowie die Anbindung an angrenzende Teillebensräume und mögliche Transferstrecken untersucht. Am 27.6 und 7.8.2019 wurden in dem Untersuchungsgebiet Transektbegehungen durchgeführt und Lautaufnahmen jagender Fledermäuse aufgezeichnet. Bei den Begehungen wurde gezielt während der Abend- und Morgendämmerung auf Fledermäuse geachtet, die möglicherweise aus vorhandenen Baumhöhlen, Gebäuden oder sonstigen Quartieren aus- bzw. einflogen. Jagende und ausfliegende Fledermäuse wurden mit Fledermausdetektoren (Pettersson D1000X) hörbar gemacht und die Laute digital aufgezeichnet.

##### Quartiersuche

Zur Suche nach Quartieren erfolgte eine Übersichtsbegehung. Bei der Quartiersuche wurden tagsüber die betroffenen Gehölze und Gebäude untersucht. Hierbei wurde vor allem der Aspekt zur Eignung als Quartier berücksichtigt. Bäume und Gebäude wurden mit einem Fernglas nach vorhandenen Quartiermöglichkeiten, Höhlen, Stammanrissen und Spalten abgesucht. Aufgefundene potentielle Quartiere wurden mit Fledermausdetektoren (Pettersson D1000X), Taschenlampen (LEDLenser P14 und LEDLenser X21) und Endoskopen (Rigidig Micro-CA 350) untersucht. Zur Auswertung von Kotproben und zur Haaranalyse wurden ein Binokular Zeiss DRC mit 10-40facher Vergrößerung und ein Stereomikroskop Leica BME mit 40-1000facher Vergrößerung verwendet.

##### Transektbegehungen

Bei jedem Termin wurde der Ausgangspunkt neu gewählt, um die verschiedenen Bereiche zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu erreichen. Die Untersuchungsflächen wurden von einer Person abgegangen, zum Vergleich wurden Referenzflächen außerhalb des Eingriffsbereiches ebenfalls mit untersucht. Echoortungslaute von jagenden und vorbeifliegenden Fledermäusen wurden mit *Pettersson D1000X* Fledermausdetektoren

hörbar gemacht und digital aufgezeichnet. Eine anschließende Auswertung der Echoortungslaute am Computer mit dem Auswerteprogramm *Selena* (© Lehrstuhl für Tierphysiologie, Uni Tübingen) machte zusammen mit weiteren Daten aus Sichtbeobachtungen bzw. dem Flugverhalten und dem Vergleich der aufgezeichneten Rufe mit Lauten aus einer umfangreichen Referenz-Datenbank, die alle europäischen Fledermausarten umfasst, in gewissen Grenzen eine Artzuordnung möglich. Alle erstellten Lautaufzeichnungen wurden archiviert.

## 2.1.2 Ergebnisse

### Übersicht

Insgesamt wurden im Rahmen der Untersuchung drei Arten sicher nachgewiesen. Bei der Quartiersuche konnte eine Quartiernutzung an einem Gebäude durch die Zwergfledermaus festgestellt werden.

### Artenliste

In den nachfolgenden Tabellen werden alle vorgefundenen Arten sowie ihre Gefährdungssituation aufgeführt. Dabei wurden drei Arten eindeutig bis auf Artniveau bestimmt. Bei einigen Lautaufnahmen war eine eindeutige Artzuordnung nicht möglich und erfolgte daher nur auf Gattungsniveau oder in Gattungsgruppen. Der Großteil dieser Laute dürfte zu einer der sicher bestimmten Arten gehören.

**Tab. 2:** Liste der im Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesenen Fledermausarten.

Art	Art	Rote Liste		FFH	BNatG
		BW	D		
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	IV	S
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	★	IV	S
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	IV	S

Erläuterungen: Rote Liste BW: BRAUN et al. (2003), D: MEINIG et al. (2009): **0** ausgestorben oder verschollen; **1** vom Aussterben bedroht; **2** stark gefährdet; **3** gefährdet; **★** ungefährdet; **R** extrem seltene Arten; **i** gefährdete wandernde Tierart (vgl. Schnittler et al. 1994); **V** Arten der Vorwarnliste; **G** Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; **D** Daten unzureichend; **S** streng geschützte Art; □ nicht bewertet; **!** Deutschland in hohem Maße für die Art verantwortlich; **?** eventuell erhöhte Verantwortlichkeit Deutschlands, Daten ungenügend.

**Tab. 3:** Liste der im UG nachgewiesenen nicht näher bestimmbareren Fledermausgattungen.

Art	Art	Rote Liste		FFH	BNatG
		BW	D		
Nyctaloid	<i>Nyctalus, Eptesicus oder Vespertilio spp.</i>	Je nach Art		IV	S

Legende siehe Tabelle 1.

### FFH-Richtlinie

Alle nachgewiesenen Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet (vgl. voranstehende Tabellen).

### Besonders und streng geschützte Arten

Alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt (vgl. Tabellen 2+3).

### Rote Listen

In Baden-Württemberg liegt für die Breitflügelfledermaus eine starke Gefährdung vor. Die Zwergfledermaus wird in Baden-Württemberg als gefährdet eingestuft. Der Kleinabendsegler wird als stark gefährdete wandernde Tierart betrachtet.

In der Roten Liste Deutschlands gilt der Kleinabendsegler als Art mit unzureichender Datenlage. Die Zwergfledermaus wird als ungefährdete Art aufgeführt. Für die Breitflügelfledermaus wird eine Gefährdung mit unbekanntem Ausmaß angenommen.

### Ergebnisse der Quartiersuche

#### Baumbestand

Der Baumbestand im Gebiet weist keine für Fledermäuse potentiell geeigneten Höhlungen bzw. Spalten auf. Eine tatsächliche Quartiernutzung konnte entsprechend nicht nachgewiesen werden.

#### Gebäude

Die im Gebiet vorhandenen Gebäude weisen teilweise ein gutes Quartierpotential für Fledermäuse auf. Dies betrifft im Wesentlichen zwei der Bestandsgebäude im Westen und Osten des Gebietes. Das Gebäude A (vgl. Abb. 2) wurde im Juni von einem kleinen Wochenstubenverband der Zwergfledermaus mit 15 Tieren genutzt. Am Gebäude B ist der Dachbereich unter den Ziegeln, an einem weiteren Gebäude im Bereich C sind die Fassade bzw. eine Kupferverblendung (Bereich D) potentiell geeignete Quartierbereiche.



**Abb. 2:** UG mit Nachweisen Fledermäusen (A) oder potentiellen Vorkommen (B-D)

### Ergebnisse der Transektbegehungen

Im Rahmen der Untersuchung konnten insgesamt drei Fledermausarten nachgewiesen werden. Der Großteil der akustischen Nachweise betraf die Zwergfledermaus. Es gelangen aber auch mehrere Aufnahmen von Breitflügelfledermäusen v.a. entlang der Bahnlinie und über der Ruderalfläche angrenzend an den Parkplatz im zentralen Untersuchungsbereich. Vom Kleinabendsegler konnten zwei Überflüge im Bereich der Frankstraße an der Baumreihe parallel zur Straße aufgezeichnet werden.

### Transferstrecken

Bei den Transektbegehungen wurde auf regelmäßig beflogene Transferstrecken, auf Flugstraßen und die Jagd entlang von Leitstrukturen geachtet. Transferflüge erfolgten entlang der Bahnlinie und entlang der Frankstraße.

### **Kurzbeschreibung nachgewiesener Arten**

Der Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) ist eine typische Waldart, die zum größten Teil Quartiere in Bäumen (z.B. Höhlen, Spechthöhlen, Astlöcher und Ausfaltungen), bevorzugt in Laubwäldern aufsucht. Sie bezieht aber auch gerne Fledermauskästen. In ihren Quartieren können sie vergesellschaftet mit Abendseglern, Rauhhaut-, Wasser-, Fransen- oder Bechsteinfledermäusen angetroffen werden. Im Sommer werden die Tagesquartiere häufig, oft täglich gewechselt. Winterquartiere befinden sich ebenfalls in Baumhöhlen, nur selten an Gebäuden. Der Kleinabendsegler jagt bevorzugt in schnellem Flug in Wäldern und deren Randstrukturen, kann jedoch auch über Wiesen, Weiden, Gewässern und an Straßenlaternen beobachtet werden. Auf eine opportunistische Jagdweise kann geschlossen werden, da der Kleinabendsegler auf ein breites Spektrum an Landschaftstypen als Jagdgebiete zurückgreift und Nahrungsanalysen eine breite Palette an Insekten aufwies. Der Kleinabendsegler tritt lokal und zeitlich eher begrenzt in Deutschland auf. Saisonbedingt wandert er weite Strecken (bis zu 1000 km) von Nordosten nach Südwesten bzw. umgekehrt. Wochenstubenvorkommen sind bei uns kaum bekannt und umfassen meist wenige Individuen. Aufgrund seines schnellen Flugs und den damit häufigen Gebietswechsellern scheint der Kleinabendsegler von Fragmentierungen seiner Lebensräume nur indirekt beeinträchtigt zu sein. Zudem wird er durch seinen Flug in großer Höhe entsprechend wenig von Straßen beeinträchtigt. Allerdings dürften Habitatveränderungen einen maßgeblichen Einfluss auf die Dichte anzutreffender Tiere haben.

Vom Kleinabendsegler konnten nur zwei Vorbeiflüge in der Frankstraße registriert werden.

Bei der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) handelt es sich um einen extremen Kulturfolger. Sie ist als Spaltenbewohner an Gebäuden die häufigste Fledermausart in Baden-Württemberg. In der Auswahl ihrer Jagdgebiete ist sie relativ flexibel, bevorzugt aber gewässerreiche Gebiete und Ränder von Gehölzstandorten. Während der Jungenaufzucht werden die Quartiere häufig gewechselt. Obwohl sie überall recht häufig ist, ist sie dennoch eine streng geschützte Art. Eingriffe in den Lebensraum der Zwergfledermaus sind überall dort problematisch, wo eine große Zahl an Tieren betroffen ist, also in Wochenstuben, an Schwärm- und Winterquartieren und auf Transferstrecken. Solche Orte können von hunderten Tieren regelmäßig jedes Jahr aufgesucht werden und fortlaufende Gefährdungen können so im Laufe der Zeit zu einer starken Beeinträchtigung lokaler Vorkommen führen. Die Art jagt zumeist niedrig aber auch bis in Höhen von 20 Metern, Transferflüge erfolgen meist in 2-5 Metern Höhe. Die Art ist das häufigste Verkehrsoffer unter Fledermäusen. Insbesondere auf Transferstrecken, die von Wochenstubenquartieren ausgehen, ist die Mortalitätsrate vor allem unter Jungtieren sehr hoch. Insgesamt war die Zwergfledermaus die mit Abstand häufigste Art im Gebiet. Der Gebäudebestand weist einige potentiell für die Art geeignete Spaltenquartiere an Fassaden oder dem Dachaufbau auf. An einem Gebäude wurde die Nutzung durch einen kleinen Wochenstubenverband der Zwergfledermaus gefunden.

Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) ist eine typische Gebäude-Fledermaus niedriger Lagen, die ihre höchste Populationsdichte in den Niederungen von Rhein, Neckar und Donau erreicht. Die Quartiere und Jagdgebiete liegen im Siedlungsbereich, in gehölzreichen, parkartigen Landschaften mit hohem Grünlandanteil und in Gewässernähe. Bei der Jagd zeigen Breitflügelfledermäuse unterschiedliche Strategien. So kommt sowohl die Jagd entlang von Gehölzvegetationen in wenigen Metern Höhe als auch bis in die Wipfelregionen vor. Diese Strategie ist vergleichbar mit der Jagd um Straßenlaternen, wo sie häufig angetroffen werden kann. Des Weiteren gibt es Flüge in 3-8 Metern Höhe über Weiden, Wiesen und Parkanlagen mit Sinkflügen bis knapp über den Boden. Gleich dem Abendsegler kann die Breitflügelfledermaus aber auch bei der Jagd im freien Luftraum beobachtet werden, hier zeigt sie allerdings einen langsameren Flug als der Abendsegler. Die Art ist in ihren Lebensraumansprüchen relativ flexibel. Sie ist insbesondere durch den Verlust geeigneter Quartiere an Gebäuden bedroht, im Jagdgebiet ist sie aufgrund des meist hohen Jagdfluges (bis zu 10 Metern) kaum von Zerschneidungswirkungen, sehr wohl aber von Habitatveränderungen betroffen.

Breitflügelfledermäuse konnten lediglich jagend beobachtet werden, Hinweise auf eine Quartiernutzung ergaben sich nicht. Jagdgebietsschwerpunkte bildeten die Bahnlinie und die im zentralen Bereich vorhandenen Ruderalflächen.

### 2.1.3 Gebietsbewertung

Die Transektbegehungen erbrachten Nachweise von drei Fledermausarten. Das vorhandene Quartierpotential ist an drei Gebäuden hoch. Das Jagdgebietspotential ist wie für innerstädtische Bereiche typisch mäßig und v.a. auf Gehölzgruppen und Ruderalflächen beschränkt.

## 2.2 Vögel

### 2.2.1 Methodik

Insgesamt wurden 5 Brutvogelkartierungen durchgeführt. Die Kartierung erfolgte visuell und akustisch. Die Begehungen fanden zwischen April und Juni tagsüber statt. Die Begehungstermine können Tabelle 1 entnommen werden. Sie wurden morgens gegen Sonnenaufgang zu Zeiten der höchsten Aktivitätsphasen der Vögel durchgeführt (SÜDBECK et al. 2005), um Aufschluss über die vorhandenen Brutvogelreviere und Brutplätze zu erhalten. Dabei wurde insbesondere auf revieranzeigendes Verhalten (Reviergesang, Balz) und Verhaltensweisen geachtet, die auf einen eindeutigen Brutnachweis schließen, wie etwa Nestbau, Futtereintrag, besetzte Nester, bettelnde Jungvögel, Auswurf von Kotballen oder Eierschalen durch Altvögel (Brutnachweis). Weiterhin wurden angrenzende Gebäude nach Anzeichen für gebäudebewohnende Arten abgesucht. Bei zweimaliger Feststellung von Revierverhalten in einem Abstand von mindestens einer Woche wurde auf ein Brutvorkommen geschlossen (Brutverdacht). Bei nur einmaligem Nachweis oder fehlendem Revierverhalten bzw. außerhalb der artspezifischen Brutzeiten erfolgte eine Einstufung als Nahrungsgast bzw. Durchzügler während der artspezifischen Hauptzugzeit.

### 2.2.2 Ergebnisse

Insgesamt konnten nur 6 Brutvogelreviere von 4 Arten festgestellt werden, bei denen es sich jeweils um einen Brutverdacht handelt. Daneben wurden noch mehrere Nahrungsgäste festgestellt, die das Gebiet nur sporadisch nutzen. Die festgestellten Brutvögel zählen zu den weit verbreiteten Brutvogelarten. Diese finden in den angrenzenden Bereichen neue potenzielle Brutplätze. Sie gelten als störungstolerant und können kleinräumig ausweichen.

Um den Anforderungen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu genügen, aber gleichzeitig unnötige Doppelungen zu vermeiden, sind im Folgenden häufige und anspruchsarme Vogelarten mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen und somit ähnlichen Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen in neststandortbezogene Gilden zusammengefasst. Die Gilden werden wie folgt definiert:

- Bodenbrüter (Nest am Boden oder dicht darüber)
- Felsbrüter (Nest an natürlichen Felsen)
- Gebäudebrüter (Nest überwiegend in oder an Gebäuden und Bauwerken)

- Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Nest in Nischen oder Halbhöhlen)
- Höhlenbrüter (Nest in Baumhöhlen)
- Röhricht-/Staudenbrüter (Nest in Röhrichten und Hochstauden)
- Zweigbrüter (Nest in Gehölzen deutlich über dem Boden)

Arten der Vorwarnliste verfügen i.d.R. nicht über eine hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung, jedoch wird ihnen im Rahmen des FB Artenschutz auf Grund ihres negativen Bestandstrends eine besondere Gewichtung zuerkannt. Sie werden im Folgenden als Charakterarten der Gilden berücksichtigt.



**Abb. 3:** UG mit Revieren Vögel (roter Punkt = Revierzentrum)

**Tab. 4:** Artenliste Vögel und deren Status im UG

Art	Status	Gilde	BNatSchG	RL BW	RL D
Amsel	Bv, N	zw	b	-	-
Blaumeise	N	zw	b	-	-
Buchfink	Bv, N	zw	b	-	-
Elster	N	zw	b	-	-
Grünfink	N	zw	b	-	-
Hausrotschwanz	Bv, N	h/n	b	-	-
Kohlmeise	N	h	b	-	-
<b>Mauersegler</b>	N	h	b	V	-
Mönchsgrasmücke	Bv	zw	b	-	-
Rabenkrähe	N	zw	b	-	-
Ringeltaube	N	zw	b	-	-
Rotkehlchen	N	b	b	-	-
Stieglitz	N	zw	b	-	-
Türkentaube	N	zw	b	-	-
<b>Turmfalke</b>	N	zw, h/n	s	V	-

Erläuterung der in den Tabellen verwendeten Abkürzungen

<b>BNatSchG</b>	Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz	<b>b</b>	Besonders geschützte Art
		<b>S</b>	Streng geschützte Art
		<b>fett</b>	Geschützte Art
<b>Rote Liste</b>		<b>V</b>	Vorwarnliste
<b>RL BW</b>	Rote Liste Baden-Württemberg	<b>3</b>	gefährdet
<b>RL D</b>	Rote Liste Deutschland		
<b>Status</b>		<b>N</b>	Nahrungsgast
<b>Bv</b>	Brutverdacht		
<b>Bn</b>	Brutnachweis		
<b>Gilde</b>		<b>h/n</b>	Halbhöhlen- bzw. Nischenbrüter
<b>b</b>	Bodenbrüter	<b>zw</b>	Zweigbrüter
<b>h</b>	Höhlenbrüter		

## 2.2.3 Gebietsbewertung

Im Geltungsbereich kommen keine planungsrelevanten Arten (Arten der Roten Liste bzw. der Vorwarnliste, sowie streng geschützte Arten nach BNatSchG) vor. Die Revierezentren der erfassten Arten sind in der Bestandeskarte Vögel in Abb. 3 dargestellt. Im Geltungsbereich kommen nur die Amsel, Mönchsgrasmücke, Buchfink und der Hausrotschwanz als Brutvögel vor. Für die übrigen Arten hat das Gebiet eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungsraum.

## 2.3 Reptilien und Amphibien

### 2.3.1 Methodik

Zur Erfassung der Reptilien wurden fünf Begehungen durchgeführt (Termine s. Tab. 1, Witterung siehe Tabelle im Anhang). Als bewährte Methode wurde dabei das langsame Abgehen der Weg- und Bestandsränder und insbesondere der Gehölzränder und Saumstrukturen angewandt. Die Erfassung der Tiere erfolgte hierbei per Sicht unter Berücksichtigung jahres- und tageszeitlicher Hauptaktivitätsphasen sowie des artspezifischen Verhaltens. Besonderes Augenmerk wurde bei den Begehungen auf wichtige Lebensraumelemente wie beispielsweise Sonnenplätze gelegt. Für die Sichtbeobachtungen wurde ein Fernglas zur Hilfe genommen und potenzielle Aufenthaltsorte wie Sonnenplätze, Schlupflöcher usw. intensiv abgesucht.

Bei den Begehungen wurden weiterhin mögliche Amphibienvorkommen (z.B. Erdkröte und Kreuzkröte) kontrolliert und Tagesversteckmöglichkeiten abgesucht.

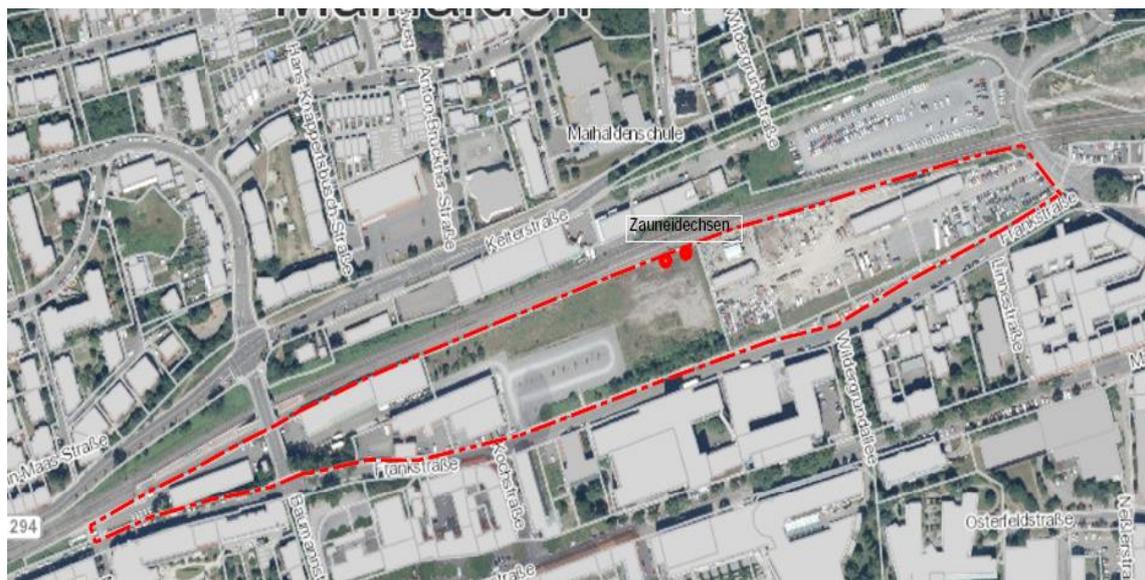
### 2.3.2 Ergebnisse

Nur während einer der fünf Begehungen konnten Reptilien im Untersuchungsgebiet festgestellt werden.

Bei der Zauneidechse handelt es sich um eine nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse. Die Art ist zudem sowohl in der Vorwarnliste der Roten Liste der Reptilien Deutschlands als auch Baden-Württembergs aufgeführt.

**Tab. 5: Ergebnistabelle der Reptilienkartierung**

Datum	Zauneidechse				
	Adult			Subadult	Juvenil
	m	w	u		
28.5	-	-	-	-	-
14.6	-	-	-	-	-
4.7	-	-	-	-	-
15.7	-	-	2	-	-
5.8	-	-	-	-	-



**Abb. 4:** Fundpunkte Zauneidechsen zusammengefasst aus allen Begehungen im Geltungsbe-  
reich

Amphibien wurden bei den Kartierungen im nicht festgestellt.

**Tab. 6:** Artenliste Reptilien

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		FFH-RL	BNatSchG
		BW	D		
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	Anhang IV	§§

Erläuterung der in den Tabellen verwendeten Abkürzungen

**Rote Liste:** Grundlage ist die Rote Liste der Reptilien Baden-Württembergs (LAUFER, H. 1999) und Deutschlands (BFN 2009)

**Kategorien**  
 1: vom Aussterben bedroht  
 2: stark gefährdet  
 3: gefährdet  
 V: Arten der Vorwarnliste  
 D: Daten defizitär

**FFH-RL:** Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Amtbl. EG 1992, L 20:7-50).

**Anhang II** Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

**Anhang IV** streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

**BNatSchG:** Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 u. 11)

§§ streng geschützt

§ besonders geschützt

### Artensteckbrief Zauneidechse

Nachfolgend werden die ökologischen Ansprüche der nachgewiesenen Zauneidechse kurz beschrieben.

Die **Zauneidechse** ist eine helio- und xerothermophile Art und bevorzugt daher insbesondere südexpo-  
nierte Lebensräume. Häufig kommt sie auf Wiesenflächen und Ruderalflächen vor, aber auch Straßenbö-  
schungen, Gewässerdämme, Wegränder, Waldränder und Lichtungen im Wald werden gerne besiedelt.  
Wichtig sind vereinzelt stehende Bäume oder Buschwerk und Strukturelemente wie Steine, Baumstümpfe

etc., auf denen sich die Echsen sonnen können. Geeignete Eiablageplätze sind vegetationsarme, sonnige, aber nicht zu trockene Stellen sowie lockeres, gut dräniertes Bodensubstrat. Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art, die meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße von etwa 100 - 120 Quadratmeter nutzt. Die ersten Tiere können an sonnigen Tagen schon ab Mitte Februar beobachtet werden, in der Regel aber erst ab Mitte März. Erstes Paarungsverhalten der Zauneidechse wurde in Baden-Württemberg im Mai, trüchtige Weibchen im Juni, Eiablagen im Juni und Juli und frisch geschlüpfte Jungtiere im August/September beobachtet. Im September beginnen die ersten männlichen Adulttiere bereits damit, die Winterquartiere (unter Steinen, in Erdlöchern und ähnliche frostfreie Stellen) aufzusuchen.

### 2.3.3 Gebietsbewertung

Mit dem Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse weist das Gebiet eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Reptilien auf.

## 2.4 Nachtkerzenschwärmer

### 2.4.1 Methodik

An den Nahrungspflanzen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*), Nachtkerzen (*Oenothera spec.*) und Weidenröschen (*Epilobium spec.*) im Untersuchungsgebiet wurde an drei Terminen (15. und 30. Juni, 19. Juli) gezielt nach Raupen gesucht.

### 2.4.2 Ergebnisse Nachtkerzenschwärmer

Die gezielte Suche nach Raupen des Nachtkerzenschwärmers blieb erfolglos.

### 3. ÜBERSICHT ZU DEN ARTENSCHUTZRECHTLICH RELEVANTEN ARTEN

#### 3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Grundlage zur Einschätzung von Vorkommen europarechtlich geschützter Arten ist zum einen die Liste von in Baden-Württemberg bekannten Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind (LUBW 2014), sowie deren Verbreitung entsprechend den Angaben aus den Grundlagenwerken Baden-Württembergs bzw. den Geländebegehungen im Rahmen der faunistischen Untersuchungen (s. Kapitel 2). Weiterhin berücksichtigt wurden die Kenntnis der artspezifischen Standort- und Lebensraumsprüche dieser Tier- und Pflanzenarten sowie die Biotopausstattung des UG. Die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Arten wurden hinsichtlich potentieller Vorkommen im Geltungsbereich des B-Plans abgeprüft.

**Tab. 7:** Ermittlung potentiell betroffener Anhang IV-Arten durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
Fauna		
Mammalia pars	Säugetiere (Teil)	
Castor fiber	Biber	
Cricetus cricetus	Feldhamster	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
Felis silvestris	Wildkatze	
Lynx lynx	Luchs	
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	
Chiroptera	Fledermäuse	
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	Ein Vorkommen mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartiere) ist für die Zwergfledermaus nachgewiesen. Der Geltungsbereich ist als untergeordnetes Jagdhabitat einzustufen.
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	
Eptesicus serotinus	Breitflügel-fledermaus	
Myotis alcathoe	Nymphenfledermaus	
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	
Myotis brandtii	Brandtfledermaus	
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	
Myotis myotis	Großes Mausohr	
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	
Pipistrellus kuhlii	Weißrandfledermaus	
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	
Plecotus auritus	Braunes Langohr	
Plecotus austriacus	Graues Langohr	
Rhinolophus ferrumequinum	Große Hufeisennase	
Vespertilio murinus	Zweifarbfladermaus	
Reptilia	Kriechtiere	
Lacerta agilis	Zauneidechse	Bei den Begehungen konnten Zauneidechsen nachgewiesen werden.
Podarcis muralis	Mauereidechse	
Coronella austriaca	Schlingnatter	
Emys orbicularis	Europäische Sumpfschildkröte	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
Lacerta bilineata	Westliche Smaragdeidechse	
Vipera aspis	Aspisviper	
Zamenis longissimus	Äskulapnatter	
Amphibia	Lurche	
Alytes obstetricans	Geburtshelferkröte	
Salamandra atra	Alpensalamander	
Bombina variegata	Gelbbauchunke	
Bufo calamita	Kreuzkröte	
Bufo viridis	Wechselkröte	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
Hyla arborea	Laubfrosch	
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	
Rana arvalis	Moorfrosch	
Rana dalmatina	Springfrosch	
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	
Triturus cristatus	Kammolch	
Coleoptera	Käfer	
Cerambyx cerdo	Heldbock	
Cucujus cinnaberinus	Scharlachkäfer	
Osmoderma eremita	Eremit	Juchtenkäfer
Bolbelasmus unicornis	Vierzähliger Mistkäfer	
Dytiscus latissimus	Breitrand	
Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Tauchkäfer	Breitflügel-
Rosalia alpina	Alpenbock	
Lepidoptera	Schmetterlinge	
Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer	Bei den Begehungen konnte kein Nachweis erfolgen.
Coenonympha hero	Wald-Wiesenvögelchen	
Euphydryas maturna	Eschen-Schreckenfaller	
Gortyna borelii	Haarstrangwurzeleule	
Lopinga achine	Gelbringfalter	
Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	
Lycaena helle	Blauschillernder Feuerfalter	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
Maculinea arion	Quendel-Ameisenbläuling	
Maculinea nausithous	Dunkler Ameisenbläuling	Wiesenkno-
Maculinea teleius	Heller Ameisenbläuling	Wiesenkno-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	
Odonata	Libellen	
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	
<i>Sympetma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	
Mollusca	Weichtiere	
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	
Flora		
Pteridophyta et Spermatophyta	Farn- und Blütenpflanzen	
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich, Kriechender Sellerie	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Gladiole	
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkrout, Torf Glanzkrout	
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkrout	
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel, Sommer-Drehwurz	
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	

### **3.2 Europäische Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)**

Eine Zusammenstellung der im Untersuchungsbereich und seiner Umgebung nachgewiesenen Vogelarten enthält Tabelle 2 in Kapitel 2.1. Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum 15 Vogelarten nachgewiesen. Von den nachgewiesenen 4 Brutvogelarten sind in den Roten Listen und Vorwarnlisten keine Arten aufgeführt, diese sind daher nicht planungsrelevant.

## 4. ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERTRÄGLICHKEIT

Die rechtlichen Grundlagen und Anforderungen ergeben sich aus der einschlägigen Gesetzgebung (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist), wobei die §§ 44 und 45 BNatSchG die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten (Verbotstatbestände) sowie Ausnahmen regeln.

Hierbei sind die gesetzlichen Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 zu beachten:

(1) „Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Folgende Handlungen sind nach §44 Abs. 5 zulässig:

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

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme,

Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

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

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Folgende Ausnahmen von den Verboten nach §45 Abs. 7 BNatSchG sind zulässig:

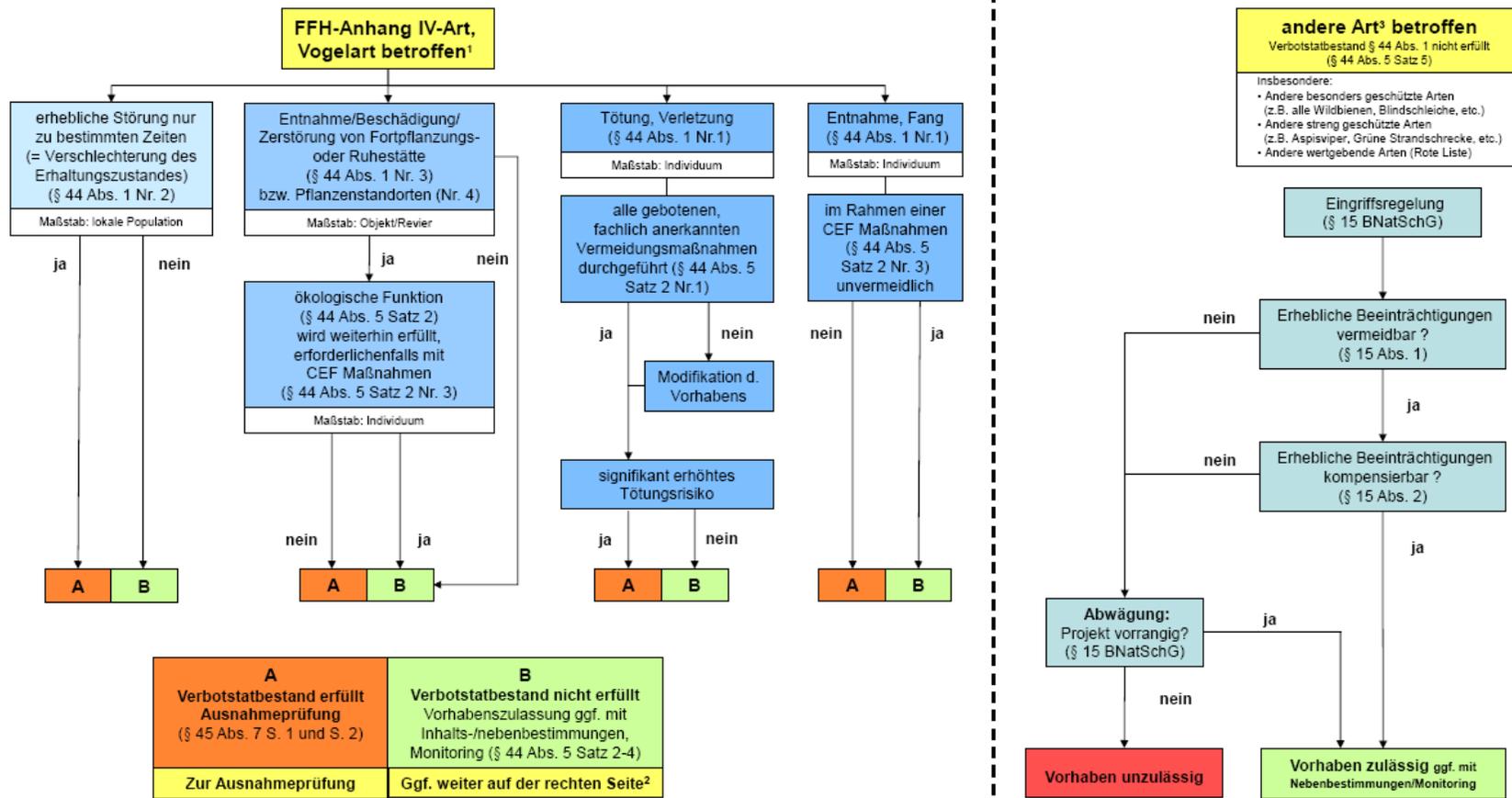
„(7) Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Falle des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

Aus der einschlägigen Gesetzgebung ergibt sich die auf der folgenden Seite dargestellte Prüfkaskade.

### Artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG



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

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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!

© Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (Januar 2018)

**Abb. 5:** Ablaufdiagramm einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach §44 BNatSchG (aus Kratsch, Matthäus & Frosch 2018)

## 5. AUSWIRKUNGEN AUF GESCHÜTZTE ARTEN

### 5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

#### 5.1.1 Auswirkungen auf Fledermäuse

Da alle nachgewiesenen Fledermausarten national streng geschützt sind werden vorsorglich alle Fledermausarten als eingriffsrelevant und potentiell von den Verbotstatbeständen des § 44 des BNatSchG im Rahmen des Eingriffes berührt angesehen. Entsprechend wird der Eingriff im Hinblick auf diese Verbotstatbestände näher betrachtet.

#### Schadigungsverbot

*Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten / Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.*

- Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Bei Fledermäusen sind neben den Quartieren auch die Jagdgebiete zu betrachten, da negative Auswirkungen in den Jagdgebieten direkte Auswirkungen auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach sich ziehen.
- Ein erheblicher Quartierverlust an Bäumen ist derzeit auszuschließen. Drei Bestandsgebäude bieten ein hohes Quartierpotential, eines wird durch einen Wochenstubenverband der Zwergfledermaus zumindest zeitweise genutzt. Das genutzte Bestandsgebäude sollte idealerweise erhalten werden. Grundsätzlich wäre bei Umsetzung eines entsprechenden Ausgleichs auch bei einem Abriss die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da die Zwergfledermaus über ein breites Netzwerk an Quartiermöglichkeiten verfügt. In dieses Quartiernetzwerk können die als Ausgleich geschaffenen Quartiere integriert werden.
- Eine Beeinträchtigung der betroffenen Population durch den Verlust von Jagdgebieten bzw. durch eine reduzierte Insektenverfügbarkeit ist aufgrund der geringen Wertigkeit des Gebietes als Jagdgebiet unwahrscheinlich. Der Verlust der Ruderalflächen als Jagdhabitat der Breitflügelfledermaus kann z.B. durch eine Dachbegrünung bei Neubauten oder den Erhalt /Schaffung von Grünflächen ausgeglichen werden.
- Das Pflanzgebot sollte standortgerechte einheimische Pflanzenarten umfassen.

### Tötungs- und Verletzungsverbot

*Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten z.B. durch mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. ein erhöhtes Kollisionsrisiko.*

- Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.
- Das Eintreten des Verbotsbestandes wäre beim Abriss des Quartiergebäudes oder der potentiellen Quartiere im Falle einer vorhandenen Nutzung durch Fledermäuse gegeben. Daher ist bei Abrissarbeiten sicherzustellen, dass keine Tiere in den Quartieren sind. Dies kann am ehesten bei starkem Frost prognostiziert werden. D.h. die Abrissarbeiten müssen in den Wintermonaten (d.h. von November bis März) bei Frosttemperaturen (am Besten < -10°C) erfolgen, um eine Tötung von Tieren in möglichen Ruhestätten zu vermeiden. Alternativ kann der Abriss nach vorheriger Inspektion durch einen Fledermausspezialisten durchgeführt werden.

### Störungsverbot

*Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten.*

- Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.
- Eine direkte Störung der Fledermäuse ist in dem innerstädtischen Bereich mit einer hohen Vorbelastung durch Lärm- und Lichteffekte nicht zu erwarten.
- Eine insektenfreundliche Beleuchtung mit möglichst zielgerichteter Ausleuchtung, geringstmöglicher Abstrahlung in die Umgebung und Abschaltung in den Morgenstunden ist anzuraten.

#### 5.1.2 Auswirkungen auf Zauneidechse

Für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte **Zauneidechse** liegen 2 Nachweise adulter Tiere innerhalb des Geltungsbereiches für das Vorhaben vor, somit im Eingriffsbereich. Im Gebiet kommt somit entlang der Bahnstrecke eine kleine Population vor (geschätzt 2 x Faktor 4 = 8 Tiere).

Im Zuge der geplanten Bebauung dieser Habitatflächen mit Rodung, Bodenabtrag, Baustellenverkehr usw. sind daher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung,

Verletzung) im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) anzunehmen. Auch die ökologische Funktion der im UG vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten, so dass hier funktionserhaltenden Maßnahmen auszuführen sind. Störungen, die eine Verschlechterung der Erhaltungszustandes der lokalen Population nach sich ziehen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), sind ebenfalls zu erwarten.

#### 5.1.3 Auswirkungen auf Nachtkerzenschwärmer

Die Art ist von dem Vorhaben nicht betroffen.

### **5.2 Europäische Vogelarten**

Auswirkungen auf planungsrelevante Vogelarten

Planungsrelevante Vogelarten (Arten der Roten Liste bzw. Vorwarnliste, Arten nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sowie streng geschützte Arten nach BNatSchG) sind bezüglich Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) nicht betroffen.

## 6. MASSNAHMEN ZUR SICHERUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES BETROFFENER ARTEN

### 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (Rodung nur von Oktober – Februar)
- Bei Abrissarbeiten ist sicherzustellen, dass keine Fledermäuse in den Quartieren sind. Dies kann am ehesten bei starkem Frost prognostiziert werden. D.h. die Abrissarbeiten müssen in den Wintermonaten (d.h. von November bis März) bei Frosttemperaturen (am Besten  $< -10^{\circ}\text{C}$ ) erfolgen, um eine Tötung von Tieren in möglichen Ruhestätten zu vermeiden. Alternativ kann der Abriss nach vorheriger Inspektion durch einen Fledermausspezialisten durchgeführt werden.
- Das Baufeld sowie die Zufahrten für den Baustellenverkehr sind durch Reptilienzäune gegen das Einwandern von Reptilien zu sichern.
- Im Bereich der Eidechsenvorkommen kann eine wenige Meter breite Grünfläche ausgewiesen werden, so dass kein Eingriff und somit kein Verbotstatbestand erfolgt. Eine Sicherung der Flächen durch einen Bauzaun mit Reptilienschutzzaun in diesem Bereich ist notwendig, ebenso eine kleinflächige Vergrämung mit Folien.
- Eine insektenfreundliche Beleuchtung mit möglichst zielgerichteter Ausleuchtung, geringstmöglicher Abstrahlung in die Umgebung und Abschaltung in den Morgenstunden ist anzuraten.

### 6.2 Vorgezogene, funktionsfähige Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

#### 6.2.1 Zauneidechse

Zur Abwendung von Verbotstatbeständen sind neben den unter Kap. 6.1 aufgeführten Maßnahmen, auch vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen (*continuous ecological functionality-measures*) notwendig, so dass diese zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Lebensraumfunktion für die Zauneidechse vor Beginn der Baumaßnahme zur Verfügung stehen.

Nach derzeitigem Planungsstand liegen 2 Fundpunkte adulter Tiere im Geltungsbereich, mit dem Verzicht auf eine Bebauung oder Überformung dieses Abschnittes und dem Erhalt der dortigen Grünfläche kann eine Tötung der betroffenen Tiere ausgeschlossen werden, der

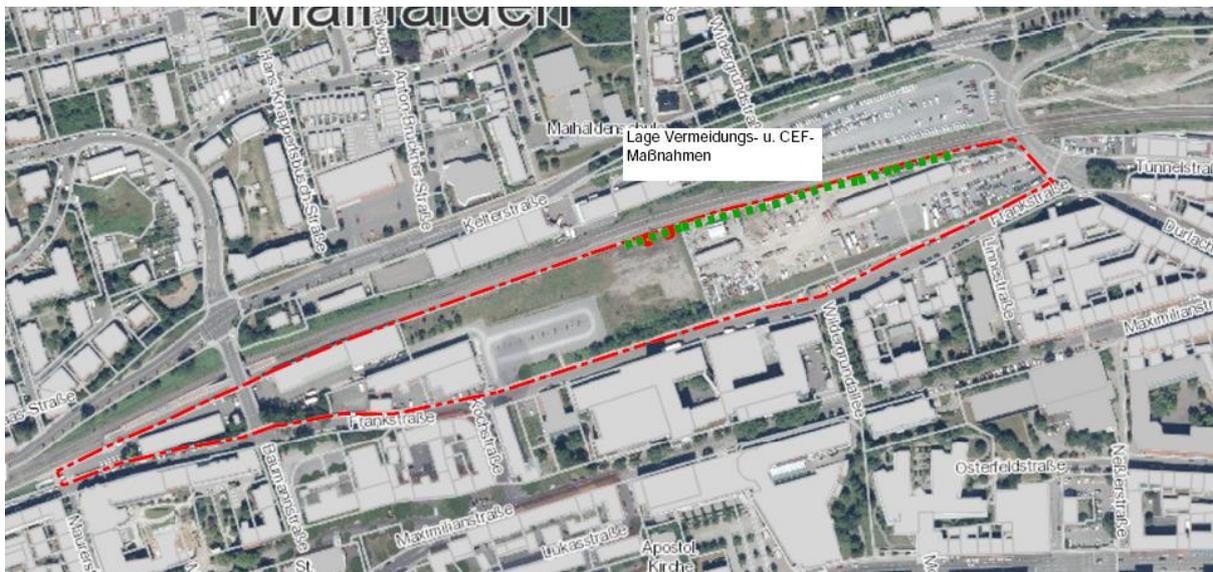
kleinflächige Eingriff in potentielle Lebensräume bringt dennoch CEF-Maßnahmen mit sich. Durch geeignete Maßnahmen (Anlage von Sand-/Totholz-Riegel, Anlage von Ruderalvegetation trocken-warmer Standorte) muss ein vorgezogener Ersatz erfolgen. Dieser kann nach Masterplan Frankstraße auf einem wenige Meter breiten Streifen entlang der Eisenbahnschienen (vgl. Abb. 6) stattfinden.

### 6.2.2 Fledermäuse

Grundsätzlich wäre bei Umsetzung eines entsprechenden Ausgleichs auch bei einem Abriss der drei potentiell als Quartiere geeigneten Gebäude die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Dafür sind vorgezogen an erhaltbaren Gebäuden der Umgebung Fledermauskästen für die Zwergfledermaus anzubringen. Als Anzahl wird der dreifache Wert der 2019 gefundenen Kolonie (3 x 15 Tiere = 45) festgesetzt, davon 25 Fledermauskästen in der Stufe 1 südlich der Frankstraße und 20 in der Stufe 2 des Baues.

### 6.2.3 Vögel

Die Durchführung von CEF-Maßnahmen (**C**ontinuous **E**cological **F**unctionality) im Vorfeld der Bebauung ist nicht erforderlich.



**Abb.6** : Lage Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (grüne Linie)

### 6.3 Monitoring als Wirksamkeitsnachweis

Da eine Umsiedlung mit CEF-Maßnahmen für die Eidechse und Maßnahmen für Fledermäuse erforderlich sind, ist ein Monitoring als Erfolgskontrolle (Wirksamkeitsnachweis) im 1., 3. Und 5. Jahr nach der Umsiedlung/Vergrämung (Zauneidechse) bzw. dem Anbringen von Fledermauskästen notwendig.

### 6.4 Ökologische Baubegleitung während der Baumaßnahme

Beim vorliegenden Vorhaben wird eine ökologische Baubegleitung als notwendig erachtet. Die Umweltbaubegleitung (Ökologische Baubegleitung (ÖBB)) begleitet und kontrolliert die Durchführung der Bauarbeiten (Rodung und Anlage CEF-Flächen) unter umwelt- und naturschutzfachlichen Gesichtspunkten. Ihr Ziel ist es, die Einhaltung von umwelt- und naturschutzrelevanten Bestimmungen während des Baubetriebs sicherzustellen. Die Arbeit der Baubegleitung beginnt schon bei der Einweisung der Baufirma und der Planung des Bauablaufs und erstreckt sich über die gesamte Bauzeit.

**Tab. 8:** Übersicht notwendiger Maßnahmen

Maßnahmenart	Fläche/Stück	Bemerkungen
Anlage CEF-Flächen für Zauneidechse	Ca. 250 x 4 m entlang der Bahnstrecke	Zwischen Bahngleisen und Weg ist eine ruderale Grünfläche mit Sträuchern und geeigneten Strukturelementen zu schaffen
Anlage Kleinstrukturen in CEF-Flächen für Zauneidechse	4 Stück	Sand/Totholz-Riegel
Pflanzung Sträucher in den CEF-Flächen	100 m <sup>2</sup>	Abstimmung mit Grünordnung
Fledermauskästen als Quartier für Zwergfledermaus	45 Quartiermöglichkeiten – stufenweise nach Eingriff	Vorgezogen vor dem Abriss der Gebäude an zu erhaltenden Gebäuden der Umgebung
Dachbegrünung oder Erhalt/ Neuanlage von Ruderalfluren als Nahrungsräume für Fledermäuse	In der Ausbaustufe 1 sind ca. 80 % der Dachflächen zur Begrünung vorgesehen	
Monitoring	1., 3., 5. Jahr nach Rodung	Umfang muss festgelegt werden
ÖBB		Schon vor Beginn implementieren

## 7. ZUSAMMENFASSUNG

Im Jahr 2019 erfolgten im Geltungsbereich des neuen Bebauungsplanes „Frankstraße“ in Pforzheim Geländeuntersuchungen zu Fledermäusen, Vögeln, Reptilien, Amphibien, und dem Nachtkerzenschwärmer.

Artenschutzrechtlich relevante Art ist die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Zauneidechse sowie Fledermäuse.

Für diese sind am Standort Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung und zur Sicherung des Erhaltungszustandes (CEF-Maßnahmen) notwendig, welche in einem nächsten Schritt ausgearbeitet werden müssen.

## 8. LITERATUR

- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BfN (2009): Kühnel, K.-D.; Geiger, A.; Laufer, H.; Podloucky, R. & Schlüpmann, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- Barataud, M. (2015): Acoustic Ecology of European bats. Species identification, study of their habitats and foraging behaviour. 348 S. Inventaire & biodiversité series, Muséum national d'Histoire naturelle. Biotope, Mèze.
- Braun, M. & F. Dieterlen (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil, Fledermäuse. 687 S.; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Dietz, C. & A. Kiefer (2014): Die Fledermäuse Europas. Kosmos Naturführer. 394 Seiten; Kosmos Verlag, Stuttgart.
- Dietz, C., D. Nill & O. von Helversen (2016): Handbuch der Fledermäuse. Europa und Nordwestafrika. 416 Seiten; Kosmos Verlag Stuttgart.
- GRÜNEBERG, C, H.-G- BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK [Nationales Gremium Rote Liste Vögel] (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52:19-67.
- Krapp, F. (2011): Die Fledermäuse Europas. 1202 Seiten; Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- KRATSCH, D., MATTHÄUS. G, FROSCH, M. (2018): Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. Internet: <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/101436/?COMMAND=DisplayBericht&FIS=200&OBJECT=101436&MODE=METADATA&highlight=ablaufschema>
- LANA (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. [www.lana.de/servlet/i/10515/](http://www.lana.de/servlet/i/10515/)
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 73.
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg
- Meinig, H. et al. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) Bonn - Bad Godesberg: 115-153.
- Pfalzer, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). 251 Seiten; Mensch & Buch Verlag, Berlin.
- Runkel, V., G. Gerding & U. Marckmann (2018): Handbuch: Praxis der akustischen

- SCHEUCHL & SCHWENNINGER (2015): Kritisches Verzeichnis und aktuelle Checkliste der Wildbienen Deutschlands (Hymenoptera, Anthophila) sowie Anmerkungen zur Gefährdung. - Mitt. Ent. Ver. Stuttgart, Jg. 50, Heft 1, 226 S.
- Schnittler, M., G. Ludwig, P. Pretscher & P. Boye (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten – unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. – Natur und Landschaft 69 (10): 451-459.
- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse, 2. Auflage. 220 Seiten; Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- SCHWENNINGER, H. R., KLEMM, M. & WESTRICH, P. (1996): Bewertung von Flächen für die Belange des Artenschutzes anhand der Wildbienenfauna. – VUBD-Rundbrief 17: 16-19
- VUBD (Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e.V.) (1999): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Ermittlung. – Veröff. VUBD, Bd.1 Nürnberg, 259 S.
- WEBER, K., (1999) Ausgewählte Hautflügler: Wildbienen. In VUBD - Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e. V., ed. Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. Nürnberg: Veröffentlichungen der VUBD, pp. 231-239.
- WESTRICH, P., SCHWENNINGER, H. R., HERRMANN, M., KLATT, M., KLEMM, M., PROSI, R. & SCHANOWSKI, A. (2000): Rote Liste der Bienen Baden-Württembergs (Hym.: Apidae). – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Fachdienst Naturschutz, Naturschutzpraxis, Artenschutz 4, 48 S.
- WESTRICH, P., FROMMER, U., R., MANDERY, K., RIEMANN, H., RUHNKE, H., SAURE, C. & VOITH, J. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. 5. Fassung, Stand Februar 2011. – in Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (3), Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1): 373-416.

## ANHANG

### Bilddokumentation

Foto 1: Ostende mit Gebrauchtwagenhändler und versiegelten Abstellflächen

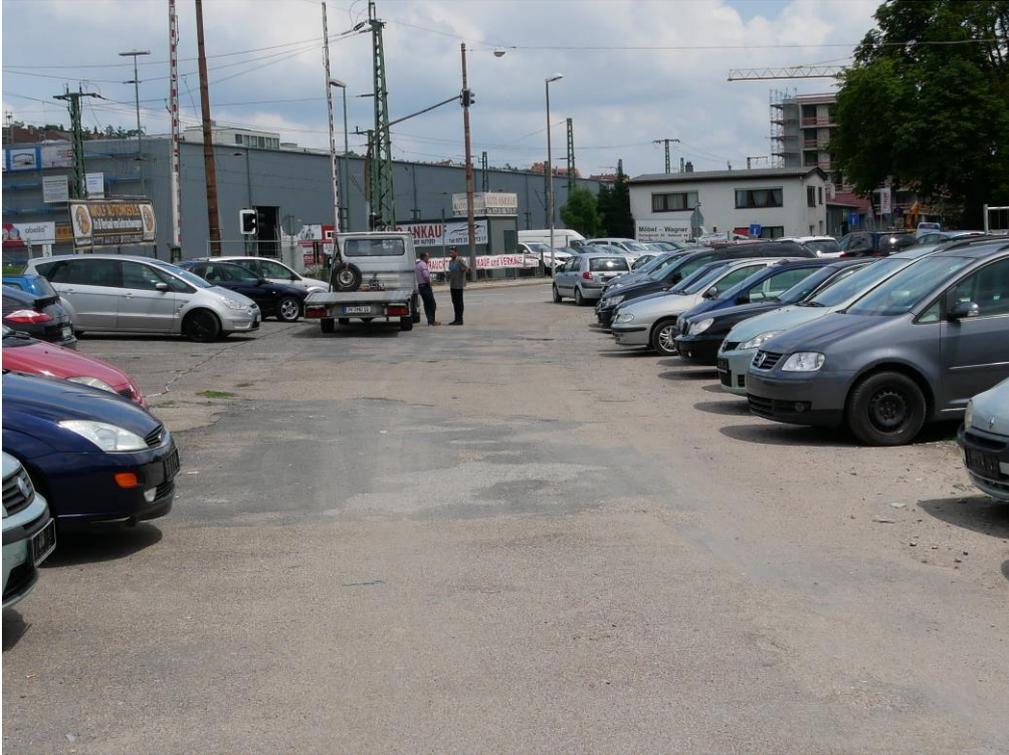


Foto 2: Alte Gebäude im Nord-Osten



Foto 3: Mittelteil mit großen wassergebundenen Abstell- und Verkehrsflächen



Foto 4: Südrand mit Böschung und Ruderalfluren



Foto 5: Ruderalfluren trocken-warmer Stande und einzelne Gebüsche in der Nähe zur Bahnlinie



Foto 6: Parkplatz im Mittelteil



Foto 7: Westteil mit Gebäuden und überwiegend versiegelten Flächen



Foto 8: Westteil mit eingestreuten verwilderten Flächen mit Ruderalfluren, Gebüsch und Einzelbäumen



**Tabellen**

Tabelle A1: Übersicht über die Begehungen zur Reptilienkartierung - Witterung

<b>Datum</b>	<b>Uhrzeit</b>	<b>Temperatur</b>	<b>Windverhältnisse</b>	<b>Bewölkung</b>
28.05.2019	14:15 – 15:30	16° C	Bft. 3	2/8
14.06.2019	10:20 – 11:20	24° C	Bft. 1	4/8
04.07.2019	08:50 – 09:50	20° C	Bft. 1	0/8
15.07.2019	14.00 – 16.00	23° C	Bft. 1	4/8
05.08.2019	14:15 – 15:30	25° C	Bft. 1	1/8

## Vorkommende Biotoptypen

Nach LUBW Baden-Württemberg (2018): Arten, Biotope, Landschaft kommen im Geltungsbereich folgende Biotoptypen vor:

	<b>Biotoptypen</b>	<b>Fläche m<sup>2</sup></b>	<b>Werte</b>
21.60	Rohbodenfläche lehmige oder tonige Abbaufäche	2.400	4
35.62	Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte	3.600	15
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	1.600	11
42.10	Gebüsch trockenwarmer Standorte	1.250	23
44.12	Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten (Zierstrauchanpflanzung)	600	6
45.10	Allee oder Baumreihe	200	
45.20	Baumgruppe	700	
45.30	Einzelbaum	200	
58.10	Sukzessionswald aus Laubbäumen	800	19
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	5.100	1
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	14.600	1
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke Kies oder Schotter	4.000	2
<b>Summe</b>		<b>35.050</b>	

Eine Verortung erfolgt in der Karte Nr. 1 Biotoptypen im Anhang.