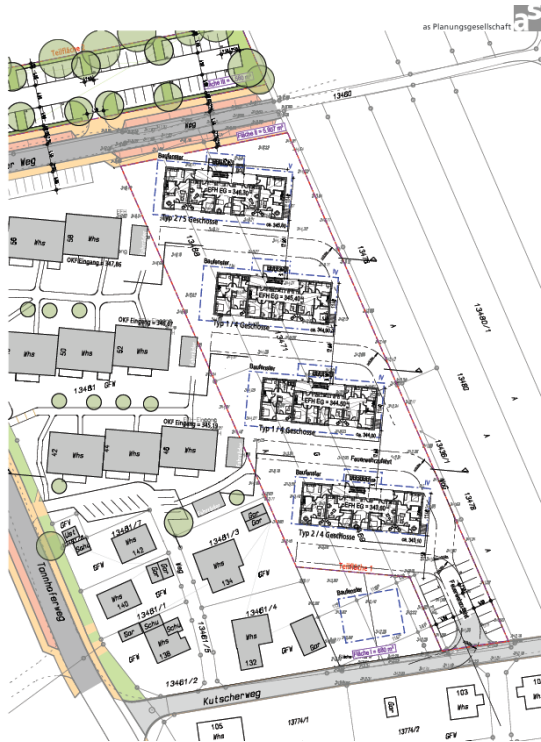


# Artenschutzkonzept für die geplante Bebauung „Riebergle / Krummer Weg“ in Pforzheim



**Mai 2019**

**Auftraggeber:**  
**Stadtbau GmbH Pforzheim**  
**Schlossberg 20**  
**75175 Pforzheim**

**Auftragnehmer:**  
**agIR**  
**angewandte geographie**  
**& landschaftsplanung**  
**Rastatt**

**Auftraggeber:**

**Stadtbau GmbH Pforzheim**

Schlossberg 20

75175 Pforzheim

Telefon: 07231 - 39 31 21

Telefax: 07231 - 39 15 15

**Auftragnehmer:**

**aglR**

**angewandte geographie**

**& landschaftsplanung**

**Rastatt**

Inhaber: Andreas Kühn

Ringstraße 23

76470 Ötigheim

07222/200258

0171/4753992

[andreas.kuehn@angewandte-geografie-rastatt.de](mailto:andreas.kuehn@angewandte-geografie-rastatt.de)

**Bearbeitung:**

Andreas Kühn (Dipl. Geogr.)

C. Seelig (MSC Forstwissenschaft)

Version: 2.5.2019

## **INHALTSVERZEICHNIS**

1. EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG .....	2
2. KONZEPTION ZUR SICHERUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES .....	4
2.1 Konzeption zur Vermeidung .....	5
2.2 Konzeption zur Kompensation.....	6
2.2.1 Grundlagen.....	6
2.2.2 Beschreibung zur Ausführung .....	7
2.2.3 Lage geeigneter CEF-Flächen .....	8
2.2.4 Beschreibung der CEF-Flächen vgl. Abb.4 .....	9
2.2.5 Abfangen, Umsiedeln und Vergrämen .....	10
3. ZUSAMMENFASSUNG.....	11
4. LITERATUR.....	12
5. ANHANG 1 .....	13

## **ANLAGE 1**

### **Plan CEF-Maßnahmen**

## 1. EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Im Zuge der angestrebten Bebauung Riebergle/Krummer Weg in Pforzheim (ehemals als Tannhofer Weg bezeichnet), waren artenschutzrechtliche Untersuchungen erforderlich, um zu überprüfen, ob durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgelöst werden bzw. ausgelöst werden können. Hierzu wurden nach Absprache mit der UNB Daten zu Fledermäusen, Reptilien, Amphibien, Vögel und Körnerbock, erfasst.

Die faunistische Wertigkeit und artenschutzrechtliche Bedeutung des Areals begründet sich überwiegend mit dem Vorkommen der Zauneidechse, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt ist.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und vor allem vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig. Weiterhin sind Bauzeitenbeschränkungen erforderlich, um das Tötungsverbot zu berücksichtigen. Unter Berücksichtigung und Umsetzung der genannten Maßnahmen (vgl. Kapitel 2) ist durch das geplante Vorhaben nicht mit einem Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG zu rechnen (ggfl. Ausnahmeantrag stellen). Da im eigentlichen Geltungsbereich keine CEF-Maßnahmen möglich sind, werden solche in der näheren Umgebung angestrebt. Dazu ist das nachfolgend beschriebene Konzept umzusetzen.

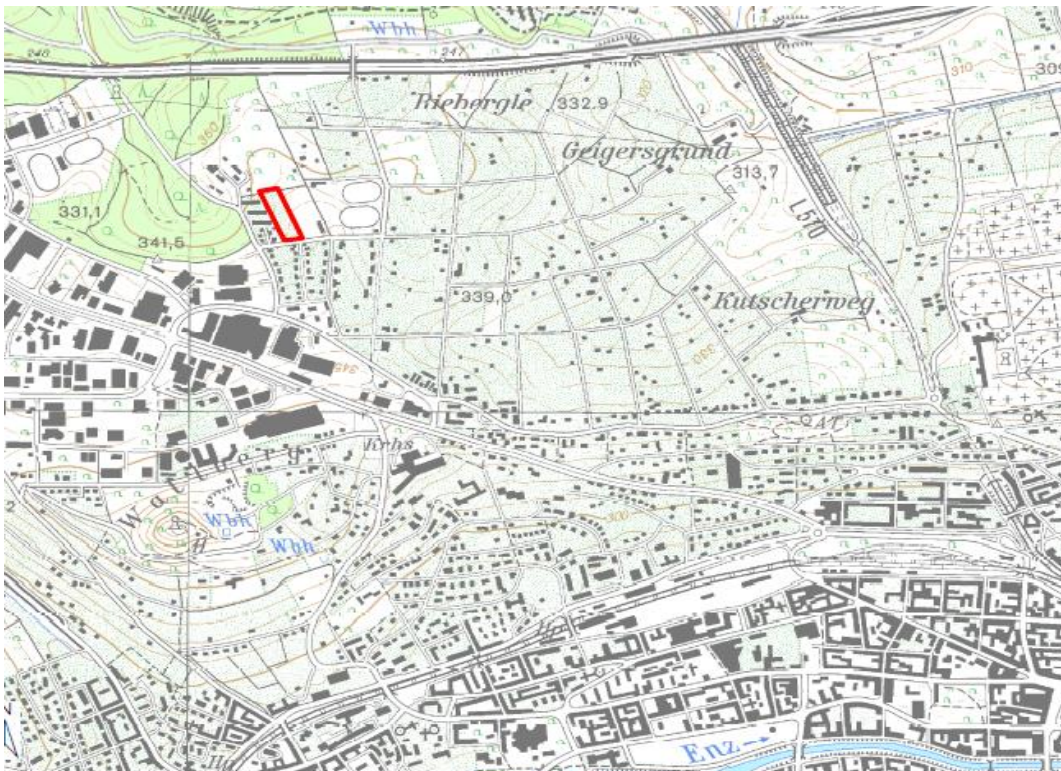


Abb. 1: Lage des Eingriffsraumes bei Pforzheim



**Legende**

- Flurstücksgrenze
- ▭ Untersuchungsgebiet
- ▭ erweitertes Untersuchungsgebiet

**Fauna**

*Fundpunkte Reptilien & Amphibien*

- ▲ Zauneidechse
- ◆ Erdkröte

*Revierzentren Vögel*

- Star
- Haussperling
- Gartenrotschwanz

*Habitatbäume Käfer*

- ✱ Brutbaum Körnerbock
- ✱ pot. Brutbaum



Auftraggeber: Stadtbau GmbH Pforzheim Schlossberg 20 75175 Pforzheim	
Planverfasser:   angewandte geographie & landschaftsplanung rüstadt	bearb. MH gest. MH gepr. AK
Inhalt: Faunistische Bestandserfassungen und artenschutzrechtliche Beurteilung für das B-Plan Gebiet am Tannhoferweg in Pforzheim <b>Karte 1: Fauna</b>	
Maßstab: 1:1.000	Datum: 11.04.2017
Plan Nr.:	Anlage: Blatt:

Abb. 2: Ausschnitt Bestandskarte: Vorkommen Zauneidechsen (farbige Dreiecke), Star und Gartenrotschwanz

## 2. KONZEPTION ZUR SICHERUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES

Die Konzeption zur Sicherung des Erhaltungszustandes umfasst folgende Teile:

- **Konzeption zur Vermeidung und zur Minimierung unvermeidbarer Eingriffe**
- **Konzeption zur Kompensation**

Das Konzept basiert auf den Untersuchungen „Bestandserfassung und Artenschutzrechtliche Beurteilung B-Plan Tannhofer Weg in Pforzheim (2017)“. Die Ergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

Bei der im Gebiet vorkommenden Fledermausart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ist zu beachten, dass im Untersuchungsgebiet derzeit keine Wochenstubenquartiere (Fortpflanzungsstätten) festgestellt wurden.

Für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Zauneidechse liegen acht Nachweise aus dem Untersuchungsgebiet und dem erweiterten UG vor. Mit der geplanten Bebauung werden 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) ausgelöst. Daher werden sowohl Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung als auch funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

Bei den in der Dämmung der Mehrfamilienhäuser am Tannhoferweg brütenden Staren bzw. den an den Gebäuden brütenden Haussperlingen ist nicht davon auszugehen, dass das Untersuchungsgebiet ein essentielles Nahrungshabitat darstellt, da auch östlich und nördlich daran angrenzend noch eine große Wiese bzw. Streuobstbäume vorhanden sind. Bei den Staren kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Nistplätze an den Gebäuden durch die geplante Bebauung unattraktiv und daher aufgegeben werden. Für den Star müssen zudem als Ersatz für die Entwertung der Nistplätze im Grünbestand Nistkästen aufgehängt werden. Für Beeinträchtigung des Lebensraumes des Gartenrotschwanzes sind ebenfalls CEF-Maßnahmen durchzuführen.

Auch wenn keine frischen Schlupflöcher entdeckt wurden, ist ein aktuelles Vorkommen des Körnerbocks schon aufgrund seiner mehrjährigen Larvalentwicklung nicht auszuschließen. Grundsätzlich können in allen Bäumen mit größerem toten oder absterbenden Ästen oder Stammteilen Larven der Art leben, die bei der Rodung vernichtet werden.

## 2.1 Konzeption zur Vermeidung

### Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (Rodung nur von Oktober – Februar), vor dem Fällen Prüfung von Höhlenbäumen auf Fledermausbesatz.
- Da sich die Eidechsen das ganze Jahr über in ihrem Lebensraum befinden, kann kein Zeitraum benannt werden, in dem Eingriffe verlustlos durchgeführt werden können. Daher ist ein Vergrämen bzw. Abfangen und Umsiedeln der Tiere in vorher hergestellte Ersatzhabitate erforderlich.
- Im Rahmen des Fangs und der Umsiedlung von Zauneidechsen sollten zudem auch die zahlreich im UG vorhandenen Blindschleichen und Erdkröten mit vergrämt bzw. umgesiedelt werden.
- Für das Abfangen bietet sich der Zeitraum von Mitte März bis Ende Mai an. Bei Rodungsmaßnahmen im Winterhalbjahr vor einer Umsiedlung dürfen die Flächen mit Eidechsenvorkommen nicht mit schwerem Gerät befahren werden. Diese würden die Tiere in ihren frostgeschützten Verstecken im Boden und unter Steinen, Wurzelstubben, etc. töten. Kompost – und Schnittguthaufen dürfen nicht im Winter vor einem Abfangen der Tiere entfernt werden, da in ihrem Inneren möglicherweise Tiere überwintern.
- In Bezug auf den national streng geschützten Körnerbock wird empfohlen, bei der Rodung von potenziellen Brutbäume möglichst große Stücke des Stamms und von Starkästen zu erhalten und für mehrere Jahre an geeigneter Stelle (auf der neu anzulegenden CEF-Fläche) zu lagern, damit evtl. noch darin befindliche Puppen oder Larven die Chance haben, ihre Entwicklung abzuschließen. Als Ausgleich für den Verlust von identifizierten und potenziellen Brutbäumen sollte im Umfeld dafür Sorge getragen werden, dass alte Obstbäume möglichst lange erhalten bleiben.

## 2.2 Konzeption zur Kompensation

### 2.2.1 Grundlagen

Um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, sind funktionserhaltende Maßnahmen auszuführen. Diese sogenannten CEF-Maßnahmen (continuis ecological functionality) sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die den betroffenen Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie vor Beginn der Baumaßnahmen zur Verfügung stehen müssen.

Nach ILN / agIR (2017): „Damit die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) die ökologische Funktion erfüllen können, muss zunächst der Flächenbedarf ermittelt werden.

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

Zur Wahrung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse im räumlichen Zusammenhang sind funktionserhaltende Maßnahmen auszuführen, sogenannten CEF-Maßnahmen (*Continuous Ecological Functionality Measures*). Mit diesen Maßnahmen sind genügend große Flächen, auf welchen bislang keine Eidechsen vorkommen, so aufzuwerten, dass sie den Zauneidechsen als geeigneter Lebensraum (Nahrungshabitate, Sonn- und Versteckmöglichkeiten, Eiablageplätze) dienen. Die Flächen müssen vor der Umsiedlung/Vergrämung der Eidechsen als Lebensraum für diese voll funktionstüchtig sein.

Als Flächenbedarf für CEF-Maßnahmen für die umzusiedelnden Zauneidechsen wird mit etwa 0,7 ha gerechnet. Diese Flächengröße entspricht dem durch Zauneidechsen besiedelten Bereich der Eingriffsfläche (Gesamtfläche von ca. 0,93 ha abzgl. der als Zauneidechsen-Lebensraum wenig geeigneten gepflegten Gartenfläche von ca. 0,1 ha und der komplett von Gehölzen bestandenen Bereiche der erweiterten Untersuchungsfläche von ca. 1300 m<sup>2</sup>). Die Populationsgröße der Zauneidechsenpopulation wird auf mindestens 48 Tiere geschätzt (8 x Korrekturfaktor 6). Die tatsächlich benötigte Flächengröße für CEF-Maßnahmen hängt jedoch auch vom Ausgangszustand der CEF-Fläche ab bzw. wie große Teile der Fläche mittels CEF-Maßnahmen aufgewertet werden können (Flächengröße zwischen 0,5 und 1 ha). Eine CEF-Fläche für Zauneidechsen darf nicht vorher von Eidechsen besiedelt sein. Zudem sollte die Fläche möglichst nahe der Eingriffsfläche liegen.

Auf der CEF-Fläche können neben Maßnahmen für die Zauneidechse auch Maßnahmen für den Körnerbock, Star und Gartenrotschwanz durchgeführt werden. Es wird empfohlen für die genannten Arten eine neue Streuobstwiese anzulegen oder eine verbrachte zu pflegen, um langfristig und nachhaltig für einen geeigneten Lebensraum zu sorgen. Für den Gartenrotschwanz sind übergangsweise min. 2 Nistkästen aufzuhängen, für die wegfallenden Brutplätze des Stars in den Gebäuden sind mindestens sechs Nistkästen an geeigneter Stelle aufzuhängen. Auf der Fläche sind zudem Reisig- und Totholzhaufen als Versteckmöglichkeiten für Zauneidechsen anzulegen, zusätzlich sollte das gefällte Starkholz der Körnerbock-Habitatbäume auf dieser Fläche gelagert werden, so dass sich vorhandene Körnerbock-Larven fertig entwickeln können. Zwischen den Streuobstbäumen sind artenreiche Fettwiesen anzulegen und zu pflegen.

## 2.2.2 Beschreibung zur Ausführung

### Totholz-Riegel mit Sandlinsen für Zauneidechsen

Die Zauneidechse benötigt einen reich strukturierten, gut besonnten Lebensraum, der folgende Requisiten beinhaltet (HAFNER & ZIMMERMANN 2007, RUNGE et al. 2010):

- exponierte Sonnenplätze (Totholz-, Reisig-, Steinhaufen)
- dicht bewachsene und verbuschte Bereiche (Brombeerhecken, Gebüsche, Altgrasbestände) als Rückzugsraum und zur Thermoregulation, offene Wiesenflächen
- Bereiche mit niedriger Vegetation zur Jagd
- vegetationsarme Bodenstellen mit lockerem Substrat (gerne Sand) als Eiablage- und Überwinterungsplätze

Neben der Bereitstellung von Sand-Totholzlagern ist nach einer selektiven Rodung durch eine entsprechende Magerwieseneinsaat ein reiches Nahrungsangebot bereitzustellen. Hierzu bietet es sich an, auf einer Teilfläche eine Blütmischung auszusäen, die sowohl einjährige Ackerwildkräuter als auch mehrjährige Blütenpflanzen enthält. In der Mischung für die Wiese sollten folgende Pflanzenarten enthalten sein: *Achillea millefolium*, *Campanula patula*, *Campanula rapunculoides*, *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Crepis capillaris*, *Daucus carota*, *Hieracium pilosella*, *Hypochaeris radicata*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon hispidus*, *Lotus corniculatus*, *Picris hieracioides*, *Trifolium pratense*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca*, *Vicia sepium*.

### Herstellung von Sand- / Totholzriegeln für Zauneidechsen

Sie sollten etwa 4- 6 m x 3 m groß und etwa 1 m hoch sein. Sie bestehen aus einer ca. 1 m hohen Böschung aus Bodenmaterial, an deren südlicher Kante Holzstücke/Äste/Wurzelstubben (Dicke ca. 6 – 10 cm, Länge 0,7- 1,2 m) mit einem Volumen von ca. 4-6 m<sup>3</sup> angelagert bzw. zur Hälfte eingegraben werden. Das Holz reicht dabei punktuell ca. 1 m tief ins Erdreich, um so neben Sonn- und Versteckmöglichkeiten auch im Untergrund Hohlräume als Überwinterungsquartiere zu bieten. Der Boden auf den vorgesehenen CEF-Flächen sollte locker mit sandigem Substrat verfüllt werden. Es ist darauf zu achten, dass das Holz und die Wurzelstubben nur teilweise unter der Erde liegen, der Großteil ragt aus dem Boden heraus.

### Übersicht Maßnahmen Zauneidechse

Nach einer selektiven Rodung (Entnahme von Strauch- und Baumgruppen), Abbau von Zäunen und Gartenhütten, aufwändige Erstpflege verbrachter Magerwiesen sind eine entsprechende Einsaat mit Magerwieseneinsaat sowie die Anlage von Totholz-Riegel und Reisighaufen durchzuführen.



Abb.3: Reisighaufen mit Sand/Kies-Linse

### 2.2.3 Lage geeigneter Flächen und CEF-Maßnahmen

Flächen, welche die o.g. Kriterien bezüglich Flächenanspruch, Lage und Nahrungshabitat erfüllen oder was das Nahrungshabitat betrifft, sich dieses relativ zügig herstellen lässt, sind auf nachfolgenden Abbildungen dargestellt. Die Erstellung der CEF-Maßnahmen soll voraussichtlich im Winter 2019/2020 erfolgen.



Abb. 4: Lage der CEF-Flächen (grün)

## 2.2.4 Beschreibung der CEF-Flächen (vgl. Abb.4)

### CEF-Flächen

Die Maßnahmen zur Aufwertung der CEF-Flächen liegen im Gewann Waisenrain Gemarkung Pforzheim, sie wurden bei einer gemeinsamen Begehung mit dem Umweltamt der Stadt Pforzheim abgestimmt.

Sie nehmen die Flächen mit folgenden Flurstücksnummern ein:

Flurstück-Nr. 7710 – 7713 und 7115 mit zusammen ca. 6000 m<sup>2</sup> sowie die Flurstücke Nr. 7701/1, //03/1 bis 7704/1 mit zusammen ca. 550 m<sup>2</sup>. Die Flächen sind zur Aufwertung gut geeignet, die Flächengröße wird als ausreichend bewertet.

Bestand: derzeit dichte Strauchsukzession bis Laubwaldsukzession aus Hartriegel, Liguster und Schlehe, Robinie, Kirsche und teilweise verbrachte und verbuschte Magerwiesen. Vorhanden sind mehrere Gartenhäuser, Schuppen, Zäune, Befestigungen aus Beton und Rasengittersteine.

Eine Aufwertung der Flächen erfolgt durch:

- Wiesenmähd mit abräumen des Aufwuchses (einzelne Sträucher und Stauden)
- Hecken und Sträucher fällen und roden und aufschichten zu 6 Totholz-Riegeln
- Bäume fällen und roden
- Wurzelstöcke roden und aufschichten zu 6 Totholz-Riegeln (identisch mit Hecken und Sträucher)
- Rückbau von Gartenhütten und Holzunterständen
- Rückbau Gartenzäune
- Entsiegelung durch Rückbau von Rasengittersteine, Rasenkantensteine, Fundamenten und Betonbauteilen
- Abfallentsorgung
- Ansaat von Magerwiesen auf Rodungs- und Entsiegelungsflächen
- Aufstellen der Körnerbock-Totholz- Bäume und Nistkästen für Star und Rotschwanz

### 2.2.5 Abfangen, Umsiedeln und Vergrämen

Um den Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) zu umgehen, ist das Abfangen, Umsiedeln oder Vergrämen der Zauneidechse in die herzustellenden Habitate notwendig. Zur Sicherung gegen weitere Einwanderung ist das Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes entlang des Geltungsbereiches erforderlich, um die Wiederbesiedlung der nach der Durchführung der o.g. Maßnahmen eidechsenfreien Vorhabenfläche zu verhindern. Im Detail soll wie folgt vorgegangen werden:

Tab. 1: Ablauf und Maßnahmen

Pos.	Tätigkeit	Beginn
1	Vermessung der Flurstücke 7701/1, 7703/1, 7704/1 Die sonstigen sind schon ausgepflockt	Voraussichtlich 2019
2	Herstellen der CEF-Flächen Rodung, Auslichten, Einsaat Wiesen oder Ruderalflur, Anlage Strukturelemente	Voraussichtlich Winter 2019/2020
3	Entwickeln lassen	Voraussichtlich Frühjahr 2020
4	Umzäunung (Reptilienzaun)	N.N.
5	Umsiedlung der Zauneidechsen	N.N.
6	Erfolgskontrolle - Monitoring	N.N.
7	Ggfl. steuernde Maßnahmen	N.N.

### 3. ZUSAMMENFASSUNG

2016-2017 erfolgten im geplanten Eingriffsbereich des angestrebten Bebauungsplanes „Riebergle / Krummer Weg“ in Pforzheim und seinem Umfeld Bestandserfassungen zu Fledermäusen, Vögeln, Reptilien, Amphibien und Körnerbock. Die faunistische Wertigkeit und artenschutzrechtliche Bedeutung des Areals begründet sich überwiegend mit dem Vorkommen der Zauneidechse, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt ist.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und vor allem vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig. Weiterhin sind Bauzeitenbeschränkungen erforderlich, um das Tötungsverbot zu berücksichtigen. Unter Berücksichtigung und Umsetzung der genannten Maßnahmen (vgl. Kapitel 2) ist durch das geplante Vorhaben nicht mit einem Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG zu rechnen.

Als geeignete CEF-Flächen werden Flächen im Gewinn Waisenrain angesehen, welche durch Gehölzsukzessionen so stark beschattet sind, dass sie keinen nutzbaren Lebensraum für Zauneidechsen darstellen und somit geeignet sind, um aufgewertet zu werden. Weitere Maßnahmen sind für Star und Gartenrotschwanz notwendig.

#### Übersicht notwendiger Maßnahmen

Thema	Maßnahme	Umfang
Rodung	Zeitliche Beschränkung: Nur zwischen 1.11 und Ende Februar	
Star	Ausbringen von Nisthilfen (Einzelkästen vorgezogen (vor der Rodung))	6 Einzelkästen
Gartenrotschwanz	Ausbringen von Nisthilfen (Einzelkästen vorgezogen (vor der Rodung))	2 Einzelkästen
Zauneidechse	Anlage CEF-Flächen Abfangen der Tiere auf den Baugrundstücken Sicherung der Baustelle gegen Einwandern Anlage von Sand-Totholz-Riegel	Aufwertung ca. 0,65 ha  6 Totholz-Riegel

## 4. LITERATUR

- aglR / ILN (2017): Faunistische Bestandserfassungen und artenschutzrechtliche Beurteilung für das B-Plan-Gebiet am Tannhoferweg in Pforzheim, unveröff. Gutachten
- BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A. PEGEL, M., SCHLUND, W. & TURNI, H. (2001): Rote Liste gefährdeter Säugetiere in Baden-Württemberg. 263-272. In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1. Eugen Ulmer GmbH & Co.: Stuttgart, 687 S..
- DGHT DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE (2011): Die Mauereidechse Reptil des Jahres 2011. Broschüre 32 S..
- KRATSCH, D. (2007): Artenschutz bei Planungen und Vorhaben. Fachdienst Naturschutz, Naturschutz-Info 2+3/2006. Hrsg: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- KRATSCH, D., MATTHÄUS, G, FROSCH, M. (2012): Artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben nach §44 Abs. 1 und 5 BNatSchG, unveröff. Vortrag
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. 115-153. In: BfN (Bundesamt für Naturschutz) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). LV Druck GmbH & Co. KG: Münster. 386 S.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPFMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. 230-257. In: BfN (Bundesamt für Naturschutz) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). LV Druck GmbH & Co. KG: Münster. 386 S.
- NAGEL, A. & HÄUSSLER, U. 2003: Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774). 528-543. In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) 2003: Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1. Eugen Ulmer GmbH & Co.: Stuttgart. 687 S.
- SÜDBECK et al. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30.11.2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- TRAUTNER et al. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. - Books on Demand GmbH, Norderstedt, 234 S.

## 5. ANHANG 1 – ÜBERSICHT DER CEF-FLÄCHEN





**Legende**

Untersuchungsgebiet

Flurstücke (mit Nr.)

**Geplante Maßnahmen**

**FR** Freistellen (Rodung einzelner Sträucher)

**M** M Mahd (z.T. mit Freischneider)

**R** Rodung (flächig, Bäume und Sträucher)


Abbau von Hütten und Nebenanlagen

Abbau Zaun

**Vernetzungsachse**

Vernetzung Lebensraum



Auftraggeber: Stadtbau GmbH Pforzheim Schlossberg 20 75175 Pforzheim	
Auftragnehmer: 	bearb.: AK, CS gez.: CS gepr.: AK
Inhalt: Maßnahmenkarte CEF-Maßnahmen für den B-Plan "Riebergle/Krummerweg" Pforzheim Karte 1: CEF-Maßnahmen	
Maßstab: 1:1.000	Datum: 30.04.2019
Plan Nr.:	Anlage: Blatt: