

**Stadt Karben**  
**Bebauungsplan Nr.206**  
**„Am Taunusbrunnen“**

**Fachbeitrag Reptilien**

**Auftraggeber:**

**Kling GmbH**

Robert-Bosch-Str. 66  
61184 Karben

**Für den:**

**Magistrat der Stadt Karben**

- Fachdienst Hochbau + Stadtplanung -  
Rathausplatz 1  
61184 Karben

**Auftragnehmer:**

**Natur  
Profil**

Planung und Beratung  
Dipl. Ing. M. Schaefer  
Kettelerstraße 33  
61169 Friedberg  
Tel.: 0 60 31-20 11  
Fax: 0 60 31-76 42  
e-mail: [info@naturprofil.de](mailto:info@naturprofil.de)

Stand: Dezember 2016

**Bearbeitung:**

Projektleitung: M. Schaefer (Dipl.-Ing.)

Sachbearbeitung: H. Krummenauer (Dipl.-Biol.)  
H. Redeker (Dipl.-Biol.)

Layout: M. Schulzek (Sekretariat)

## Inhalt

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>METHODE</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>ERGEBNISSE UND BEWERTUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>EMPFEHLUNGEN ZUR PFLEGE UND HABITATGESTALTUNG</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>FAZIT</b> .....	<b>8</b>

## ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Trockenmauer im Nordosten des Plangebietes .....	3
Abbildung 2: Versiegelte bzw. befestigte Teilflächen des Taurusbrunnengeländes .....	4
Abbildung 3: Männliches Tier der Zauneidechse (9. Mai.2016).....	6
Abbildung 4: Idealisierte Darstellung eines optimalen Zauneidechsen-Habitats. ....	7

## 1 EINLEITUNG

Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 206 „Taunusbrunnen“ in Karben ist für die städtebauliche Entwicklung des ehemaligen Betriebsgeländes des Taunusbrunnen und die umgebenden Landwirtschaftsflächen bis zur Brunnenstraße eine artenschutzrechtlichen Prüfung hinsichtlich der Betroffenheit besonders geschützter Arten vorzunehmen (vgl. NaturProfil, 2016, Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 206 „Taunusbrunnen“). In diesem Zusammenhang wurde auch die Relevanz von Reptilien im Wirkraum des Vorhabens geprüft.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb der Verbreitungsgebiete von drei im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Reptilienarten (Schlingnatter, Mauereidechse, Zauneidechse), die alle trocken-warme Lebensräume bevorzugen. Das Planungsgebiet weist mit den Brachflächen auf dem Taunusbrunnengelände und südexponierten Feldrändern zumindest für die Zauneidechse potenziell geeignete Habitatstrukturen auf. Auch wenn die Biotope nur suboptimal ausgebildet sind (hoher Anteil befestigter bzw. verdichteter Brachflächen, geringe Tiefe der Saumstrukturen) kann ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden. Außerdem kann die westlich angrenzende Bahnlinie Frankfurt – Friedberg, entlang derer bereits Vorkommen von Eidechsen bekannt sind, als Ausbreitungskorridor dienen. Aus diesen Gründen wurden im Spätsommer 2015 erste Begehungen zur Nachsuche von Reptilien durchgeführt und im Frühjahr 2016 fortgesetzt.

Reptilien wie die Zauneidechse zählen zu den wechselwarmen Tieren, die keine konstante und regulierte Körpertemperatur aufweisen, sondern stark von der Umgebungstemperatur abhängig sind. Mit zunehmender Wärme nimmt die Mobilität und Agilität der Tiere deutlich zu. Das Gegenteil zeigt sich in Mitteleuropa im Winter, wo die Tiere aufgrund der Kälte fast völlig immobil werden können (Winterruhe). Da Reptilien aufgrund ihrer Lebensweise und ihrer autökologischen Ansprüche spezielle Anforderungen an ihren Lebensraum stellen, eignen sie sich hervorragend als Bioindikatoren.

## 2 METHODE

Die Untersuchungen fanden an zwei Terminen im Sommer/Frühherbst 2015 (22. Juli, 08. Oktober) und im Frühsommer 2016 (9. Mai, 29. Juni) statt. Das Untersuchungsgelände wurde dabei jeweils flächendeckend begangen und gezielt im Hinblick auf die Artengruppe Reptilien, und hier insbesondere auf Eidechsen, untersucht.

Dabei wurde die Fläche langsam abgegangen und nach möglichen Hinweisen auf das Vorkommen der Indikatorgruppe wie optische Nachweise oder auch Raschelbewegungen aktiv gesucht.

Es herrschten jeweils warme Temperaturen (> 20° Celsius), leicht bewölkter Himmel mit Sonnenschein und nur sehr geringer Wind.



*Abbildung 1: Trockenmauer im Nordosten des Plangebietes mit zahlreichen Nischen und Hohlräumen, welche sich als Verstecke für Reptilien eignen. Nachweishabitat einer Eidechse (undeterminiert)*

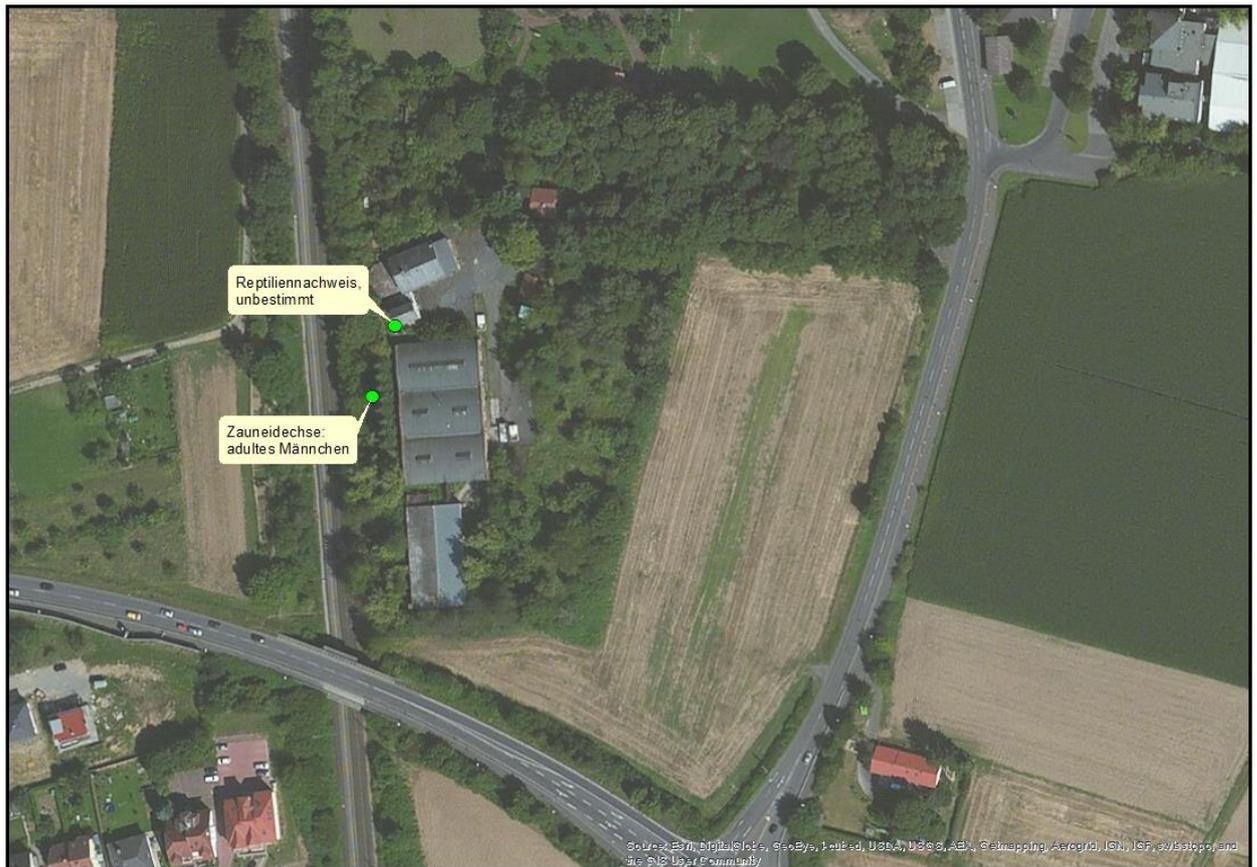


Abbildung 2: Versiegelte bzw. befestigte Teilflächen des Taurusbrunnengeländes mit geringer Habitateignung

### 3 ERGEBNISSE UND BEWERTUNG

Während im Sommer und Frühherbst 2015 keine Nachweise erbracht wurden, konnten bei der Begehung am 9. Mai 2016 zwei Exemplare der Indikatorgruppe Eidechsen festgestellt werden. An einer Trockenmauer (Abbildung 1) im Nordwesten des Plangebietes gelang der Nachweis einer unbestimmten Eidechse. Ein zweiter Nachweis gelang auf einem Holzstapel am Westrand. Dort konnte ein Männchen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) während des Sonnenbadens kartiert werden (vgl. Abbildung 3).

Weitere Tiere oder Indizien auf Reptilien konnten auf dem restlichen Plangelände nicht festgestellt werden. Auch anlässlich des zweiten Termins im Juni wurden keine weiteren Nachweise erbracht.



Zauneidechsen sind sehr ortstreue Tiere, die in der Regel ihre Lebensräume als Ganzlebensräume nutzen. Dabei legen die Tiere im Verlaufe des Jahres nur geringe Distanzen (10 - 30 m) zurück. In der Literatur werden sowohl sehr geringe Werte als home-range-Größe (120 m<sup>2</sup> für Einzeltiere) als auch Flächen bis zu 2.000 m<sup>2</sup> pro Individuum für den Raumbedarf der Zauneidechse angegeben (vgl. hierzu beispielsweise Bitz et al.1996, Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz).

Der Nachweis von sehr wahrscheinlich zwei Exemplaren der Zauneidechse, darunter sicher einem erwachsenen Männchen, deutet auf die Existenz einer Population hin. Hinsichtlich der Populationsgröße können nur sehr vage Aussagen gemacht werden, da bei Erfassungsgängen oft nur ein kleiner Teil der bestehenden Population sichtbar ist bzw. erfasst werden kann.

Im konkreten Fall ist schon aufgrund des relativ kleinen Lebensraums am Westrand des Plangebietes, mit z.T. suboptimalen Verhältnissen, eher von einer kleinen Population mit wenigen Tieren auszugehen.

Teile des Plangebietes sind durch Gebäude, versiegelte Flächen oder stark verdichteter Böden für Reptilien als Lebensraum nicht geeignet. Gleiches gilt für die beschatteten, stark verbuschten oder brachgefallenen Biotope, welche aufgrund der strukturellen und abiotischen Verhältnisse ungeeignet sind. Auch intensiv genutzte Ackerflächen scheidern als Lebensräume aus. Die Ackerflächen gehen meist ohne ausgeprägten krautigen Saumstreifen in die Brombeergebüsche oder Hecken über, so dass auch an den südexponierten Feldrändern keine Reptilien beobachtet wurden.



*Abbildung 3: Männliches Tier der Zauneidechse beim Sonnenbaden auf einem Holzstapel (9. Mai.2016).*

Insofern ist davon auszugehen, dass sich die Vorkommen der Zauneidechse auf den schmalen Korridor am Westrand des Plangebietes beschränken.

Da die Bestände der Reptilien allgemein, und der Zauneidechse im Besonderen, in den letzten Jahrzehnten deutliche Rückgänge erfahren, sollte der Erhalt dieses Eidechsenbiotops angestrebt werden. Durch ein geeignetes Pflege- und Entwicklungskonzept könnten zudem der Lebensraumbedingungen noch optimiert werden.

#### **4 EMPFEHLUNGEN ZUR PFLEGE UND HABITATGESTALTUNG**

Aufgrund der aktuellen Nachweise und der Biotopgegebenheiten wird empfohlen, den schmalen Korridor an der Westgrenze des Plangebietes vollständig als Reptilienbiotop zu erhalten bzw. optimieren.

Folgende Maßnahmen und Empfehlungen sollten dabei beachtet werden:

- Die bereits vorhandene Besiedlung gebietet es, dass die Optimierung der Fläche behutsam vorgenommen wird.
- Die Zauneidechse benötigt u.a. ein enges, kleinflächiges Mosaik an Sonnenplätzen, Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten, Überwinterungsquartieren.

- Erhaltung der aktuellen Sonnenplätze (alte Baumstämme) und ggf. Freilegung von überwachsenen Strukturen.
- Reduzierung von starker Verschattung durch Rückschnitt oder Entfernung von größeren Gehölzen oder Bäumen.
- Schaffung von offenen, mageren und kurzrasigen Flächen mit angrenzenden niedrigen Gehölzen; dabei möglichst lange Grenzlinien (s. a. Abbildung 4).



Abb. 8:  
Skizze eines optimalen Zauneidechsen-Habitats: besonnte Freiflächen wechseln ab mit höheren, schützenden Vegetationskomplexen.

Abbildung 4: Idealisierte Darstellung eines optimalen Zauneidechsen-Habitats (aus Blab et al 1991, Biotopschutz für Tiere).

- Abtrag bzw. Neuaufbau von südexponierten besonnten Steinhaufen und/oder Steinmauern (nicht verputzt) als Sonnen- und Rückzugshabitate.
- Eine Gefahrquelle für Zauneidechsen stellen Hauskatzen dar, welche als Prädatoren die Reptilien fangen und töten. Dadurch können kleine lokale Populationen sehr schnell erlöschen. Gegebenenfalls müssten hier entsprechende Schutzvorrichtungen eingerichtet werden.
- Beim Abtrag der randlichen Mauern sollte auf überwinterte Exemplare geachtet werden.

## 5 FAZIT

Die Untersuchung zu Reptilien 2015/ 2016 erbrachte den Nachweis von Zauneidechsen in einem kleinen Teilbereich des Plangebietes "Taunusbrunnen". Auch wenn es sich wahrscheinlich nur um eine kleine Population handelt, so ist diese erhaltenswert, ebenso wie des Lebensraums. Es werden konkrete Empfehlungen zur Entwicklung des Lebensraums gemacht.