

# Umweltbaubegleitung im Rahmen der Umsetzung der FCS-Maßnahmen

FCS 3: Anlage von Ersatzhabitaten (Laichgewässer)  
und von Landlebensräumen für die Wechselkröte  
und

FCS 4: Abfang und Umsiedlung der Wechselkröte

Auftraggeber: Stadt Marbach am Neckar  
Rathaus, Marktstraße 32, 71672 Marbach  
Tel. 07144 / 102-315 Fax: 07144 / 102-320  
E-Mail: rathaus@schillerstadt-marbach.de

Auftragnehmer:  Fuchs & Kusterer- Landschaftsarchitekten - PartGmbH  
Mendelssohnstraße 25 • 70619 Stuttgart  
Fon 0711.4792940 • Fax 0711.4792840  
info@werkgruppe-gruen.de

Bearbeitung: Peter Endl Dipl.-Biologe

Mitarbeit: Jörg Daiss  
Tobias Schweinbetz Landschaftsarchitekt i.P. (B.Eng.)

September 2022

| Inhaltsverzeichnis  | Seite     |
|---|-----------|
| <b>1      Aufgabenstellung .....</b>                                  | <b>2</b>  |
| <b>2      Darstellung der Umsetzung der FCS Maßnahme FCS 3 .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>3      Methodik – Fang und Umsetzung (FCS Maßnahme FCS 4).....</b> | <b>3</b>  |
| <b>4      Ergebnisse .....</b>  | <b>5</b>  |
| 4.1 <b>Ausgangsbestand.....</b>                                       | <b>5</b>  |
| 4.2 <b>Fangergebnisse .....</b>                                       | <b>6</b>  |
| 4.2.1    Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> ) .....                   | 6         |
| 4.2.2    Bergmolch ( <i>Ichthyosaura alpestris</i> ) .....            | 6         |
| 4.2.3    Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> ).....                           | 7         |
| 4.2.4    Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> ).....                   | 8         |
| <b>5      Zusammenfassung und weitere Vorgehensweise.....</b>         | <b>8</b>  |
| <b>6      Karten .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>7      Literatur .....</b>   | <b>10</b> |

## 1 Aufgabenstellung

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen zum Bebauungsplan „Keltergrund“ in Marbach am Neckar, Stadtteil Rielingshausen wurde u.a. die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sowie die Wechselkröte (*Bufo viridis*) im Plangebiet nachgewiesen (WERKGRUPPE GRUEN, 2019A und 2019B).

Die Erteilung artenschutzrechtlicher Ausnahmen zur Umsiedlung von Zauneidechsen und Wechselkröten, zum Schlingenfang von Zauneidechsen sowie zum Fallenfang von Wechselkröten im Rahmen des Bebauungsplans „Keltergrund“ in Marbach am Neckar, Stadtteil Rielingshausen, erfolgte am 04.05.2022 durch das REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART, REFERAT 55 - NATURSCHUTZ, RECHT.

Die FCS-Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechse und der Wechselkröte auf dem Flst. Nr. 2756, Gewann Sulzbachtal, Gemarkung Rielingshausen wurden im Herbst 2021, Frühjahr 2022 und Herbst 2022 umgesetzt.

Der vorliegende Bericht stellt die Umsetzung der Maßnahmen und die Ergebnisse des Fangs und der Umsiedlung der Wechselkröte dar.

## 2 Darstellung der Umsetzung der FCS Maßnahme FCS 3

Auf dem Flst. Nr. 2756 auf der Gemarkung Rielingshausen unterhalb der dortigen Sickerfassung wurde im September 2021 ein Teich mit natürlicher Abdichtung angelegt. Die Teichsohle und die Böschungsbereiche wurden mechanisch nachverdichtet. Der Grundwasserstand liegt bei ca. 0,8 m unter Oberflächenniveau. Der Teich weist eine annähernd ovale Form bei einer Gewässergröße von ca. 30 m<sup>2</sup> (ca. 7 – 8 m x 3 – 4 m) und einer maximalen Tiefe von ca. 1,5 m auf, um negative Auswirkungen weiterer Extremsommer möglichst ausschließen zu können, er ist an den Rändern flach auslaufend. Es ist eine natürliche Grundwasserspeisung oder Speisung durch Sickerfassung möglich. Sollte eine Zuleitung aus der Sickerfassung erfolgen so ist eine Rückstausicherung einzubauen. In den Bereichen um den Teich (ca. 1 – 5 m) sollte nur lückige Vegetation vorhanden sein und ein höherer Bewuchs verhindert werden. Ideal ist die Ausführung durch Verdichtung sowie Kies- / Sandflächen. Außerdem werden entlang des Ufers größere Steine mit plattigen Formen drapiert, um Larven ausreichend Versteckstrukturen bieten zu können.



**Abb. 1:** Ersatzhabitat Laichgewässer mit Landlebensräumen, Flst. Nr. 2756, Gewann Sulzbachtal, Gemarkung Rielingshausen

Um der Wechselkröte auch im unmittelbaren Umfeld des angelegten Teiches ausreichend Versteckstrukturen zu bieten, wurden auf dem Flst. Nr. 2756 randlich des Teiches insgesamt drei Steinhäufen angelegt. Die Steinhäufen weisen eine Größe von ca. 2 m<sup>2</sup> auf und wurden kreisförmig angelegt. Die Basis der Steinhäufen reicht bis in die obere Bodenschicht, sodass neben Tagesversteckstrukturen auch frostsichere Winterquartiere für die Wechselkröte geschaffen wurden.

Um der Wechselkröte möglichst optimale Habitatstrukturen zu bieten, wurde um die Steinhaufen auf dem Flst. Nr. 2756 ein ca. 1 m breiter Sandkranz angelegt. Dieser bietet für Wechselkröten – unmittelbar neben den (frostsicheren) Versteckstrukturen in Hohlräumen zwischen Steinen – auch Möglichkeiten zum selbstständigen Eingraben in sandigem Substrat. Um ein möglichst einfaches Eingraben zu ermöglichen, wurde reiner Sand verwendet, da das Habitatelement – im Gegensatz zu den Erd-/Sandlinsen – ausschließlich für die Wechselkröte angelegt wurde. Darüber hinaus dient die Sandlinse als lückigere Habitatstruktur innerhalb der Wiese des Flst. Nr. 2756.

Da zur Anlage von Landlebensräumen/Habitatstrukturen für die Wechselkröte keine geeigneten Ackerflächen im Umfeld gefunden werden konnten, wurden diese im Umfeld des Laichgewässers auf dem Flst. Nr. 2756 angelegt. Im Umfeld der Habitate wurde der Boden aufgelockert, mit Sand versetzt und damit eine Ausdünnung erreicht, um eine lückige Vegetation zu fördern.

Die verbleibenden Bereiche der Grünlandflächen – in welchen keine Habitatelemente hergestellt wurden – sowie die umliegenden Gehölzflächen wurden im Rahmen der Maßnahmenumsetzung erhalten. Sie bieten der Wechselkröte bereits unmittelbar zur Fertigstellung der Gesamtmaßnahme geeignete Deckungsmöglichkeiten. Aufgrund der Wüchsigkeit der Wiesenbereiche sind diese – neben den jährlichen Pflegemaßnahmen der mageren Gras-/Krautvegetation bzw. Staudensäume – unter Ausparung von Altgrasbereichen – an drei Zeitpunkten im Jahr zu mähen.

Die Maßnahmenfläche liegt innerhalb des 1.000 m - Suchraum des Biotopverbunds mittlere Standorte.



**Abb. 2:** Weitere Landlebensräume im Umfeld des Laichgewässers, Flst. Nr. 2756, Gewinn Sulzbachtal, Gemarkung Rielingshausen

### 3 Methodik – Fang und Umsetzung (FCS Maßnahme FCS 4)

Der Abfang der Wechselkröte erfolgte mit Hilfe eines Schutzzaunes (Fa. Maibach Amphibienschutzzaun – leichte Ausführung) und Fangeimern, die im Abstand von ca. 5 m beidseitig entlang des Schutzzaunes bodenbündig eingegraben wurden. Die Fangeimer wurden auf dem Grund mit Laub und Erde befüllt und mit Deckeln versehen. Die Fangeimer wurden über einen Zeitraum von 3 – 4 Tagen Anfang Mai, Mitte und Ende Mai zur Hauptaktivitätszeit wandernder Wechselkröten geöffnet und täglich kontrolliert. Die Hauptwanderzeit der Wechselkröte liegt zwischen Ende April und Mitte Mai. Während des Aprils bis Anfang Mai lagen die Temperaturen bei trockener Witterung allerdings nachts weitgehend um den Gefrierpunkt oder darunter. Eine Öffnung der Fangeimer war daher vor Anfang Mai nicht sinnvoll. Die Öffnung der Eimer erfolgte dabei jeweils zum Zeitpunkt günstiger Wanderungsbedingungen (milde Nächte, idealerweise verbunden mit Niederschlag). Die Zeitpunkte sind in der Tabelle 1 dargestellt. Die Kontrolle erfolgte an insgesamt sieben Terminen. Die Fangeimer wurden am 27.05.2022 letztmalig kontrolliert und verschlossen. Die innenliegenden Fangzäune sowie die Fangeimer wurden Anfang Juni entfernt, die außenliegenden Fangzäune wurden belassen und sind weiterhin funktionsfähig, um ein Einwandern überwinternder Amphibien zu verhindern.

Zur weiteren Darstellung der Methodik siehe HENLE (1997) und HACHTEL ET AL. (2017).



**Abb. 3:** Schutzzäune in den Ackerflächen



**Abb. 4:** Schutzzäune entlang des Graswegs nördlich der Ackerflächen



**Abb. 5:** Fangeimer

| Tab. 1: Methodik – Wechselkröte |  |
|---------------------------------|--|
| Datum                           | Methodik                               |
| 04.05.2022                      | Öffnen der Fangeimer                   |
| 05.05.2022                      | Kontrolle der Fangeimer                |
| 06.05.2022                      | Kontrolle der Fangeimer und Verschluss |
| 11.05.2022                      | Öffnen der Fangeimer                   |
| 12.05.2022                      | Kontrolle der Fangeimer                |
| 13.05.2022                      | Kontrolle der Fangeimer und Verschluss |
| 23.05.2022                      | Öffnen der Fangeimer                   |
| 24.05.2022                      | Kontrolle der Fangeimer                |
| 25.05.2022                      | Kontrolle der Fangeimer                |
| 27.05.2020                      | Kontrolle der Fangeimer und Verschluss |

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Ausgangsbestand

Im Rahmen der Erfassungen wurden im Untersuchungsjahr 2019 (WERKGRUPPE GRUEN 2019A) ein adultes Weibchen der Wechselkröte nachgewiesen. Als weitere Amphibienarten konnten die Erdkröte, der Grasfrosch sowie der Bergmolch nachgewiesen werden. Die Wechselkröte und ein Individuum der Erdkröte wurden auf einem Parkplatz am Rand von Ackerflächen nachgewiesen werden. Der Grasfrosch, der Bergmolch und eine weitere Erdkröte in einem Gartenteich auf einem Privatgrundstück.

Ackerflächen sind typische Landlebensräume der Wechselkröte, in denen sie sich über den Winter eingraben. Der Nachweis im Sommer 2019 ließ darauf schließen, dass es sich um ein Individuum auf dem Weg in ein Winterquartier handelte. Auch Erdkröten überwintern in Ackerflächen.



Abb. 6: Adulte Wechselkröte im Untersuchungsgebiet (2019)

## 4.2 Fangergebnisse

### 4.2.1 Wechselkröte (*Bufo viridis*)

2022 konnte die Wechselkröte nicht mehr nachgewiesen werden. Auch die regelmäßige Kontrolle des neuen Ersatzhabitats auf dem Flst. Nr. 2756 erbrachte keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art (rufende Alttiere, Laich, Larven). Da witterungsbedingt im Frühjahr 2022 äußerst schwierige Bedingungen für Amphibienwanderungen vorherrschten und es fast keine typischen, optimale Wanderbedingungen gab (milde, regnerische Nächte) war kaum einzuschätzen, ob insbesondere das Verlassen der Winterlebensräume bei der Wechselkröte verspätet stattfinden würde. Daraufhin wurden Gewässer westlich von Marbach im Energie- und Technologiepark kontrolliert, aus denen größere Wechselkrötenvorkommen bekannt sind. Hier wurden am 18.05.2022 Larven gefunden, die ca. 5 – 10 Tage alt waren. Somit war davon auszugehen, dass auch in Rielingshausen nicht mehr mit Wanderaktivitäten von Wechselkröten aus Überwinterungsgebieten in Laichgewässer zu rechnen war.



**Abb. 7:** Wechselkröten-Larven in einem  
Laichgewässer bei Marbach, 18.05.2022

### 4.2.2 Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)

Insgesamt wurde ein Individuum des Bergmolchs abgefangen und umgesetzt. Er wurde in einem Fangeimer innerhalb der Ackerflächen gefunden und in das Laichgewässer auf dem Flst. Nr. 2756 verbracht. Der Fundort lässt auf einen Landlebensraum in den Ackerflächen schließen. Die Fundorte sind in der Karte 1 im Anhang dargestellt.



**Abb. 8:** Bergmolch

#### 4.2.3 Erdkröte (*Bufo bufo*)

Insgesamt wurden 14 Individuen der Erdkröte abgefangen und umgesetzt. Sie wurden überwiegend an den Außenseiten der Fangzäune in den Fangeimern gefunden, drei Individuen konnten jedoch auch innerhalb der Fangzäune gefunden werden. Sie wurden in das Laichgewässer auf dem Flst. Nr. 2756 verbracht. Wie beim Bergmolch kann auch hier eine Nutzung der Ackerflächen als Landlebensraum angenommen werden. Die Fundorte sind in der Karte 1 im Anhang dargestellt.



**Abb. 9:** Erdkröte

#### 4.2.4 Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Der 2019 noch nachgewiesene Grasfrosch konnte 2022 im Untersuchungsgebiet und Umfeld nicht mehr nachgewiesen werden.

**Tab. 2:** Übersicht über die gefangenen Amphibien je Kontrolltag

| Datum      | Wechselkröte | Bergmolch | Erdkröte  | Grasfrosch |
|------------|--------------|-----------|-----------|------------|
| 04.05.2022 | -            | -         | -         | -          |
| 05.05.2022 | -            | 1         | 3         | -          |
| 06.05.2022 | -            | -         | 5         | -          |
| 11.05.2022 | -            | -         | -         | -          |
| 12.05.2022 | -            | -         | -         | -          |
| 13.05.2022 | -            | -         | -         | -          |
| 23.05.2022 | -            | -         | -         | -          |
| 24.05.2022 | -            | -         | 6         | -          |
| 25.05.2022 | -            | -         | -         | -          |
| 27.05.2020 | -            | -         | -         | -          |
| Summe      | <b>0</b>     | <b>1</b>  | <b>14</b> | <b>0</b>   |

## 5 Zusammenfassung und weitere Vorgehensweise

Die FCS-Maßnahmen zum Schutz der Wechselkröte wurden Mitte April 2020 fertiggestellt. In Folge der Fertigstellung konnte mit dem Abfang und der Umsiedlung begonnen werden. Die Habitatqualität der Maßnahmen für die Arten ist als gut geeignet einzustufen.

Vorkommen der Wechselkröte konnten 2022 nicht belegt werden. Das Vorkommen des Bergmolchs und der Erdkröte belegen jedoch eine regelmäßige Nutzung der Ackerflächen als Landlebensraum durch Amphibien.

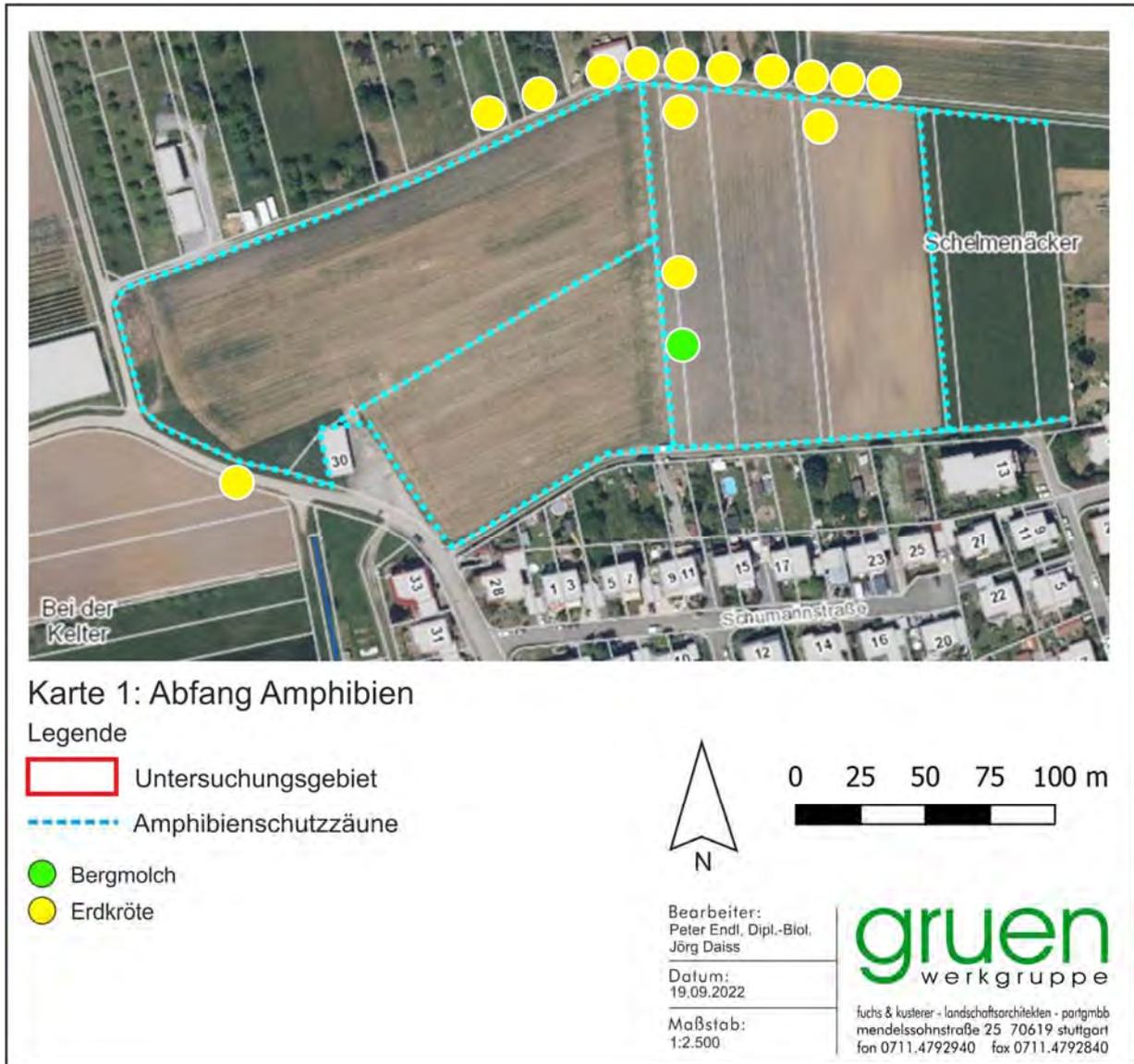
Die Wechselkröte ist eine der am wanderungsaktivsten Amphibienarten, Funde mehrere Kilometer entfernt von Laichgewässern sind bekannt. Ein Vorkommen der Art ist für das Untersuchungsgebiet weiterhin nicht vollständig auszuschließen, zumal mit dem neuen Laichgewässer auf dem Flst. Nr. 2756 ein geeignetes Laichgewässer vorhanden ist. Auch wenn 2022 noch keine Besiedlung nachgewiesen werden konnte, ist dies für die Folgejahre nicht auszuschließen.

Die innerhalb und außerhalb der Fangzäune gefundenen Amphibienarten Bergmolch und Grasfrosch belegen eine Nutzung der Ackerflächen im „Keltergrund“ als Landlebensraum. Die Schutzzäune sind daher auch zumindest bis zu den Erschließungsmaßnahmen funktionstüchtig zu erhalten.

Über die vollständige Umsetzung der FCS-Maßnahmen wurde eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der Wechselkröte (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) vermieden, auch wenn aktuell, bedingt durch die außergewöhnlichen Witterungsbedingungen im Frühjahr 2022, bislang keine Besiedlung der Ersatzhabitate erfolgt ist.

Der Erfolg der Maßnahme ist daher über ein fünfjähriges Monitoring (2023 – 2028) zu dokumentieren.

## 6 Karten



## 7 Literatur

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Verordnung zu Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften. Fassung vom 16. Februar 2005.
- EU (2006): 2. Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert durch RL 97/62/EG.
- FARTMANN, T., GUNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (Hrsg.) (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie, 42: 379–383.
- GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7.
- GÜNTHER, R. (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 825 S.
- HACHTEL ET. AL. (2017): Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien – Beispiele, Probleme, Lösungsansätze. Laurenti-Verlag, Bielefeld: 296 S.
- HENLE, K. (1997): Naturschutzrelevante Nebenwirkungen feldherpetologischer Methoden. Mertensiella 7: 377 – 389.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, in: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Schriftenreihe: Natur und Landschaft, Bonn Bad-Godesberg.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART, REFERAT 55 - NATURSCHUTZ, RECHT (2022): Erteilung artenschutzrechtlicher Ausnahmen zur Umsiedlung von Zauneidechsen und Wechselkröten, zum Schlingenfang von Zauneidechsen sowie zum Fallenfang von Wechselkröten vom 04.05.2022 im Rahmen des Bebauungsplans „Keltergrund“ in Marbach am Neckar, Stadtteil Rielingshausen.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2 – 20.
- TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag für die Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 9/2008 S. 265-272, Ulmer Verlag.
- TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMPRECHT, H. & MAYER, J (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt. 234 S.
- VUBD (1998): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. S. 95-107.
- WERKGRUPPE GRUEN (2019A): Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotentialanalyse zum Bebauungsplan „Keltergrund“, Marbach am Neckar, Stadtteil Rielingshausen.
- WERKGRUPPE GRUEN (2019B): Tierökologisches Gutachten zum Bebauungsplan „Keltergrund“, Marbach am Neckar, Stadtteil Rielingshausen.
- WERKGRUPPE GRUEN (2022): Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) zum Bebauungsplan „Keltergrund“, Marbach am Neckar, Stadtteil Rielingshausen.