

# Bebauungsplan „Kloster Föhren“ Teilgebiet

## Artenschutzfachbeitrag Mauereidechse

Erfassung – Konfliktanalyse - Maßnahmen-Konzept

Borgholzhausen, 29. April 2021

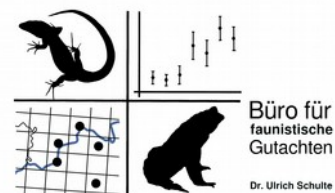
---

Auftraggeber      BGHplan - Umweltplanung und  
Landschaftsarchitektur gmbh  
Fleischstraße 57  
54290 Trier

Ansprechpartner: Stephan Feldmeier



Bearbeitung      Büro für faunistische Gutachten - Dr.  
Ulrich Schulte  
Kaiserstraße 2  
33829 Borgholzhausen  
Email: [ulr.schulte@web.de](mailto:ulr.schulte@web.de)  
[www.schulte-gutachten.net](http://www.schulte-gutachten.net)



Verfasser      Dr. Ulrich Schulte  
(Diplom Biologe)

# Inhaltsverzeichnis

1. Anlass.....	3
2. Rechtlicher Hintergrund.....	3
2.1 Bestandserfassung.....	4
3. Ergebnisse.....	4
3.1 Lokale Population.....	6
Abb. 2: Mauereidechsen-Nachweise im Plangebiet sowie im Umfeld.....	7
3.2 Konfliktanalyse.....	8
3.2.1 Baubedingte Auswirkungen.....	8
3.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen.....	8
3.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen.....	9
3.2.4 Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1).....	9
3.2.5 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2).....	9
3.2.6 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3).....	10
3.2.7 Zusammenfassung der Konflikte (§ 44 BNatSchG).....	10
4. Maßnahmen-Konzept.....	11
4.1 Bauzeitenbeschränkung.....	11
4.2 Erhalt von Lebensraum.....	11
4.3 Ausgleich.....	12
4.4 Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung / Umsetzung).....	15
4.4.1 Vermeiden von Zwischenlagern.....	15
4.5 Ökologische Baubegleitung.....	16
5. Zusammenfassende Beurteilung.....	16
6. Literatur.....	17

# 1. Anlass

Im Zentrum der Ortsgemeinde Föhren zwischen Hauptstraße, Waldstraße und Hohlweg befindet sich das Areal des ehemaligen „Klosters Föhren“. Nach dem bereits erfolgten Abriss des Klostergebäudes ist auf einem weiträumigen teilweise unbebautem Areal (Abb. 1) die Entwicklung eines städtebaulichen Gesamtkonzeptes mit Wohnungsbau (Ein- und Mehrfamilienhäuser), Quartierplatz, Dienstleistungen, Gastronomie und öffentlichen Nutzungen vorgesehen. Hierzu wurde ein Bebauungsplan mit einem Geltungsbereich von ca. 1,75 ha im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt. Auf der Fläche wurden bei einer Ortsbegehung durch BGHplan am 22.07.2020 Mauereidechsen festgestellt. Zur weiteren Erfassung wurden zwei Begehungen im Frühjahr 2021 beauftragt. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für das in diesem Bericht abgeleitete Maßnahmen-Konzept mit Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen, die ein Eintreten der Verbotstatbestände verhindern.



**Abb. 1: Blick nach Westen auf den zentralen Bereich des abgerissenen Hauptgebäudes und die Hangbereiche.**

## 2. Rechtlicher Hintergrund

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf europäischer und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 FFH-Richtlinie sowie in den Artikeln 5, 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG - Vogelschutzrichtlinie verankert. National ist der Artenschutz in den Bestimmungen des § 44 und § 45 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen

Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten sowie die Europäischen Vogelarten.

Da im Vorhabensbereich ein Vorkommen der streng geschützten Mauereidechse bekannt ist, wird zunächst überprüft, ob nachfolgende Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind:

Bezogen auf die Mauereidechse verbietet es § 44 Abs. 1 BNatSchG,

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 Wanderzeiten 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 wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Verboten sind nicht nur mutwillig, ohne vernünftigen Grund, absichtlich, vorsätzlich oder fahrlässig begangene Schädigungen und Störungen, sondern auch solche, die als Folgen einer Handlung vorhergesehen werden konnten, also wissentlich in Kauf genommen werden. Die Verbote gelten nicht auf Schutzgebiete beschränkt, sondern überall dort, wo besonders oder streng geschützte Arten vorkommen.

## 2.1 Bestandserfassung

Die lokale Population der Mauereidechse wurde im Bereich des Klosterareals erfasst. Zur Abschätzung der Ausdehnung der lokalen Population wurden auch geeignete Strukturen entlang der Straßen „Im Klostergarten“, „Hohlweg“, „Hauptstraße“ und „Waldstraße“ auf Besiedlung kontrolliert.

Die 2 Begehungen fanden am 29. März und am 1. April 2021 jeweils Nachmittags von 16:00 bis etwa 18:00 statt. An beiden Tagen war es sonnig und mit einer Lufttemperatur von etwa 20-23 °C frühlingshaft warm.

## 3. Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnte die Mauereidechse, als einzige Reptilienart nachgewiesen werden. In Tabelle 1 sind die Angaben zu Roten Listen und Schutzstatus aufgeführt.

**Tabelle 1: Nachgewiesene Art inkl. Angaben zu Schutzstatus und Gefährdung.**

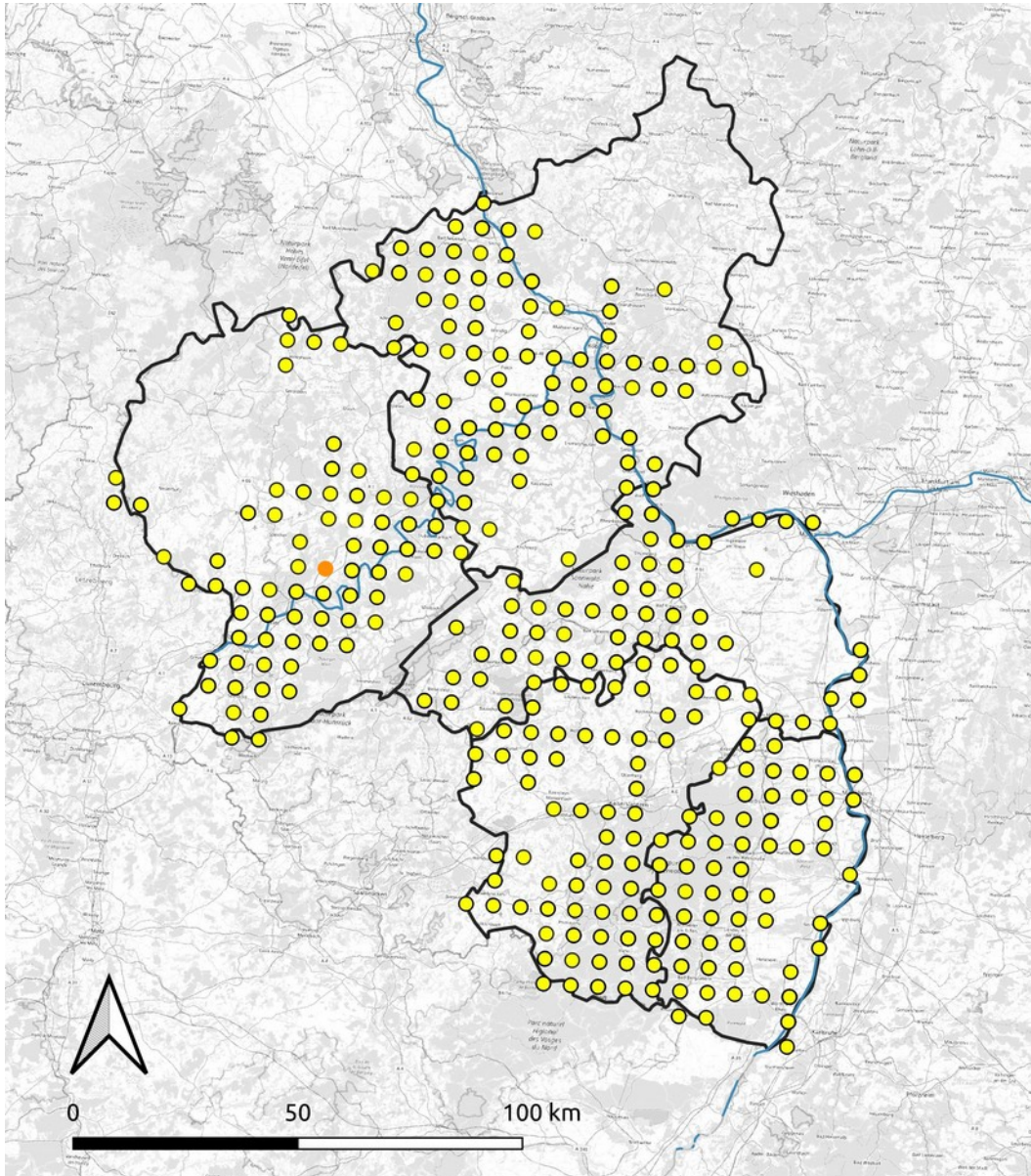
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	FFH-Anhang	RL RLP	RL D
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	s	IV	3	V

RL D Rote Liste Deutschland (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020),  
RL RLP Rote Liste Rheinland-Pfalz (Bitz & Simon 1996)  
3 = gefährdet  
V = Arten der Vorwarnliste

**BNatSchG** Bundesnaturschutzgesetz

s = streng geschützte Art

**FFH** Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; aufgeführt sind die Anhänge II, IV und V



**Abb. 2:** Lage des Vorkommens in Föhren (oranger Punkt / der TK25-Q war zuvor nicht besetzt) und Verbreitung der Art in RP (Ebene: TK25-Quadranten Zeitraum: 1990-2018, Geofachdaten: Daten des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz sowie eigene Daten. Geobasisdaten: OpenStreetMap, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) 2014).

Bei der Mauereidechse handelt es sich um eine nach dem Bundesnaturschutzgesetz „streng geschützte“ Art, die auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet ist. In der stark veralteten Roten Liste von Rheinland-Pfalz (Bitz & Simon 1996) ist sie als „gefährdet“ eingestuft. In der aktuellen nationalen Roten Liste der Reptilien (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020) steht sie auf der „Vorwarnliste“. Die in Rheinland-Pfalz relativ weit verbreitete – national aber seltene – Art hat im Moseltal um Trier sowie der Wittlicher Senke einen ihrer nationalen Verbreitungsschwerpunkte (Schulte 2008). Der TK25-

Quadrant war im Datensatz des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz noch nicht als belegt dokumentiert (Abb. 2).

### 3.1 Lokale Population

An den 2 Begehungen wurde eine lokale, kleinere Population der Mauereidechse festgestellt. Am 29. März wurden maximal 55 adulte + subadulte Tiere (21 Männchen, 18 Weibchen, 16 Subadulti) nachgewiesen. Am 1. April wurden insgesamt 28 Mauereidechsen, darunter 10 Männchen, 8 Weibchen und 10 Subdulti nachgewiesen. Die Nachweise der Art konzentrieren sich vorwiegend auf die Randbereiche des Plangebietes. Direkt im Geltungsbereich wurden maximal 17 Individuen am 1. April bzw. 28 Individuen am 29. März nachgewiesen. Im zentralen Bereich ist der Boden nach dem Abriss des Hauptgebäudes zu verdichtet und es mangelt an geeigneten Strukturen zur Besiedlung. Gleiches gilt für den durch Erosionsrinnen gekennzeichneten, aber stark verdichteten und von Brombeeren überwucherten Hangbereich. Im Norden des Plangebietes am Hangkopf findet sich der alte Klostergarten, der durch eine spaltenreiche Mauer terrassiert ist und eine Grotte mit Kapelle aus Vulkangestein beinhaltet. Entlang der Mauer (Abb. 3) und in angrenzender trockener Hochstaudenflur wurden einige Mauereidechsen festgestellt. Die nach Norden zur Straße „Im Klostergarten“ begrenzende hohe Sandsteinmauer wird ebenfalls besiedelt. Einzelne randliche Funde gelangen im Westen des Gebiets am Gemäuer des alten Torhauses sowie am Treppenaufgang zwischen Wohnbebauung (teilweise mit Trockenmauern und Gabionen) und Plangebiet. Zudem wird die Waldrandböschung der Straßen „Im Klostergarten“ und „Hohlweg“ bis zur Einmündung auf die „Hauptstraße“ besiedelt. Hier finden sich stellenweise besonnte strukturreiche Waldrandböschungen, aber auch wertvolle erhaltenswerte Trockenmauerbereiche im Bereich des „Hohlweges“.

Der Kernlebensraum der Population ist der Hangkopf und die angrenzende Waldrandböschung ganz im Norden des Plangebietes (Abb. 2). Dazu gehören der frühere Klostergarten mit Mauer und Grotte, die Begrenzungsmauer aus Sandstein sowie die Waldrandböschung entlang der Straße „Im Klostergarten“ und „Hohlweg“. Die Fugen und Spalten sind über die Mauer ungleich verteilt. Besonders viele Spalten und Risse finden sich am Mauerkopf. Generell sind Trockenmauern, bzw. spaltenreiche Bundsandsteinmauern wie hier, für die Mauereidechse einzigartige kleinräumige Habitats, die alle für diese Art notwendigen Habitateigenschaften mitbringen können. Naturbelassenes, unverfugtes Mauerwerk bietet der Mauereidechse Rückzugsräume zur Thermoregulation und zum Schutz vor Prädatoren. Zudem entstehen frostfreie Überwinterungsplätze sowie Plätze für die Eiablage und bei der richtigen Pflege der umliegenden Vegetation ein reichhaltiges Nahrungsangebot an Arthropoden.

Für die Bewertung des Zustandes der Mauereidechsenpopulation wurde der für das FFH-Monitoring der Art entwickelte Bewertungsbogen verwendet. Der Bogen enthält Schlüsselparameter zur Bewertung der drei Kriterien: „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigung“ (BfN & BLAK 2016). Bei dem untersuchten Mauereidechsenvorkommen handelt es sich um eine mittelgroße, reproduzierende Population. In einer Stunde wurden maximal 55 adulte bzw. subadulte Exemplare registriert. Da jedoch auch unter optimalen Witterungsbedingungen nie alle Individuen sichtbar sind, wird die Population auf 50-100 adulte/subadulte Tiere geschätzt. Dies entspricht einem „gutem“ Zustand der Population. Die Habitatqualität wird aufgrund der zahlreich vorhandenen vertikalen Strukturen, ihrer vorteilhaften Exposition und Spalten als „gut“ bewertet. Die Beeinträchtigungen werden aufgrund des zu bejahenden

Parameters „akute Bedrohung durch Flurbereinigung (Betonieren) oder Verfugung von Mauern“ als mittel bis schlecht („C“) eingeschätzt.



Abb. 2: Mauereidechsen-Nachweise im Plangebiet sowie im Umfeld.



Abb. 3: Mauereidechsen-Weibchen an der Mauer im Klostergarten.

Das Vorkommen steht über die Bahnlinie sehr wahrscheinlich in Kontakt zu weiteren Vorkommen des Moseltals. Zudem existiert ein Vorkommen im Meulenzwald um den Kaiserhammerweiher. Inwieweit auch hier über besonnte Waldränder und Kahlschlagflächen ein Austausch besteht, ist unklar.

## **3.2 Konfliktanalyse**

Durch einen Abriss der Mauern im Plangebiet und einen Bodenabtrag und Reliefveränderungen sowie die Errichtung bzw. Verbreiterung der Straßen „Im Kloostergarten“ und „Hohlweg“ würde ein Eingriff in den im Planungsraum liegenden Bestand der Mauereidechse und ihren Lebensraum erfolgen, welcher verändert und teilweise irreversibel zerstört würde. Die zu erwartenden Auswirkungen der Baumaßnahmen werden in anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen unterschieden.

### **3.2.1 Baubedingte Auswirkungen**

Folgende baubedingte Auswirkungen wären wahrscheinlich:

Durch:

- den Abriss der Mauer im Kloostergarten sowie der Begrenzungsmauer wäre ohne Ökologische Baubegleitung ein direktes Töten von Mauereidechsen zu erwarten. Eine Zerstörung von Lebensräumen (u.a. Eiablageplätze der Eidechsen am Mauerfuß und in Hohlräumen, Ruhestätten und Winterquartiere in der Mauer) ist gegeben. Zudem sind temporäre Beeinträchtigungen (Erschütterungen, visuelle Unruhe) zu erwarten.
- die Nutzung der auf dem Baufeld entstehenden besonnten Freiflächen und Stein-/Schutthaufen in Mauernähe als Sonnenplätze oder Rückzugsräume können Reptilien getötet oder verletzt werden.
- Einen Bodenabtrag entlang der Waldrandböschung zur Verbreiterung der Zufahrtstraße würde insbesondere in besonnten Bereichen mit hoher Dichte an Nagerbauten oder anderen Versteckplätzen ebenfalls Lebensraum zerstört. Zudem könnten Mauereidechsen verletzt oder getötet werden

### **3.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

#### Zerschneidung von Lebensräumen

Eine Zerschneidung von (Teil-)Lebensräumen und damit verbundenen Barrierewirkung ist durch die Baumaßnahmen und spätere Bebauung nicht zu erwarten. Eine Parzellierung der Grundstücke mit Gärten wird vermutlich eher zu einer größeren Anzahl an linearen Randstrukturen als zuvor führen, die wiederbesiedelt werden können.

#### Zerstörung von Winterquartieren, Verstecken, Rückzugsräumen

Durch den Abriss der Mauern gingen Winterquartiere und Tagesverstecke irreversibel verloren. Gleiches gilt für einen Bodenabtrag entlang der südexponierten Waldrandböschung.

### **3.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen, die über das bisherige Maß hinausgehen, zu erwarten.

### **3.2.4 Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)**

Eine Erheblichkeit bei der Verletzung des Tötungsverbots liegt unter den nachfolgend aufgeführten Bedingungen vor:

Das BVerwG<sup>1</sup> stellte fest, dass der Tatbestand i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr.1 nur dann als erfüllt anzusehen ist, wenn sich durch Baumaßnahmen das Tötungsrisiko signifikant erhöht (z. B. BVerwG, Urt. V. 13.5.2009 – 9 A 73.07, BVerwG, Urt. V. 9.7.2008 – 9 A 14.07, BVerwG, Urt. V. 12.3.2008 – 9 A 3.06).

Von einer signifikanten Risikoerhöhung kann nur ausgegangen werden, wenn es um Tiere geht, die aufgrund ihrer Verhaltensweisen gerade im Vorhabensbereich ungewöhnlich stark von den Risiken der von dem Vorhaben bau-, anlage- oder betriebsbedingt ausgehenden Wirkungen betroffen sind und sich diese Risiken auch durch die konkrete Ausgestaltung des Vorhabens einschließlich etwaiger Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen nicht beherrschen lassen (BVerwG, Urt. V. 13.5.2009 – 9 A 73.07) bzw. wenn die betreffende Maßnahme zu einer deutlichen Steigerung des Tötungsrisikos führt (BVerwG, Urt. V. 9.7.2008 – 9 A 14.07). Der Begriff der signifikanten Risikoerhöhung wird dahingehend verstanden, dass solange kein signifikant erhöhtes Risiko anzunehmen ist, wie die Auswirkungen des betreffenden Vorhabens unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich verbleiben, der den allgemeinen Lebensrisiken aufgrund des Naturgeschehens entspricht (BVerwG, Urt. V. 9.7.2008 – 9 A 14.07) bzw. der mit der betreffenden Nutzung in der freien Natur immer einhergeht (VG Halle, Urt. V. 23.11.2010 – 4 A 34/10HAL), somit ist eine solche Risikoerhöhung auch bei der Genehmigung rechtlich belastbar (Schulte 2021).

Durch baubedingte Arbeiten im Lebensraum der Mauereidechse sowie durch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wäre im Bereich des Klostersgartens, der Begrenzungsmauer und des Waldrandes davon auszugehen, dass Individuen verletzt oder getötet werden - auch im Sinne eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos.

### **3.2.5 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2)**

Baumaßnahmen im Lebensraum der Mauereidechse während der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit würden eine Störung darstellen (z. B. Vibrationen, die durch Baumaschinen verursacht werden). Ein Befahren mit Baufahrzeugen würde im näheren Umkreis der Mauerbereiche jedoch nicht erfolgen. Bei behutsamen sukzessivem Abtrag einzelner Bereiche ist nicht von einer erheblichen Störung auszugehen.

1 BVerwG, Urt. V. 12.03.2008 – 9 A 3.06. Rdnr. 219; Urt. V. 09.07.2008 – 9 A 14.07.

### 3.2.6 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3)

Im Bereich der zu beseitigenden Mauern wurden letztjährige Jungtiere der Mauereidechse beobachtet. Aus diesem Grund ist nicht auszuschließen, dass sowohl am Mauerfuß, als auch in der Mauer selbst Fortpflanzungsstätten bestehen. Dass Mauerfugen auch Eiablageplätze für die Art darstellen, zeigen eigene Nachweise aus anderen Sandsteinmauern bei deren Abtrag Gelege entdeckt wurden (s. Abb. 4).

Durch den Rückbau bzw. Abtrag der Mauern wäre deshalb davon auszugehen, dass Fortpflanzungsstätten (Eiablageplätze) der Mauereidechse zerstört werden.



Abb. 4: Geschlüpfes Gelege in einer Sandsteinmauer.

Da bereits zur Zeit der 1. Begehung am 29. März einige Mauereidechsen im Eingriffsbereich nachgewiesen wurden, ist zu vermuten, dass in den betroffenen Mauerabschnitten Winterquartiere liegen. Diese Winterquartiere liegen in der Mauer sowie unterhalb des Mauerfußes im Erdreich. Durch den Abriss gingen Winterquartiere für die Mauereidechse verloren.

### 3.2.7 Zusammenfassung der Konflikte (§ 44 BNatSchG)

In der nachfolgenden Tabelle 2 werden im Überblick die Befunde der Konfliktdanalyse dargestellt.

Tabelle 2: Übersicht zu den Konflikten gemäß § 44 BNatSchG.

Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
--	---	---

Durch Bau-, bzw. Abrissarbeiten im Bereich des alten Klostergartens, der Außenmauer sowie des Waldrandes ist ein Töten oder Verletzen von Individuen möglich.	Bei sukzessivem behutsamem Abtrag von Mauerbereichen und der Möglichkeit zur Flucht von Individuen in optimierte Waldrandbereiche liegt keine erhebliche Störung vor.	Durch die Bauarbeiten werden Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten zerstört (bau- und anlagebedingt)
---	---	---

**Rot** = es liegt eine Erheblichkeit vor      **Grün** = es liegt keine Erheblichkeit vor

Da die lokale Mauereidechsenpopulation das Gebiet als Ganzjahreslebensraum nutzt, lässt sich eine Betroffenheit der Art bei Realisierung des Vorhabens nicht durch eine Regelung der Bauzeiten vermeiden. Mauereidechsen reagieren auf Bedrohung durch Flucht in das nächstgelegene Versteck (Mauerspalte, Bodenspalte, Mauseloch, Unterschlupf bietenden Gegenstand). Die Artenschutzrechtliche Beurteilung ergibt, dass ohne Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes der lokalen Mauereidechsen-Population ('CEF-Maßnahmen') sowie zur Vermeidung vermeidbarer Beeinträchtigungen der betroffenen Individuen und ihrer Entwicklungsformen durch eine Ökologische Baubegleitung die vorliegende Planung der Bebauung insbesondere im nördlichen Randbereich gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen würde. Die Realisierung des Vorhabens unter Wahrung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen setzt die Durchführung solcher Maßnahmen zwingend voraus. Diese Maßnahmen werden im Folgenden dargelegt:

## 4. Maßnahmen-Konzept

### 4.1 Bauzeitenbeschränkung

Da sich Mauereidechsen das ganze Jahr über in, an, bzw. im direktem Umfeld von Mauern als Lebensraum aufhalten, gibt es keinen wirklich optimalen Zeitpunkt für den Eingriff. Im Frühjahr, im Zeitraum zwischen dem Ende der Winterruhe und dem Beginn der Fortpflanzungszeit sind die Tiere aktiv, so dass sie flüchten oder umgesetzt werden könnten. Generell können die Abrissarbeiten der Mauerbereiche nur in der Aktivitätsphase der Tiere von März bis Oktober erfolgen. Zudem kann nur tagsüber und nicht zu Zeiten der Inaktivität der Tiere (bei Regen, Kälte oder großer Hitze) Mauerwerk beseitigt werden. Idealerweise könnte ein Abriss der Mauerbereiche unter Aufsicht der Ökologischen Baubegleitung in den Zeiträumen zwischen Ende der Überwinterung (Mitte März) und Beginn der Eiablage (Anfang Mai) oder zwischen dem Ende der Fortpflanzungszeit und dem Beginn der Überwinterung (d.h. ab ca. Mitte August bis Oktober) durchgeführt werden.

### 4.2 Erhalt von Lebensraum

Vor den Baumaßnahmen sollte festgelegt werden, welche Mauerbereiche weitestgehend erhalten bleiben könnten. Die Möglichkeit des Erhalts von wertvollem Lebensraum bietet sich insbesondere im Bereich der Waldrandböschung inkl. Trockenmauer am Hohlweg. Diese unvermörtelte Trockenmauer ist in einem guten Zustand und zeigt keinerlei Verformungen (Abb.

5). Bei einer Sanierung ist es aus statischen Gründen oftmals notwendig vor allem die horizontalen Fugen einer Mauer zu verfugen. Aus Artenschutzsicht sollten die vertikalen Fugen abwechselnd je nach horizontaler Steinreihe nach folgendem Schema verfugt werden:

Bei der ersten Steinreihe wird jede zweite vertikale Spalte offen gelassen (nach Möglichkeit auch die Spalten mit den besten Zugangsmöglichkeiten für Mauereidechsen in das Mauerlückenwerk). Die übrigen vertikalen Fugen können verschlossen werden. In der darunter liegenden Steinreihe kann dann jede vertikale Fuge verschlossen werden. Die nächste Steinreihe wird dann wieder wie der erste (nur jede zweite vertikale Fuge) verfugt, und so weiter. Durch dieses Vorgehen würde eine Nutzbarkeit des Lückensystems für die Mauereidechse auch nach der Sanierung erhalten. Die noch in der Mauer befindlichen Eidechsen haben die Möglichkeit, diese zu verlassen, als auch später wieder zu besiedeln. Bei einer Verfugung von Teilbereichen sollten ausreichend große Mauerbereiche freigelegt werden, sodass die Eidechsen selbstständig flüchten können. In jedem Fall müssen die Hohlräume komplett einsehbar sein, sodass auf Besatz kontrolliert werden kann und Mauereidechsen ggbf. vor einer Verfugung aus dem Hohlraumssystem herausgeleitet werden können.



**Abb. 5: Gut besiedelte alte Trockenmauer am Hohlweg, die unbedingt erhalten werden sollte.**

### **4.3 Ausgleich**

Zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes ist ein durchgehend existierender, ausreichend bemessener Lebensraum mit Kernstrukturen für die Population sicherzustellen. Hierzu sind vor allem Versteckplätze durch die Anlage von Steinlinsen die an den besiedelten Waldrand angebunden werden, neu zu schaffen.

Es wird empfohlen die Waldrandböschung hinsichtlich des Strukturangebotes, vor allem hinsichtlich von Winterquartieren und Ruhestätten zu optimieren. Entlang des Böschungsbereiches sollten mindestens zwei groß dimensionierte Steinlinsen (etwa 5 m Länge und 2 m Breite) angelegt werden (Abb. 6). Die Steinlinsen inkl. eines Sandrandes sind in zuvor freigestellten südexponierten Hangbereichen des Waldrandes 50-100 cm tief in den Boden einzubringen. Dabei ist es ausreichend, wenn ihre Höhe mit dem Relief der Umgebung abschließt. Um ein vielfältiges prädatoren-geschütztes Lückensystem zu schaffen ist bei der Verwendung des Gesteins (falls möglich ortstypisches Gestein) auf eine unterschiedliche Korngröße (Kantenlänge zwischen 100-300 mm) zu achten. Das ausgekofferte Erdmaterial sollte abtransportiert werden, da im Hangbereich keine Möglichkeit zur Anlagerung besteht. Die Steinlinsen müssen in trockenen Hangbereichen angelegt werden (keine Senken oder Gräben), bzw. aufkommendes Wasser muss abfließen können, um neben der Funktion als Versteck- und Sonnenplatz auch als Winterquartier dienen zu können. Der Einbau von einem Sandrand dient dazu zusätzliche Eiablageplätze zu schaffen (Abb. 6/7). Diese sollten aus Flusssand (unterschiedliche Körnung) bestehen und können mit Löß, Lehm oder Mergel gemischt werden. Die Tiefe sollte etwa 50 cm betragen. Je nach Standort und Geländetopographie ist die genaue Ausführungsweise und Dimension in Grenzen variabel und durch die ökologische Baubegleitung festzulegen.



**Abb. 6: Steinlinse mit vorgelagertem Sand im Hangbereich als CEF-Maßnahme für Mauereidechsen in Landau.**

### **Totholz/Reisigbündel**

Außer steinigem Substrat eignet sich auch die Einbringung von Totholz zur Schaffung von Sonnen- und Versteckplätzen für Reptilien. Durch Freistellungsmaßnahmen im Plangebiet oder entlang des Waldrandes anfallendes Totholz (Wurzelstöcke, größere Äste und Reisig) kann im näheren Umfeld der Steinlinsen ausgebracht werden. Steinlinsen und Totholzhaufen schaffen einen Ausgleich für Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, zum Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit eines Lebensraums sind jedoch auch Nahrungshabitate in unmittelbarer räumlicher Nähe zu den Ruhestätten notwendig. Deshalb sind entlang der Waldrandböschung unbedingt extensiv

gepflegten Gras- und Krautsäumen sowie vereinzelte Gehölze als Nahrungshabitaten zu erhalten.

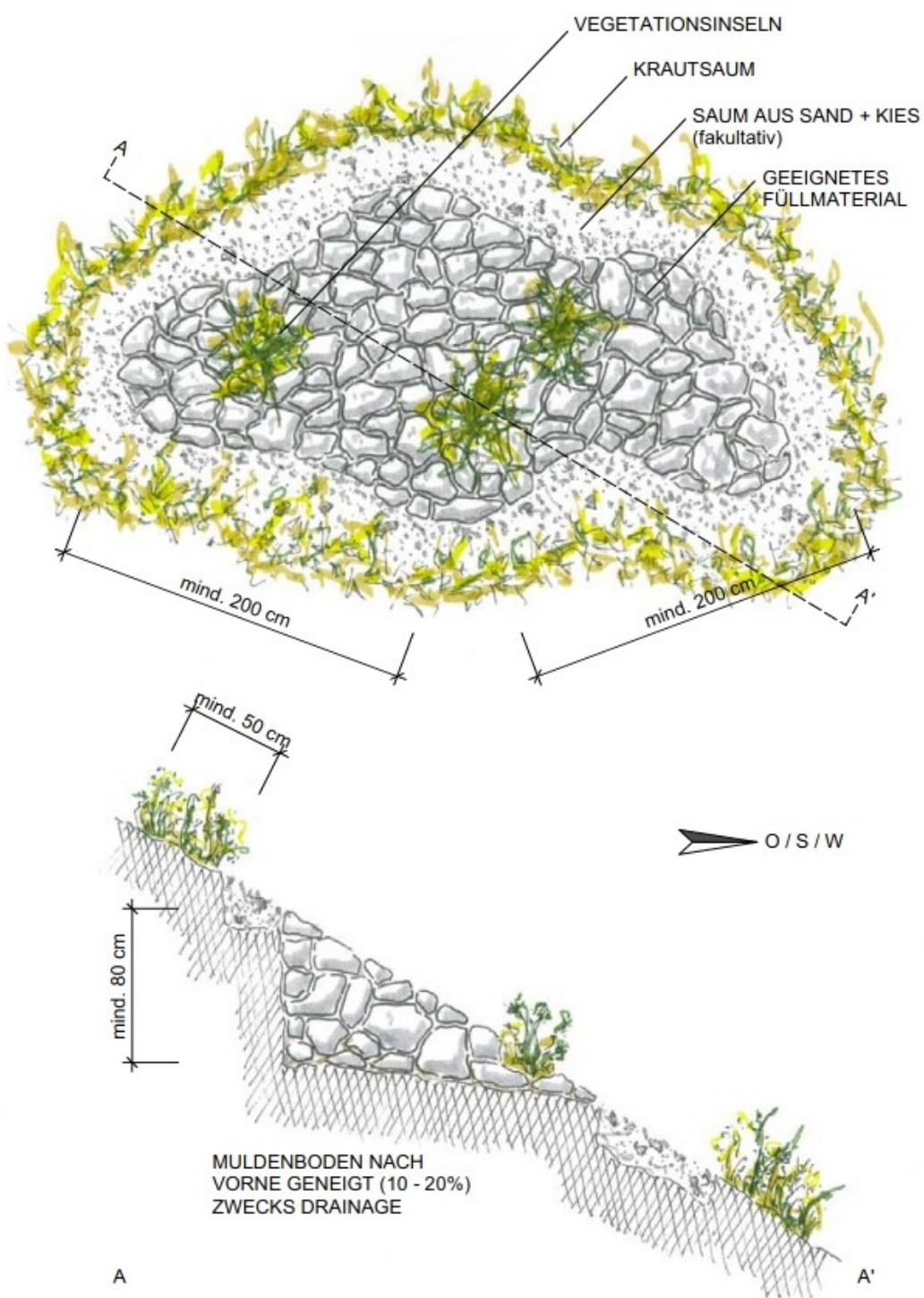


Abb. 7: Steinlinse für Reptilien (KARCH 2011).

## 4.4 Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung / Umsetzung)

Da keine Realisierung der Bebauung bei dauerhaftem Erhalt des Lebensraumes möglich ist, lässt sich die Planung nur realisieren, wenn Maßnahmen getroffen werden, um die Tötung und Verletzung von Mauereidechsen und die Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten bestmöglichst zu vermeiden. Zur Vermeidung von Individuenverlusten sollten die Mauerbereiche behutsam mit einem Kleinbagger (s. Abb. 8) abgetragen werden. Dabei sind alle auffindbaren Mauereidechsen zu fangen und umzusetzen. Der Mauerabtrag mit Hilfe des Kleinbaggers kann dabei wie folgt verlaufen (Abb. 8):

- Ausheben eines tiefen Grabens etwa 1 m seitlich des Mauerfußes
- Behutsames Anheben der obersten Mauersteine und Ablegen dieser am Mauerfuß
- Kontrolle des Mauerinnern und der Hinterfüllung, einschließlich nun sichtbarer Erdgänge, Nagerbauten auf Reptilien und Kleinsäuger
- Weiteres behutsames Abtragen unter ständiger Kontrolle nach ruhenden oder flüchtenden Tieren
- Nach letzter Kontrolle der abgelegten Steine Vergraben dieser in dem Graben



**Abb. 8: Mauerabtrag mit Hilfe eines Kleinbaggers.**

### 4.4.1 Vermeiden von Zwischenlagern

Haufen zur Zwischenlagerung von Steinen oder z.B. Abbruchmaterial müssen vermieden werden. Erfahrungsgemäß werden solche Verstecke innerhalb kürzester Zeit von Reptilien besiedelt, die dann bei der weiteren Verwendung bzw. der Wiederaufnahme des Materials zu Schaden kommen.

## 4.5 Ökologische Baubegleitung

Nicht alle Maßnahmen oder Handlungen können vorab punktgenau bezeichnet werden, sodass nicht stur nach Maßnahmenplan gearbeitet werden kann. Zudem kommt es bei der Bauausführung und der Umsetzung der Schutzmaßnahmen (hier u. a. Herstellung der Ausgleichsstrukturen, Tabuzonen) häufiger zu Problemen, die derzeit nicht absehbar sind. Hierfür ist eine ökologische Bauüberwachung erforderlich, die von einer Person durchgeführt wird, die das Fachwissen über die vorkommenden Reptilien besitzt.

Die ökologische Baubegleitung beinhaltet u. a. folgende Maßnahmen und Aufgabenfelder:

- Einweisung und Information aller beteiligten Firmen bzgl. der artenschutzrechtlichen Konflikte und der Schutzmaßnahmen
- Errichtung der Steinlinsen
- Vor Beginn der Baumaßnahmen werden hochwertige Lebensraumabschnitte gekennzeichnet (z. B. mit Absperrband), die nicht beeinträchtigt werden dürfen (Bautabuzonen).
- Während der Bauphase des Eingriffs und der CEF-Strukturen sind die Bauarbeiten zu kontrollieren und auf ihre Naturschutzfachlichkeit hin zu überprüfen.

Detailfragen sind mit der ökologische Baubegleitung abzuklären.

## 5. Zusammenfassende Beurteilung

In der nachfolgenden Tabelle 3 werden im Überblick die nach Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen noch bestehenden Konflikte dargestellt.

**Tabelle 3: Übersicht zu den Konflikten mit § 44 BNatSchG, unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.**

Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
Durch den behutsamen Abtrag der Mauerstrukturen und den begleitenden Fang ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko sehr gering.	Es findet nur eine sukzessive behutsame Beseitigung von Teillebensraum statt. Zudem werden Ausgleichsstrukturen in direktem Umfeld angeboten. Deshalb liegt keine erhebliche Störung vor.	Durch die Anlage von CEF-Strukturen in direkter Nähe bleibt die ökologische Funktion erhalten.

**Rot** = es liegt eine Erheblichkeit vor

**Grün** = es liegt keine Erheblichkeit vor

## 6. Literatur

BFN & BLAK (Hrsg. 2016): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). Stand: Oktober 2017. BfN-Skripten 480. Bonn. 374 S.

KARCH (2011): Praxismerkblatt Kleinstrukturen Steinlinsen. - [https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc\\_a\\_telecharger/Praxismerkblaetter/Reptilien/Praxismerkblatt\\_Steinlinsen.pdf](https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Praxismerkblaetter/Reptilien/Praxismerkblatt_Steinlinsen.pdf) (eingesehen am 12.04.2021).

Schulte, U. (2008): Die Mauereidechse. Laurenti-Verlag, Bielefeld 160 S

Schulte, U. (2021): Methoden der Baufeldfreimachung in Reptilienhabitaten, Landhabitaten von Amphibien und Habitaten der Haselmaus. BAST Forschungs- und Entwicklungsprojekt 02.0407/2016/LGB.