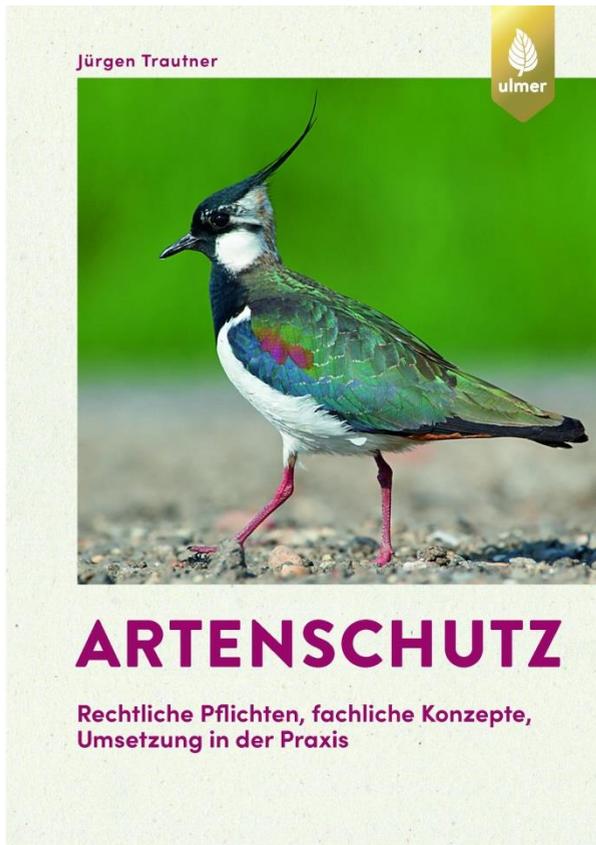


## 10.6 Innerstädtischer Lebensraum für die Mauereidechse

JOHANNES MAYER, JENNIFER THEOBALD,  
JÜRGEN TRAUTNER



### **Buchkapitel / Book chapter**

Autorenexemplar – mit freundlicher Genehmigung des Verlags  
Authors personal copy – by courtesy of the publisher  
2020 Eugen Ulmer KG  
ISBN (print) 978-3-8186-0715-9

## 10.6 Innerstädtischer Lebensraum für die Mauereidechse

JOHANNES MAYER, JENNIFER THEOBALD,  
JÜRGEN TRAUTNER

**Anlass und Ziel** Die Stadt Heilbronn beabsichtigte in innerstädtischer Lage auf brachliegenden ehemaligen Industrie-, Bahn-, und Hafentflächen einen neuen Stadtteil zu entwickeln, wobei durch die Ausrichtung der Bundesgartenschau 2019 in jenem Areal Synergieeffekte genutzt werden sollten, auch im Hinblick auf

die Grün- und Parkanlagen. Es war ein umfassendes Baugrundmanagement erforderlich, u. a. aufgrund von Altlasten aus industrieller Vornutzung und der Kampfmittelbelastung infolge intensiver Bombardements im Zweiten Weltkrieg. Durch Kampfmittelberäumung, Altlastenbeseitigung und notwendige Grundmodellierungen des Geländes waren vorhandene Vegetations- und Artbestände, die sich auf dem Gelände teils unter vorherigen Nutzungen und teils durch das Brachfallen entwickelt hatten, nicht in bisherigem Zustand und Ausdehnung zu erhalten. Auf dem Gelände siedelte eine Reihe naturschutzfachlich relevanter Arten, für die mittels unterschiedlicher Ansätze teils funktionserhaltend, teils kompensatorisch und unter Berücksichtigung von Interimslösungen im zeitlichen Fortschritt der Vorhabenrealisierung Maßnahmen getroffen wurden. Dies schließt in größerem Umfang auch Maßnahmen außerhalb des Vorhabengebiets ein, sowohl im oder am Rand des Siedlungsbereichs als auch in Freiräumen des Umfelds. In diesem Rahmen war auch die streng geschützte Mauereidechse (*Podarcis muralis*, Abb. 10-21) mit einem größeren Bestand betroffen; Heilbronn und sein von Weinberglagen geprägtes Umfeld gehören zum natürlichen Verbreitungsareal der Art in Deutschland (vgl. Laufer et al. 2007, Schulte et al. 2008).

Schon aufgrund der innerstädtischen Lage mit begrenztem Angebot an Freiflächen war –

selbst unter Berücksichtigung eines Biotopverbundes der Mauereidechse entlang der randlich gelegenen Bahnanlagen – kein vollständiger Funktionserhalt im artenschutzrechtlichen Kontext des §44 Abs.5 BNatSchG erreichbar. Bereits das Baugrundmanagement bedurfte einer artenschutzrechtlichen Ausnahme. Ziel vorgesehener Maßnahmen für die Mauereidechse war, den Wegfall von Lebensstätten funktional durch dauerhafte Bereitstellung geeigneter Lebensräume und Sicherstellung ihrer Besiedlung einerseits im neu gestalteten innerstädtischen Areal und andererseits auf weiteren externen Flächen zu kompensieren. Dabei sollte eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art im Heilbronner Raum vermieden werden. Auch innerstädtisch wird infolge der Maßnahmen von einer langfristig überlebensfähigen Population im Verbund mit Bahnbegleitflächen ausgegangen. Auf andere Arten wird im vorliegenden Beitrag nicht eingegangen, die Ausführungen fokussieren zudem auf die zentrale Maßnahmenfläche im innerstädtischen Parkareal.

**Vorgehen** Vorübergehende und dauerhafte Lebensraumverluste einschließlich relevanter Zerschneidungswirkungen wurden bilanziert; es wurde unter Berücksichtigung der Größe des betroffenen Bestands der Art ein Flächenbedarf von etwa 6–7 ha für die Neuentwicklung qualita-

tiv gut geeigneter Lebensstätten ermittelt. Darüber hinaus wurden zur Sicherstellung, dass die gebietsintern zu entwickelnden Flächen rasch und in größerem Umfang (wieder) von der Mauereidechse besiedelt werden (zu entsprechenden Rahmenbedingungen bei externen Flächen und zur rechtlich gebotenen Vermeidung oder Minderung von Tötungsrisiken s. Kap. 4.9, S. 81 ff. und Kap. 7.3, S. 157 ff.), Vergrämuungs- und Umsiedlungsmaßnahmen ergriffen. Während der Dauer des Vorhabens wurde außerdem über mehrere Jahre ein Interimslebensraum auf dem Areal selbst hergestellt und gesichert, in dem ein Teil der Mauereidechsen-Population die Bauabläufe im Gebiet überdauern konnte. In den Anlagen der Bundesgartenschau 2019 wurden Flächen unterschiedlicher Qualität für die Art berücksichtigt, von denen ein Teil auch bautechnisch optimal als Habitat für die Art ausgestaltet wurde. Diese Flächen sollen in den Parkanlagen des neuen Stadtteils langfristig als Lebensstätten der Art Bestand haben. Bestandsaufnahme, Maßnahmenumsetzungen und deren Begleitung erstreckten sich über die Jahre 2011 bis 2018.

**Konkret umgesetzte Maßnahmen** An dauerhaft konzipierten Maßnahmen in Form neuer Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wurden teils externe Maßnahmen mit Einbringung von

**Abb. 10-21** Mauereidechse (*Podarcis muralis*).





**Abb. 10-22** Bauarbeiten am westlichen Wall, der zentralen Maßnahmenfläche für die Mauereidechse, im Sommer 2015. Erkennbar sind die örtlich einzubauenden, mit Schotter zu füllenden Schachtringe.

Schotter- oder Kiesschüttungen in verschiedenen Bereichen des Heilbronner Stadtgebiets (in der Regel anknüpfend an Bahnanlagen oder deren näheres Umfeld) sowie, wo dazu Flächen verfügbar waren, die Rücknahme von Gehölzsukzession in ehemaligen Weinberglagen und ggf. die Wiederherstellung offener Trockenmauern festgelegt und umgesetzt. Eine geeignete Pflege ist ebenfalls enthalten. Innerhalb des Entwicklungsbereichs zum neuen Stadtteil, der die Bundesgartenschau 2019 umfasst, wurde großflächig auf einem in Abgrenzung zu westlich davon gelegenen Bahnflächen aufgeschütteten steilen Wall ein neuer Habitatbereich für die Art entwickelt. Dieser umfasst eine Fläche von etwa 1,2 ha (in „Aufsicht“, aufgrund der Hanglage ist die tatsächliche Fläche deutlich größer). Aus gestalterischen Gründen und aus Gründen der Pflege setzt sich dieser aus extensiv gepflegten Wiesenbereichen (nach Ansaat), vegetationsarmen Schotterflächen mit zusätzlich punktuell eingebrachtem sandigen bis grusigen Substrat und sogenannten „Schotterkanzeln“ zusammen. Letztere wurden vorgesehen, weil der Wall insgesamt in West- bis leichter Nordwestexposition liegt und mittels der vorspringenden Kanzeln zudem Bereiche in Süd- bis Südwestexposition bereitgestellt werden konnten.

Im Unterbau des Walls unter den Schotterflächen wurde eine Reihe an schottergefüllten Schachtringen bzw. grobschottrigen Schloten eingebaut, die bis in eine Tiefe von etwa 2 m reichen und insoweit gut geeignete Quartiere zur frostsicheren Überwinterung von Individuen der Art bieten. Zur Vermeidung eventuellen Stauwassers wurden die Schachtringe jeweils mit einer Ablauföffnung am Unterrand in Richtung Hangfuß versehen. Am Hangfuß verläuft ein geschotterter, nur zu Wartungs- oder Pflegezwecken befahrener Weg, der ebenfalls ein Teillebensraum der Art ist und den Übergang zum benachbarten Bahnareal darstellt. Weitere Flächen im Areal können als Lebensraum oder Teillebensraum für Mauereidechsen dienen, doch sind sie stärker unter anderen Aspekten geplant und hergerichtet worden, vor allem den gestalterischen und nutzungsbedingten Aspekten einer Parkanlage; in manchen dieser Flächen kann eine Durchwanderung oder Nahrungssuche stattfinden, jedoch keine Reproduktion oder Überwinterung. Auf sie wird hier nicht näher eingegangen.

**Erfolgskontrolle/Monitoring** Begleitende Kontrollen im Gelände erfolgten während der Maßnahmenumsetzung, insbesondere aber auf allen Maßnahmenflächen nach Abschluss ihrer Her-

**Abb. 10-23** Blick auf einen Abschnitt der zentralen Maßnahmenfläche für die Mauereidechse im späten Frühjahr 2016.



**Abb. 10-24** Ein Abschnitt der zentralen Maßnahmenfläche für die Mauereidechse im Sommer 2017.



stellung. Hierbei werden seit 2016, auf einigen bereits früher fertig gestellten Flächen seit 2014, bei jährlich vier Begehungen Mauereidechsen erfasst. Alle Maßnahmenflächen sind von der Art besiedelt. Soweit Umsiedlungen vorgenommen wurden, fanden sich bereits bei nachfolgenden Kontrollen im gleichen Jahr sowie bei den Kontrollen im Folgejahr Tiere, darunter auch „Schlüpflinge“ der neuen Generation; zu zeitli-

chen Lücken in der Besiedlung kam es nicht. Es ist wahrscheinlich, dass ein Teil der Individuen aus umgebenden Flächen aktiv eingewandert ist (die Anknüpfung an Bestände des Umfelds gehört zu den Zielen der Maßnahme).

Die Quantität der Nachweise und im Fall der größten Fläche deren zeitlich-räumliche Verteilung zeigen jedoch auf, dass die Bestände der Maßnahmenflächen im ersten Folgejahr primär

auf die Umsiedlungen zurückgehen. Hinweise auf erhöhte Abwanderungen oder umsiedlungsbedingt signifikant erhöhte Mortalitätsraten gab es aus den begleitenden Untersuchungen und Beobachtungen keine. Dies wäre allerdings auch nur eingeschränkt möglich gewesen, denn es fand keine individuelle Erkennung und Zuordnung der umgesiedelten Tiere statt. Letztere war aufgrund der hohen Prognosesicherheit der Maßnahmen und des ansonsten erhöhten Aufwands als nicht erforderlich eingestuft worden.

In die bedeutendste innerstädtische Maßnahmenfläche, den westlichen Wall des Bundesgartenschaugeländes, wurden nach dessen Fertigstellung 2015 etwa 740 Individuen (davon jeweils rd.  $\frac{1}{3}$  Adulte, Subadulte und Jungtiere) im Zeitraum 2016 bis 2017 aus der bis dahin im Gelände erhaltenen Interimsfläche eingesetzt. Bei den Folgekontrollen 2017 und 2018 wurden jeweils bis zu 230 Individuen direkt auf der Maßnahmenfläche nachgewiesen. Diese Zahl bezieht sich auf etwa 50% der Gesamtfläche, da die steile Hanglage nicht flächendeckend kontrollierbar ist: Im Kontrollbegang entlang des oberen und unteren Randes kann jeweils nur etwa ein Viertel der Fläche ausreichend eingesehen werden. Unter Berücksichtigung dieses Anteils sowie der Einschätzung, dass die tatsächlich vorhandene Individuenzahl der Mauereidechse üblicherweise mindestens beim Vierfachen der Beobachtungswerte liegt (z. B. Laufer 2014), ist von einem Bestand der Art von mindestens 2000 Individuen ab 2018 auf dieser größten Maßnahmenfläche auszugehen. Eine Reproduktion auf der Fläche und das erfolgreiche Überwintern der Vorjahresschlüpflinge ist durch die hohe Anzahl beobachteter Tiere ab dem Jahr 2018 ausreichend begründet. Das Monitoring soll voraussichtlich nach Abschluss der Bundesgartenschau 2019 fortgesetzt werden.

**Aufgetretene Probleme und Nachsteuerung** Im Projektverlauf kam es zu bestimmten Abweichungen von den räumlichen Festlegungen von Schutzbereichen wie auch von fachlichen Vorgaben und Empfehlungen zur Pflege von Flächen sowie zur Instandhaltung von (temporären) Schutzanlagen. Diese waren vom räumlichen

Umfang sowie von der Intensität her nicht so gravierend, dass dadurch das Maßnahmenziel insgesamt infrage gestellt worden wäre. Der Sachverhalt unterstreicht jedoch, wie wichtig eine intensive Abstimmung, laufende Kontrollen und die fachliche Einweisung des gesamten Personals sind.

**Mitnahmeeffekte für weitere Arten** Die bedeutendste Maßnahmenfläche im innerstädtischen Bereich stellt einen wichtigen Jahreslebensraum für die mittlerweile im Gebiet nachgewiesene Wechselkröte (*Bufo viridis*) dar, ebenfalls eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Mehrere der Maßnahmenflächen weisen eine Funktion als Lebensraum der Blauflügeligen Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleans*) sowie der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) auf. Mit Funktionen für weitere naturschutzfachlich bedeutende Insektenarten, darunter Laufkäfer und Wildbienen, ist zu rechnen, doch liegen hierzu aus dem Projekt keine näheren Untersuchungen vor.

**Projektinfos** Naturraum Neckarbecken (Neckar- und Tauber-Gäuplatten), städtebauliche Entwicklung und Bundesgartenschau der Stadt Heilbronn (Baden-Württ.), fachliche Ableitung und Begleitung eines Teils der Maßnahmen sowie Erfolgskontrolle/Monitoring im Auftrag der Stadt Heilbronn bzw. der Bundesgartenschau 2019 GmbH, Gesamtplanung der Maßnahmen durch Sinai, Gesellschaft von Landschaftsarchitekten mbH. Weitere Beteiligte sind das Grünflächenamt der Stadt Heilbronn, die untere Naturschutzbehörde sowie das Regierungspräsidium Stuttgart (Referate 55 und 56).