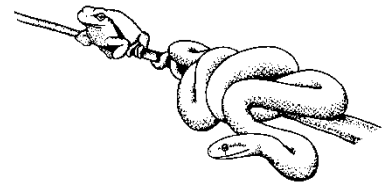


Artgutachten 2024

Bundesmonitoring der Mauereidechse (*Podarcis muralis*)
in Hessen 2024 (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie)





Annette Zitzmann & Andreas Malten

**Bundesmonitoring der
Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Hessen 2024**
(Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie)



Stand: 8. Oktober 2024

Gutachten im Auftrag von:
**Hessisches Landesamt für
Naturschutz, Umwelt und Geologie**
Europastraße 10-12
35394 Gießen

Zitzmann, A. & Malten, A. (2024): Bundesmonitoring der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Hessen 2024 (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) - Gutachten im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Stand: 8. Oktober 2024. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 26 S. + Anhänge.

im Auftrag von

HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE



Europastraße 10-12

35394 Gießen

Abschlussbericht

Stand: 8. Oktober 2024

Bearbeitung:

Annette Zitzmann
AGAR-Geschäftsstelle

Andreas Malten
Kirchweg 6, 3303 Dreieich

Abb. 1, Titelfoto: Männliche adulte Mauereidechse an einer Trockenmauer im Gebiet Bächer Grund bei Lorch. 19.09.2024.

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung	4
2 Aufgabenstellung	5
3 Material und Methode	6
3.1 Auswahl der Monitoringflächen	6
3.2 Methodik bei der Abgrenzung der Monitoringflächen.....	6
3.3 Erfassungsmethodik.....	7
4 Ergebnisse	9
4.1. Ergebnisse im Überblick	9
4.2 Bewertung der Vorkommen im Überblick.....	10
4.3 Bewertung der Einzelvorkommen	12
4.3.1 Nauroth, Grube Rosit (PodaMura_2024_UG_0001)	12
4.3.2 Rüdesheim Kronnest (PodaMura_2024_UG_0002)	13
4.3.3 Gernsheim, Friedhof (PodaMura_2024_UG_0009)	14
4.3.4 Hirschhorn, Weg am Hang vom Schloss nach NO (PodaMura_2024_UG_0008) ...	15
4.3.5 Lorchhausen, Fußgängerbrücke NW (PodaMura_2024_UG_0005)	16
4.3.6 Lorch, Weinbergsmauern SO Bächer Grund (PodaMura_2024_UG_0006).....	17
4.3.7 Oestrich-Winkel, Dachsberg (PodaMura_2024UG_0007)	18
5 Auswertung und Diskussion	19
5.1 Vergleich des aktuellen Zustandes mit älteren Erhebungen	19
5.2 Diskussion der Untersuchungsergebnisse.....	23
6 Literaturverzeichnis	25
Anhänge	

1 Zusammenfassung

Im Rahmen der Umsetzung des FFH-Monitorings zur Bewertung der Vorkommen und der Entwicklung des Erhaltungszustandes der Mauereidechse in Hessen für das Bundesstichprobenverfahren zur Ermittlung des bundesweiten Trends der Art wurde 2024 in sieben hessischen Vorkommensgebieten ein erster Durchgang des Bundesmonitorings innerhalb des Berichtszeitraumes 2025 bis 2031 durchgeführt.

Es erfolgte eine Bewertung der untersuchten Transekte nach dem vorgegebenen Bewertungsschema mit den Parametern zur Populationsgröße und -struktur, zur Habitatqualität und den Beeinträchtigungen. Diese Bewertungen wurden in einer Übersichtstabelle dargestellt. Der Zustand der Population jedes einzelnen Transektes wurde bewertet und, soweit möglich, wurden Aussagen zum Trend und zu bisherigen Pflegemaßnahmen gemacht.

Zwei im Bundesmonitoring der Mauereidechse in früheren Jahren bearbeitete Gebiete mussten aufgegeben werden, weil sie nicht mehr erreichbar waren. Sie wurden durch geeignete Flächen in der Nähe ersetzt.

Im Ergebnis wurden vier der sieben Vorkommen bezüglich des Zustandes der **Population** mit C „mittel bis schlecht“ bewertet, im Jahr 2022 waren es fünf. Ein Vorkommen erhielten für den Parameter A „hervorragend“, im Jahr 2022 hatten zwei Vorkommen diese Bewertung erhalten. B „gut“ wurde zweimal vergeben.

Bei der **Habitatqualität** ergaben sich für die sieben Monitoringgebiete dieselben Häufigkeiten bei den Bewertungen wie in 2022: Je zwei Vorkommen erhielten die Wertstufe C „mittel bis schlecht“ und B „gut“. Für drei Gebiete wurde dieser Parameter mit A „hervorragend“ bewertet.

Zwei der Vorkommen unterliegen gemäß Bewertungsrahmen C „starken“ **Beeinträchtigungen**. Fünf Vorkommen werden diesbezüglich mit B „mittel“ bewertet. Von „keinen bis geringen“ Beeinträchtigungen ist kein untersuchtes Vorkommen betroffen.

In der **Gesamtbewertung** folgte einmal C und sechsmal B.

2 Aufgabenstellung

Die Europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) führt die Mauereidechse als Art von gemeinschaftlichem Interesse im Anhang IV auf, die innerhalb der EU streng zu schützen ist. Sie ist dementsprechend auch nach dem Bundesnaturschutzgesetz § 7 und § 44 streng geschützt. Auf das gesamte Vorkommensareal bezogen, wird sie in der IUNC Red List of Threatened Species (IUCN 2009) als nicht gefährdet aufgeführt (Least concern). In der Roten Liste Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020) wird sie in der Vorwarnliste und in der Roten Liste für Hessen (AGAR & FENA 2010) in Kategorie 3 „gefährdet“ geführt.

Der Erhaltungszustand der Mauereidechse wird nach dem Ampelschema EU- und bundesweit und auch in Hessen als grün (günstig) mit dem Gesamttrend „stabil“ bewertet (HLNUG 2019). Im Rahmen der Umsetzung des FFH-Monitorings in Hessen soll für diese Art eine Bewertung der Vorkommen auf Basis von Stichprobenuntersuchungen nach den Festlegungen des Bundesamtes für Naturschutz (BFN & BLAK 2016) erfolgen. Ziel der Erhebung ist es, die Entwicklung des Erhaltungszustandes der Art in Hessen zu erfassen. Außerdem dienen die Daten dem Bundesstichprobenverfahren zur Ermittlung des bundesweiten Trends der Art. Nach den Vorgaben soll dieses Monitoring zweimal im sechsjährigen Berichtszeitraum erfolgen, wovon die Untersuchung 2024 die erste für den Bericht an die EU im Jahr 2031 ist.

Als Grundlage des Monitorings liegen die landesweiten Artgutachten von FUHRMANN (2003) und die Gutachten zum Bundes- bzw. Landesmonitoring in Hessen (ZITZMANN & MALTEN 2009, 2011a, 2011b, 2016, 2017, 2020, 2022) und die vom HLNUG-Abteilung Naturschutz geführte Datensammlung in Multibase vor.

3 Material und Methode

3.1 Auswahl der Monitoringflächen

Aus den bekannten hessischen Vorkommen wurden vom Auftraggeber sieben Vorkommensbereiche vorgegeben, die im Monitoring berücksichtigt werden sollten.

Fünf dieser Gebiete waren bereits 2009 im Bundesmonitoring und zwei 2011 im Landesmonitoring untersucht worden. Ab dem Bundesmonitoring 2016 waren die folgenden sieben Monitoringflächen untersucht worden:

- Nauroth, Grube Rosit (BUMO_2024_PodaMura_UG_0001, TK 5912) in der Gemarkung Nauroth der Gemeinde Heidenrod,
- Rüdesheim, Kronnest (BUMO_2024_PodaMura_UG_0002, TK 6013) in der Gemarkung Rüdesheim der Stadt Rüdesheim,
- Bahnhof Gernsheim (BUMO_2024_PodaMura_UG_0003, TK 6216) in der Gemarkung Gernsheim der Stadt Gernsheim,
- Hirschhorn NO, Weg oberhalb Bahnlinie (BUMO_2024_PodaMura_UG_0004, TK 6519) in der Gemarkung Hirschhorn der Stadt Hirschhorn,
- Lorch, Weinbergsmauern SO Bächer Grund (BUMO_2024_PodaMura_UG_0006, TK 5912) in der Gemarkung Lorch der Stadt Lorch,
- Lorchhausen, Fußgängerbrücke NW (BUMO_2024_PodaMura_UG_0005, TK 5819) in der Gemarkung Lorchhausen der Gemeinde Lorch als neues Gebiet,
- Oestrich-Winkel, Dachsberg (BUMO_2024_PodaMura_UG_0007, TK 5913) in der Gemarkung Winkel, der Stadt Oestrich-Winkel, welches 2011 im Rahmen des Landesmonitorings erstmals begangen wurde.

Im Jahr 2024 mussten die Gebiete „Bahnhof Gernsheim“ und „Hirschhorn NO, Weg oberhalb Bahnlinie“ aufgegeben werden. In Gernsheim war der Zugang zu den Gleisnahen Bereichen gesperrt, weil hier umfangreiche Umbaumaßnahmen stattfanden. In Hirschhorn konnte der Transekt nicht mehr begangen werden, weil hier Hangsicherungsmaßnahmen durchgeführt wurden und der Transekt nur noch auf den ersten Metern zugänglich war.

3.2 Methodik bei der Abgrenzung der Monitoringflächen

In Gernsheim wurde als Ersatzgebiet der nur knapp 300 m vom ursprünglichen Transekt entfernt liegende Gernsheimer Friedhof ausgewählt. Das Gebiet wird vom Bahnbereich nur durch eine Ortsstraße getrennt. Das Vorkommen der Mauereidechse ist hier schon lange bekannt. Es wird davon ausgegangen, dass die auf dem Friedhof vorkommenden Mauereidechsen zur sel-

ben lokalen Population gehören, wie die zuvor in Bahnhofsnähe untersuchten Tiere. Der Lebensraum ist hier flächig über das Friedhofsgelände verteilt, mit einem Schwerpunkt entlang der alten, verwitterten Sandsteinmauern, die das Gelände umgeben und verschiedene Friedhofsbereiche voneinander trennen.

Auch in Hirschhorn wurde nach einem Mauereidechsenvorkommen gesucht, das in der Nähe des alten BUMO-Gebietes liegt. Geeignet erschien ein in den Jahren zuvor im Rahmen der Hangsicherungsarbeiten an der Bahnstrecke ausgebauten Schotterweges. Dieser verläuft, ausgehend vom Schloss Hirschhorn, hangparallel unterhalb des Stöckbergs. Bei einer Sondierungsbegehung wurden dort Mauereidechsen entdeckt, die geeignete Habitate entlang der felsige Wegböschung finden. Als Transekt wurde ein etwa 500 m langer Abschnitt des Weges abgegrenzt. Den Ersatzgebieten wurden die folgenden Namen und Multibase-Ortsbezeichnungen gegeben:

- Gernsheim, Friedhof, (BUMO_2024_PodaMura_UG_0009, TK 6216) in der Gemarkung Gernsheim, der Stadt Gernsheim
- Hirschhorn, Weg am Hang vom Schloss nach NO, (BUMO_2024_PodaMura_UG_0008, TK 6519 in der Gemarkung Hirschhorn der Stadt Hirschhorn).

Bei allen anderen Gebieten wurde auf die bekannten Abgrenzungen und die vorgegebene Nomenklatur zurückgegriffen.

3.3 Erfassungsmethodik

Das Monitoring erfolgte nach dem aktualisierten Schema des Bundesamtes für Naturschutz (BfN & BLAK 2017). Die Aktualisierungen bedeuteten insbesondere für die Bewertung der Populationsgrößen gravierende Änderungen gegenüber dem vorherigen Schema (PAN & ILÖK 2009), das bei den Monitoringdurchgängen vor 2016 angewendet wurde. Während z. B. bei dem alten Schema die Populationsgröße bei ≥ 100 Tieren/h (inklusive Schlüpflingen) mit „A“ bewertet wurde, liegt die entsprechende Grenze im aktuellen Schema bei ≥ 50 Tieren/h (exklusive Schlüpflingen). Die Änderungen in den Bewertungsschemata wurden bereits ausführlich von ZITZMANN & MALTEN (2016) behandelt.

Eine Übersicht der Begehungen findet sich im Anhang des Gutachtens. Die Transekte wurden bei jeder Begehung langsam insgesamt eine Stunde lang abgeschieden und beidseitig nach Mauereidechsen abgesucht. Dies geschah entweder durch einen einzelnen Kartierer, der die Gesamtstrecke absuchte, oder durch zwei Kartierer, die die Transektstrecke jeweils zur Hälfte für je eine halbe Stunde begingen. Die gefundenen Tiere wurden als adulte Männchen, adulte Weibchen, adulte Tiere unbekannten Geschlechts (die Schnelligkeit der Tiere und die oft variable Körperzeichnung ließ eine Einteilung nicht in allen Fällen zu) sowie als diesjährige und vorjährige (subadulte) Jungtiere gezählt. Die Suche nach Mauereidechsen bei der Begehung

eines Transektes bedeutete, dass der Kartierer den Blick beim langsamen Gehen von einer Seite zur andern wandern ließ. Es wurde also der Bereich vor dem Kartierer, sowie links und rechts der Strecke erfasst. Das bedeutete, dass z. B. bei der Begehung eines Weinbergsweges, an dem gewöhnlich nur auf der Hangseite eine Trockenmauer vorhanden ist, die meisten Beobachtungen auf der Mauerseite des Transektes gemacht wurden. Der asphaltierte Weinbergsweg und die offene Weinbergsfläche auf der anderen Seite konnte weniger Beobachtungen erbringen. In einem flächigen Habitat, wie z. B. großen Schotterflächen, ist das geeignete Habitat quasi überall rund um den Kartierer vorhanden. Entsprechend mehr Beobachtungen waren dort möglich. Dies ist ein systematischer Fehler, denn streng genommen müsste für das Monitoring ein genau definierter vertikaler (eine 2 m hohe Trockenmauer) oder horizontaler (2 m Schotterstreifen) Bereich festgelegt werden, damit die Daten zumindest hinsichtlich der Besiedlungsfläche vergleichbar sind.

4 Ergebnisse

4.1. Ergebnisse im Überblick

In allen Gebieten wurden Mauereidechsen beiden Geschlechts und aller Altersklassen gefunden. Die zahlenmäßig größte untersuchte Population lebt im Gebiet „Nauroth, Grube Rosit“, wo die Tiere flächig in einem ehemaligen Schieferabbaugebiet geeignete Lebensräume finden. Am geringsten fallen die Zählergebnisse im Gebiet „Oestrich-Winkel, Dachsberg“ aus, wo der lineare Lebensraum, eine große Trockenmauer in den Weinbergen, im Jahr 2024 bis zum Spätsommer beinahe vollständig überwuchert war.

In allen sieben BUMO-Gebieten reproduzierten die Mauereidechsen.

Tab. 2: Bewertungsrelevante höchste Zahl gefundener Individuen bei einer der vier Begehungen auf den Transekten (grau hinterlegt) und darunter die für das Gebiet maximal gefundenen Zahlen für Individuenklassen.

Gebiet	Adult M	Adult W	Adult unbek.	Subadult vj.	Juvenil dj.	Σ
Nauroth, Grube Rosit BUMO_2024_PodaMura_UG_0001 (20.09.)	20	13	25	2		60
Maximum nach Individuenklassen:	20	13	25	10	17	68+17
Rüdesheim, Kronnest BUMO_2024_PodaMura_UG_0002 (30.04.)	12	7	7	2		28
Maximum nach Individuenklassen:	12	7	7	3	10	29+10
Gernsheim, Friedhof BUMO_2024_PodaMura_UG_0009 (08.05.)	11	5	8	9		33
Maximum nach Individuenklassen:	11	6	8	9	4	34+4
Hirschhorn, Weg am Hang vom Schloss nach NO, (BUMO_2024_PodaMura_UG_0008 (13.09.))	7	8				15
Maximum nach Individuenklassen:	7	8	1	1	9	17+9
Lorchhausen, Fußgängerbrücke NW BUMO_2024_PodaMura_UG_0005 (30.04.)	6	2	3	5		16
Maximum nach Individuenklassen:	6	3	4	5	15	18+15
Lorch, Weinbergsmauern SO Bächer Grund BUMO_2024_PodaMura_UG_0006 (19.09.)	6	4	3	1		14
Maximum nach Individuenklassen:	6	4	3	4	4	17+4
Oestrich-Winkel, Dachsberg BUMO_2024_PodaMura_UG_0007 (14.05.)	2	1	5	1		9
Maximum nach Individuenklassen:	2	1	5	1	1	9+1

4.2 Bewertung der Vorkommen im Überblick

Die Bewertung (Tab. 5) wurde gemäß den Vorgaben und Empfehlungen nach dem Schema des BFN & BLAK (2017) (= BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREISES FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT 2017) durchgeführt.

Nach SCHNITTER et al. (2006: 11) gilt für die Aggregation der Bewertung von Unterkriterien: Werden innerhalb der einzelnen Bewertungskriterien in den Bewertungsschemata mehrere Parameter definiert (z. B. für Beeinträchtigungen: Eutrophierung, Entwässerung, fehlende Pflegemaßnahmen), so orientiert sich die Einschätzung an dem jeweils schlechtesten Einzelparameter.

Tab. 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten (aus SCHNITTER et al. 2006).

Wertstufe / Kriterium	A	B	C
Zustand der Population	gut	mittel	schlecht
Habitatqualität	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Beeinträchtigung	keine bis gering	mittel	stark

Die Gesamtbewertung wurde gemäß der Lana-Empfehlung (Tab. 4) vorgenommen.

Tab. 4: Berechnungsmodus („Pinneberg-Schema“) zur Aggregation der Bewertungskriterien (aus SCHNITTER et al. 2006).

Habitatstrukturen	A	A	A	A	A	B	B
Habitatqualität							
Arteninventar	B	A	B	C	A	B	C
Population							
Beeinträchtigung	C	B	B	C	C	C	C
Gesamtwert	B	A	B	C	B	B	C

Tab. 5: Bewertung der Probeflächen im Jahr 2024 nach BfN & BLAK (2017) im Überblick.

	Nauroth, Grube Rosit (UG 1)	Rüdesheim, Kronnest (UG 2)	Gernsheim, Friedhof (UG 9)	Hirschhorn, Weg am Hang vom Schloss nach NO, (UG 8)	Lorchhausen, Fußgängerbrücke NW (UG 5)	Lorch, Weibergsmauern SO Bächer Grund (UG 6)	Oestrich-Winkel, Dachsberg (UG 7)
Zustand der Population	A	B	B	C	C	C	C
Relative Populationsgröße (maximale Aktivitätsdichte, ad. + subad. Individuen/h, exklusive Schlüpflinge)	A	A	B	C	C	C	C
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	A	A	A	A	A	A	A
Habitatqualität	C	A	B	A	A	B	C
Lage der Verstecke, Vegetation und Eiablageplätze zu den vertikalen Strukturen (Expertenvotum)	A	A	A	A	A	A	A
Bedeckung der vertikalen Strukturen durch Vegetation (in 5-%-Schritten schätzen)	A	A	A	A	A	A	C
Anteil an Verstecken (Spalten, Höhlen, Erdhöhlen) (durchschnittliche Anzahl pro 100 m schätzen)	A	A	A	A	A	B	A
Relative Anzahl und Fläche offener, grabfähiger Bodenstellen in SE- bis SW-Exposition (Eiablage)	A	A	A	A	A	B	A
Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen (nur ausfüllen, falls bekannt)	C	A	A	A	A	A	A
Strukturen zwischen dem Vorkommen und dem nächsten bekannten Vorkommen	C	A	B	A	A	A	A
Beeinträchtigungen	B	B	C	B	A	B	A
Sukzession (Expertenvotum)	A	A	A	B	A	B	A
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art (Expertenvotum)	A	B	A	A	A	B	A
akute Bedrohung durch Flurbereinigung (Betonieren, Uferbegradigung) oder Beseitigung bzw. Verfügen von Mauern (Expertenvotum)	A	A	A	A	A	A	A
Fahrwege im Lebensraum bzw. angrenzend (100 m Umkreis) (Expertenvotum)	A	A	A	A	A	A	A
Freizeitdruck (stark frequentierte Wanderwege, häufig benutzte Trampelpfade am Felsfuß bzw. -kopf, Klettersport)	A	B	A	A	A	A	A
Allochthone Individuen der Art (Expertenvotum mit Begründung bzw. Quelle nennen)	A	A	C	A	A	A	A
Entfernung zu bekannten allochthonen Vorkommen (Schulte & Deichsel 2015)	A	A	?	A	A	A	A
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Podarcis muralis</i> (Expertenvotum mit Begründung)	B	A	B	A	B	A	A
Zustand der Population	A	B	B	C	C	C	C
Habitatqualität	C	A	B	A	A	B	C
Beeinträchtigungen	B	B	C	B	B	B	C
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B	B	C

In der Gesamtbewertung führte die Verrechnung der Parameter bei keinem Vorkommen in die Kategorie „A – sehr guter Erhaltungszustand“. Sechs der untersuchten Vorkommen erhielten

die Kategorie „B – guter Erhaltungszustand“ und eines „C – mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand“.

4.3 Bewertung der Einzelvorkommen

4.3.1 Nauroth, Grube Rosit (PodaMura_2024_UG_0001)

Population

Im Gebiet wurden bei einer Begehung mit 60 Adulten und Subadulten sowie 17 diesjährigen Jungtieren die meisten Mauereidechsen von allen Probeflächen gezählt. Damit ergibt sich die Einstufung in A. 2024 wurden nur maximal 17 diesjährige Jungtiere festgestellt, im Vorjahr waren es 65. Dies kann an den Kartierbedingungen an den Begehungstagen gelegen haben, oder aber daran, dass auf einem Areal, in dem in der Vergangenheit besonders viele Jungtiere nachgewiesen wurden, im Jahr 2024 Ziegen weideten. Zahlenmäßig dürften in dem Gebiet, dass weit größer ist, als der für das Monitoring begangene Bereich, sehr viel mehr Tiere vorkommen, als ermittelt.

Habitat

Die Habitatqualität im Gebiet könnte 2024 mit „hervorragend“ bewertet werden, wenn das Vorkommen nicht isoliert wäre (der Grad der Isolation wird im Landesmonitoring 2024/2025 genauer untersucht). Die große Distanz und Barrieren zum nächsten Vorkommen führen zu C.

Beeinträchtigungen

Erstmals wurden mögliche Beeinträchtigungen ausgemacht. Grund ist eine Ziegenbeweidung auf weiten Teilen der Monitoringfläche bis Mitte August 2024, die auch Areale betraf, die in der Vergangenheit für die Eiablage genutzt wurden. Weiterhin wird das Gebiete zusätzlich naturschutzfachlich gepflegt. Es ergibt sich B.



Abb. 2: Blick über die Untersuchungsfläche Richtung Nordosten. Die zeitweilige Elektroeinzäunung machte eine Begehung am 14.08. nicht möglich. 14.08.2024.

4.3.2 Rüdesheim Kronnest (PodaMura_2024_UG_0002)

Population

Im Gebiet wurden maximal 28 Tiere (ohne Schlüpflinge) gezählt. Es ergibt sich Wertstufe B. Im Umfeld des Transektes ist mit weitaus mehr Tieren zu rechnen, da zahlreiche Trockenmauern vorhanden sind. Die Zählergebnisse im Jahr 2024 dürften gering ausgefallen sein, weil an mehreren Begehungstagen keine optimalen Bedingungen herrschten (Wind, hohe Temperaturen).

Habitat

An der Bewertung hat sich seit 2022 nichts geändert: Die Habitateigenschaften sind aufgrund der vielen Trockenmauern, Felsbereiche und kleinen Sukzessionsinseln sowie dem direkten Anschluss an weitere Vorkommen mit A zu bewerten.

Beeinträchtigungen

Gewisse Störungen gehen vom Tourismus im Gebiet und den in Teilbereichen intensivierten Weinbau (Nutzungsregime) aus. Es ergibt sich B.

Die Ausdehnung der Mauereidechsenpopulationen in und um Rüdesheim ist weiterhin nicht bekannt.



Abb. 3: Adultes Männchen (links) und adultes Weibchen der Mauereidechse an einer verfugten Weinbergsmauer im Gebiet „Rüdesheim Kronnest“. 30.04.2024.

4.3.3 Gernsheim, Friedhof (PodaMura_2024_UG_0009)

Population

Im Gebiet wurden an alten Mauern, Grabsteinen und auf Pflanzflächen 33 adulte und subadulte Tiere sowie vier diesjährige Jungtiere gefunden. Es ergibt sich Wertstufe B.

Habitat

Die Habitatqualität des durch alte, brüchige Sandsteinmauern, Schotterflächen und unterschiedlichste Grabfelder gekennzeichneten Gebiets, ist gut. Verstecke sind flächig in Ritzen und unter Steinen und Grabplatten vorhanden, im direkten Anschluss befinden sich grabfähige Böden für die Eiablage. Das nächste Vorkommen an der Bahnlinie ist durch eine am Friedhof entlang verlaufende Ortsstraße (kein Durchgangsverkehr) vom Untersuchungsgebiet getrennt. Das Vorkommen dürfte sich in die Grundstücke und Gärten der Umgebung ausdehnen. Es ergibt sich B.

Beeinträchtigungen

Der Nachweis allochthoner Mauereidechsen (SCHULTE et al. 2011) auf dem Friedhof und auf dem angrenzenden Bahngelände sind laut Bewertungsschema starke Beeinträchtigungen. Durch die kontinuierlichen Arbeiten der Friedhofsgärtnerei auf dem Gelände (Grabpflege, Bewässerung Gehölzschnitt) ergeben sich leichte Beeinträchtigungen. Es ergibt sich Wertstufe C.



Abb. 4: Männliche adulte Mauereidechse auf einem Grab auf dem Friedhof Gernsheim. 08.05.2024.

4.3.4 Hirschhorn, Weg am Hang vom Schloss nach NO (PodaMura_2024_UG_0008)

Population

Entlang des neuen Transekt wurden maximal 15 Adulte und vorjährige Mauereidechsen gefunden, die Reproduktion ist durch den Fund von neun diesjährigen Tieren belegt. Es ergibt sich C.

Da im Gebiet nur drei statt vier Begehungen durchgeführt wurden (die erste Begehung wurde erfolglos auf dem alten Transekt versucht und dann wurde nach einem Ersatzstandort gesucht), ist zu vermuten, dass im Gebiet höhere Fundzahlen möglich sind, denn je größer die Zahl der Begehungen, desto größer ist auch die Chance, besonders gute Bedingungen mit vielen sichtbaren Tieren vorzufinden.

Habitat

Das Habitat hat im Prinzip eine sehr gute Eignung für die Mauereidechse. Zahlreiche Verstecke sind in Felsnischen, Schotter und unter Totholz und Vegetation vorhanden, die Bedeckung der vertikalen Strukturen ist derzeit gering. Grabfähige Böden sind insbesondere auf der Hangseite am Boden vorhanden. Die Distanz zum nächsten Vorkommen an der Bahn, welches sich bis mindestens Neckarsteinach hinziehen dürfte, ist gering. Trittsteinbiotope in Richtung Bahnlinie (offene Hangbereiche, Fels, liegendes Totholz) sind vorhanden. Die Bewertung ist A.

Beeinträchtigungen

Am Weg schreitet die Sukzession bislang nur langsam voran. Das Nutzungsregime (ein bis vor kurzem überwiegend für Wanderer gesperrter, wenig begangener Weg) ist mit der Ökologie der Art vereinbar, akute Bedrohungen konnten nicht ausgemacht werden. Fahrwege existieren nach Abschluss der Hangsicherungsarbeiten nicht mehr. Freizeitdruck ist nicht feststellbar. Zu allochthonen Vorkommen gibt es keine Angaben. Es ergibt sich die Wertstufe B.



Abb. 5: Adultes Weibchen (links) und adultes Männchen der Mauereidechse am felsigen Hang im Gebiet „Hirschhorn, Weg am Hang vom Schloss nach NO“. 13.09.2024.

4.3.5 Lorchhausen, Fußgängerbrücke NW (PodaMura_2024_UG_0005)

Population

Das Gebiet weist hervorragende Eigenschaften für die Mauereidechse auf. Im Jahr 2024 wurden maximal 16 verschiedene adulte und subadulte Individuen sowie 15 diesjährige Jungtiere gezählt. Es ist damit zu rechnen, dass im Gesamtgebiet viel mehr Mauereidechsen vorhanden sind, als am Transekt gezählt werden. Darüber hinaus sorgt die sonnenexponierte Lage des Gebietes zusammen mit Mauern, Felsbereichen und schütterer Vegetation dafür, dass sich der Lebensraum leicht aufheizt. Zeitfenster, in denen viele Tiere gleichzeitig außerhalb der Verstecke zu finden sind, dürften recht kurz sein. Die Bewertung erfolgt mit C.

Habitat

Der Lebensraum im Gebiet gehört zu den besten in ganz Hessen. Auf großer Fläche sind alle Habitatelemente vorhanden und von einer durchgehenden Besiedlung bis zur Landesgrenze im Westen und Rüdesheim im Südosten ist auszugehen. Die Bewertung erfolgt mit A.

Beeinträchtigungen

Im Gebiet sind kaum Beeinträchtigungen zu erkennen. Freistellungsarbeiten und eine dauerhafte Pflege haben die besiedelbare Fläche in den letzten Jahren sogar stark vergrößert. Allerdings führte die Ziegenbeweidung zu Beeinträchtigungen der Trockenmauern. In einigen Bereichen war die Vegetation an Mauerfuß und Mauerkrone komplett abgefressen. Mit lückigem Bewuchs bieten diese Areale der Mauereidechse geeignete Jagdgebiete und gleichzeitig Deckung. Die Veränderung wird als mittlere Beeinträchtigung angesehen. Es ergibt sich Wertstufe B.



Abb. 6: Männliche adulte Mauereidechse an einer Schiefermauer im Gebiet „Lorchhausen, Fußgängerbrücke NW“. 30.04.2024.

4.3.6 Lorch, Weinbergsmauern SO Bächer Grund (PodaMura_2024_UG_0006)

Population

Im Gebiet wurden 14 adulte und subadulte sowie vier diesjährige Jungtiere gezählt. Es ergibt sich in der Bewertung C.

Habitat

Die Lebensraumeigenschaften auf der Fläche sind gut, als Sonnplätze Mauern (überwiegend verfugt, aber inzwischen durch Ausbrüche mit Spalten und Hohlräumen versehen) und Felsbereiche vorhanden, die überhängende Vegetation wird regelmäßig zurückgeschnitten. Einige Verstecke und Bodenbereiche mit grabfähiger Erde sind vorhanden, die Vernetzung zu weiteren, benachbarten Vorkommen (nicht auskartiert) ist über Mauern gegeben. Es ergibt sich für das Kriterium wie bei den vergangenen Monitoringdurchgängen B.

Beeinträchtigungen

Das Nutzungsregime wird 2024 als mittelfristig nicht gefährdend für die Population angesehen. Die Verbuschung am Transekt ist nicht gravierend, eine akute Bedrohung für den Lebensraum besteht nicht. Die Fahrwege werden selten frequentiert, Freizeitdruck besteht nicht. Über allochthone Vorkommen ist im Gebiet nichts bekannt. Die Einstufung erfolgt in B.



Abb. 7: Diesjähriges Jungtier der Mauereidechse an einer Weinbergsmauer im Gebiet „Lorch, Weinbergsmauern SO Bächer Grund“. 24.07.2024.

4.3.7 Oestrich-Winkel, Dachsberg (PodaMura_2024UG_0007)

Population

Am Dachsberg wurden im Jahr 2024 bei einzelnen Begehungen maximal neun adulte und subadulte Mauereidechsen sowie ein einziges Jungtier gefunden. Die Population wird mit C bewertet.

Habitat

Das Habitat weist alle für die Mauereidechse bedeutsamen Elemente auf. Eine hohe, unverfugte Trockenmauer mit zahlreichen Verstecken, ein blütenreicher Saum an Mauerfuß und Mauerkrone. Trittsteine zu benachbarten Populationen sind vorhanden. Allerdings waren 2024 weite Teile der Trockenmauern bis in den Spätsommer zugewuchert. Es folgt die Bewertung C.

Beeinträchtigungen

Eine gravierende Beeinträchtigung im Jahr 2024 stellte die Sukzession dar. Die stark überwucherten Trockenmauern wurden erst im Spätsommer freigestellt, die Pflege war also nicht artgerecht. Es folgt für den Parameter die Einstufung C.



Abb. 8: Adulte männliche Mauereidechse an einer Trockenmauer im Gebiet „Oestrich-Winkel, Dachsberg“. 25.07.2024.

5 Auswertung und Diskussion

5.1 Vergleich des aktuellen Zustandes mit älteren Erhebungen

Im Jahr 2024 wurden in der Summe der maximalen Zählergebnisse für die Geschlechter und Altersklassen 252 Mauereidechsen gezählt; 2022 waren es 287.

Seit Beginn dieser Auswertung im Jahr 2009 rangieren diese Zahlen zwischen 202 und 334, ohne dass es einen Trend gibt.

Vergleicht man die maximalen Zählergebnisse ohne diesjährige Jungtiere, wurden bei den inzwischen sieben Durchgängen beim Bundesmonitoring Werte von 123 bis 226 erreicht, bei einem Mittelwert von 178,4. Das maximale Zählergebnis im Jahr 2024 ($64+42+33=192$) liegt über dem Mittelwert.

Die Zahlenunterschiede sind keine Belege für Änderungen der Populationsgrößen. Sie reflektieren vielmehr die jeweiligen Kartierungsbedingungen, die in der Praxis nicht immer so ausgewählt werden können, dass die Bedingungen optimal sind. Temperaturen ändern sich im Tagesverlauf, ebenso können die Windverhältnisse wechseln. Außerdem sind die Wetterbedingungen in den verschiedenen Jahren unterschiedlich. Im Jahr 2022 dürften Hitze und Trockenheit die Auffindbarkeit der Mauereidechsen beeinflusst haben. 2024 herrschten ebenfalls hohe Temperaturen, allerdings regnete es auch viel. Die daraus resultierende starke Wüchsigkeit der Vegetation wird sich ebenfalls auf die Nachweisbarkeit der Tiere ausgewirkt haben. Hinzu kommt, dass ohnehin immer nur ein Teil der Population zu sehen ist.

Für das Gebiet „Nauroth, Grube Rosit“ ergab sich im Vergleich zum Vorjahr eine Herabstufung bei den Beeinträchtigungen von A nach B, weil Reproduktionsstätten der Mauereidechsen von Ziegen beweidet wurden und dies eine potenzielle Gefahr für die Gelege darstellt. Es wurden dort mit 17 Jungtieren deutlich weniger als im Rahmen des Monitorings 2022 mit 65 Jungtieren. Ob dies tatsächlich mit der Beweidung zusammenhängt, kann nicht abschließend beurteilt werden.

Im Rüdesheimer „Kronnest“ (UG_0002) musste das Kriterium Population von A auf B herabgesetzt werden, weil weniger als 50 Adulte und Subadulte gefunden wurden. Dies führte dann auch in der Gesamtbewertung zu einer Herabstufung auf B.

Das neue Gebiet „Gernsheim, Friedhof“ (UG 0009) wurde bezüglich Population und Habitat mit B bewertet, das Vorhandensein nachgewiesener allochthoner Vorkommen führt bei den Beeinträchtigungen zu C.

Ebenfalls neu ist das Gebiet „Hirschhorn NO Weg oberhalb Bahnlinie“ (UG_0004). Die dort lebenden Mauereidechsen dürften zur selben lokalen Population wie die Tiere aus dem alten Hirschhorner Untersuchungsgebiet gehören. Da dieses aber schon seit 2020 kaum noch begehbar war, sind die Ergebnisse kaum vergleichbar.

Das Gebiet „Lorchhausen, Fußgängerbrücke NW“ (UG_0005) erhält dieselben Bewertungen wie in den letzten beiden Monitoringdurchgängen.

Im Gebiet „Lorch, Weinbergsmauern SO Bächer Grund“ (UG_0006) hält sich seit 2009 eine kleine Mauereidechsenpopulation. Zahlenmäßig wurden dort im Laufe der Jahre immer mehr Tiere gezählt. Bei der Beurteilung des Kriteriums „Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art“ wurde aus diesem Grund eine Aufwertung des Kriteriums von C nach B vorgenommen.

Das Gebiet Oestrich-Winkel, Dachsberg (UG_0007) erhielt im Jahr 2024 zum ersten Mal bei allen Kriterien die Einstufung C. Es wurden nur Einzeltiere gezählt, der Lebensraum, eine hohe Trockenmauer wucherte beinahe komplett zu und wurde viel zu spät im Jahr freigestellt.

In den Gesamtbewertungen der Mauereidechsenvorkommen ergaben sich im Jahr 2024 Veränderungen im Vergleich zum Jahr 2022. Keines der Vorkommen erhält in der Gesamtbewertung A. Ein Vorkommen erhält C (2022 waren es drei), sechs von sieben Vorkommen erhalten in der Gesamtbewertung B.

Tab. 6: Maximale Ergebnisse der Zählungen auf den Transekten für Geschlechter und Altersklassen für das Monitoring aus den Jahren 2009 bis 2024.

		2009						2011						2016						2017						2020						2022						2024					
TK/ 4	Gebiet	M	W	?	dj.	vj.	Σ	M	W	?	dj.	vj.	Σ	M	W	?	dj.	vj.	Σ	M	W	?	dj.	vj.	Σ	M	W	?	dj.	vj.	Σ	M	W	?	dj.	vj.	Σ	M	W	?	dj.	vj..	Σ
5813/2	Nauroth, Grube Rosit (UG_0001)	11	3	4	50	3	71	11	9	5	18	3	46	29	12	10	1	7	59	16	12	15	42	10	95	41	22	10	45	12	130	14	13	11	65	13	116	20	13	25	17	10	85
6013/1	Rüdesheim, Kronnest (UG_0002)	9	7	4	11	8	39	10	4	4	18	7	43	8	3	5	13	3	32	10	4	5	9	6	34	15	6	3	16	14	54	15	13	10	16	13	67	12	7	7	10	3	39
6216/2	Gernsheim, Friedhof (UG_0009)																																										
6519/1	Hirschhorn NO Weg oberhalb Bahnlinie (UG_0004)																																										
5912/2	Lorchhausen, Fußgängerbrücke NW*(UG_0005)							6	3	0	1	0	10	5	2	1	4	1	13	3		1	4	1	9	6	3	3	5	1	18	8	3	3	8	9	31	6	3	4	15	5	33
5912/4	Lorch, Weinbergsmauern SO Bächer Grund (UG_0006)	1	0	0	1	0	2	3	0	1	1	0	5	3	2	2	1	1	9	1	2	2	3	1	9	5	2	3	8	1	19	2	1	1	2	1	7	6	4	3	4	4	21
5913/4	Oestrich-Winkel, Dachsberg (UG_0007)													8	6	7	8	5	34	6	2	6	5	2	21	14	3	8	1	2	28	5	4	4	6	10	29	2	1	5	1	1	10
	Σ	64	12	22	131	22	254	90	48	33	87	28	286	68	35	39	17	24	202	52	24	38	88	32	236	99	47	39	108	41	334	54	40	33	111	49	287	64	42	53	60	33	252

* vergleichbare Fläche in 2011 unter dem Gebietsnamen „Lorchhausen, alter Weinbergspfad“ untersucht.

Tab. 7: Vergleich mit früheren Bewertungen. P = Zustand der Population. H = Habitatqualität, B = Beeinträchtigungen, G = Gesamtbewertung. Ab 2016 erfolgte die Bewertung über das neue Schema (BFN & BLAK 2017).

	2009				2011				2016				2017				2020				2022					2024			
	P	H	B	G	P	H	B	G	P	H	B	G	P	H	B	G	P	H	B	G	P	H	B	G		P	H	B	G
Nauroth, Grube Rosit (UG_0001)	B	B	B	B	C	B	B	B	A	C	A	B	A	C	A	B	A	C	A	B	A	C	A	B		A	C	B	B
Rüdesheim, Kronnest (UG_0002)	C	A	B	B	C	A	B	B	C	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	A	A	B	A		B	A	B	B
Bahnhof Gernsheim (UG_0003)	A	B	C	B	A	A	C	B	B	B	C	B	B	B	C	B	B	B	C	B	C	B	C	C	Neu: Gernsheim, Friedhof (UG 0009)	B	B	C	B
Hirschhorn NO Weg oberhalb Bahnlinie (UG_0004)	C	B	B	B	C	B	A	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Neu: Hirschhorn, Weg am Hang vom Schloss nach NO (UG 0008)	C	A	B	B
Lorchhausen, Fußgängerbrücke NW* (UG_0005)					C	A	B	B	C	A	A	B	C	A	A	B	C	A	B	B	C	A	B	B		C	A	B	B
Lorch, Weinbergsmauern SO Bächer Grund (UG_0006)	C	B	B	B	C	B	C	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	B	C	C		C	B	B	B
Oestrich-Winkel, Dachsberg (UG_0007)					C	B	B	B	C	A	A	B	C	A	A	B	B	A	A	A	C	A	A	B		C	C	C	C

5.2 Diskussion der Untersuchungsergebnisse

Der Kartierungszeitraum im Jahr 2024 zeichnete sich durch hohe Temperaturen und viele Niederschläge aus. Witterungsverhältnisse haben einen starken Einfluss auf die Zählergebnisse in allen Gebieten. So waren die Zeitfenster, in denen die Temperaturen zum Nachweis von Tieren geeignet waren, oft kurz. In der Praxis kann das dazu führen, dass an bestimmten Kartierungstagen ein Gebiet zu einem ungünstigen Zeitpunkt aufgesucht wurde und dann relativ wenige Tiere zu finden waren. Im Gebiet „Oestrich-Winkel, Dachsberg“ (UG_0007) führte der Niederschlagsreichtum im Jahr 2024 dazu, dass der Lebensraum durch starkes Pflanzenwachstum schnell überwuchert wurde und kaum Tiere zu sehen waren. Der Vegetationsrückschnitt erfolgte erst im Spätsommer und nach dem Rückschnitt fand nur noch eine Begehung mit der Sichtung weniger Einzeltiere statt.

Die im BfN-Schema festgesetzten Grenzwerte zur Bewertung der Populationsgröße können je nach Kartierbedingungen in einem Jahr zu Auf- oder Abstufungen führen, ohne dass sich der Zustand der Population tatsächlich geändert hätte.

Prinzipiell spiegeln die Zählergebnisse immer nur einen Ausschnitt einer Population wider.

Für die bereits etablierten Gebiete des Bundesmonitorings „Nauroth, Grube Rosit“ (UG_0001) und Lorchhausen, Fußgängerbrücke NW (UG_0005) blieben die Bewertungen im Jahr 2024 unverändert gegenüber dem letzten Durchgang 2022.

Geringe Änderungen in den Zählergebnissen im Gebiet „Rüdesheim, Kronnest“ (UG_0002) führten zur Abstufung des Kriteriums „Population“ und damit zur Abstufung von A nach B in der Gesamtbewertung.

Die Zählung von etwa mehr Tieren als bei allen vergangenen Durchgängen im Gebiet „Lorch, Weinbergsmauern SO Bächer Grund“ (UG_0006) und eine veränderte Einschätzung der Verträglichkeit des Nutzungsregimes für die Art führten zu einer Aufstufung des Kriteriums Beeinträchtigungen, wodurch wiederum die Gesamtbewertung von C auf B stieg.

Das Gebiet „Oestrich-Winkel, Dachsberg“ (UG_0007) musste aufgrund der Sukzession im Gebiet in Zusammenhang mit einer zu spät und nicht artgerecht erfolgten Pflege in allen Kriterien mit C bewertet werden. Es ist zu erwarten, dass die Ergebnisse im nächsten Jahr (2025), wenn ein erneuter Durchgang erfolgt, positiver ausfallen werden.

Die beiden neuen Gebiete „Gernsheim, Friedhof“ (UG 0009) und „Hirschhorn, Weg am Hang vom Schloss nach NO“ (UG 0008) erhielten jeweils die Gesamtbewertung B. Die Friedhofspopulation dürfte in ihrem Zustand zukünftig keine großen Änderungen erfahren, allerdings sind höhere Fundzahlen bei guten Kartierbedingungen denkbar. In Hirschhorn wird es zukünftig auf die Pflege der Wegböschung am neuen Transekt ankommen. Verbuscht diese, werden weniger Tiere gezählt werden können. Erfolgt eine artgerechte Pflege mit Freihaltung der Felsstrukturen, dann sind auch hier höhere Fundzahlen denkbar.

Außerdem besteht das Problem, dass zahlreiche Mauereidechsenvorkommen weiterhin nicht flächenmäßig erfasst sind und ihre räumliche Ausdehnung unbekannt bleibt.

Die Auswahl der Untersuchungsflächen für das Bundesmonitoring ist vermutlich nicht geeignet, die Situation der Mauereidechse in ganz Hessen einzuschätzen, da eine konkrete Fläche Änderungen unterworfen sein kann, die eben nur diese Fläche, nicht aber die Areale vieler anderer Mauereidechsenvorkommen betrifft. Das kann dazu führen, dass Gebiete aufgegeben und durch neue ersetzt werden müssen, wie z.B. in Gernsheim und Hirschhorn.

Da nicht einheimische genetische Linien in immer mehr Gebieten auftauchen, ist damit zu rechnen, dass das Kriterium „allochthone Individuen der Art in einer Population“ immer häufiger mit C bewertet werden wird. Das Erreichen einer Gesamtbewertung A wird allein dadurch ausgeschlossen. Ob sich allochthone Individuen in einer Population befinden, lässt sich aber oft nur mittels genetischer Analysen ermitteln, wenn nicht bereits Untersuchungen bzw. Literaturhinweise für ein Gebiet existieren. Im Landesmonitoring der Mauereidechse in Hessen 2024/2025 wird in diesem Zusammenhang die Frage auftauchen, wie Populationen, die ausschließlich aus allochthonen Tieren bestehen, zu bewerten sind.

In den alten Gebieten „Bahnhof Gernsheim“ (UG_0003) und „Hirschhorn NO, Weg oberhalb der Bahnlinie“ (UG_0004) hatte sich die Situation der Mauereidechsenpopulation und des Habitats bereits 2020 verändert, die Gebiete hätten früher ersetzt werden müssen. In Gernsheim konnte schnell ein Ersatzgebiet „Gernsheim, Friedhof“ ermittelt und viermal begangen werden. In Hirschhorn war bei der ersten Begehung vertragsgemäß das vorgegebene Gebiet besucht worden. Das Gebiet war überwiegend verbuscht und für eine Mauereidechsenzählung nicht mehr geeignet. Das Ersatzgebiet „Hirschhorn, Weg am Hang vom Schloss nach NO“ (UG 0008) musste erst gefunden und konnte dann nur noch dreimal begangen werden. Bei einer weiteren Begehung hätten vielleicht mehr Tiere gefunden werden können, was zu einer anderen Bewertung geführt hätte.

Das eigentliche Ziel des Bundesmonitorings, nämlich die Entwicklung des Erhaltungszustandes der Mauereidechse in Hessen zu erfassen, kann anhand einer kleinen Gebietsauswahl und unvorhersehbaren Kartierungsbedingungen (z.B. Jahre mit ungünstiger Witterung, drastische Veränderungen einer Monitoringfläche) nicht bedient werden. Ob die Ergebnisse die Ermittlung des bundesweiten Trends der Art erleichtern, ist ebenfalls fraglich.

Die Mauereidechse ist in Hessen definitiv in Ausbreitung begriffen. Gebietsfremde genetische Linien dürften dabei eine entscheidende Rolle spielen. Zunehmend werden Städte von bahn-nahen Bereichen aus besiedelt. Außerdem können z.B. Tiere über Materialanlieferungen oder andere Wege passiv verfrachtet werden.

Die regelmäßige Überprüfung der flächigen Ausdehnung der Art in Hessen würde einen wichtigen Beitrag zur Ermittlung von Trends leisten.

6 Literaturverzeichnis

- AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (Amphibia et Reptilia), 6. Fassung, Stand 1.11.2010. – Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. und Hessen-Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz, Fachbereich Naturschutz (Bearb.); Wiesbaden, 84 S.
- BfN & BLA (2017) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT (Hrsg.): 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., 2. Überarbeitung, Stand Oktober 2017. - BfN-Skripten 480, Bonn, 374 S.
- FUHRMANN, M. (2003): Landesweites Artgutachten für die FFH-Anhang IV-Art Mauereidechse, *Podarcis muralis* (Laurenti 1768). – Gutachten im Auftrag von: Hessische Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen; 17 S. und Anhang.
- GRODDECK, J. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Mauereidechse *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768). – S. 282-283 in: SCHMIDT, P. & J. GRODDECK: 16 Kriechtiere (Reptilia). S. 269-285 in: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2/2006: 1-370.
- HLNUG (2019): Erhaltungszustand der Arten (Bericht 2019). - https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten_Vergleich_HE_DE_Bericht_2019.pdf
- IUCN (2009): IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.2.<www.iucnredlist.org>. Downloaded on 24 Oktober 20209.
- PAN & ILÖK (2009): Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz erstellt im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“, 206 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(3). 64 S.
- SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (Hrsg.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) Sonderheft 2/2006, 370 S.
- SCHULTE, U. (2008): Die Mauereidechse. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 12, Laurenti-Verlag, 166 S.
- SCHULTE, U., THIESMEIER, B. MAYER, W. & SCHWEIGER, S. (2008): Allochthone Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland. - Zeitschrift für Feldherpetologie 15 (2): 139-156.
- SCHULTE, U., BIDINGER, K., DEICHELL, G., HOCHKIRCH, A., THIESMEIER, B. & M. VEITH, M. (2011): Verbreitung, geografische Herkunft und naturschutzrechtliche Aspekte allochthoner Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland. - Zeitschrift für Feldherpetologie 18: 161–180.

- SCHULTE, U. & LAUFER, H. (2020): Mauereidechse (*Podarcis muralis*). – In: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien: Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 32-33.
- WEDDELING et al. (2009): Bewertungsschemata für die FFH-Arten – Überarbeitung F+E FFH-Monitoring, Unveröff. Entwurfsstand November 2008.
- ZITZMANN, A. (2003): Koordination von Maßnahmen zum Schutz der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) im hessischen Rheingau. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach.
- ZITZMANN, A. (2004): Die Reptilienerfassung rund um Lorch im Jahr 2004. Schwerpunkt Smaragdeidechse *Lacerta bilineata*. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach, 10 S. + Anhang.
- ZITZMANN, A. & MALTEN, A. (2009): Bundes- und Landesmonitoring der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Hessen (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) – Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach, 29 S. + Anhänge.
- ZITZMANN, A. & MALTEN, A. (2011a): Bundesmonitoring der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Hessen 2011 (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) Stand: 3. Mai 2012 – Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR) in Zusammenarbeit mit dem Fachbüro Faunistik und Ökologie Dreieich und der Planungsgruppe Natur & Umwelt Frankfurt, Rodenbach, 20 S. + Anhänge.
- ZITZMANN, A. & MALTEN, A. (2011b): Landesmonitoring der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Hessen 2011 (Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie. Stand: 29. November 2011. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 29 S. + Anhänge.
- ZITZMANN, A. & MALTEN, A. (2016): Bundesmonitoring der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Hessen 2016 (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) - Gutachten im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 25 S. + Anhänge.
- ZITZMANN, A. & MALTEN, A. 2017: Bundesmonitoring der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Hessen 2017 (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) - Gutachten im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 24 S. + Anhänge.
- ZITZMANN, A. & MALTEN, A. (2020): Bundesmonitoring der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Hessen 2020 (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) - Gutachten im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Stand: 30. Oktober 2020. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 25 S. + Anhänge.
- ZITZMANN, A. & MALTEN, A. (2022): Bundesmonitoring der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Hessen 2022 (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) - Gutachten im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Stand: 31. Oktober 2022. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 25 S. + Anhänge.

Impressum

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Abteilung Naturschutz
Europastr. 10, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 200095 58

Fax: 0641 / 200095 62

Web: www.hlnug.de

Twitter: https://twitter.com/hlnug_hessen

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

Ansprechpartner Dezernat N2, Arten

Dr. Andreas Opitz 0641 / 200095 11
Dezernatsleitung

Michael Jünemann 0641 / 200095 14
Beraterverträge, Reptilien, Amphibien