

HESSEN-FORST

HESSEN



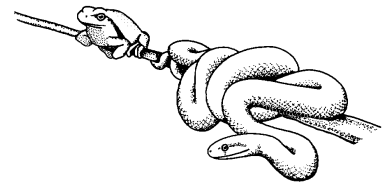
Artgutachten 2009

Bundes- und Landesmonitoring der
Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Hessen
Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie



FENA

Servicezentrum für Forsteinrichtung und Naturschutz



Annette Zitzmann & Andreas Malten

**Bundes- und Landesmonitoring der
Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Hessen**
(Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie)



November 2009

Gutachten im Auftrag von:

Hessen-Forst FENA
Forsteinrichtung und Naturschutz

Europastraße 10-12
35394 Gießen

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.

im Auftrag von

HESSEN-FORST

FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ



Europastraße 10-12

35394 Gießen

Abschlussbericht

Überarbeitete Fassung: Stand März 2010

Bearbeitung:

Annette Zitzmann
AGAR-Geschäftsstelle

Andreas Malten
Kirchweg 6, 63303 Dreieich

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung	4
2 Einleitung	5
3 Material und Methode	6
3.1 Abgrenzung der Probeflächen	6
3.2 Durchführung des Monitorings	8
4 Ergebnisse	9
4.1. Ergebnisse der Erhebung	9
4.2 Bewertung der Transekte	10
4.3 Zustand und Gefährdung der Vorkommen	14
4.3.1 Nauroth, Grube Rosit	14
4.3.2 Lorch, Weinbergsmauern SO Bächer Grund	14
4.3.3 Rüdesheim Kronnest.....	15
4.3.4 Hattenheim, Gleisbereich im Osten	15
4.3.5 Kastel, Trockenmauer O Hessler Hof	15
4.3.6 Hanau, Gelände des ehemaligen Gleisbauhofs.....	16
4.3.7 Bahnhof Gernsheim	17
4.3.8 Hirschhorn NO, Weg oberhalb Bahnlinie	17
5 Diskussion	18
5.1 Gefährdung der Populationen der Mauereidechse in Hessen	18
5.2 Praktikabilität der Kartiermethode	19
5.3 Praktikabilität des Bewertungsschemas (Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen)	22
5.3.1 Zustand der Population	22
5.3.2 Habitatqualität	22
5.3.3 Beeinträchtigungen.....	24
5.4 Weitere gutachterliche Aussagen	25
6 Bereits durchgeführte Maßnahmen	26
7 Weitere Maßnahmenvorschläge	27
8 Literaturverzeichnis	28

Anhänge

1 Zusammenfassung

Im Rahmen der Umsetzung des FFH-Monitorings in Hessen zur Bewertung der Vorkommen und der Entwicklung des Erhaltungszustandes der Mauereidechse in Hessen und für das Bundesstichprobenverfahren zur Ermittlung des bundesweiten Trends der Art wurden 2009 erstmals in acht hessischen Vorkommensgebieten Transekte angelegt und bei vier Begehungen nach Mauereidechsen abgesucht.

Die Auswahl der Stichprobeflächen mit den abgegrenzten Transekten und die Durchführung des Monitorings werden beschrieben. Es erfolgt eine Bewertung der untersuchten Transekte nach dem Bewertungsschema mit den Parametern zur Populationsgröße und -struktur, zur Habitatqualität und den Beeinträchtigungen. Diese Bewertungen werden in einer Übersichtstabelle dargestellt. Der Zustand der Population jedes einzelnen Transektes wird bewertet und, soweit möglich, werden Aussagen zum Trend und zu bisherigen Pflegemaßnahmen gemacht. Bei den Bewertungen mit Expertenvoten wird die Begründung separat dargestellt.

In der Diskussion wird die Gefährdung der Art sowie die Praktikabilität der Kartiermethode und des Bewertungsschemas behandelt.

Es wird empfohlen, für die weitere langfristige Durchführung des Monitorings eine detaillierte Kartierung der Mauereidechsen in den untersuchten Vorkommensgebieten über die Transekte hinaus durchzuführen. Dies ist notwendig, da die flächige Ausdehnung der Vorkommen unzureichend bekannt ist und deshalb kaum eine realistische Abschätzung der Populationsgrößen erfolgen kann. Auch sollte im Bereich der Transekte eine Biotypen- und Nutzungskartierung durchgeführt werden, denn nur durch eine entsprechend detaillierte Kartierung lassen sich Veränderungen in den Populationsgrößen nachvollziehbar erklären.

2 Einleitung

Die Europäische Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) führt die Mauereidechse als Art von gemeinschaftlichem Interesse, die streng zu schützen ist (Anhang IV) auf. Sie ist dementsprechend nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt. Auf das gesamte Vorkommensareal bezogen, wird sie in der IUNC Red List of Threatened Species (IUCN 2009) nicht aufgeführt, ist sie also nicht gefährdet. In der Roten Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009) wird sie dagegen in Kategorie 3 „gefährdet“ und in der Roten Liste Hessens (JEDICKE 1996) in der Kategorie 2 „stark gefährdet“ geführt.

Der Erhaltungszustand der Mauereidechse wird nach dem Ampelschema EU-weit und in Hessen grün (günstig) und bundesweit als gelb (ungünstig-unzureichend) bewertet (FENA 2009). 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 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 2009 die erste ist. Die Ergebnisse gehen in den Bericht an die EU im Jahr 2013 ein.

Als Grundlage des Monitorings liegen vor allem das landesweite Artgutachten (FUHRMANN 2003) und die von Hessen-Forst FENA geführte Datensammlung in Natis vor.



Abb. 1: Mauereidechsen-Männchen, Frankfurt 23.5.2008.

3 Material und Methode

3.1 Abgrenzung der Probeflächen

Aus den bekannten hessischen Vorkommen wurden vom Auftraggeber per Los acht Vorkommensbereiche ausgewählt, die im Monitoring berücksichtigt werden sollten (Abb. 3).

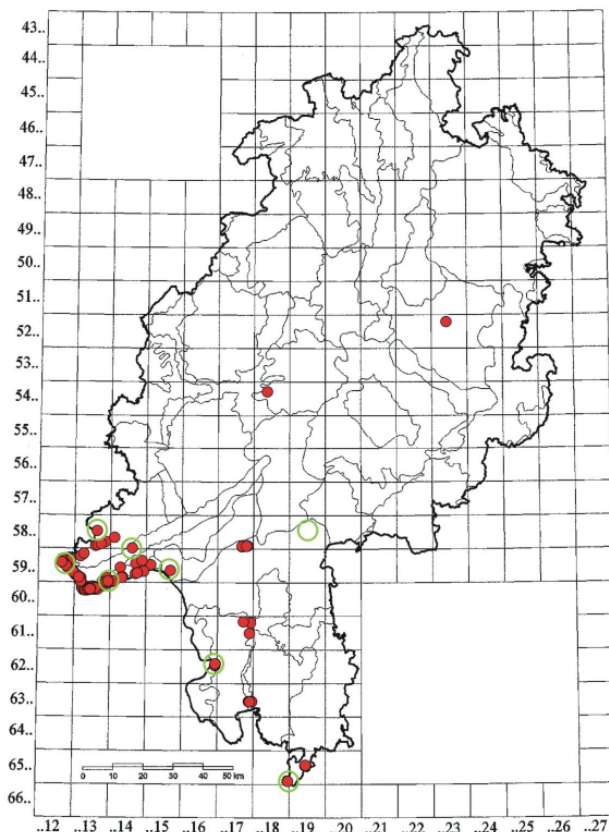


Abb. 2: Ausgangsdatenlage zur Verbreitung der Mauereidechse (rot) und Vorkommensbereiche, in denen die Transekte festzulegen waren (grün). Das Vorkommen in Hanau (TK 5819, grün ohne roten Punkt) war noch nicht in Natis eingegeben.

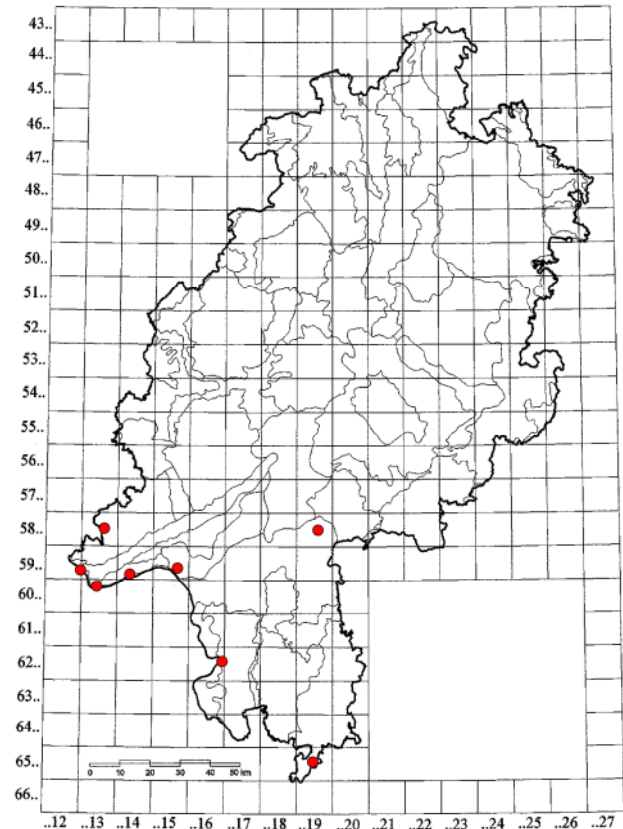


Abb. 3: Lage der ausgewählten Vorkommensbereiche, in die die Transekte gelegt wurden.

Für die Auswahl der Stichprobeflächen wurden zunächst die aus den vorgegebenen acht Vorkommensbereichen vorhandenen Natis-Daten analysiert. In den meisten Fällen war die Lage der Stichprobefläche dadurch bereits parzellenscharf vorgegeben, da nur einzelne oder wenige nah beieinanderliegende Funde vorhanden waren. So waren die Stichprobeflächen, innerhalb derer die Transekte zu legen waren in Heidenrod-Nauroth (Grube Rosit), Schlangenbad (Steinbruch), Wiesbaden-Kastel (Trockenmauer östlich des Hessler Hofes), Hanau (Gelände des ehemaligen Gleisbauhofes) und Gernsheim (Bahnhofsgebiet) direkt um die vorhandenen Natis-Daten zu legen, da keine alternativen Daten vorhanden waren.

Zu Beginn der Kartierungen musste der vorgegebene Vorkommensbereich bei Schlangenbad aufgegeben werden. Das Vorkommen war durch einen einzigen Natis-Datensatz definiert. Es handelte sich um die Meldung zweier Tiere (1+1) durch Herrn John Webster vom 13.06.2003 im Steinbruch bei Schlangenbad-Wambach. Zum einen konnte dieser Fund trotz intensiver Nachsuche nicht bestätigt werden und wir gehen davon aus, dass es sich bei der ursprünglichen Meldung entweder um eine Fehlbestimmung gehandelt hat, oder das Vorkommen erloschen ist. Zum anderen ist das Steinbruchgelände für die Festlegung einer Probefläche schon deshalb ungeeignet, weil das Betreten wegen lebensgefährlicher Steinschlaggefahr strengstens verboten ist.

Als Ersatz für diese Probefläche wurde deshalb ein möglichst nahegelegenes bekanntes Vorkommen, nämlich das in Hattenheim, gewählt.

Innerhalb des vom Auftraggeber vorgegebenen und durch viele Funde bekannten Vorkommensbereiches um Rüdesheim wurde das Kronnest in den Weinbergen westlich von Rüdesheim ausgewählt. Aus diesem gut begehbaren und mit sehr guten Strukturen ausgestatteten Bereich stammen zahlreiche Mauereidechsenfunde in der Natis-Datei.

Ebenfalls vorgegeben war der Vorkommensbereich der Mauereidechse im Gebiet der TK 5912, aus dem auch eine Reihe von Fundpunkten bekannt ist. Hier wurde als Probefläche ein Gebiet gewählt, das zahlreiche vertikale Strukturen enthält, also ein klassisches Mauereidechsenhabitat in den Weinbergen darstellt. Die Stichprobenfläche verfügt über verschiedenartige Strukturen mit verfugten und unverfugten Trockenmauern, sowie Felsbereiche. Da von einer flächendeckenden Besiedlung im gesamten Vorkommensbereich ausgegangen wurde (ZITZMANN 2004), fiel die Wahl auf eine gut abgrenzbare Probefläche in der Nähe des Bächer Grundes.

Für den vorgegebenen Vorkommensbereich im äußersten Süden Hessens (TK 6518-4) lagen insgesamt zwei Natis-Datensätze vor. Es handelt sich um eine nicht näher beschriebene Meldung aus dem Jahr 1976, der kein konkreter Fundpunkt zugeordnet werden konnte, sowie um eine mündliche Mitteilung des Freiherren von Wasberg bezüglich eines Fundes auf seiner Burg (Mittelburg) an Malte Fuhrmann. Da der Privatgrund des Freiherren nicht begebar war, wurde die Monitoringfläche in den nächstgelegenen Vorkommensbereich in TK 6519 verlegt. Aus diesem Bereich waren neben zwei nicht näher bezeichneten Funden drei nahe beieinanderliegende Natis-Datensätze von Malte Fuhrmann aus dem Jahr 2003 vorhanden. Der Transekt wurde an den Fundpunkt gelegt, an dem Fuhrmann die größte Zahl an Individuen (5,3+2) gefunden hatte.

Es wurde jeweils ein Transekt von etwa 250 m Länge festgelegt. Dabei wurde eine Strecke gewählt, die möglichst viele wichtige Habitatelemente enthielt und eindeutig in ihrem Verlauf erkennbar war. Transektanfang und -ende waren markante Punkte (z. B. Beginn oder Ende einer Trockenmauer, Bebauungsgrenzen, Begrenzung einer besonnten Fläche durch Wald).

3.2 Durchführung des Monitorings

Die Vorkommen der Mauereidechse entlang der Transekte wurden anhand der in der Anlage zum Werkvertrag beschriebenen Methode (WEDDELING et al. 2009) erfasst. Eine Übersicht der Begehungen findet sich im Anhang des Gutachtens. Die jeweils etwa 250 m langen Transekte wurden bei jeder Begehung langsam insgesamt eine Stunde abgesprochen 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 unbekanntes Geschlechts (die oft variable Körperzeichnung ließ eine Einteilung nicht in allen Fällen zu) sowie als diesjährige und vorjährige Jungtiere gezählt. Die Suche nach Mauereidechsen bei der Begehung eines Transektes bedeutete, dass der Kartierer den Blick beim langsamen Gehen von einer Seite zur anderen 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 Weinbergfläche 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 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 vergleichbar sind.



Abb. 4: Transekt Kastel, Trockenmauer O Hessler Hof.

4 Ergebnisse

4.1. Ergebnisse der Erhebung

Insgesamt wurden bei den jeweils vier Transektbegehungen in acht Gebieten 1.028 Mauereidechsen gezählt, die sich auf 555 adulte und 473 juvenile (diesjährige und vorjährige) Tiere verteilen. Die 555 adulten Individuen verteilen sich wiederum auf 353 Männchen, 98 Weibchen und 104 Tiere unbekanntes Geschlechts. Die große Zahl an Mauereidechsen unbekanntes Geschlechts rührt daher, dass die Tiere bei der Kartierung z. T. nur sehr kurz gesehen wurden, ehe sie in der Mauer, im Schotter oder in der Deckung gebenden Vegetation verschwanden.

Mit Abstand die meisten Individuen (363) wurden auf den Schotterflächen im ehemaligen Gleisbahnhof in Hanau gefunden, gefolgt von den Schotterflächen am Bahnhof Gernsheim mit 232 Tieren. Die kleinste Individuenzahl wurde an der Weinbergsmauer bei Lorch festgestellt, gefolgt von den Hangbereichen bei Hirschhorn am Neckar, oberhalb der Bahnlinie.

Bei den Zählergebnissen handelt es sich immer um nur um einen Ausschnitt einer Population, wobei in der Regel nicht klar ist, in welchem Umfang sich die Vorkommen (zahlen- und flächenmäßig) fortsetzen. Dies hat verschiedene Ursachen: Zum einen sind die Vorkommen in der Regel flächenmäßig nicht auskartiert und insbesondere bei den Bahnflächen (seltener z.B. in Hirschhorn in den steilen Hangbereichen) gibt es Mauereidechsenlebensräume, die auf Grund eines Gefahrenpotentials nicht zugänglich sind.

Lediglich bei dem Vorkommen Kastel ist zu vermuten, dass hier der überwiegende Teil einer abgeschlossenen Population erfasst wurde.

Tab. 1: Ergebnisse der Zählungen auf den Transekten.

Gebiet	Adult M	Adult W	Adult Unbek.	Juvenil dj.	Juvenil vj.	Σ
Nauroth, Grube Rosit	18	6	6	63	5	98
Hanau, Gelände des ehemaligen Gleisbahnhofs	152	46	34	123	8	363
Hattenheim, Gleisbereich im Osten	18	8	6	12	2	46
Hirschhorn NO, Weg oberhalb Bahnlinie	24	6	3	1	5	39
Kastel, Trockenmauer O Hessler Hof	79	9	12	59	23	182
Rüdesheim Kronnest	19	10	6	16	14	65
Bahnhof Gernsheim	42	13	37	129	11	232
Lorch, Weinbergsmauern SO Bächer Grund	1			2		3
	353	98	104	405	68	1028

4.2 Bewertung der Transekte

Die Bewertung (Tab. 4) wurde gemäß der Empfehlung von PAN & ILÖK (2009) und dem Schema (Tab. 2) in SCHNITZER et al. (2006) durchgeführt.

„Nach SCHNITZER 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. **Mehrere Einzelparameter mit der Bewertung B führen dagegen nicht zu einer Abstufung auf C.** Die Unterkriterien sind somit mit einer logischen „und“-Verknüpfung verbunden. Soll die Bewertung davon abweichend vorgenommen werden („oder“-Verknüpfung), wird das im Bewertungsrahmen explizit erwähnt.“ Liegen bei einzelnen Unterparametern nur zwei mögliche Ausprägungen vor (z.B. Jungtiere vorhanden? Ja=A-B /Nein=C), entscheidet die Bewertung der übrigen Unterparameter über die Gesamtbewertung des Kriteriums (d.h. im Beispiel für den Fall Jungtiere vorhanden = ja, entscheidet die Ausprägung des Merkmals „Populationsgröße“ darüber, ob das Unterkriterium „Zustand der Population“ A oder B wird).“

Der obige fett gedruckte Passus wurde sinngemäß auch der mehreren Einzelparametern mit der Bewertung A angewendet, wobei unter mehrere >2 verstanden wird.

Tab. 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten (aus SCHNITZER 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. 3) vorgenommen.

Tab. 3: Berechnungsmodus („Pinneberg-Schema“) zur Aggregation der Bewertungskriterien (aus SCHNITZER et al. 2006).

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

Tab. 4: Bewertung der Probeflächen nach PAN & ILÖK (2009) im Überblick.

	Nauroth, Grube Rosit	Lorch, Weinbergsmauern SO Bächer Grund	Rüdesheim Kronnest	Hattenheim, Gleisbereich im Osten	Kastel, Trockenmauer O Hessler Hof	Hanau, Gelände des ehemaligen Gleisbauhofs	Bahnhof Gernsheim	Hirschhorn NO, Weg oberhalb Bahnlinie
Zustand der Population	B	C	C	C	C	A	A	C
relative Populationsgröße (maximale Aktivitätsdichte aller Altersklassen)	B	C	C	C	C	A	A	C
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	A	B	A	A	A	A	A	A
Habitatqualität	B	B	A	B	B	B	B	B
Lage der Verstecke, Vegetation und Eiablageplätze zu den vertikalen Strukturen	A	A	A	A	A	A	A	A
Exposition der vertikalen Strukturen	A	C	A	A	B	A	A	B
Bedeckung der vertikalen Strukturen durch Vegetation (in 5%-Schritten schätzen)	15% A	5% B	10% A	5% B	15% A	20% A	15% A	30% B
Anteil an Verstecken (Höhlen, Felsspalten, hohl liegende Steine) (durchschnittliche Anzahl pro 100 m Mauer bzw. Felslänge)	A	A	A	A	A	A	A	A
Eiablageplätze								
relative Anzahl und Fläche offener, lockerer, grabfähiger Bodenstellen (d. h. sandig bis leicht lehmig, bis in 10 cm Tiefe grabfähig) in SE- bis SW-Exposition (jeweils Durchschnitt [Anzahl und m ²] pro 100 m Lauflänge Untersuchungsfläche angeben)	A	A	A	A	A	A	A	A
Vernetzung								
Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen (nur vorhandene Daten einbeziehen)	C	A	A	A	C	C	C	C
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	C	C	B
Sukzession (Expertenvotum mit Begründung)	A	A	A	A	B	C	C	B
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art (Expertenvotum mit Begründung)	A	B	B	B	A	C	C	B
akute Bedrohung durch Flurbereinigung (Betonieren, Uferbegradigung) oder Verfüguung von Mauern (Expertenvotum mit Begründung)	A	A	A	C	A	C	C	A
Isolation								
Fahrwege im Lebensraum bzw. angrenzend	B	C	B	C	B	B	C	A
Störungen								
Freizeitdruck (stark frequentierte Wanderwege, häufig benutzte Trampelpfade am Felsfuß bzw. -kopf, Klettersport)	B	C	B	B	C	A	C	C
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B	B	B	B

Es zeigt sich, dass in der Gesamtbewertung alle untersuchten Vorkommen in die Kategorie „B – guter Erhaltungszustand“ einzustufen sind, obwohl der Zustand der Populationen in fünf der acht untersuchten Transekte als „C – schlecht“ eingestuft wird, da als maximale Aktivitätsdichte weniger als 50 Tiere gezählt wurden.

Im Folgenden wird das jeweilige Expertenvotum mit Begründung zu dem Parameter „**Beeinträchtigung Lebensraum**“ getrennt für die einzelnen Transekte dargestellt:

Nauroth, Grube Rosit:

Sukzession: NSG, regelmäßige Pflege ist gesichert = A

Vereinbarkeit Nutzungsregime: artgerechte gesicherte Pflege

Akute Bedrohung: nicht vorhanden (NSG)

Lorch, Weinbergsmauern SO Bächer Grund:

Sukzession: Beeinträchtigung durch Sukzession nicht zu erkennen = A

Vereinbarkeit Nutzungsregime: Art und Regelmäßigkeit der Pflege von Mauern und Randbereichen, Gefährdung der Population jedoch mittelfristig nicht erkennbar = B

Akute Bedrohung: keine, Flurbereinigung bereits durchgeführt, weitere Verfüugung von Mauern nicht zu erwarten = A

Rüdesheim, Kronnest:

Sukzession: Beeinträchtigung durch Sukzession nicht zu erkennen = A

Vereinbarkeit Nutzungsregime: Art und Regelmäßigkeit der Pflege von Mauern und Randbereichen unbekannt, Gefährdung der Population jedoch mittelfristig nicht erkennbar = B

Akute Bedrohung: keine, Flurbereinigung bereits durchgeführt, weitere Verfüugung von Mauern nicht zu erwarten = A

Hattenheim, Gleisbereich im Osten:

Sukzession: Bahnfläche wird bahnüblich gepflegt, Beeinträchtigung durch Sukzession nicht zu erkennen = A

Vereinbarkeit Nutzungsregime: zeitlicher Ablauf und Umfang der Pflege unbekannt, keine mittelfristige Gefährdung der Population erkennbar = B

Akute Bedrohung: ja, durch Umbau, bzw. Umnutzung des Bahngeländes = C

Kastel, Trockenmauer O Hessler Hof:

Sukzession: Sukzession vorhanden, Mauerkrone z.T. verbuscht, Beschattung durch gegenüberliegende Bäume, nicht gravierend, da offensichtlich regelmäßig zurückgedrängt = B

Vereinbarkeit Nutzungsregime: Mauerpflege ist dem Erhalt der Population dienlich = A

Akute Bedrohung: keine bekannt = A

Hanau, Gelände des ehemaligen Gleisbauhofs:

Sukzession: schnell voranschreitend = C

Vereinbarkeit Nutzungsregime: Nutzungsaufgabe gefährdet die Population = C

Akute Bedrohung: ja, durch geplante Bebauung = C

Bahnhof Gernsheim:

Sukzession: Sukzession, insbesondere durch Brombeere schreitet in den Randbereichen voran = C

Vereinbarkeit Nutzungsregime: Aufgabe der Nutzung fördert die Sukzession = C

Akute Bedrohung: ja, durch Umbau, bzw. Umnutzung des Bahngeländes = C

Hirschhorn NO, Weg oberhalb Bahnlinie:

Sukzession: Sukzession entlang des Weges nicht gravierend = B

Vereinbarkeit Nutzungsregime: Art und Regelmäßigkeit der Pflege unbekannt, jedoch mittelfristig keine Beeinträchtigung der Population durch die Pflege erkennbar = B

Akute Bedrohung: keine = A



Abb. 5: Teil des Transektes Nauroth, Grube Rosit.

4.3 Zustand und Gefährdung der Vorkommen

Im Rahmen der vorliegenden Erhebung wurde gefordert, den aktuellen Zustand der Vorkommen mit dem Zustand, der sich aus der bisherigen Informationslage ergibt, zu vergleichen. Weiterhin sollten, wenn möglich, Aussagen zum Trend (Abnahme, Zunahme, gleichbleibend) und zu den bisherigen Pflegemaßnahmen (Erfolge/Probleme) gemacht werden. Im Folgenden werden die Probeflächen bezüglich dieser Fragen und zu einer möglichen Gefährdung der Vorkommen einzeln behandelt.

4.3.1 Nauroth, Grube Rosit

In der Natis-Datenbank existieren zwei Einträge zur Grube Rosit bei Heidenrod-Nauroth im NSG „Schiefergrube bei Nauroth“. Beide stammen von Herrn Richard Abt (ohne genaues Datum) aus den Jahren 1991 und 1997. Bei diesen Datensätzen ist unter „Anzahl“ jeweils nur ein Individuum angegeben. Es liegen also keine Angaben zur Populationsgröße vor. Bei den Transektbegehungen im Jahr 2009 wurden maximal 71 Individuen gezählt. Aussagen zum Trend können nicht gemacht werden. Das Vorkommen ist sicherlich isoliert vom Vorkommensareal im Rheingau und von daher bei Populationseinbrüchen besonders gefährdet. Allerdings ist gesamte Größe der Population und die Ausdehnung auf der Fläche bisher nicht kartiert. Es kann nur durch die systematische Pflege des Naturschutzgebietes, wie sie derzeit durchgeführt wird, erhalten bleiben. Eine direkte Gefährdung tritt dann ein, wenn die Vorkommensbereiche der Sukzession überlassen bleiben. Da die Lebensräume der Mauereidechse über den Transekt hinausgehen, sollte bis zum nächsten Monitoring eine möglichst flächenscharfe Abgrenzung des Lebensraumes der Population erfolgen.

4.3.2 Lorch, Weinbergsmauern SO Bächer Grund

In der Natis-Datenbank existieren zahlreiche Einträge zu verschiedensten Mauerabschnitten in der Gemarkung Lorch. Es ist davon auszugehen, dass alle Weinbergsmauern in dem Bereich zwischen Bächergund und Bodental mehr oder weniger dicht von der Mauereidechse besiedelt sind. Möglicherweise sind die einzelnen Fundpunkte bzw. Vorkommen alle miteinander vernetzt. Eine Abgrenzung einzelner Populationen oder Vorkommensbereiche wurde bisher aber nicht durchgeführt und ist allenfalls durch eine detaillierte Kartierung zu bewerkstelligen. Auf Grund der bisher unsystematischen Kartierung und der fehlenden Abgrenzung von Vorkommen einerseits, und der geringen Individuenzahl auf dem Transekt im Jahr 2009 andererseits, können keine Angaben zu einem Populationstrend gemacht werden. Auch eine Bewertung des Zustandes der Population erfordert eine großflächigere Kartierung. Zumindest sind die Aussichten auf Grund von Pflegemaßnahmen an den Mauern (z. B. Ziegenbeweidung) nicht ungünstig.

4.3.3 Rüdesheim Kronnest

In der Natis-Datenbank sind zahlreiche Nachweise aus dem Bereich Kronnest/Ramstein überwiegend aus den Jahren 2001 und 2003 sind enthalten (Patrick Masius, Annette Zitzmann und andere Kartierer). Da diese Kartierungen bzw. Meldungen aber immer wieder andere Weinbergsmauernabschnitte betreffen und die Abgrenzung der Flächen nicht mit der Transektkartierung vergleichbar ist, sind auch die Zahlen nicht vergleichbar. Es können keine Aussagen zu einem Populationstrend gemacht werden. Die Pflegemaßnahmen in diesem Bereich haben aber sicherlich zu einer Aufwertung der Lebensräume für die Mauereidechse (und andere Arten) geführt, für Trendaussagen müssen hier über mehrere Jahre mit den selben Methoden und in den selben Strecken Daten erhoben werden. Auch in dem Bereich in und um Rüdesheim, aus dem in Hessen die meisten Mauereidechsendaten überhaupt vorliegen, ist davon auszugehen, dass das Gebiet nicht flächendeckend auskartiert ist. Darauf weist bereits FUHRMANN (2003) im landesweiten Artgutachten hin, indem er anmerkt, dass „...die durchgeführten Erhebungen keineswegs als allumfassend und ausreichend flächendeckend bezeichnet werden“ können.

4.3.4 Hattenheim, Gleisbereich im Osten

Bekannt wurde das Vorkommen durch eine undatierte Meldung von Richard Abt, das Jahr 1997 betreffend. Genaue Zahlen zu dem Vorkommen in den Gleisbereichen in Hattenheim liegen aus früheren Jahren nicht vor. Wie bei der Erstmeldung wurde auch bei späteren Meldungen aus dem Jahr 2003 in der Natis-Datenbank ein Individuum dokumentiert bzw. maximal ≥ 1 angegeben. 2009 wurden maximal 26 Individuen gezählt. Aussagen zum Trend der Populationsgröße sind damit nicht möglich. Es ist nicht bekannt, wie weit die Population mit dem Vorkommen nach Westen in Östrich-Winkel, bzw. nach Osten mit dem Vorkommen in Eltville in Verbindung steht. Eine Gefährdung des Vorkommens könnte sich auch der Umstrukturierung und dem Ausbau des Gleisbereiches ergeben, was aber derzeit nicht abzusehen ist.

4.3.5 Kastel, Trockenmauer O Hessler Hof

Individuenzahlen zu dieser Population liegen aus früheren Jahren nicht vor. In der Natis-Datenbank ist nur ein Individuum auf Grund der Angabe von Richard Abt eingegeben. FUHRMANN (2003) schreibt von einer kleinen Population. Im Rahmen des Monitorings wurden maximal 27 adulte Individuen am 25.9.2009 an der Mauer und den angrenzenden Randstrukturen gezählt. Aussagen zum Trend können nicht gemacht werden. Es ist nicht bekannt, in wie weit sich das Vorkommen in benachbarte Bereiche und in das angrenzende Industriegebiet im ehemaligen Dyckerhoff-Steinbruch und den Steinbruch selbst erstreckt. Durch die offenbar regelmäßig durchgeführte Pflege der Mauer (Gehölzentfernung) befindet sich die Population in einem guten Zustand und ist nicht gefährdet.

4.3.6 Hanau, Gelände des ehemaligen Gleisbauhofs

Das Vorkommen wurde am 5. Mai 2006 durch Andreas Malten entdeckt und entwickelte sich in den letzten Jahren zur größten Lokalpopulation in Hessen mit geschätzten 2.000-3.000 Individuen (siehe auch SCHULTE et al. 2008). Über die Herkunft der Tiere ist nichts bekannt. Phänotypisch unterscheiden sie sich zumindest nicht offensichtlich von der einheimischen Unterart *Podarcis muralis merremius/brogniardi*. Dabei ist zu bedenken, dass auch die Verbreitung und der Status der Unterarten der Mauereidechse in Deutschland und Europa letztlich noch nicht sicher sind (siehe SCHULTE 2008). Entsprechende molekulargenetische Untersuchungen laufen derzeit. Eine Klärung der Herkunft ließe sich folglich auch in Hessen nur über eine genetische Untersuchung herbeiführen. Entsprechende Studien werden derzeit an den verschiedensten Stellen in Deutschland durchgeführt, wobei auch hessische Vorkommen berücksichtigt werden (Schulte mündl. Mitt.). Am wahrscheinlichsten ist eine rezente Einschleppung im Rahmen des Güterverkehrs nach Hanau, wie das auch für Populationen in anderen Gebieten Deutschlands (SCHULTE et al. 2008) und auch in Hessen in Frankfurt (SEIPP et al. 1998) und in Groß-Gerau (KOBBER 2010) vermutet wird.

2008 wurden 2.063 Individuen (davon 1.883 adulte) auf Grund von Überbauungsplänen in die Felswände des Naturschutzgebietes „Oberwaldsee von Dietesheim“ umgesiedelt (MALTEN 2008). Nach Meldungen der Pressestelle der Stadt Hanau vom 8. August 2008 ist die Mauereidechse in Hanau weiter in Ausbreitung begriffen: „VomGleisbauhof, breiten sich die Hanauer Reptilien offensichtlich entlang der Bahnlinie Hanau-Friedberg weiter aus!“ und „...sind einige Tiere der Restpopulation in Hanau selbstständig auf Wanderschaft entlang der Bahntrasse gegangen. Dies belegen mehrere Sichtungen.....am Nordbahnhof und aktuell auch unter der Bahnbrücke – passender Weise am Umweltzentrum!“. Beim Monitoring wurden auf dem Transekt im Bereich des Gleisbauhofes maximal 155 Individuen (108 adulte) am 19.8.2009 gezählt. Unter Berücksichtigung der Größe der Fläche und der ausgesprochen großen Zahl von Jungtieren, die sich bei Übersichtsbegehungen dort fanden, ist mit weit mehr als 1.000 Individuen auf dem Gleisbauhof zu rechnen. Die Populationsentwicklung ist in der jüngsten Vergangenheit als positiv einzustufen. Es handelt sich um eine sehr gut reproduzierende Population, zumal im Rahmen der Planungen auf dem Gelände im Winter 2008/2009 weite Bereiche entbuscht wurden. Über die genaue Ausdehnung des Vorkommens ist dagegen wenig genaues bekannt. Es gibt zwar angrenzend ausgedehnte Gleisflächen des Gleisaußerbesserungswerkes, die allerdings entsprechend intensiver genutzt werden und nicht so ohne weiteres betreten werden kann. Eine Kartierung des gesamten Vorkommens fehlt schlichtweg. Die Bebauung des aufgegebenen Gleisgeländes wird der Populationsentwicklung auf der verbliebenen Fläche zukünftig aber deutliche Grenzen setzen. Vor dem nächsten Monitoring sollte die genaue Ausdehnung der Population und die Verbindung zu anderen möglichen Vorkommen über das Schienennetz in Hanau kartiert werden.

4.3.7 Bahnhof Gernsheim

Die Erstbeschreibung dieses Vorkommens erfolgte durch FEDERSCHMIDT (1989), der dort im Juli und August 1988 „...eine individuenstarke Population (schätzungsweise einige Dutzend Exemplare)...“ feststellte. In der Natis-Datenbank sind jeweils zwei weitere Datensätze aus 2002 und 2004 von dem Beobachter Gerold Herzig enthalten, wobei für 2002 50-70 und für 2004 100 adulte Individuen angegeben sind.

Über die Herkunft der Tiere ist nichts bekannt. Es gelten auch hier die Ausführungen im Vorigen Kapitel zu dem Vorkommen in Hanau. Über die Isolation der Population in Gernsheim kann nur spekuliert werden. Zumindest der neuerliche Fund in Groß-Gerau (KOBÉ 2010) deutet darauf hin, dass weitere Populationen in der Oberrheinebene existieren, die eventuell über die Hauptbahnlinien vernetzt sind.

Die Zählung auf der Transektstrecke erbrachte maximal 128 Individuen am 2.9.2009, worunter sich 76 Jungtiere befanden. Es ist mit einiger Sicherheit davon auszugehen, dass die Mauereidechsen in den letzten 20 Jahren im Gernsheimer Bahnhofsgelände nicht seltener geworden sind und eine positive Bestandentwicklung ist wahrscheinlich, zumal zahlreiche Jungtiere beobachtet wurden. Für eine gesicherte Einstufung ist es allerdings notwendig, die aktuelle flächige Ausdehnung der Population zu ermitteln, was in den nächsten Jahren geschehen sollte. Problematisch für diese Population könnte die weitere Entwicklung im Bahngelände und im angrenzenden Gewerbegebiet werden, da in den nächsten Jahren oder Jahrzehnten mit einer Verdichtung im Gewerbegebiet und Nutzungsänderungen auf den Bahnflächen zu rechnen ist.

4.3.8 Hirschhorn NO, Weg oberhalb Bahnlinie

In der Natis-Datenbank sind drei Fundstellen aus der Umgebung des Transektes eingetragen. Eine Fundstelle liegt im Bereich des Transektes. Dort wurden am 31.5.2003 durch Malte Fuhrmann 10 Tiere (5,3 +2) nachgewiesen. Die beiden anderen Fundstellen mit maximal zwei Tieren stammen vom selben Datum von der Stützmauer der Bahn. In FUHRMANN (2003) ist das Vorkommen als „kleine Population“ klassifiziert. Weitere Angaben zur Populationsgröße liegen auch in der älteren Literatur (z. B. WAITZMANN 1989) nicht vor. Im Monitoring-Transekt wurden 2009 maximal 18 Individuen am 12.8.2009 beobachtet. Außerhalb des Transektes wurden an einem Tag entlang der Stützmauer der Bahn zur Landstraße hin weitere 24 Tiere gezählt. Das Vorkommen erstreckt sich hier über etwa einen Kilometer entlang der Bahnstrecke sowie angrenzend auf die Stützmauer und die oberhalb liegenden Felsbereiche und offenen Waldrandstrukturen. Ein Trend für die Populationsentwicklung ist aus den vorliegenden Daten kaum abzuleiten, jedoch wird als gutachterliche Abschätzung von einem stabilen, gleichbleibenden Vorkommen ausgegangen.

5 Diskussion

5.1 Gefährdung der Populationen der Mauereidechse in Hessen

Eine genaue Abgrenzung der Mauereidechsenpopulationen ist hier nicht möglich und muss einer späteren Arbeit überlassen bleiben, zumal dazu weitere Kartierungen erfolgen müssen. Über die hier nicht untersuchten Bereiche können von daher auch nur grundsätzliche Aussagen gemacht werden, soweit sie den Verfassern bekannt sind.

Rheingau/Taunus und Wiesbaden

Das Hauptvorkommen der Mauereidechse befindet sich im Rheingau und reicht von der rheinland-pfälzisch/hessischen Landesgrenze bei Lorchhausen bis nach Wiesbaden und über die Flusstäler in den Taunus hinein. Der größte Teil dieser Vorkommen dürfte über Bahnlinien und Weinbaugebiete vernetzt sein, jedoch existieren auch isolierte Vorkommen im Taunus und im Raum Wiesbaden.

Eine grundsätzliche Gefährdung dieser Population ist nicht abzusehen. Einerseits wurden ihre Vorkommen durch die Flurbereinigungen in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts beeinträchtigt, andererseits erweist sich die Mauereidechse als recht anpassungsfähig und ist bei Vorhandensein geeigneter Strukturen auch in den Ortschaften bzw. in Sekundärlebensräumen (Bahnflächen, Mauern) zu finden.

Bahnflächen der Oberrheinebene

Mit den Vorkommen in den Bahnflächen von Frankfurt, Hanau, Darmstadt, Groß-Gerau (erst durch KOBER 2010 bekannt geworden) und Gernsheim ist in der Ebene eine besonders individuenreiche Population zu finden. Der genaue Umfang und die Größe der Vorkommen ist allerdings bis heute nicht auskartiert. Ebenso ist die Vernetzung der Vorkommen untereinander nicht untersucht. Es ist aber möglich, dass zumindest die Vorkommen an den Bahnlinien bzw. auf Bahnhofsflächen über die Schienenstränge in Verbindung stehen.

Hier hat in den letzten Jahren oder bzw. Jahrzehnten offenbar eine Ausbreitung der Art stattgefunden, die auch in jüngster Zeit noch zu Meldungen neuer, z. T. recht individuenstarker Populationen führte. Durch die Besiedlung von Bahnflächen und Industriegeländen unterliegt die Art hier aber einem Gefährdungspotential durch Bauprojekte, wobei gleich die ganze Population ausgelöscht werden könnte. Da aber insbesondere durch die EU-Gesetzgebung Maßnahmen zur Sicherung der Vorkommen dieser Art vorgeschrieben sind, dürften diese Vorkommen langfristig gesichert sein.

Bergstraße

Über das Vorkommen am Heppenheimer Schlossberg ist kaum etwas bekannt. FUHRMANN (2003) schreibt von „zahlreichen“ Tieren, was ihm mündlich überliefert wurde. Was bezüglich der Eidechsen in den damals laufenden Flurbereinigungsverfahren passierte ist uns nicht bekannt. Über die aktuelle Gefährdung können von daher keine Aussagen gemacht werden.

Neckar

Es handelt sich um zwei Vorkommen, die möglicherweise über eine Bahnlinie in Verbindung stehen. Genauere Untersuchungen über die Ausdehnung der Vorkommen fehlen. Es wird hier bei dem untersuchten Vorkommen (siehe Kap. 4.3.8) von einem stabilen, gleichbleibenden Vorkommen ausgegangen.

In der neuen Roten Liste der Kriechtiere Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009) wird die Mauereidechse von „2 – stark gefährdet“ auf „V – Vorwarnliste“ herabgestuft. Als Begründung führen Kühnel et al. aus: „Diese weitgehend auf den Südwesten Deutschlands beschränkte Art war von den Rebflurbereinigungen in den 1950er bis 1980er Jahren besonders betroffen. Sie zeigt kurzfristig jedoch gleichbleibende Bestandstrends, wenn auch lokal weiterhin Rückgänge zu beobachten sind, so dass die [...] Art nach den neuen Kriterien auf der Vorwarnliste geführt wird.“

Auch in Hessen wird in der nächsten Fassung der Roten Liste eine Herabstufung in die Gefährdungskategorie „3- gefährdet“ erfolgen. Dies hat trotz der Seltenheit der Art in Hessen vor allem seinen Grund in den neuen Einstufungskriterien und der erkennbaren Zunahme individuenstarker Populationen im nördlichen Oberrheintiefland.



Abb. 6: Lebensraum der Mauereidechse bei Hirschhorn am Neckar.

5.2 Praktikabilität der Kartiermethode

Die Vorgabe in der Standarderfassungsmethode für den Bezugsraum ist: „abgrenzbare, besiedelte Felsstrukturen bzw. Population“.

In vielen Bereichen (hier Hirschhorn, Bahnflächen Hanau und Gernsheim sowie Nauroth) lassen sich die Populationen nicht innerhalb eines 250 m Transektes abgrenzen, da sie, anders als in den Vorkommen in den Weinbergsmauern, flächig im Gebiet zu finden sind. Hier wurden für die Kartierung begehbare Strecken ausgewählt, wobei die Begehbarkeit vor allem von der gefahrlosen Zugänglichkeit abhängig ist. Unbegehbar sind z. B. Gleis- und Schotterflächen im Bahnbetrieb oder felsige Steilhänge, wie sie um Hirschhorn vorhanden sind.

Der Zeitrahmen bzw. die Strecke für das Monitoring ist zu eng gefasst (250 m/h). Die Dauer und die Strecke der Begehung sollten sich nach den Strukturen vor Ort richten. In den Ausführungen von GRODDECK (2006) ist dazu in einer Fußnote angemerkt: „Dieser Wert muss sich nach der Größe des Habitates richten. Die Begehungsgeschwindigkeit sollte allerdings in diesem Rahmen bleiben (250 m/h), damit eine sorgfältige Überprüfung gewährleistet ist.“ An einen Mauerabschnitt von 250 m Länge kann man durchaus auch in weniger als einer Stunde die dort sichtbaren Mauereidechsen erfassen. Bei den horizontalen Vorkommen in Bahnbereichen könnte festgelegt werden, in welcher Breite der 250 m-Transekt untersucht wird. Bei einem Ablaufen in Schlangenlinien, folglich mit der Erfassung auf wesentlich größerer Fläche wären auch deutlich höhere Individuenzahlen zu erreichen. Auf Grund der fehlenden Vorinformationen zu den Vorkommen kann es durchaus sein, dass die besseren Mauer- bzw. Geländeabschnitte außerhalb des Monitoringtransektes liegen.

Hierzu ist anzumerken, dass zukünftig vor dem Monitoring, die Vorkommen bzw. die Ausdehnung der Vorkommen erst einmal sorgfältig auskartiert werden sollten. Es sind eben nicht alle Mauerbereiche im Rheingau auf ein Vorkommen der Mauereidechse hin kartiert, sondern vielfach sind es Zufalls- oder Einzelfunde, die in der Natis-Datenbank dokumentiert sind. Noch stärker betrifft das die Bahnstrecken im Mittelrheintal, die z. T. sehr schwer bzw. nicht zugänglich sind. Auch auf den Bahnflächen der Rhein- Mainebene ist dadurch die genaue Verbreitung und Ausdehnung der einzelnen Vorkommen nicht bekannt. Bei den hier untersuchten Vorkommen sind weder in Hanau, noch in Gernsheim oder Hattenheim die wirklichen Ausdehnungen und die Populationsgrößen der Vorkommen bekannt! Bisher ist nur zu vermuten bzw. ist es naheliegend, dass entlang der Bahnlinien und auf den Bahnhöfen in der Oberrheinebene weitere bislang unbekannte Populationen existieren. Hier müsste in den nächsten Jahren erst einmal die Untersuchung zur Klärung des Status und der Größe der Vorkommen in Hessen ansetzen. Diese Unsicherheit kommt auch schon im Artengutachten von FUHRMANN (2003) zum Ausdruck: „Eine Abschätzung der Größe der Gesamtpopulation der Art in Hessen ist nur mit großer Vorsicht vornehmbar und letztlich mit einem großen Unsicherheitsfaktor verbunden“. FUHRMANN geht davon aus, dass die bisherigen Erhebungen keineswegs als allumfassend und ausreichend flächendeckend bezeichnet werden können. Der Autor geht von einer Gesamtpopulationsgröße von bis zu 10.000 Mauereidechsen in Hessen aus. Wie grob diese Schätzung ist, zeigt insbesondere das Vorkommen in Hanau, das

allein auf 2.000-3.000 Individuen geschätzt wird (SCHULTE et al. 2008), was auf Grund der Erfahrung der Umsetzungsaktion eher niedrig angesetzt ist. Es existieren auch Schätzungen von 10.000-12.000 Individuen allein auf der Fläche in Hanau. FUHRMANN (2003) waren diese Vorkommen noch gar nicht bekannt. Populationsgrößen von 5.000 Individuen in Bahnbereichen sind dabei nicht einmal so ungewöhnlich, wie die Angaben in LAUFER et al. (2007) belegen. Sie führen zwei Vorkommen in Bahnanlagen in der Oberrheinebene (Offenburg und Weil am Rhein) mit jeweils 5.000 geschätzten bzw. hochgerechneten Individuen auf.

In der Vorgabe zur Methode Populationsgröße und -struktur ist vorgegeben: „Zur Abschätzung der Populationsstruktur erfolgt eine differenziert Zählung nach Juvenilen, Subadulten und Adulten ab August...“. Diese Zählung getrennt nach den Alterstadien kann ohne weiteren Mehraufwand bei jeder Begehung vorgenommen werden.



Abb. 7: Untersuchter Transekt Hanau, Gelände des ehemaligen Gleisbauhofs.

5.3 Praktikabilität des Bewertungsschemas (Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen)

Im Folgenden wird, soweit unseres Erachtens notwendig, jeder einzelne Punkt des Bewertungsschemas angesprochen und diskutiert. Grundsätzlich ist anzumerken, dass das Schema stark auf Felsstrukturen oder Mauern (vertikale Strukturen) ausgerichtet ist, obwohl wie oben bereits ausgeführt, vielfach die flächig siedelnden Populationen in Bahnbereichen die wesentlich größeren Vorkommen sind.

In dem Bewertungsschema von GRODDECK (2006) war bei Beeinträchtigungen noch das Kriterium „Einsatz von Bioziden“ enthalten, das im vorliegenden Schema fehlt.

5.3.1 Zustand der Population

Relative Populationsgröße

100 Tiere/h werden nur auf Bahnschotterflächen erreicht. Diese Zahl sagt also nichts über den Zustand der Populationen aus, da dieser auch von der Strukturvielfalt abhängig ist. Sie stellt vielmehr eine Größenklasseneinteilung dar, bei der Felsbereiche, Mauern und Schotterflächen vergleichbar behandelt werden, was sie aber tatsächlich nicht sind.

Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis

Im Bewertungsbogen ist für „B gut“ angegeben: „Adulte, Subadulte, zusätzlich Juvenile oder Subadulte“. Hier handelt es sich offensichtlich um einen Fehler, der auch in GRODDECK (2006) so veröffentlicht wurde. Es muss heißen: „Adulte und zusätzlich Subadulte oder Juvenile“.

5.3.2 Habitatqualität

Landlebensraum allgemein

Lage der Verstecke, Vegetation und Eiablageplätze zu den vertikalen Strukturen

Die Lage der Eiablageplätze ist in der Regel nicht bekannt und kann im Rahmen der Transektbegehungen auch nicht erfasst werden. Es handelt sich hierbei also um eine gutachterliche Einschätzung (Expertenvotum). Verstecke, Vegetation und Eiablageplätze werden zusammen begutachtet und bewertet und demnach müssen alle drei Habitatstrukturen zusammen vorkommen. Bei Fehlen ausgeprägter vertikaler Strukturen (im Sinne von Felsbereichen und Mauern) werden die Strukturen der typischen Elemente von Bahnanlagen, wie Schotter, Gleise und Schienen als „vertikale Strukturen“ betrachtet.

Exposition der vertikalen Strukturen

Vertikale Strukturen, im Sinne von Felsen oder Mauern existieren in den Bahnanlagen nicht (siehe oben). Die Tiere sonnen sich sowohl horizontal auf Schwellern, Schienen und Steinen, als auch vertikal an Steinen, Holzstücken, Müll etc. Diese wurden hier als vertikale Strukturen gewertet. Für die Bahnanlagen wurde deshalb grundsätzlich A vergeben.

Bedeckung der vertikalen Strukturen durch Vegetation (in 5-%-Schritten schätzen)

Keine Anmerkung

Anteil an Verstecken (Höhlen, Felsspalten, hohl liegende Steine) (durchschnittliche Anzahl pro 100 m Mauer bzw. Felslänge)

Eine Zählung von Höhlen und Felsspalten ist in der Regel bei den Vorkommen in alten Bruchsteinmauern und generell auf den Bahnschotterflächen nicht möglich oder sinnvoll, dort sind es immer >50 auf 100 m Transektlänge.

Eiablageplätze

relative Anzahl und Fläche offener, lockerer, grabfähiger Bodenstellen (d. h. sandig bis leicht lehmig, bis in 10 cm Tiefe grabfähig) in SE- bis SW-Exposition (jeweils Durchschnitt [Anzahl und m²] pro 100 m Lauflänge Untersuchungsfläche angeben)

Hierbei sollte es sich um eine gutachterliche Einschätzung (Expertenvotum) handeln. Ein Zählung und Überprüfung der Tiefgründigkeit mit Korngrößenanalyse „sandig bis leicht lehmig“ ist kaum möglich, zumal die Art auch in Mauerfugen, Betonspalten in Bahnanlagen etc. (LAUFER et al. 2007) oder in Sand unter Schotter oder unter Holz (DALBECK & HACHTEL 2000) ihre Eier ablegt.

Vernetzung

Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen (nur vorhandene Daten einbeziehen)

Eine alleinige Beurteilung über die Distanz zum nächst bekannten Vorkommen halten wir nicht für sinnvoll. Wichtig ist bei der Vernetzung, ob zu dem nächsten bekannten Vorkommen ein Austausch möglich ist.

5.3.3 Beeinträchtigungen

Lebensraum allgemein

Sukzession

Keine Anmerkung

Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art (Expertenvotum mit Begründung)

Keine Anmerkung

akute Bedrohung durch Flurbereinigung (Betonieren, Uferbegradigung) oder Verfüugung von Mauern (Expertenvotum mit Begründung)

Keine Anmerkung

Isolation

Fahrwege im Lebensraum bzw. angrenzend

Meistens sind Fahrwege im Lebensraum bzw. angrenzend vorhanden. Eine Beurteilung wird stark erschwert, da die Abstände zu den Einstufungen „selten frequentiert“ zu „mäßig bis häufig frequentiert“ (hier müsste es auch heißen: mäßig häufig bis häufig frequentiert!) nicht definiert sind. Im Prinzip könnte man die Frequenz der Nutzung auch weglassen, da die Isolation auch über die Zugänglichkeit der Wege definiert ist (für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Wege im Gegensatz zu frei zugänglichen Straßen).

Störungen

Freizeitdruck (stark frequentierte Wanderwege, häufig benutzte Trampelpfade am Felsfuß bzw. -kopf, Klettersport)

Beeinträchtigungen durch Störungen sind in Mauereidechsenlebensräumen nicht allein durch den Freizeitnutzungsdruck zu erwarten. Störungen können auch von dem Betrieb und dem Verkehr auf (ehemaligen) Bahnanlagen ausgehen. Bei Weinbergsmauern entlang von Wanderwegen ist immer mit einer Störung von >50 % des Habitats zu rechnen. Ausschlaggebender als die Ausdehnung der Störung erscheint uns die Störintensität und -häufigkeit. Dazu ist im Bewertungsrahmen nichts ausgesagt.

5.4 Weitere gutachterliche Aussagen

Für die weitere und langfristige Durchführung des Monitorings, halten wir eine Kartierung der Mauerechsenvorkommen in den Bereichen, in denen die Monitoringflächen liegen, für besonders wichtig. Es ist in der Regel nicht bekannt, in wie weit sich die Lebensräume der Mauereidechse über die Monitoringtransekte hinaus ausdehnen. Es mögen manchmal nur wenige Meter sein, es können aber auch Hunderte von Metern oder gar mehrere Kilometer sein. Es sollten Populationsräume abgegrenzt werden, ähnlich wie sie GALL & GODMANN (2004) für den Feldhamster abgegrenzt haben. Dazu müssten auch die vielen vereinzeltten Meldungen z. B. im Rheingau-Taunus überprüft werden. Vor allem in der Oberrheinebene halten wir die Existenz weiterer Vorkommen in den Bahnanlagen für möglich, wie dies auch die jüngst erschienene Veröffentlichung von KOBE (2010) für Groß-Gerau zeigt.

Um Veränderungen im Bestand, die sich aus dem Monitoring ergeben werden, nachvollziehen und erklären zu können, halten wir eine Biotoptypen- und Nutzungskartierung im Bereich der Transekte bzw. Monitoringflächen für sehr sinnvoll. Wenigstens einmal im sechs-Jahreszeitraum sollte eine solche Kartierung durchgeführt und auf Gebietskarten festgehalten werden. Dabei erscheint es notwendig, dass die Fläche - wie bei beim Monitoring - mehrfach begangen wird, da vielfach kurzzeitige Nutzungen bzw. Pflegemaßnahmen stattfinden (Mahd, Beweidung, Herbizidspritzung, Böschungsmahd etc.), die früh oder später im Jahr nicht mehr erkannt werden können.



Abb. 8: Mauereidechsen-Weibchen, 10.5.2008, Hanau.

6 Bereits durchgeführte Maßnahmen

Westlich von Rüdesheim wurden im Rahmen von Projekten der AGAR Maßnahmen für die Mauereidechse in Flur 37 und Flur 40 durchgeführt (ZITZMANN 2003). Der Bereich Flur 37 liegt am westlichen Rüdesheimer Ortsausgang über den weit sichtbaren Schildern „Rüdesheim Rottland“. Wegen seiner herausragenden Bedeutung als potenzielles Mauereidechsenhabitat, den nachhaltigen Nutzungsmöglichkeiten und seiner Nähe zu Rüdesheim (Vorzeigefunktion, touristisches Potenzial) wurde dem Gebiet besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Im Jahr 2001 begann die Entbuschung des sog. Kronnestes. Über die erfolgreiche Wiederbesiedlung dieses Bereiches berichtet MASIUS (2001). Im November 2002 wurden dort erste Mauersanierungen vorgenommen. Inzwischen wird auf einem Teil der Fläche Wein angebaut, schmale Terrassen im südlichen Teil des Kronnestes (angrenzend an den Monitoring-Transekt) werden per Hand freigehalten. Benachbarte Flurstücke wurden in den Jahren zwischen 2001 und 2003 freigestellt, sind aber in den Folgejahren wieder der Sukzession anheim gefallen.

In der „Eisersgrub“ bei Lorch wurden im Jahr 2002 ebenfalls Trockenmauern für die Mauereidechse feigestellt.

Zahlreiche Maßnahmen für die Mauereidechse zwischen Rüdesheim und der Landesgrenze bei Lorchhausen finden sich in den Ausgleichsplanungen für diverse Bauvorhaben. Bekannt ist die zur Zeit durchgeführte Entbuschung größerer Weinbergsbrachen bei Lochhausen im Bereich „alter Weinbergspfad“.



Abb. 9: Männchen der Mauereidechse, Hanau, 10.5.2008.

7 Weitere Maßnahmenvorschläge

Die im Westen von Rüdesheim in Flur 37 liegenden Flurstücke 10, 18, 19 24, 27 und 31 sind zumindest in Teilbereichen nach den oben geschilderten Maßnahmen heute wieder stark verbuscht. Hier ist die dauerhafte Freistellung von betroffenen Fels- und Mauerbereichen zu empfehlen. Teile der Vegetation sollten jedoch belassen werden, da sie potenzielle Brutplätze der Zippammer darstellen. Weitere Mauerbereiche in der Gemarkung Rüdesheim, die sich eventuell für eine Entbuschung empfehlen könnten, finden sich in den Gutachten von BENDER & FUHRMANN (2000, 2001).

Die bei Lorch („Eisersgrub“) freigestellten Trockenmauern sollten nachgepflegt werden. Eine umfassende Planung möglicher Maßnahmen für die hessischen Mauereidechsenpopulationen sollte vorgenommen werden, wenn die Verbreitung der Art und die genaue Ausdehnung der Einzelvorkommen ausreichend bekannt ist.



Abb. 10: Lebensraum der Mauereidechse in Frankfurt am Main.

8 Literaturverzeichnis

- BENDER, C. & FUHRMANN, M. (2000): Bericht zur Kartierung unterschiedlicher Mauertypen (Beton- und Trockensteinmauern) in der Gemarkung Rüdesheim am Rhein im Jahr 2000 im Rahmen des Artenschutzprojektes für die Mauereidechse (*Podarcis muralis*). Unveröffentlichter Abschlussbericht, Hessischen Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten, Wiesbaden.
- BENDER, C. & FUHRMANN, M. (2001): Schutz- und Maßnahmenkonzept *Podarcis muralis* (Mauereidechse) auf der Gemarkung Rüdesheim (West). Teilwerke 1 und 2. Unveröffentlichter Abschlussbericht, Hessischen Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten, Wiesbaden.
- DALBECK, L. & HACHTEL, M. 2000: Die Mauereidechse, *Podarcis muralis*, am Urftsee bei Gemünd, Nordrhein-Westfalen, mit Anmerkungen zur Herpetofauna des Gebiets. Zeitschrift für Feldherpetologie 7 (1/2): 167-176.
- FEDERSCHMIDT, A. 1989: Ein neuer Fundort der Mauereidechse *Podarcis muralis* (LAURENTI 1768) (Squamata: Lacertidae) in Hessen. - Hessische Faunistische Briefe 9 (4): 68-69.
- FENA 2009: Erhaltungszustand der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Hessen Stand: März 2009. Als Anhang 4 in : Adrian-Werburg, F., Boldt, S., Bolz, D., Kalusche, J., Mahn, D., Wolf-Roth, S. (2009): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. September 2009; 49 S. + Anhang.
- 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.
- GALL, M. & GODMANN, O. 2004: Die Situation des Feldhamsters in Hessen. – Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz; Reihe Natura 2000; 84 S.
- 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.
- IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 20 November 2009.
- JOGER, U. 1996: Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Teilwerk II: Reptilien. – In: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste der Pflanzen- und Tierarten Hessens. Wiesbaden.
- KOBE, I. (2010): Eine (noch) individuenstarke Mauereidechsenpopulation im Stadtgebiet von Groß-Gerau. – Elaphe 18 (1): 33-37.
- KÜHNEL, K. D. et al. 2009: Rote der Kriechtiere. In Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere; Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70, 388 S.
- LAUFER, H., WAITZMANN, M. & ZIMMERMANN, P. 2007: Mauereidechse *Podarcis muralis* (Laurenti 1768). S. 577-596. In. LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 805 S.
- MALTEN, A. 2008: Bericht über die Umsiedlung der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) vom Gleisbahnhof Hanau 2008. - Unveröff. Gutachten, 8 S.
- MASIUS, P. 2001: Die Mauereidechse bei Rüdesheim: Quantitative Erfassung im „Kerngebiet 1“ unter besonderer Berücksichtigung der entbuschten Weinbergs-brache „Kronnest“. Unveröffentlichter Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR).

- 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.
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (Bearb.) (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., TIESMEIER, B. MAYER, W. & SCHWEIGER, S. 2008: Allochthone Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland. - Zeitschrift für Feldherpetologie 15 (2): 139-156.
- SEIPP, R., MALTEN, A. & KÖHLER, G. 1998: Ein bisher unbekanntes Vorkommen der Mauereidechse *Podarcis muralis* (Laurenti 1768) auf dem Gelände des Hauptgüterbahnhof in Frankfurt/Main. – Elaphe N. F. 6 (2): 81-82.
- WAITZMANN, M. 1989: Untersuchungen zur Verbreitung, Ökologie und Systematik der Äskulapnatter – *Elaphe longissima* (LAURENTI, 1768) im südlichen Odenwald und im Donautal unter Berücksichtigung aller anderen in den Untersuchungsgebieten auftretenden Reptilienarten. – Dissertation Universität Heidelberg, 291 S.
- 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.



HESSEN-FORST

Fachbereich Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)

Europastr. 10 – 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991–264

E-Mail: naturschutzdaten@forst.hessen.de

Ansprechpartner Team Arten:

Christian Geske 0641 / 4991–263
Teamleiter, Käfer, Libellen, Fische, Amphibien

Susanne Jokisch 0641 / 4991–315
Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Schmetterlinge, Mollusken

Bernd Rüblinger 0641 / 4991–258
Landesweite natis-Datenbank, Reptilien

Brigitte Emmi Frahm-Jaudes 0641 / 4991–267
Gefäßpflanzen, Moose, Flechten

Michael Jünemann 0641 / 4991–259
Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien

Betina Misch 0641 / 4991–211
Landesweite natis-Datenbank