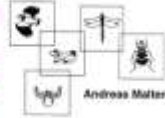




## Artgutachten 2011

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





Annette Zitzmann & Andreas Malten

**Bundesmonitoring der  
Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Hessen 2011**  
(Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie)



November 2011

Gutachten im Auftrag von:

**Hessen-Forst FENA**  
**Forsteinrichtung und Naturschutz**

Europastraße 10-12

35394 Gießen

Zitzmann, A. & Malten, A. 2011: Bundesmonitoring der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Hessen 2011 (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) - 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.

**im Auftrag von**

# **HESSEN-FORST**

## **FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ**



**Europastraße 10-12**  
**35394 Gießen**

**Abschlussbericht**

Stand: 3. Mai 2012

Bearbeitung:

Annette Zitzmann  
AGAR-Geschäftsstelle

Andreas Malten  
Kirchweg 6, 63303 Dreieich



## Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Zusammenfassung .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2 Aufgabenstellung .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>3 Material und Methode .....</b>  | <b>6</b>  |
| 3.1 Auswahl der Untersuchungsgebiete .....                                       | 6         |
| 3.2 Erfassungsmethodik.....  | 7         |
| <b>4 Ergebnisse.....</b>   | <b>9</b>  |
| 4.1. Ergebnisse im Überblick .....   | 9         |
| 4.2 Bewertung der Vorkommen im Überblick .....                                   | 10        |
| 4.3 Bewertung der Einzelvorkommen .....  | 13        |
| 4.3.1 Nauroth, Grube Rosit .....   | 13        |
| 4.3.2 Rüdesheim Kronnest .....   | 14        |
| 4.3.3 Bahnhof Gernsheim.....   | 15        |
| 4.3.4 Hirschhorn NO, Weg oberhalb Bahnlinie.....                                 | 16        |
| <b>5 Diskussion .....</b>  | <b>17</b> |
| <b>6 Vorschläge und Hinweise für ein Monitoring nach der FFH-Richtlinie.....</b> | <b>18</b> |
| <b>7 Offene Fragen und Anregungen .....</b>                                      | <b>19</b> |
| <b>8 Literaturverzeichnis .....</b>  | <b>20</b> |
| Anhänge  |           |



## 1 Zusammenfassung

In Hessen wurden 2011 im Rahmen der Umsetzung des FFH-Monitorings zur Bewertung der Vorkommen und der Entwicklung des Erhaltungszustandes der Mauereidechse in einem zweiten Monitoring vier Transekte nach dem Schema des bundesweiten Stichprobenverfahrens untersucht.

Eines der zu Beginn des ersten Durchgangs 2009 per Zufall ausgewählten Vorkommen bestand im 2011 nicht mehr und wurde durch eine andere Fläche ersetzt.

Im zweiten Monitoringdurchgang wurden die Gebiete ID 12, Nauroth Grube Rosit, ID 14, Rüdesheim Kronnest und ID 19, Hirschhorn NO, Weg oberhalb Bahnlinie bearbeitet. Als Ersatzfläche wurde das Gebiet Bahnhof Gernsheim in Absprache mit dem Auftraggeber ausgewählt. Diese Fläche war im Jahr 2009 bereits im Rahmen des Landesmonitorings bearbeitet worden, so dass Daten für den Vergleich mit dem damaligen Zustand des Mauereidechsenvorkommens zur Verfügung standen. Für die Ersatzfläche wurde ein neuer GIS-Shape angelegt.

Wie bereits im ersten Monitoring 2009 wurden alle im Bundesmonitoring untersuchten Vorkommen im Gesamtergebnis mit „B“ bewertet.

Bei einzelnen Parametern kam es zu Veränderungen gegenüber dem ersten Durchgang. Unterschiedliche Zählergebnisse ließen auf keine auf- oder abwärts gerichteten Trends schließen, vielmehr wird von seit 2009 stabilen Populationen ausgegangen.

## 2 Aufgabenstellung

Die Europäische Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) führt die Mauereidechse als Art von gemeinschaftlichem Interesse auf, die streng zu schützen ist (Anhang IV). Sie ist dementsprechend nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt. Auf das gesamte Vorkommensareal bezogen, wird sie in der IUNC Red List of Threatened Species (IUCN 2011) in der Kategorie „Least Concern“ aufgeführt, ist sie also nicht gefährdet. In der Roten Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009) sowie in der Roten Liste Hessens (AGAR & FENA 2010) wird sie in Kategorie 3 „gefährdet“ geführt.

Der Erhaltungszustand der Mauereidechse wird nach dem Ampelschema EU-weit und in Hessen günstig (grün) und bundesweit als ungünstig-unzureichend (gelb) 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 Untersuchung 2011 ist es, in einem Wiederholungsdurchgang nach dem Bundesstichprobenverfahren neue Daten zur Ermittlung des bundesweiten Trends der Art erheben.

Grundlage des Monitorings sind das landesweiten Artgutachten (FUHRMANN 2003) und der Bericht zum 1. Monitoring (ZITZMANN & MALTEN 2009) sowie die von Hessen-Forst FENA geführte Datensammlung in Natis.

## 3 Material und Methode

### 3.1 Auswahl der Untersuchungsgebiete

Drei der Untersuchungsgebiete waren durch den ersten Bundesmonitoring-Durchgang 2009 bereits vorgegeben:

ID 12, Nauroth Grube Rosit, Naturraum D41 (Taunus),

ID 14, Rüdesheim Kronnest, Naturraum D44 (Mittelrheingebiet)

ID 19, Hirschhorn NO, Weg oberhalb Bahnlinie, Naturraum D55 (Odenwald, Spessart und Rhön)

Das vierte Gebiet ID 17, Hanau, Gelände des ehemaligen Gleisbauhofs D53 (Oberrheinisches Tiefland), konnte nicht mehr bearbeitet werden. Die Mauereidechsen auf der Fläche waren zwischenzeitlich in das Gebiet Dietesheim, NSG „An den Steinbrüchen“, S Dietesheim umgesiedelt worden (dieses Gebiet wurde im Landesmonitoring 2011 behandelt). Die ehemalige Untersuchungsfläche wird derzeit bebaut (Abb.1).



**Abb. 1:** Bebauung der ehemaligen Monitoringfläche ID 17.

Als Ersatz wurde das Gebiet Bahnhof Gernsheim ausgewählt. Das Gebiet erfüllt folgende Kriterien:

1. Es beinhaltet ähnliche Biotopstrukturen wie das ursprüngliche Monitoring-Gebiet (alte Bahnanlagen, Ruderalflächen)

2. Es liegt im selben Naturraum D 53
3. Es wurde im Jahr 2009 im Rahmen des Landesmonitorings untersucht, so dass Vergleichsdaten zu einer früheren Erhebung vorliegen.

Die Festlegung erfolgte in Absprache mit dem Auftraggeber.



**Abb. 2:** Ersatzfläche Bahnhof Gernsheim.

### 3.2 Erfassungsmethodik

Die Erfassungsmethodik 2011 entsprach der des ersten Bundesmonitorings 2009. Die Vorkommen der Mauereidechse entlang der Transekte wurden anhand der in der Anlage zum Werkvertrag beschriebenen Methode (SACHTELEBEN et al. 2010) 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 abgesehen 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 Jung-



tiere 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 (z. B. Rüdesheim Kronnest). Der asphaltierte Weinbergsweg und die Mauerkrone auf der anderen Seite des Wegs konnte weniger Beobachtungen erbringen. In einem flächigen Habitat, wie z. B. großen Schotterflächen (Bahnhof Gernsheim), 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.

## 4 Ergebnisse

### 4.1. Ergebnisse im Überblick

Insgesamt wurden bei den jeweiligen Transektbegehungen in den vier Bundesmonitoring-Gebieten 705 Mauereidechsensichtungen gemacht. Die Summe der maximalen Anzahl ist 286 Tiere. Dabei wurden mindestens 171 verschiedene adulte Individuen sowie mindestens 87 diesjährige und 28 vorjährige Jungtiere gezählt. Die adulten Individuen verteilen sich auf 90 Männchen, 48 Weibchen und 33 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.

**Tab. 1:** Maximale Ergebnisse der Zählungen auf den Transekten für Geschlechter und Altersklassen für das Monitoring aus den Jahren 2009 und 2011.

| TK/4   | Gebiet                               | Monitoring 2009 |           |            |            |           |               | Monitoring 2011 |           |            |           |           |               |
|--------|--------------------------------------|-----------------|-----------|------------|------------|-----------|---------------|-----------------|-----------|------------|-----------|-----------|---------------|
|        |                                      | Adult M         | Adult W   | Adult unb. | Juv dj.    | Juv vj.   | 2009 $\Sigma$ | Adult M         | Adult W   | Adult unb. | Juv dj.   | Juv vj.   | 2011 $\Sigma$ |
| 5813/2 | Nauroth, Grube Rosit                 | 11              | 3         | 4          | 50         | 3         | <b>71</b>     | 11              | 9         | 5          | 18        | 3         | <b>46</b>     |
| 6013/1 | Rüdesheim, Kronnest                  | 9               | 7         | 4          | 11         | 8         | <b>39</b>     | 10              | 4         | 4          | 18        | 7         | <b>43</b>     |
| 6216/2 | Bahnhof Gernsheim                    | 29              | 10        | 13         | 69         | 7         | <b>121</b>    | 62              | 30        | 16         | 42        | 15        | <b>165</b>    |
| 6519/1 | Hirschhorn NO Weg oberhalb Bahnlinie | 15              | 2         | 1          | 1          | 4         | <b>23</b>     | 7               | 5         | 8          | 9         | 3         | <b>32</b>     |
|        |                                      | <b>64</b>       | <b>12</b> | <b>22</b>  | <b>131</b> | <b>22</b> | <b>254</b>    | <b>90</b>       | <b>48</b> | <b>33</b>  | <b>87</b> | <b>28</b> | <b>286</b>    |

Die zahlenmäßig stärkste Population fand sich mit maximal 165 gezählten Individuen (463 Sichtungen) am Bahnhof Gernsheim, gefolgt von der Grube Rosit mit maximal 45 Individuen (109 Sichtungen), Rüdesheim, Kronnest mit maximal 43 Individuen (85 Sichtungen) und schließlich Hirschhorn mit maximal 32 Individuen (48 Sichtungen).

Ein Vergleich der Ergebnisse vom Bahnhof Gernsheim mit denen aus der ursprünglichen Monitoringfläche in Hanau zeigt, dass nicht nur das Gebiet selbst, sondern auch die Zählungsergebnisse ähnlich sind. Mit 177 gefundenen Individuen existierte in Hanau im Bereich des Transekts eine ähnlich große Population wie in Gernsheim.

## 4.2 Bewertung der Vorkommen im Überblick

Die Bewertung (Tab. 4) wurde gemäß den Vorgaben der Methodik und des Bewertungsschemas des Bundesmonitorings (SACHTELEBEN et al. 2010) et al. (2006) durchgeführt.

Nach SCHNITTER et al. (2006: 11), zitiert in SACHTELEBEN et al. (2010) 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. Gutachterlich begründet kann von diesem Verfahren abgewichen werden (Schnitter pers. Mittlg.). 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).“

**Tab. 2:** Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten (aus SACHTELEBEN et al. 2010).

| Wertstufe / Kriterium  | A                | B      | C                   |
|------------------------|------------------|--------|---------------------|
| Zustand der Population | hervorragend     | gut    | mittel bis schlecht |
| Habitatqualität        | hervorragend     | gut    | mittel bis schlecht |
| 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 SCHNITTER et al. 2006).

|                          |          |          |          |          |          |          |          |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Habitatstrukturen</b> | A        | A        | A        | A        | A        | B        | B        |
| <b>Habitatqualität</b>   | A        | A        | A        | A        | A        | B        | B        |
| <b>Arteninventar</b>     | B        | A        | B        | C        | A        | B        | C        |
| <b>Population</b>        | B        | A        | B        | C        | A        | B        | C        |
| <b>Beeinträchtigung</b>  | C        | B        | B        | C        | C        | C        | C        |
| <b>Gesamtwert</b>        | <b>B</b> | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>B</b> | <b>B</b> | <b>C</b> |

**Tab. 4:** Bewertung der Probeflächen nach SACHTELEBEN (2010) im Überblick.

|  | Nauroth, Grube Rosit | Rüdesheim Kronnest | Bahnhof Gernsheim | Hirschhorn NO, Weg oberhalb Bahnlinie |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------------------------------|
| <b>Zustand der Population</b>  | <b>C</b>             | <b>C</b>           | <b>A</b>          | <b>C</b>                              |
| relative Populationsgröße (maximale Aktivitätsdichte aller Altersklassen)  | C                    | C                  | A                 | C                                     |
| Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis   | A                    | A                  | A                 | A                                     |
| <b>Habitatqualität</b>   | <b>B*</b>            | <b>A</b>           | <b>A</b>          | <b>B</b>                              |
| Lage der Verstecke, Vegetation und Eiablageplätze zu den vertikalen Strukturen   | A                    | A                  | A                 | A                                     |
| Exposition der vertikalen Strukturen   | A                    | A                  | A                 | B                                     |
| Bedeckung der vertikalen Strukturen durch Vegetation (in 5%-Schritten schätzen)  | 15%<br>A             | 10%<br>A           | 15%<br>A          | 30%<br>B                              |
| Anteil an Verstecken (Höhlen, Felsspalten, hohl liegende Steine) (durchschnittliche Anzahl pro 100 m Mauer bzw. Felslänge)   | A                    | A                  | A                 | A                                     |
| <b>Eiablageplätze</b>  |                      |                    |                   |                                       |
| 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 <sup>2</sup> ] pro 100 m Lauflänge Untersuchungsfläche angeben) | A                    | A                  | A                 | A                                     |
| <b>Vernetzung</b>  |                      |                    |                   |                                       |
| Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen (nur vorhandene Daten einbeziehen)   | C*                   | A                  | A                 | A                                     |
| <b>Beeinträchtigungen</b>  | <b>B</b>             | <b>B</b>           | <b>C</b>          | <b>A</b>                              |
| Sukzession (Expertenvotum mit Begründung)  | A                    | A                  | C                 | A                                     |
| Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art (Expertenvotum mit Begründung)  | A                    | B                  | C                 | A                                     |
| akute Bedrohung durch Flurbereinigung (Betonieren, Uferbegradigung) oder Verfüugung von Mauern (Expertenvotum mit Begründung)  | A                    | A                  | C                 | A                                     |
| <b>Isolation</b>   |                      |                    |                   |                                       |
| Fahrwege im Lebensraum bzw. angrenzend   | B                    | B                  | C                 | A                                     |
| <b>Störungen</b>   |                      |                    |                   |                                       |
| Freizeitdruck (stark frequentierte Wanderwege, häufig benutzte Trampelpfade am Felsfuß bzw. -kopf, Klettersport)   | B                    | B                  | C                 | A                                     |
| <b>Gesamtbewertung</b>   | <b>B</b>             | <b>B</b>           | <b>B</b>          | <b>B</b>                              |

\* Obwohl die Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen >2km ist und der Einzelparame- ter „Vernetzung“ mit „C“ bewertet wurde, wird das Kriterium „Habitatqualität“ mit „B“ bewertet. Die Vernetzungssituation ist seit langer Zeit unverändert und die Population hält sich in dem ansonsten hervorragenden Habitat stabil. Gutachterlich kann die Habitatqualität daher keinesfalls als mittel bis schlecht eingestuft werden.

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 = A

Akute Bedrohung: nicht vorhanden (NSG) = 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

**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: keine Beeinträchtigung durch diese. Gebiet nach der Kartierungssaison artgerecht gepflegt, der Aufwuchs bis zur angrenzenden Bahnlinie zurückgeschnitten = A

Vereinbarkeit Nutzungsregime: keine Beeinträchtigung der Population erkennbar = A

Akute Bedrohung: keine = A



**Abb. 2:** Pflege des Untersuchungsgebietes in Hirschhorn, Oktober 2011.



## 4.3 Bewertung der Einzelvorkommen

Im Folgenden werden die Probeflächen bezüglich des Trends der Population (Abnahme, Zunahme, gleichbleibend), der aktuellen Gefährdungssituation und den bisherigen Pflegemaßnahmen (Erfolge/Probleme) behandelt.

### 4.3.1 Nauroth, Grube Rosit

**Tab. 5:** Bewertung der Probefläche Nauroth, Grube Rosit in 2009 und in 2011.

|             | Popu-<br>lation |          | Habitatqualität                               |                        |                         |                       |                          |            | Beeinträchti-<br>gungen |         |                      |                        |         | Population | Habitatqualität | Beeinträchtigung | GESAMT   |
|-------------|-----------------|----------|---|------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|------------|-------------------------|---------|----------------------|------------------------|---------|------------|-----------------|------------------|----------|
|             | Größe           | Struktur | Lage Verste-<br>cke, Vegeta-<br>tion-, Eiabl. | Exposition<br>Struktur | Bedeckung<br>Vegetation | Anteil Ver-<br>stecke | Zahl Eiabla-<br>geplätze | Vernetzung | Sukzession              | Nutzung | Akute Be-<br>drohung | Isolation:<br>Fahrwege | Störung |            |                 |                  |          |
| <b>2009</b> | B               | A        | A   | A                      | A,<br>15%               | A                     | A                        | C          | A                       | A       | A                    | B                      | B       | <b>B</b>   | <b>B</b>        | <b>B</b>         | <b>B</b> |
| <b>2011</b> | C               | A        | A   | A                      | A,<br>15%               | A                     | A                        | C          | A                       | A       | A                    | B                      | B       | <b>C</b>   | <b>B</b>        | <b>B</b>         | <b>B</b> |

Bei den Transektbegehungen im Jahr 2009 wurden maximal 71 Individuen gezählt, 2011 waren es 45. Die geringere Anzahl von Individuen ergibt sich durch weniger Funde von Jungtieren im Jahr 2011. Die Gutachter sehen in diesem Ergebnis allerdings kein Anzeichen für einen negativen Populationstrend. Vielmehr wird vermutet, dass es lediglich um Effekte unterschiedlicher Kartierbedingungen (Wetter, Temperatur), handelt. Auch wenn der Zustand der Population aufgrund der geringeren Zählergebnisse auf C „mittel bis schlecht“ herabgestuft werden musste, ändert sich an der Gesamtbewertung des untersuchten Vorkommens mit B nichts.

Das Vorkommen gilt nach den aktuellen Untersuchungen im Rahmen des Landesmonitorings in Suchräumen weiterhin als isoliert. Daher ist das es bei Populationseinbrüchen besonders gefährdet. Das Vorkommen 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. Nach wie vor ist die gesamte Größe der Population und die Ausdehnung auf der Fläche nicht kartiert. Deshalb sollte, wie bereits letzten Monitoring-Bericht (ZITZMANN & MALTEN 2009) gefordert, bis zum nächsten Monitoring eine möglichst flächenscharfe Abgrenzung des gesamten Lebensraumes der Population erfolgen.

Trotz der schlechten Vernetzungssituation wird die Habitatqualität gutachterlich insgesamt mit „B“ bewertet. Das vermutlich lange isolierte Vorkommen besiedelt ein in allen weiteren Einzelparametern mit „hervorragend“ bewertetes Habitat. Eine Herabstufung des Kriteriums auf „C“ wäre nicht sinnvoll.

### 4.3.2 Rüdesheim Kronnest

**Tab. 6:** Bewertung der Probefläche Rüdesheim Kronnest in 2009 und in 2011.

|             | Popu-<br>lation |          | Habitatqualität                               |                        |                         |                       |                          |            | Beeinträchti-<br>gungen |         |                      |                        |         | Popu-<br>lation | Habitatqualität | Beeinträchtigung | GESAMT |
|-------------|-----------------|----------|---|------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|------------|-------------------------|---------|----------------------|------------------------|---------|-----------------|-----------------|------------------|--------|
|             | Größe           | Struktur | Lage Verste-<br>cke, Vegeta-<br>tion., Eiabl. | Exposition<br>Struktur | Bedeckung<br>Vegetation | Anteil Ver-<br>stecke | Zahl Eiabla-<br>geplätze | Vernetzung | Sukzession              | Nutzung | Akute Be-<br>drohung | Isolation:<br>Fahrwege | Störung |                 |                 |                  |        |
| <b>2009</b> | C               | A        | A   | A                      | A<br>10%                | A                     | A                        | A          | A                       | B       | A                    | B                      | B       | C               | A               | B                | B      |
| <b>2011</b> | C               | A        | A   | A                      | A<br>10%                | A                     | A                        | A          | A                       | B       | A                    | B                      | B       | C               | A               | B                | B      |

Die Ergebnisse der bisher durchgeführten Monitoring-Durchgänge unterscheiden sich nicht. Im Jahr 2009 wurden insgesamt mindestens 39 unterschiedliche Individuen entlang des Transektes gefunden, 2011 waren es 43 – ein nicht signifikanter Unterschied aus dem sich kein Populationstrend ablesen lässt. Es wird von einer gleichbleibenden Population ausgegangen. Die Bewertungen zu den Parametern Habitatqualität und Beeinträchtigungen sind für beide Monitoring-Durchgänge identisch. Das untersuchte Vorkommen wird weiterhin gesamt mit B bewertet. Folgende Bemerkungen, die bereits im letzten Monitoring-Bericht formuliert wurden, müssen hier wiederholt 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.



**Abb. 3:** Teil des Transektes Rüdesheim Kronnest.

### 4.3.3 Bahnhof Gernsheim

**Tab. 7:** Bewertung der Probefläche Bahnhof Gernsheim in 2009 und in 2011.

|             | Popu-<br>lation |          | Habitatqualität                               |                        |                         |                       |                          |            | Beeinträchti-<br>gungen |         |                      |                        |         | Popu-<br>lation | Habitatqualität | Beeinträchtigung | GESAMT   |
|-------------|-----------------|----------|---|------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|------------|-------------------------|---------|----------------------|------------------------|---------|-----------------|-----------------|------------------|----------|
|             | Größe           | Struktur | Lage Verste-<br>cke, Vegeta-<br>tion., Eiabl. | Exposition<br>Struktur | Bedeckung<br>Vegetation | Anteil Ver-<br>stecke | Zahl Eiabla-<br>geplätze | Vernetzung | Sukzession              | Nutzung | Akute Be-<br>drohung | Isolation:<br>Fahrwege | Störung |                 |                 |                  |          |
| <b>2009</b> | A               | A        | A   | A                      | A<br>15<br>%            | A                     | A                        | C          | C                       | C       | C                    | C                      | C       | <b>A</b>        | <b>B</b>        | <b>C</b>         | <b>B</b> |
| <b>2011</b> | A               | A        | A   | A                      | A<br>15<br>%            | A                     | A                        | A          | C                       | C       | C                    | C                      | C       | <b>A</b>        | <b>A</b>        | <b>C</b>         | <b>B</b> |

Im Jahr 2009 wurden entlang des Transektes insgesamt 121 verschiedene Individuen gefunden, im Jahr 2011 waren es 165. Möglicherweise lässt sich hier ein positiver Populationstrend der bereits im ersten Monitoring-Durchgang mit A „hervorragend“ bewerteten Population absehen.

Über die Herkunft des erstmals durch FEDERSCHMIDT (1989) beschriebenen Vorkommens herrscht inzwischen Klarheit. SCHULTE et al. (2011) identifizierten genetisch untersuchte Tiere aus dem Gebiet als zur westfranzösischen Linie der bei uns einheimischen Unterart der Mauereidechse *Podarcis muralis brogniardi* gehörig. Die Autoren gehen von einer Aussetzung oder einer Verschleppung durch den Güterverkehr als Ursprung der Population aus.

Bis auf das Kriterium „Vernetzung“ bestehen keine Unterschiede bei der Bewertung des Vorkommens zwischen 2009 und 2011. Aufgrund der Untersuchung von Verdachtsräumen im Rahmen des Landesmonitorings 2011 (ZITZMANN & MALTEN 2011) konnten weitere Vorkommen in der Nachbarschaft des Areal am Gernsheimer Bahnhof festgestellt werden. Die Bewertung des Kriteriums änderte sich dadurch von C nach A.

Für eine gesicherte Einstufung gilt es weiterhin, die aktuelle flächige Ausdehnung der Population zu ermitteln, was in den nächsten Jahren geschehen sollte. Problematisch für diese Population könnte nach wie vor 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.

#### 4.3.4 Hirschhorn NO, Weg oberhalb Bahnlinie

**Tab. 8:** Bewertung der Probefläche Hirschhorn NO, Weg oberhalb Bahnlinie in 2009 und in 2011.

|             | Popu-<br>lation |          | Habitatqualität                               |                        |                         |                       |                          |            | Beeinträchti-<br>gungen |         |                      |                        |         | Popu-<br>lation | Habitatqualität | Beeinträchtigung | GESAMT |
|-------------|-----------------|----------|---|------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|------------|-------------------------|---------|----------------------|------------------------|---------|-----------------|-----------------|------------------|--------|
|             | Größe           | Struktur | Lage Verste-<br>cke, Vegeta-<br>tion., Eiabl. | Exposition<br>Struktur | Bedeckung<br>Vegetation | Anteil Ver-<br>stecke | Zahl Eiabla-<br>geplätze | Vernetzung | Sukzession              | Nutzung | Akute Be-<br>drohung | Isolation:<br>Fahrwege | Störung |                 |                 |                  |        |
| <b>2009</b> | C               | A        | A   | B                      | B<br>30%                | A                     | A                        | C          | B                       | B       | A                    | A                      | C       | C               | B               | B                | B      |
| <b>2011</b> | C               | A        | A   | B                      | B<br>30%                | A                     | A                        | A          | A                       | A       | A                    | A                      | A       | C               | B               | A                | B      |

An der Gesamtbewertung des Vorkommens hat sich seit dem letzten Monitoring-Durchgang nichts geändert. Die Gesamtzahl der verschiedenen gefundenen Individuen stieg mit 32 gegenüber 23 aus dem Jahr 2009 leicht an. Die Population dürfte zahlenmäßig stabil sein, für den Nachweis eines signifikant positiven Trends reichen die Ergebnisse nicht aus. Anders als im Jahr 2009 schätzen die Gutachter inzwischen die Kriterien zum Parameter Beeinträchtigungen ein. Die im Herbst 2011 erfolgte, durchgreifende Pflege des Vorkommensareals (Abb.2) führte zur Bewertung A „keine bis geringe“ Beeinträchtigung bezüglich der Sukzession im Gebiet. Auch bezüglich der Störungen durch Freizeitdruck kommen die Gutachter im zweiten Durchgang des Bundesmonitorings zu einem anderen Schluss als in 2009. Der durch das Gebiet führende Trampelpfad wird offensichtlich nur sporadisch begangen, so dass inzwischen von keiner Störung im gesamten Habitat ausgegangen wird. Der Parameter Beeinträchtigungen wurde deshalb erstmals mit A bewertet. Für die Gesamtbewertung bedeutet das keinen Unterschied gegenüber dem ersten Monitoring.



**Abb. 4:** Mauereidechse am Transekt bei Hirschhorn.



## 5 Diskussion

Eine grundsätzliche Gefährdung der Population, die dem Bundesmonitoring unterzogen wurden, ist nicht abzusehen. Die Mauereidechse erweist sich als ausgesprochen anpassungsfähig und ist bei Vorhandensein geeigneter Strukturen außerhalb des typischen Lebensraums in Weinanbaugebieten auch in den Ortschaften bzw. in Sekundärlebensräumen (Bahnflächen, Mauern) zu finden. Die Populationsdichte auf Schotterflächen im Gleisbereich von Gernsheim übertrifft bei weitem die Dichten, die in Felshabitaten (Hirschhorn), in Weinbergen (Rüdesheim) oder in der ehemaligen Schiefergrube Rosit gefunden wurden. Die gesamte Populationsgröße, Umfang und die flächige Ausdehnung der im Bundesmonitoring untersuchten Vorkommen ist weiterhin nicht auskartiert.

Die Hauptgefährdungsursache für Mauereidechsenvorkommen an Bahnflächen (hier: Bahnhof Gernsheim) zeigt sich beispielhaft am Wegfall der ursprünglich vorgesehenen Monitoringfläche auf dem Gelände des ehemaligen Hanauer Gleisbauhofs (Abb. 5), der in ein Neubaugebiet umgewandelt wurde.



**Abb. 5:** Inzwischen bebauter Lebensraum der Mauereidechse in Hanau. Zustand im Jahr 2010.



## **6 Vorschläge und Hinweise für ein Monitoring nach der FFH-Richtlinie**

Dieser Punkt wurde bereits ausführlich im Monitoring-Bericht 2009 (ZITZMANN & MALTEN 2009) unter 5.3 „Praktikabilität des Bewertungsschemas“ behandelt. Da sich an der Methodik seit dem letzten Monitoring nichts geändert hat, kann weiter auf diese Aussagen verwiesen werden.

## **7 Offene Fragen und Anregungen**

Die Verbreitung der Mauereidechse in Deutschland und Europa steht zunehmend im Fokus populationsgenetischer Untersuchungen (SCHULTE et al. 2011). Aktuelle Untersuchungen deuten darauf hin, dass die Art z. T. mit allochthonen Populationen stark in Ausbreitung begriffen ist. Für das Vorkommen der Mauereidechse in Gernsheim liegen inzwischen genetische Untersuchungen vor, die dafür sprechen, dass die Population auf ausgesetzte oder verschleppte Tiere zurückgeht. Auf Aussetzungen oder Verschleppungen durch den Güterverkehr könnten nach SCHULTE et al. auch die Populationen der Mauereidechse in Frankfurt, Darmstadt und Darmstadt-Eberstadt zurückgehen. Über den Ursprung der weiteren hessischen Vorkommen außerhalb des ursprünglichen Kernverbreitungsgebietes im Rheingau-Taunus liegen bislang noch keine Daten vor. Im Rahmen zukünftiger Monitoring-Durchgänge (Bundes- und Landesmonitoring) sollte erwogen werden, das Sammeln von Speichelproben für genetische Untersuchungen zur Herkunft der Tiere mit einzubeziehen.

## 8 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.
- FEDERSCHMIDT, A. 1989: Ein neuer Fundort der Mauereidechse *Podarcis muralis* (LAURENTI 1768) (Squamata: Lacertidae) in Hessen. - Hessische Faunistische Briefe 9 (4): 68-69.
- FENA 2011: Erhaltungszustand der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Hessen Stand: Februar 2011. Als Anhang 4 in: Adrian-Werbung, F., Boldt, S., Bolz, D., Kalusche, J., Mahn, D., Wolf-Roth, S., Stöckle, S. (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 2. Fassung Mai 2011; 50 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.
- IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on **28 November 2011**.
- 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.
- 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., BIDINGER, K., DEICHSEL, G., HOCHKIRCH, A., THIESMEIER, B. & VEITH, M. 2011: Verbreitung, geografische Herkunft und naturschutzrechtliche Aspekte allochthoner Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland - Zeitschrift für Feldherpetologie 18: 161-180.
- 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. 2011: 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, 31 S. + Anhänge.



## HESSEN-FORST

Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)  
Europastr. 10 - 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264

Fax: 0641 / 4991-260

Web: [www.hessen-forst.de/FENA](http://www.hessen-forst.de/FENA)

E-Mail: [naturschutzdaten@forst.hessen.de](mailto:naturschutzdaten@forst.hessen.de)

Ansprechpartner Sachgebiet III.2 Arten:

Christian Geske 0641 / 4991-263

*Sachgebietsleiter, Libellen*

Susanne Jokisch 0641 / 4991-315

*Säugetiere (inkl. Fledermäuse)*

Andreas Opitz 0641 / 4991-250

*Gefäßpflanzen, Moose, Flechten*

Michael Jünemann 0641 / 4991-259

*Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien, Amphibien*

Tanja Berg 0641 / 4991 - 268

*Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge*

Yvonne Henky 0641 / 4991-256

*Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen, Käfer*