

Landesbetrieb Mobilität Cochem-Koblenz

**Schlingnatter-Mauereidechsen-Habitat
Gesamtkonzept**

**Vallendar K 82 sowie
Bebauungsplan „Rheinufer Nord“
der Stadt Vallendar**

Endbericht

Bearbeitung:

Stand 16.06.2016

Willigalla – Ökologische Gutachten
Am Großen Sand 22
55124 Mainz
www.willigalla.de



Auftraggeber:

Stadt Vallendar
Rathausplatz 5
56179 Vallendar

Auftragnehmer:



Willigalla Ökologische Gutachten
Am Großen Sand 22
55124 Mainz
www.willigalla.de

Bearbeitung:

Dipl.-Landschaftsökol. Dr. Christoph Willigalla

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Zielsetzung.....	1
2	Konzept	1
3	Literatur	11

Abbildungen

Abbildung 1: Verbreitung der Schlingnatter in Deutschland. Quelle: DGHT 2014	2
Abbildung 2: Verbreitung der Mauereidechse in Deutschland. Quelle: DGHT 2014.....	4
Abbildung 3: Aktuelle Situation Maßnahmenfläche 1.....	6
Abbildung 4: Aktuelle Situation Maßnahmenfläche 2.....	6
Abbildung 5: Aktuelle Situation Maßnahmenfläche 3, Blick nach Norden.	7
Abbildung 6: Aktuelle Situation Maßnahmenfläche 3, Blick nach Süden.....	7
Abbildung 7: Beispiel eines Steinriegels mit vorgelagertem Sandkranz	9
Abbildung 8: Beispiel einer reptiliengerecht gestalteten Bahnböschung	9

Anlagen

Karte 1: Gesamtkonzept, 1:750

1 Anlass und Zielsetzung

Es ist geplant, den Bebauungsplan „Rheinufer-Nord“ in Vallendar aufzustellen. Gleichzeitig soll die K 82 hochwasserfrei ausgebaut und an die B42 angeschlossen werden. Bei einer Kartierung aus dem Jahr 2003 wurden auf dem Gelände Mauereidechsen nachgewiesen (GRONTMIJ 2004). Projektträger des Bebauungsplanes ist die Stadt Vallendar, Projektträger der K 82 der Landesbetrieb Mobilität Cochem-Koblenz.

Im Rahmen einer Reptilienkartierung im Jahr 2015 konnten auf dem Plangebiet selbst keine Mauereidechsen mehr festgestellt werden. Allerdings wurden in der Umgebung südlich im Abstand von ca. 100 m zum Plangebiet sowohl Mauereidechsen als auch eine Schlingnatter kartiert (WÖG 2015).

Daher ist es erforderlich, die Belange der Reptilien bei der weiteren Planung zu berücksichtigen, um die lokalen Populationen erhalten zu können. Es werden einzelne Maßnahmen und Flächen klar den beiden unterschiedlichen Projektträgern zugeordnet.

2 Konzept

2.1 Ökologie der Reptilienarten

Angaben zur Ökologie der Schlingnatter

Nach GLÄSSER (1996), GÜNTHER & VÖLKL (1996), HACHTEL (2005), BUßMANN et al. (2011), SCHULTE & KOLLING (2014)

Die Boden bewohnende Schlingnatter ist in Rheinland-Pfalz bevorzugt in halboffenem, trockenem und sonnigem Gelände mit steinigem, Wärme speichernden Untergrund zu finden. Sie nutzt ein kleinräumiges Mosaik unterschiedlicher Strukturelemente wie Gesteinsplatten und –haufen, Büsche und Sträucher.

Typische Habitate stellen Heckenraine, mit Büschen bestandene Berghänge, Flächen mit Stein- und Geröllhaufen und deckender Bodenvegetation, Bahndämme, Weinberge o.ä. dar.

Verstecke in Mauerfugen oder Felsspalten dienen auch als Überwinterungsquartiere.

Die Jahresaktivität der Schlingnatter erstreckt sich in der Regel von Ende März bis in den Oktober hinein. Die Paarung findet meist im Zeitraum April/ Mai statt, zwischen August und Oktober werden pro Weibchen 2-15 Junge geboren (Schlingnattern sind ovovivipar¹). Ab Oktober/ November ziehen sich die Tiere in die Winterhabitate zurück.

Die Schlingnatter gilt als standorttreu, wobei Tiere bis zu 1,8 km entfernt von ihrem eigentlichen Vorkommen gefunden wurden. Zwischen Teillebensräumen, z.B. zum Wechsel vom Sommerlebensraum zum Winterquartier werden Entfernungen von ca. 300 m überwunden. Der Flächenbedarf einer Schlingnatter liegt bei 0,06 bis 3 ha. Für eine stabile Schlingnatterpopulation sind Flächen von ca. 170 – 300 ha nötig.

In Rheinland-Pfalz ist die Schlingnatter relativ weit verbreitet. Die Verbreitungsschwerpunkte konzentrieren sich auf die trockenwarmen Hanglagen des Rhein-, Ahr-, Mosel, Lahn- und Nahetals und das Nordpfälzer Bergland. Konkrete Angaben über Populationsgrößen hingegen existieren kaum.

¹ "eierlebiggebärend", Embryonalentwicklung erfolgt bei dieser Fortpflanzungsweise meist völlig im mütterlichen Genitaltrakt, der Embryo ist von einer dünnen, kalkfreien Eihülle umgeben und schlüpft entweder während der Geburt oder unmittelbar danach.

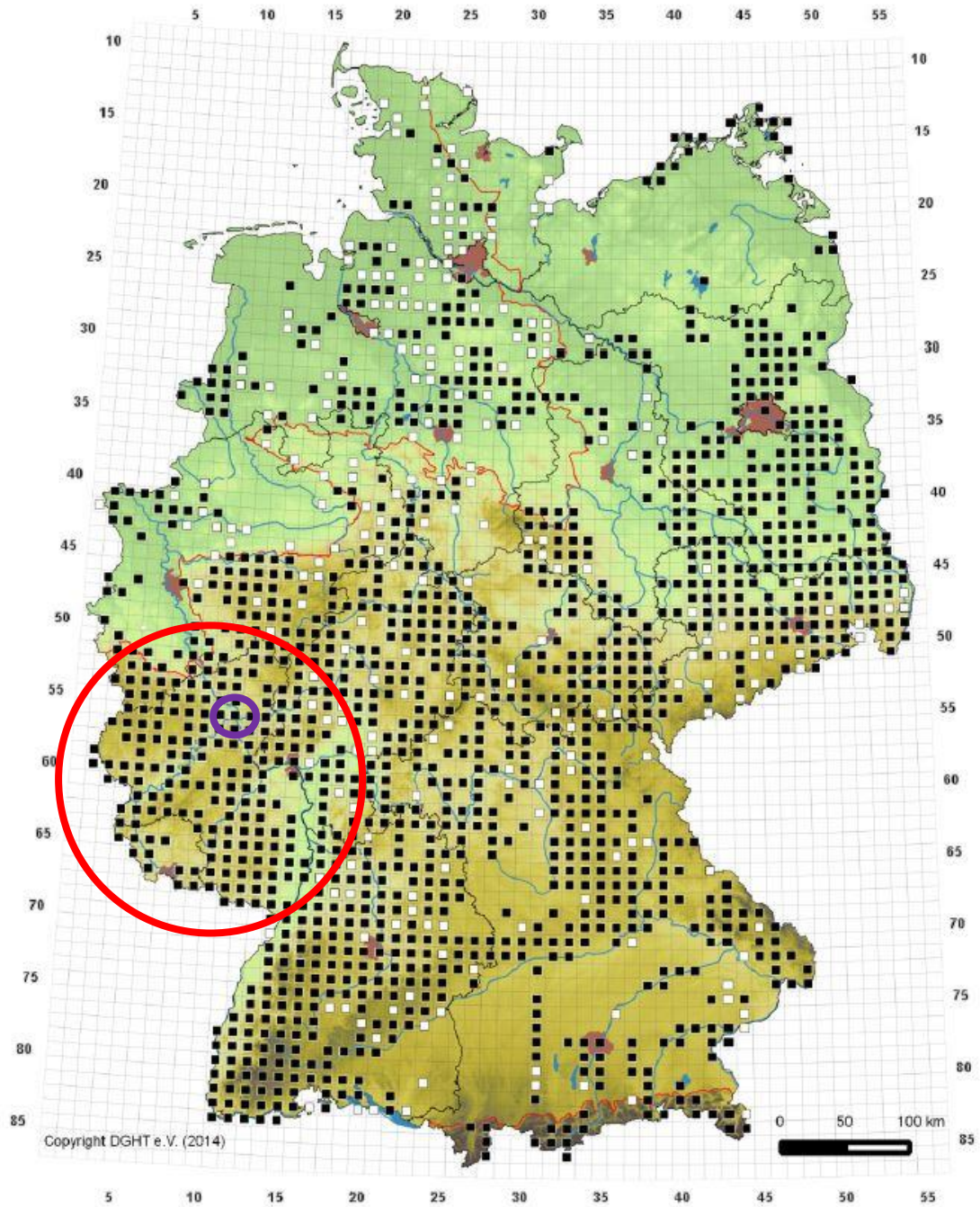


Abbildung 1: Verbreitung der Schlingnatter in Deutschland. Quelle: DGHT 2014.

Roter Kreis = Rheinland-Pfalz, Violetter Kreis = Lage Projektgebiet

Angaben zur Ökologie der Mauereidechse

Mauereidechse – *Podarcis muralis*

Nach BAMMERLIN et al. (1996), GÜNTHER et al. (1996), DALBECK & HAESE (2011), BLANKE & SCHULTE (2015)

Zu den ursprünglichen Lebensräumen der Mauereidechse zählen u.a. sonnenexponierte Felsen, Geröllhalden, gerölldurchsetzte Trockenrasen sowie randliche Kiesbänke der großen Flüsse. Da diese natürlichen Lebensräume heute weitestgehend verschwunden sind, sind Mauereidechsen insbesondere an unverfugten Trockenmauern in Weinbergen, an Bahndämmen, Ruinen, Burgen und anderen anthropogenen Felslandschaften zu finden. Kennzeichnend für ihre Lebensräume sind offene, Sonnen beschienene Steinflächen mit zahlreichen Unterschlupfmöglichkeiten in Form von Fugen und Hohlräumen. Neben vegetationsfreien Bereichen sind auch unterschiedlich dicht bewachsene Abschnitte notwendig. Zur Eiablage werden vegetationslose oder -arme Bodenstellen benötigt.

Ihre deutschen Verbreitungsschwerpunkte liegen im Bereich der klimatisch begünstigten Hanglagen der Flüsse Rhein, Neckar, Mosel, Nahe, Lahn und Ahr, also in den durch Weinbau geprägten Regionen.

Mauereidechsen sind sehr licht- und wärmeliebend. Je nach Witterung suchen sie in Deutschland zwischen Ende September und November ihre Winterquartiere auf. Ihre Überwinterung stellt eine Reaktion auf widrige Witterungsbedingungen dar (was für deutsche Reptilien, die meist ihrer „inneren Uhr“ folgen, ungewöhnlich ist). Mauereidechsen sind auch bei längeren Schönwetterperioden im Winter aktiv.

Die Hauptaktivitätsperiode beginnt meist im März oder April. Die erwachsenen Männchen werden einige Wochen vor dem Rest der Population aktiv.

Paarungen erfolgen meist zwischen Ende April und Anfang Juni, Eiablagen finden überwiegend zwischen Mitte Mai und Anfang August statt. In Abhängigkeit von der Witterung und der Qualität des Lebensraumes legen Mauereidechse ein bis drei Gelege pro Jahr ab. Die ersten Jungtiere können ab Ende Juli beobachtet werden.

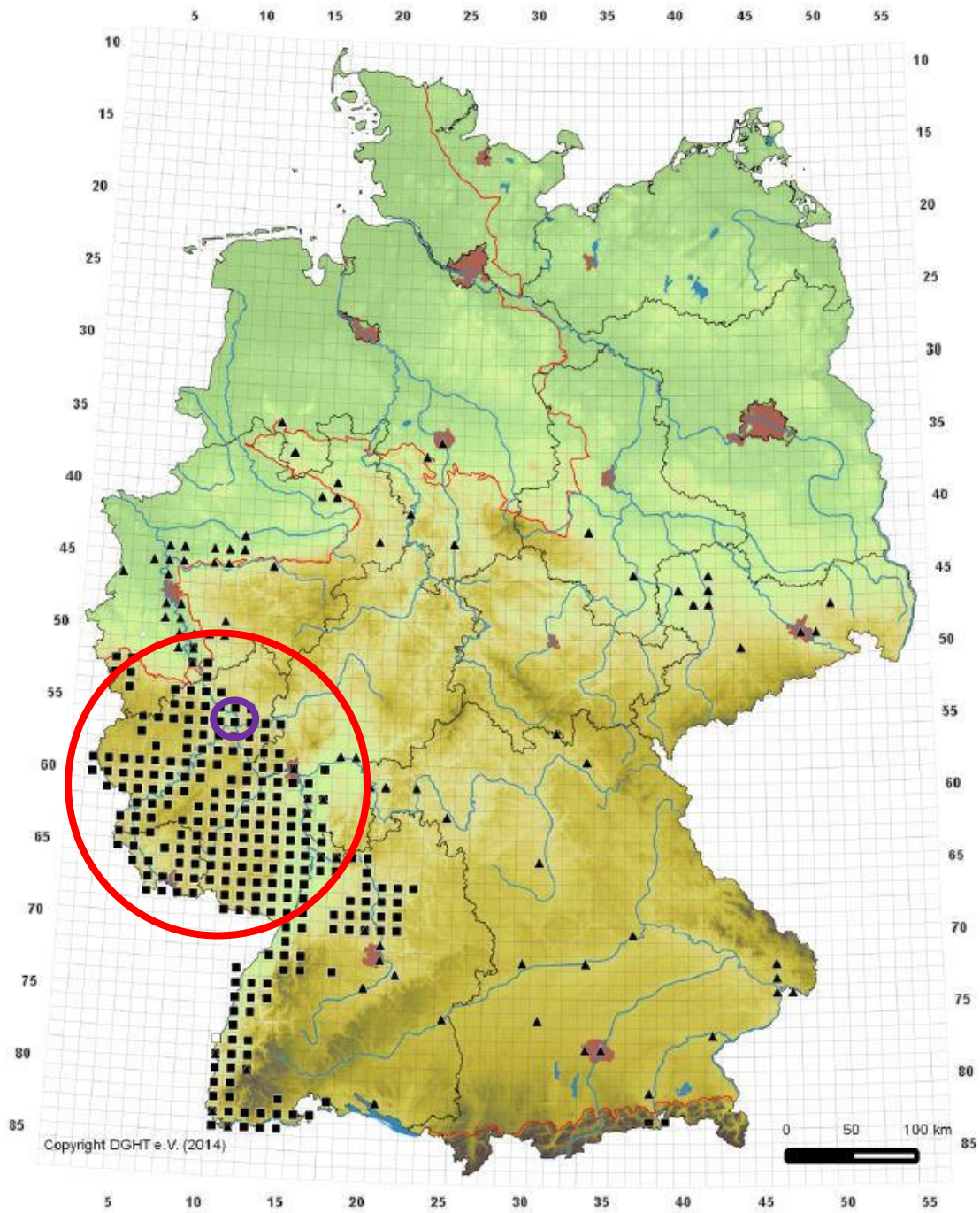


Abbildung 2: Verbreitung der Mauereidechse in Deutschland. Quelle: DGHT 2014.

Roter Kreis = Rheinland-Pfalz, Violetter Kreis = Lage Projektgebiet

2.2 Maßnahmenbeschreibung

Der Abschnitt entlang der Bahnschienen fungiert vermutlich als Vernetzungskorridor für Reptilienarten. Durch Habitat verbessernde Maßnahmen soll dieser Korridor aufgewertet werden (Maßnahmenfläche 3). Des Weiteren wird eine Fläche großräumig als Lebensraum für Reptilien entwickelt (Maßnahme 1) sowie kleinflächig Trittsteinbiotope errichtet, die Ausweichlebensräume für Reptilien darstellen (Maßnahme 2 und 4). Bei dem Bau der Straße ist nicht davon auszugehen, dass das Brückenbauwerk durch Schattenwurf negative Auswirkungen auf den Vernetzungskorridor hat, da die Brücke in einer Höhe von 4,3 bis 6,2 m über dem Korridor verläuft und die Trasse eine Breite von 11,5 m beträgt. Dennoch ist zu gewährleisten, dass Bereich unter der Brücke nicht vollständig verbuscht und dadurch als Vernetzungskorridor unwirksam wird.

Es ist zu beachten, dass die Umsetzung der Maßnahmen im direkten Zusammenhang zu dem jeweiligen Projekt steht. Sollte ein Projekt nicht durchgeführt werden, können auch die hier entwickelten Schutzmaßnahmen entfallen, ohne dass sich der Zustand der lokalen Populationen der Reptilien ändern wird. Im Zuge der Umsetzung eines Projektes müssen die Artenschutzmaßnahmen dann jedoch zeitnah ausgeführt werden.

Insgesamt wird so auf rund 4.200 m² Lebensraum für Reptilien geschaffen (siehe Karte 1). Bei einem angenommenen Flächenbedarf von 100 m² pro Tier ist dies ausreichend für eine stabile Reptilienpopulation von rund 42 Tieren.

Fläche	Größe in m ²	Maßnahme	Maßnahmenträger
1	2.439	Anlage von sechs Steinriegeln, Um teilweise ein Aufkommen von Vegetation zwischen den Steinriegeln zu verhindern, soll Schotter oder Sand mit einer Mächtigkeit von 10-20 cm im Umkreis um die Steinriegel aufgebracht werden. Auf der restlichen Fläche kann sich Vegetation entwickeln. Diese muss einmal jährlich im Winter gemäht werden.	Stadt Vallendar
2	292	Anlage von zwei Steinriegeln, der restliche Bereich ist mit Rindenmulch oder Schotter abzudecken, um ein Aufkommen von Vegetation zu verhindern.	LBM
3	1.240	Anlage von vier Steinriegeln, Pflanzung von autochthonen Sträuchern in Teilbereichen, weitere Teilbereiche sind vegetationsfrei zu halten.	Stadt Vallendar
4	287	Anlage von zwei Steinriegeln, Um teilweise ein Aufkommen von Vegetation zwischen den Steinriegeln zu verhindern, soll Schotter mit einer Mächtigkeit von 10-20 cm aufgebracht werden	LBM



Abbildung 3: Aktuelle Situation Maßnahmenfläche 1.



Abbildung 4: Aktuelle Situation Maßnahmenfläche 2.



Abbildung 5: Aktuelle Situation Maßnahmenfläche 3, Blick nach Norden.



Abbildung 6: Aktuelle Situation Maßnahmenfläche 3, Blick nach Süden.

2.3 Details zur Steinriegelherstellung

Bauelementbeschreibung

Strukturierter Steinriegel mit großen Steinen bzw. Hohlräumen im Inneren und kleineren Steinen rundum.

Planungshinweise

- Mindestens 2 m² Fläche.
- Plattige Steine dachziegelartig legen, damit trockene Hohlräume entstehen.
- Überdeckung des Haufens auf windexponierter Seite mit Rohboden, Holzschnitzel, Laub oder Mähgut.

Leistungsbeschreibung

- Aushub in Fläche mit wasserdurchlässigem Untergrund ca. 0,4 m tief, mindestens 4 m² Fläche.
- Kern: Steine 20-40 cm Durchmesser in der Mitte des Aushubes von Grund bis ca. 0,6 m über Nullniveau einfüllen
- Umhüllung: Um den Kern herum Steine 10-20 cm Durchmesser einschütten
- Es können auch Wurzelstrünke oder dicke Äste zwischen den Steinen eingebaut werden.
- Schütten des Sandkranzes ca. 100 cm breit und 20 cm tief
- Überdeckung der eingefüllten Materialien auf der windexponierten Seite mit Rohboden, Laub oder Mähgut (entspricht ca. 2% des Volumens).
- Platzieren von einigen plattigen Steinen (30-40 cm Durchmesser) am höchsten Punkt der Riegel: Dachziegelartig gelegt, damit trockene Hohlräume entstehen



Abbildung 7: Beispiel eines Steinriegels mit vorgelagertem Sandkranz



Abbildung 8: Beispiel einer reptiliengerecht gestalteten Bahnböschung

2.4 Hinweise zur Pflege der Reptilienhabitate

- Pflegemahd nur im Winter
- Erhalt/Schaffung des Wechsels sonniger und beschatteter Bereiche
- Erhalt und Schaffung von Kleinststrukturen wie Totholz, Baumstubben und Steinhaufen

2.5 Hinweise zum Bebauungsplan Rheinufer Nord

Da sich im direkten Anschluss Reptilienlebensräume befinden, sollten die Parkplatzflächen möglichst unattraktiv für Reptilien gestaltet werden, damit verhindert wird, dass die Reptilien die Parkplatzflächen als permanenten Lebensraum nutzen und sich der Gefahr aussetzen, durch Fahrzeuge getötet zu werden.

Auf den Parkplatzflächen sollten keine Strukturen geschaffen werden, die die Tiere als Versteckmöglichkeiten nutzen könnten (Steinhaufen, geschotterte Flächen mit größeren Höhlenräumen (>1 cm), grabbare Böden o.ä.). Des Weiteren sollten die Flächen nicht asphaltiert werden, da die schwarzen Flächen gerne von Reptilien zur Thermoregulation aufgesucht werden.

In Höhe des Bahnhofes ist eine Fußgängerunterquerung der Bahnschienen geplant. Diese ist bei Querung der Maßnahme 3 so zu gestalten, dass sie für Reptilien passierbar bleibt und keine Barriere darstellt.

3 Literatur

- BAMMERLIN, R., A. BITZ & R. THIELE (1996): Mauereidechse *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768). - In: BITZ, A., K. FISCHER, L. SIMON, R. THIELE & M. VEITH: Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. - Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz e.V. (GNOR) (Hrsg.): 387-402.
- BLANKE, I. & U. SCHULTE (2015): Gabione oder Ginsterbusch? Vorschläge für landschaftstypische Schutzmaßnahmen für Reptilien. Zeitschrift für Feldherpetologie 23: 75-90.
- BUßMANN, M., DALBECK, L., HACHTEL, M. & T. MUTZ (2011): Schlingnatter – *Coronella austriaca*. In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., WEDDELING, K., THIESMEIER, B., GEIGER, A. & C. WILLIGALLA: Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Band 2: 1081-1106.
- DALBECK, L. & U. HAESE (2011): Mauereidechse – *Podarcis muralis*. In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., WEDDELING, K., THIESMEIER, B., GEIGER, A. & C. WILLIGALLA: Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Band 2: 1005-1034.
- DGHT e.V. (Hrsg. 2014): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz.
- GLÄSSER, A. (1996): Schlingnatter *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768). - In: BITZ, A., K. FISCHER, L. SIMON, R. THIELE & M. VEITH: Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. - Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz e.V. (GNOR) (Hrsg.): 403-414.
- GRONTMIJ (2004): K82 hochwasserfeste Anbindung der Insel Niederwerth an die B42 bei Vallendar mit Beseitigung des höhengleichen Bahnübergangs in Bahn-km 146,725 der Bahnstrecke Mülheim-Speldorf-Niederlahnstein. Landschaftspflegerischer Begleitplan, Fachbeitrag Artenschutz. <http://pfv.lbm-rlp.org/Planfeststellung/Aktuelle-Planfeststellungsverfahren/broker.jsp?uCon=d0c304c0-4f33-c141-2b68-e92305dd30cc&uBasVariant=11111111-1111-1111-1111-111111111111>
- GÜNTHER, R. & W. VÖLKL (1996): Schlingnatter – *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768). In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands: 666-684.
- GÜNTHER, R., LAUFER, H. & M. WAITZMANN (1996): Mauereidechse – *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768). In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands: 600-617.
- SCHULTE, U. & M. KOLLING (2014): Aktionsraumgrößen, Wanderdistanzen, Thermoregulation und Biometrie der Schlingnatter in einer Weinbergsbrache. Zeitschrift für Feldherpetologie 21: 15-24.

Mainz, den 16.06.2016


Dr. Christoph Willigalla