Biotopverbund für Reptilienhabitate

im Bereich der Stadt Wuppertal

Teil 1 – Zusammenfassende Darstellung der Untersuchungsergebnisse 1999 - 2002

Im Auftrag der Stadtverwaltung Wuppertal, Ressort Umweltschutz

Projektbetreuung: Frau Dipl.-Biol. Karin Ricono

Bearbeiter:
Manfred Henf



Eisenbahndämme, wie hier die aufgelassene Rangiergleisanlage in Wuppertal-Vohwinkel, zählen zu den wertvollsten Reptilienlebensräumen im Wuppertaler Stadtgebiet. Die Pflege wird oft von den Bahnbetreibern im Rahmen der Streckenpflege übernommen.

MANFRED HENF
BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, KARTIERUNGEN
UND
FLÄCHENBEWERTUNGEN
OKTOBER 2003



Inhalt Seite

Teil I – Zusammenfassende Darstellung der Untersuchungsergebnisse 1999 - 2002

1 Einleitung 6

2 Projektbeschreibung und Projektablauf 7

3 Untersuchungsgebiet 9

4 Ziele der Untersuchung 13

5 Untersuchungsmethoden 16
5.1 Visuelle Suche nach sonnenden Individuen 16
5.2 Kontrolle vorhandener Versteckplätze 16
5.3 Auslage von Schlangenbrettern 17

6 Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse 18
6.1 Nachgewiesene Arten 18
6.2 Ergebnisse der Strukturtypenuntersuchung 25
6.2.1 Eisenbahndämme 25
6.2.2 Straßenböschungen 25
6.2.3 Leitungstrassen der Energieversorger 26
6.2.4 Abgrabungen, Halden und Deponien 26
6.2.5 Schonungen, Lichtungen und Waldsäume 27
6.2.6 Sonstige Biotope 27

7 Biotopverbund für Reptilien im Bereich der Stadt Wuppertal - Bestand und Ziele 34

8 Gefährdung der Strukturtypen 38

9 Maßnahmenplanung 45

Teil II – Kataster der für Reptilien relevanten Flächen

10 Erläuterungen zu den Katasterblättern ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.0 Prioritätenliste 55

10.1 Eisenbahndämme ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.1 Eisenbahndamm Hahnenfurth / Am Heister ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.2 Eisenbahndamm Lüntenbeck ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.3 Bahnhof Dornap ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.4 Eisenbahndamm Steinberg ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.5 Rangieranlage Vohwinkel ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.6 Nördl. Nächstebreck - Eisenbahndamm ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.7 Eisenbahndamm im Bereich nördlich NSG Dolinengelände **Fehler! Textmarke nicht defi**
10.1.8 Eisenbahndamm Beyenburg ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.9 Eisenbahndamm im Bereich des NSG Dolinengelände **Fehler! Textmarke nicht definiert**
10.1.10 Eisenbahndamm im Bereich „Im Höltken“ ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.11 Eisenbahndamm bei Blombach ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.12 Bahndamm bei Schütt ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.13 Kaltenbacherhammer ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.14 Kaltenbachtal / Hst. Kaltenbach ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.15 Greuler Straße ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

10.1.16 Vonkeln ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.17 Bahndamm an der AWG ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.18 Bahndamm westl. Bahnhof Küllenhahn ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.19 Eisenbahndamm Schlehenweg ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.20 Eisenbahndamm Grünwald ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.21 Eisenbahndamm westlich Homanndamm ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.22 Eisenbahndamm am Stellwerk Varresbeck ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.23 Eisenbahndamm Mettmanner Straße ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.24 Eisenbahndamm Otto-Hausmann-Ring ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.25 Eisenbahndamm Briller Straße ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.26 Eisenbahndamm Wüstenhofer Straße ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.27 Eisenbahndamm östlich Bahnhof Mirke ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.28 Eisenbahndamm „Ostersbaum“ ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.29 Eisenbahndamm östl. Bhf. Loh ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.30 Eisenbahndamm östl. Bhf. Heubruch ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.31 Rangiergleisanlagen Bhf. Wichlinghausen ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.32 Eisenbahndamm „Am Eckstein“ ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.33 Gleisanlagen Bahnhof Cronenberg ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.34 Eisenbahndamm bei Kemna Brücke ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.35 Eisenbahndamm bei Kemna Mahnmal ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.36 Gleisanlagen Bahnhof Ronsdorf ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.1.37 Bahndamm Tannenbaumer Weg ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

10.2 Straßenböschungen ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.2.1 Straßenböschung B7n / Bruch Hahnenfurth ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.2.2 Abgrabung bei Kohleiche ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.2.3 L74 - Wüstholz ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.2.4 L74 - bei Burgholz ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.2.5 L74 - Müngsten ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.2.6 L74 - In der Rutenbeck Nord ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.2.7 L74 - In der Rutenbeck Süd ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.2.8 A1 bei Kattendieck ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.2.9 A1 bei Wildeoehde ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.2.10 A1 im Bereich der Abfahrt Wuppertal Süd ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.2.11 Straßenböschung an der B51 bei Kupferhammer ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.2.12 Böschung an der A46 bei Stübchensberg ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.2.13 Straßenböschung am Südportal des Kiesbergtunnels **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.2.14 Straßenböschung bei Kemna Brücke ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

10.3 Leitungstrassen ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.3.1 Ehrenberg Leitungstrasse ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.3.2 Marscheider Wald ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.3.3 Breitenbruch - Leitungstrasse ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.3.4 Obensiebeneick - Leitungstrasse ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.3.5 Nördl. Grüntal - Leitungstrasse ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.3.6 Hengstenberg - Leitungstrasse ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.3.7 Sudberg - Leitungstrasse ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.3.8 Leitungstrasse Schmiedestraße ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.3.9 Leitungstrasse Erlenrode ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.3.10 Leitungstrasse Kastenberg ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.3.11 Leitungstrasse Großsprokert ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.3.12 Leitungstrasse Hastberg ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.3.13 Leitungstrasse Garschager Heide ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

10.3.14 Leitungstrasse Luckhauser Kotten ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.3.15 Leitungstrasse Hunensiepen ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

10.4 Abgrabungen, Halden und Deponien ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.1 Deponie Lüntenbeck ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.2 Steinbruch Saurenhaus ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.3 Steinbruch Oetelshofen - Bruch ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.4 Steinbruch Oetelshofen - Schlammteich ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.5 Steinbruch nördlich Laaken ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.6 Bruch Silberkuhle ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.7 Bruch / Deponie Uhlenbruch ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.8 Bruch Schrubburg / Beule ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.9 Steinbruch Küllenhahn ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.10 Steinbruch Marscheider Hammer ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.11 Steinbruch Schüttenberg ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.12 Deponie „Zur Guten Hoffnung“ ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.13 Deponie „Eskesberg“ ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.14 Deponie Wassack ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.15 Abgrabung Rath ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.16 Steinbruch Lusebuschsiefen ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.4.17 Steinbruch Kreuzmühle ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

10.5 Schonungen, Lichtungen und Waldsäume ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.5.1 A1 zw. den Fahrbahnen im Blombachtal ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.5.2 Lichtung bei Bergisch Nizza ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.5.3 Waldsaum nördl. NSG Krutscheidt ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.5.4 Waldsaum bei Erbschlö ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.5.5 Waldsaum westlich Scharpenacker Busch ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.5.6 Waldsaum südlich Jakobsberg ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.5.7 Waldsaum östlich Derken ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.5.8 Sudberg / Auf dem Kottensiepen ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.5.9 Schmittenberg ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.5.10 Waldsaum Elsiepen ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.5.11 Lichtung „In den Hülsen“ ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.5.12 Waldsaum „Ober der Beckeraue“ ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.5.13 Brücke Tannenbaumer Weg ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.5.14 Im Seringholz ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

10.6 Sonstige Biotope ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.1 Tunnelabdeckung Saurenhaus ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.2 Pülsöhde ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.3 Birkenbestand bei Bergisch Nizza ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.4 Ronsdorfer Talsperre ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.5 Heidefragment nordöstlich der Ronsdorfer Talsperre **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.6 Wegrand westlich Heidt ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.7 Hausgarten Erbschlö / Platte Felder ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.8 Saalbachtal unterhalb Obermannes Teich ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.9 Kohlfurth Knechtweide ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.10 Huckenbachtal / Am Alten Dahl ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.11 In den Birken, Ruderalfläche ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.12 Schwaffert ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.13 Rather Straße ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.14 An der Kohlfurth ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

10.6.15 Auf der Höhe ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.16 Auf der Kante ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.17 Alte Rottsieper Straße ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.18 Brache Breitenbruch ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.19 Brache Kleinenhammer ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.20 Regenrückhaltebecken Kuchhausen ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.21 Im Brackel ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.22 Auf dem Winkel ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.23 Schöppenberg ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.24 Im Tiefen Tal ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.25 Großhülsberg, nördlich ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
10.6.26 Waldrand Obensiebeneick ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

11 Kataster der Vernetzungsbrüche ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.1 Eisenbahndämme ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.1.1 Rheinische Strecke (nördl. der Wupper) ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.1.2 Eisenbahntrasse Wuppertal-Wichlinghausen / Bahnhof Schee**Fehler! Textmarke nicht d**
11.1.3 Eisenbahntrasse Wuppertal-Elberfeld / Wuppertal Cronenberg (Samba-Trasse)**Fehler! Te**
11.1.4 Eisenbahntrasse Wuppertal-Langerfeld / Wuppertal-Beyenburg**Fehler! Textmarke nicht**
11.1.5 Eisenbahntrasse Wuppertal-Langerfeld / Wuppertal-Ronsdorf**Fehler! Textmarke nicht de**
11.1.6 Eisenbahntrasse Wuppertal-Vohwinkel / Wuppertal-Langerfeld**Fehler! Textmarke nicht d**
11.1.7 Eisenbahntrasse Wuppertal-Vohwinkel / Essen..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

12 Literatur / Software ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

13 Karten, Abbildungs-, Tabellen- Grafik- und Fotonachweise**Fehler! Textmarke nicht definie**

14 Anhang ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
14.1 Leitbilder des Reptilienschutzes ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
14.2 Einnischung der Reptilienarten in das Ökosystem .... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
14.3 Karten ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

1 Einleitung

Mit Auftrag vom 26.04.1999 wurde der Verfasser mit der Erarbeitung eines Konzeptes zur Durchführung einer Biotopverbundplanung für Reptilienhabitate im Bereich der Stadt Wuppertal beauftragt. Grundlage für die Planung ist das vom Verfasser erstellte „Konzept zur Durchführung einer Biotopverbundplanung für Reptilienhabitate“ (s. HENF 1999), in dem Methodik und Untersuchungsumfang erarbeitet wurde.

Die Finanzierung des Pilotprojektes zur Biotopverbundplanung für Reptilienhabitate erfolgte neben der Finanzierung durch die Stadt Wuppertal durch Fördermittel der Bezirksregierung Düsseldorf.

2 Projektbeschreibung und Projektablauf

Im Jahr 1998 ergaben sich aus den Erfahrungen mit dem Artenschutzprojekt „Schlingnatterschutz in Leitungstrassen“ (HENF 1997) erste Überlegungen zur Planung eines Biotopverbundes für Reptilienhabitate im Bereich der Stadt Wuppertal, mit der Zielsetzung, langfristig und nachhaltig wirksame Bedingungen zu schaffen, unter denen das Überleben dieser gefährdeten Tiergruppe im Bereich der Bergischen Großstadt ermöglicht werden sollte.

Zum Erreichen dieses Zieles wurde ein Arbeitsprogramm für einen Projektzeitraum von 4 Jahren festgelegt. Der Schwerpunkt der vorliegenden Untersuchung lag in der Erfassung potentiell für Reptilien geeigneter Biotope und strukturell geeigneter Vernetzungskorridore. Parallel sollten, soweit im Rahmen des Untersuchungsumfangs möglich, bekannte Reptiliennachweise bestätigt oder neu erbracht werden. Darüber hinaus sollten, bei Bedarf schon während der Untersuchung, Hinweise auf notwendige Pflege- und Entwicklungsmaßnamen gegeben werden.

Projektablauf

Februar 1999
Konzept zur Durchführung einer Biotopverbundplanung für Reptilienhabitate insbesondere Auswertung von erreichbaren Datenquellen zur Verbreitung von Reptilien in Wuppertal

April 1999
Beauftragung

Mai 1999 bis Dezember 1999				
Untersuchung linearer Strukturen (Vorauswahl)	Untersuchung Flächenbiotope (Vorauswahl)	Auslage von Schlangenbrettern	Digitalisierung der Kartierungsergebnisse (ARTDATWT)	- Erarbeitung eines Zwischenberichtes - Erstellung eines Biotopkatasters mit Maßnahmenvorschlägen

Januar bis Dezember 2000				
- Untersuchung weiterer Reptilienbiotope mit dem Schwerpunkt der Untersuchung weiterer linearer Strukturen	- Erarbeitung des Katasters der Vernetzungsbrüche	Schlangenbrettkontrolle und Auslage von weiteren Schlangenbrettern	Fortschreibung der Digitalisierung der Kartierungsergebnisse (WINART)	- Erarbeitung eines 2. Zwischenberichtes - Fortschreibung des Biotopkatasters - Erarbeitung von Leitbildern für die Reptilienlebensraumpflege

	Januar bis Dezember 2001			
-Wiederholte Untersuchung von Reptilien-	- Untersuchung von Brachen im Wuppertaler	Kontrolle von Schlangenbrettern	Fortschreibung der Digitalisierung der Kartie-	- Erarbeitung eines 3. Zwischenberichtes

biotopen - Beurteilung von Entwicklungstendenzen	Süden		rungsergebnisse (Bergischer Städteatlas)	- Fortschreibung des Biotopkatasters - Fortschreibung des Katasters der Vernetzungsbrüche

Januar 2002 bis März 2003				
Abschließende Fortschreibung des Flächenkatasters	Abschließende Fortschreibung des Vernetzungsbruchkatasters	Ergänzende Kartierung mit Aufnahme weniger weiterer Reptilienfunde	Fortschreibung der Digitalisierung der Kartierungsergebnisse (ArcView GIS)	- Erarbeitung des Abschlußberichtes

Februar 2003 Vorlage eines Entwurfs des Abschlußberichtes

Juni 2003 Vorstellung und Abstimmung der Untersuchungsergebnisse (Entwurfsfassung) bei der Bezirksregierung Düsseldorf

Oktober 2003 Abgabe des Abschlußberichtes

Tabelle 1

3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfaßt nachweislich bekannte Reptilienbiotope, sowie potentiell als Reptilienbiotope geeignete Strukturen, wie Eisenbahntrassen, Straßenböschungen und Leitungstrassen der Energieversorger. Diese Korridore durchziehen das gesamte Stadtgebiet, selbst die dicht besiedelten Innenstadtbereiche. Auf Grund der bewegten Topographie des Bergischen Landes, sind vor allem beim Bau von Verkehrswegen vielerorts besonnte Böschungen entstanden, die durch Reptilien besiedelt werden können. Wuppertal als „alte“ Industriestadt besitzt eine große Anzahl von Eisenbahntrassen. Viele dieser Trassen werden bereits seit Jahren oder Jahrzehnten nicht mehr genutzt. Die im Untersuchungsraum befindlichen Bahndämme, zumal wenn sie aufgelassen wurden, haben sich oft zu günstigen realen und potentiellen Reptilienbiotopen entwickelt. Im Rahmen der Untersuchung wurden deshalb vor allem im Bereich der Eisenbahntrassen günstige, für Reptilien besiedelbare, Strukturen überprüft.

Auch als Folge der Abgrabungstätigkeit entstanden, oft nur vorübergehend, besonnte Flächen, die von Reptilien besiedelt werden können. Traditionell wird im Norden der Stadt Wuppertal Kalk gebrochen. Heute konzentriert sich die Abgrabungsindustrie auf die nordwestlichen Stadtbereiche bei Dornap und Hahnenfurth. In anderen Bereichen der Stadt existieren weitere, meist aufgelassene sonstige Brüche, die teilweise verfüllt wurden oder sich in Verfüllung befinden.

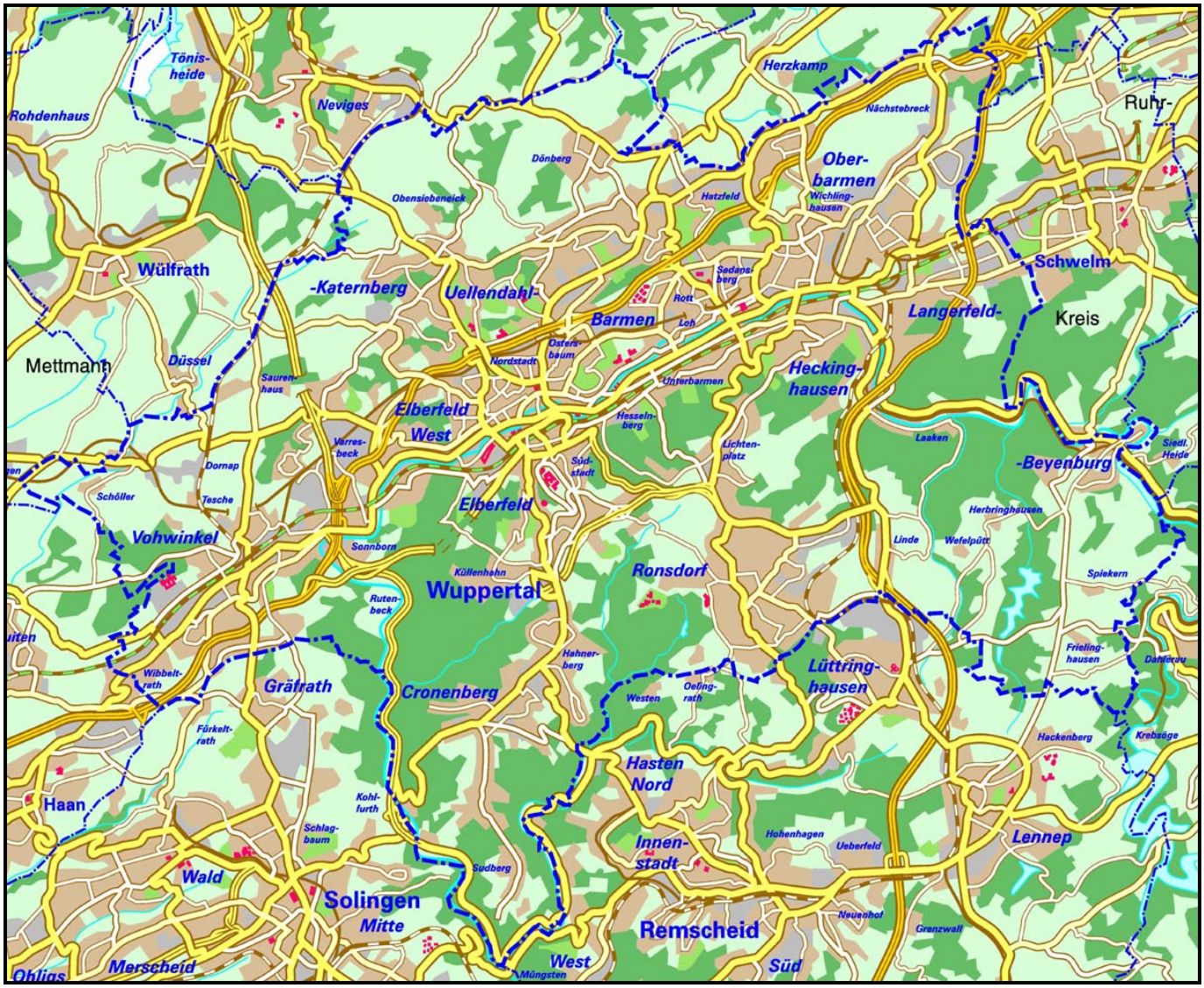


Foto 2: Reptilienlebensraum im Steinbruch Saurenhaus.

Die bewaldeten Bereiche der Stadt, vor allem im Süden das Burgholz und im Osten der Marscheider Wald sowie der Ehrenberg sind von Forstwegen, Schneisen und Leitungstrassen der Energieversorger durchzogen. Im Bereich aller vorgenannter Strukturtypen sind weitere Siedlungsmöglichkeiten für Reptilien auf dem Wuppertaler Stadtgebiet gegeben.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes ist aus der folgenden Karte, die Lage der für Reptilien relevanten Flächen sind den im Anhang beigefügten Karten (s. Anhang Kap. 14.3) zu entnehmen, die gleichfalls als ArcView-shape in digitaler Form zur Verfügung stehen.

Lage des Untersuchungsgebietes im Raum



Karte 1

- *Grenze des Untersuchungsgebietes*
- *Wupper*
- *Wald*
- *Grünland*
- *Wohngebiete*
- *Industriegebiete*
- *Straßen*
- *Eisenbahntrassen*
- *Eisenbahntrasse aufgelassen*

Naturräumliche Gliederung

Die Stadt Wuppertal liegt auf der Grenze der naturräumlichen Einheiten „Bergisch-Sauerländisches Unterland“ (337) und „Bergische Hochflächen“ (338) (PFAFFEN ET AL. 1963). Die Grenze der Naturräume verläuft etwa entlang der Wupper. Im Westen der Stadt verläuft die Naturraumgrenze südlich der geschlossenen Bebauung von Wuppertal-Vohwinkel; im Osten südlich der geschlossenen Bebauung von Wuppertal-Langerfeld.

Die nördlichen Stadtteile sind dem sehr regenfeuchten Niederbergisch-Märkischen Hügelland (337_1) zuzurechnen. Hier steigt das Gelände von Norden nach Süden von 100 mNN auf 300 mNN an. Der westliche Teilbereich besteht aus nach Westen abgedachten rheinischen Terrassen, der östliche Teilbereich wird von einem stark zertalten Hügelland aus devonischen und karbonischen Gesteinen gebildet. In der Talsohle der Wupper liegt bei 160 mNN die Barmer Kalksenke (337_1.33). Ihr schließen sich nördlich mit einer deutlichen Stufe die auf etwa 200 mNN ansteigenden Kalkhochflächen an.

Die Südlich der Wupper liegenden Stadtteile gehören zu den Bergischen Hochflächen (338), auf denen im Raum Wuppertal die höchsten Niederschläge zu verzeichnen sind. Die Bergischen Hochflächen besitzen eine vertikale Ausdehnung, die zwischen weniger als 200 mNN und mehr als 400 mNN liegt. Dieser Naturraum wird geologisch von gestuften und zerschnittenen Hochflächen auf einem Faltenrumpf wechselvoller paläozoischer Gesteine geprägt.

Vertikale Gliederung des Wuppertaler Raumes

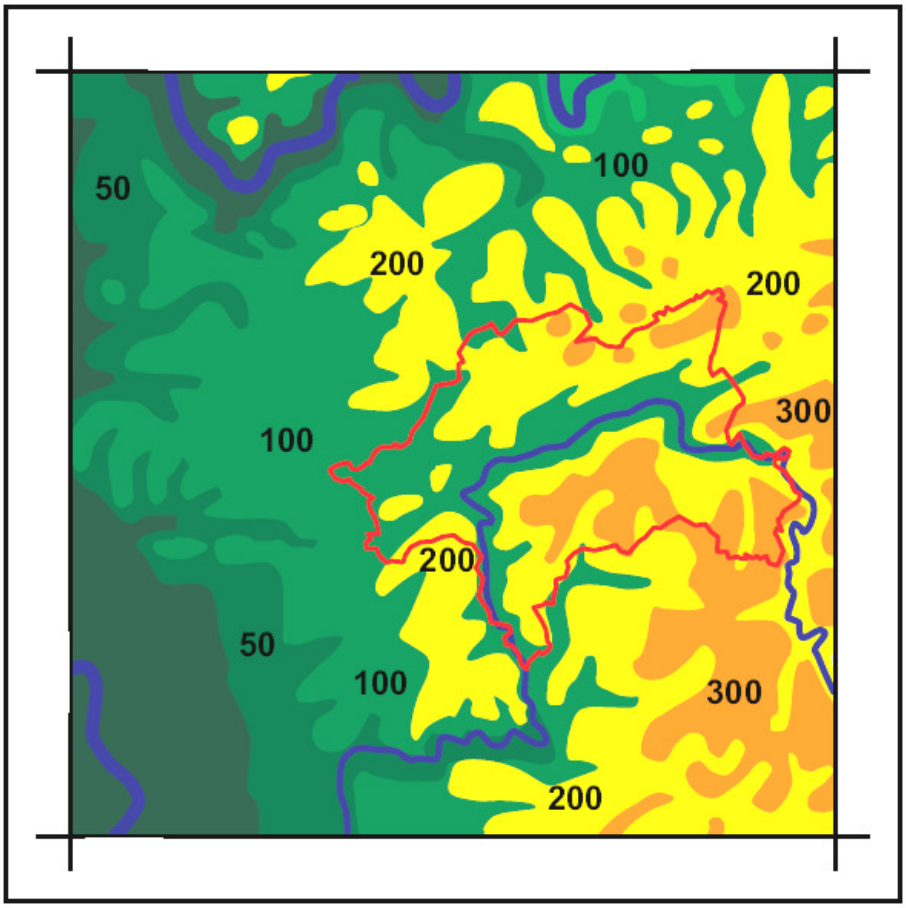


Abb. 1 (Zusammengestellt nach verschiedenen Autoren).

Die Böden des Untersuchungsraumes sind überwiegend als Braunerden oder Parabraunerden zu charakterisieren. In den Tallagen sind Gleie oder Naßgleie ausgeprägt.

Die von Westen nach Osten zunehmende Stauwirkung am Mittelgebirgssockel des Süderberglandes, in Verbindung mit der überwiegend vorherrschenden Westwetterlage, bedingt in Wup-

pertal durchschnittliche jährlichen Niederschläge von über 1000 mm, gelegentlich bis zu 1400 mm.

Mittlerer durchschnittlicher Niederschlag (mm)
in einem Naßjahr (1966)

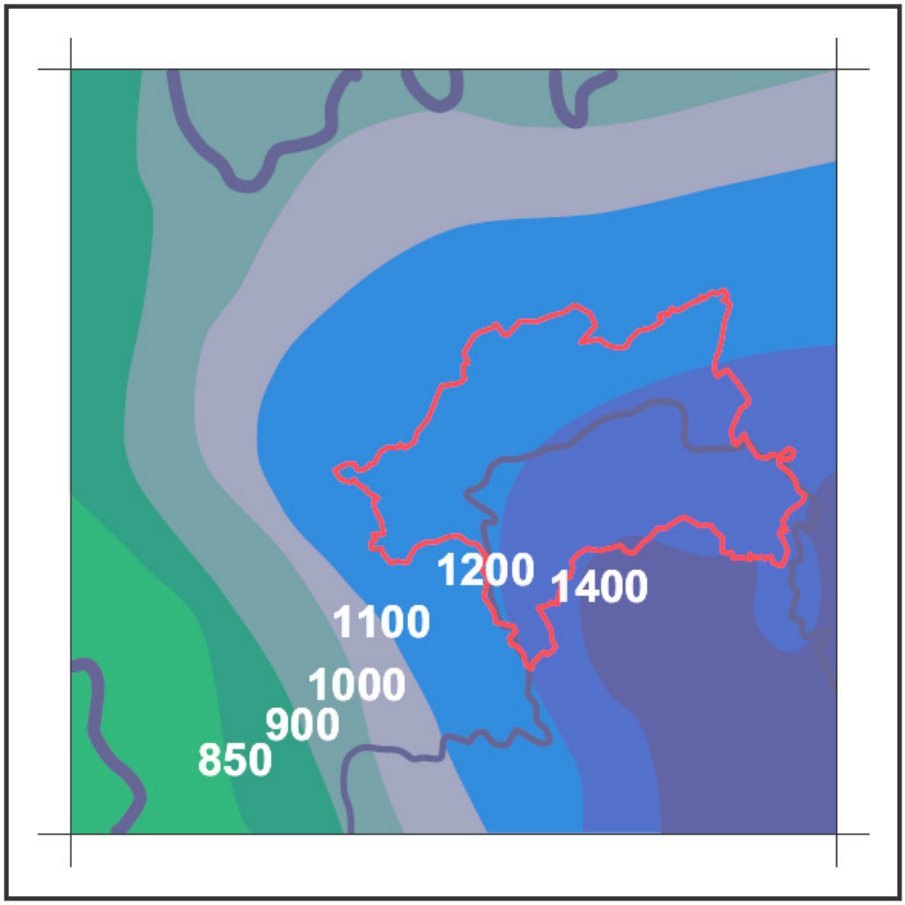


Abb. 2 (Zusammengestellt nach verschiedenen Autoren).

4 Ziele der Untersuchung

Reptilien sind als Bioindikatoren thermophiler Biotope zur Beantwortung naturschutzrelevanter Fragestellungen insbesondere dann geeignet, wenn es um den Erhalt „offener“ Biotoptypen und deren Vernetzung geht. Hier können Sie stellvertretend für eine artenreiche, oft gefährdete Zönose eine Leitartenfunktion übernehmen. Die Landesanstalt für Ökologie (LÖBF 1996) führt aus: „Reptilien besiedeln ein breites Spektrum unterschiedlicher Lebensräume. Es werden sowohl aquatische wie auch terrestrische Biotope besiedelt. Die starke Gefährdung bzw. Seltenheit der meisten einheimischen Reptilienarten, verknüpft mit der relativ gut bekannten Autökologie, bewirkt die Eignung dieser Tiergruppe für die Beantwortung naturschutzrelevanter Fragestellungen. Dabei nehmen thermophile Arten, die in Nordrhein-Westfalen lokale bzw. regionale Verbreitungsgrenzen aufweisen, eine besondere Bedeutung ein“ (LÖBF 1996). Ein Schwerpunkt mußte auf Grund der zuvor gemachten Ausführungen die Untersuchung der Zauneidechsen-Lebensräume bilden, die im Raum Wuppertal an eine regionale Verbreitungsgrenze stößt und bei der sich seit mehr als 20 Jahren ein kontinuierlicher Verlust von Populationen im Bergischen Raum abzeichnet.

Nach den Kartierungen zur Arbeit von SCHALL et al. (1984), diese lagen zu Beginn der Untersuchung bereits mehr als 15 Jahre zurück (vgl. folgende Karten u. Karten im Kap. 6), stellte sich die Frage wie sich die seinerzeit bekannten Reptilienlebensräume entwickelt haben, ob die früher reptilienrelevanten Flächen heute noch besiedelt sind, ob es „neue“ Reptilienbiotope gibt und was zum Erhalt dieser Lebensräume getan werden muß. Seit den Kartierungen zur Herpetofauna der Stadt Wuppertal (SCHALL et al. 1984) hatte es keine systematischen Fortschreibungen zum Status der Reptilienpopulationen auf dem Gebiet der Stadt Wuppertal gegeben. Schall et al. (1984) hatten bis zur Veröffentlichung ihrer Arbeit fünf Reptilienarten für das Gebiet der Stadt Wuppertal feststellen können. Die als sechste Reptilienart, die früher im Burgholz vorkommende Kreuzotter (*Vipera berus*), ist vor mehr als 100 Jahren ausgestorben.

Verbreitungskarten
des für den Bereich der Stadt Wuppertal zu erwartenden
Reptilienspektrums (Stand 1984)

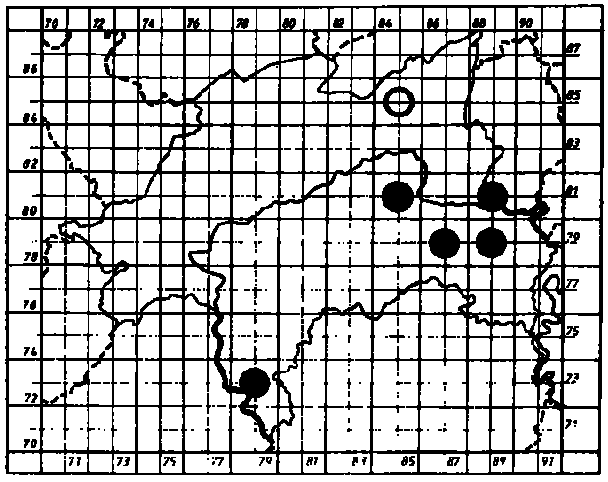
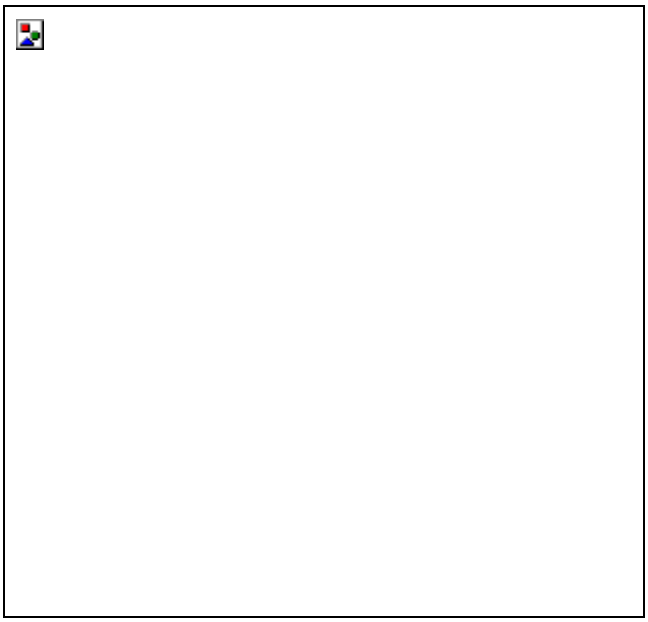


Abb. 4: Schlingnatter *(Coronella austriaca)*



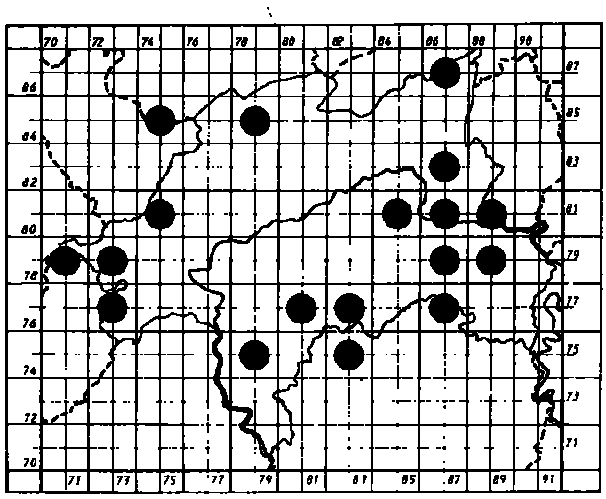


Abb. 6: Wald-, Berg- oder Mooreidechse *(Lacerta vivipara)*

Abb. 3 (Schall Abb. 3-6): Verbreitungskarten von Reptilien im Wuppertaler Stadtgebiet (nach SCHALL et al. (1984)). Eine Verbreitungskarte zur Zauneidechse wurde aus artenschützerischen Gründen seinerzeit nicht veröffentlicht.

Zusammenfassend stellten sich im Vorfeld der Untersuchung folgende Fragen:

- Welche Reptilienarten siedeln heute noch auf dem Stadtgebiet?
- Wo sind rezente Reptilienpopulationen nachweisbar?
- In welchem Zustand befinden sich die Reptilienbiotope?
- Sind weitere, früher übersehene oder „neue“ Reptilienbiotope vorhanden?
- Gibt es einen intakten Biotopverbund?
- Welche strukturellen Eigenschaften müssen potentiell besiedelbare Flächen als Bindeglieder (Trittsteinbiotope) im Biotopverbund aufweisen?
- Über welche Verbundstrukturen sind Reptilienpopulationen miteinander vernetzt?
- Welche strukturellen Eigenschaften müssen Vernetzungskorridore aufweisen?
- Gibt es Brüche im Biotopverbund und sind diese zu beseitigen?

Weiterhin sollte ein Hauptziel der vorliegenden Untersuchung die zielgerichtete Analyse der reptilienrelevanten Flächen auf ihre Eignung als Reptilienlebensraum im Kontext mit ihrer Bedeutung für einen regionalen Biotopverbund[1] bilden.

Die heute von Reptilien besiedelten Flächen werden zum großen Teil nicht von den gängigen Schutzgebietsausweisungen abgedeckt, da viele ihrer Lebensräume „am Rande“ anthropogen auch intensiv genutzter Strukturen (Straßen, Eisenbahntrassen, Abgrabungsindustrie, etc.) liegen. Deshalb ist das Ziel der Förderung und Vernetzung der Reptilienlebensräume nicht primär

[1] Ein Biotopverbund für Reptilienhabitate besteht aus sonnenexponierten, xerothermen Biotopen, die über ein System, meist linearer Strukturen (z. B. Waldsäume, Bahndämme, Straßenböschungen) mit ebenfalls sonnenexponierten, xerothermen Charakter miteinander vernetzt sind. Über die Verbundstrukturen kann die Abwanderung (Migration) „überschüssiger“ Individuen einer Population erfolgen. Neu entstehende Reptilienbiotope, z. B. Abgrabungen, werden, wenn sie Anschluß an ein Verbundsystem (z. B. Eisenbahndämme) besitzen, häufig schnell durch Reptilien besiedelt. Bei vorübergehendem Verlust der Eignung einzelner Flächen innerhalb eines Biotopverbundes als Reptilienbiotop, z. B. durch starke Verbuschungen, kann nach Durchführung von Pflegemaßnahmen (Freistellungen) die an einen Biotopverbund angeschlossene Fläche wiederbesiedelt werden. Liegen Reptilienpopulationen isoliert im Raum, ist ihr Erlöschen bei fehlender Nutzung oder Pflege bei fortschreitender Sukzession meist im Verlauf weniger Jahre zu erwarten. Innerhalb einer vernetzten Metapopulation ist das vorübergehende Aussterben einer Subpopulation weniger gravierend.

über Schutzgebietsausweisungen (Gebot, Verbote), sondern oft nur direkt in Vereinbarungen mit Nutzergruppen und Eigentümern umzusetzen. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit sollen deshalb auch eine fachliche Grundlage für das Gespräch mit den oben genannten Gruppen anbieten.

5 Untersuchungsmethoden

Der systematische Nachweis von Reptilien ist im Vergleich zu anderen Tiergruppen schwierig und erfordert besondere Kenntnisse hinsichtlich der Habitatpräferenzen der jeweiligen Art. Einige Arten, wie die Zaun- und Waldeidechse (*Lacerta agilis* u. *Zootoca vivipara*), sind bei entsprechender Witterung sonnend im Gelände anzutreffen, andere wie Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) führen eher ein sehr verstecktes Leben.

Reptilien siedelten in der Naturlandschaft auf besonnen, xerothermen Flächen, die sie z. B. in den großen Flußauen, im Bereich natürlicher Felsformationen, auf Windbrüchen und Waldbrandgebieten vorfanden. In der vom menschlichen Wirken geprägten Landschaft leben die meisten Reptilienarten heute in Sekundärlebensräumen. Dazu gehören die im Untersuchungsraum vorhandenen Eisenbahntrassen, Straßenböschungen, Leitungstrassen und Abgrabungen. Diese Strukturen wurden im Rahmen der Untersuchung gezielt aufgesucht.

Im Vordergrund der Untersuchung stand nicht der Nachweis von „neuen“ Reptilienpopulationen, sondern die möglichst flächendeckende Kartierung von Biotopen, die für eine Besiedlung durch Reptilien innerhalb eines Biotopverbundsystems in Betracht kommen, sowie Hinweise zu deren Pflege und Entwicklung. Auf Grund der angewandten Methodik (Stichprobe) sind die Kartierungsergebnisse hinsichtlich der Artnachweise als rein qualitativ zu kennzeichnen. Quantifizierbare Aussagen zu Populationsgrößen konnten im Rahmen der Untersuchung nicht gegeben werden. Weiterhin sind methodisch bedingte Nachweisdefizite zu erwarten. Wenn kein Nachweis von Reptilien auf Untersuchungsflächen erbracht werden konnte, gab der Verfasser auf Grund seiner Erfahrung und fachlichen Spezialkenntnisse eine Einschätzung zur Bewertung der potentiellen Reptiliensiedlungsfläche hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Biotopverbund und hinsichtlich ihrer grundsätzlichen Besiedelbarkeit durch Reptilien ab (s. Kataster der für Reptilien relevanten Flächen, Kap. 10).

Bei der Suche nach Reptilien wurden vorwiegend folgende Verfahren genutzt:

1. Visuelle Suche nach sonnenden Individuen.
2. Kontrolle von vorhandenen Versteckplätzen.
3. Auslegen von Schlangenbrettern in Bereichen mit vermuteter Reptilienpopulation.

5.1 Visuelle Suche nach sonnenden Individuen

Bei der visuellen Suche nach Reptilien wurde den Sonnplätzen besondere Aufmerksamkeit geschenkt, z. B. in und auf Knüppelholzhaufen, in Übergangsbereichen von vegetationsbedeckten zu vegetationsarmen oder Rohbodenstandorten, Block- und Schutthalden, Bahndämme, etc..

5.2 Kontrolle vorhandener Versteckplätze

Bei der Begehung der einzelnen Untersuchungsflächen wurden vorhandene potentielle Versteckplätze in Form von Natur- und Kunststeinplatten, Brettern, Bohlen und Schwellen, etc. nach Reptilien untersucht.

5.3 Auslage von Schlangenbrettern

In strukturarmen Bereichen mit potentieller Eignung als Reptilienhabitat wurden Schlangenbretter ausgelegt. Im Rahmen der Untersuchung konnten durchschnittlich zwei Begehungen durchgeführt werden.



Foto 3: Stark überwuchertes Schlangenbrett im Marscheider Wald.

Weitere, allgemeine Hinweise zu Methoden der Reptilienkartierung sind dem Handbuch „Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in Nordrhein-Westfalen“ (LÖBF 1996) zu entnehmen.

6 Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

Ausgangssituation

Bis zum Abschluß der vorliegenden Arbeit lagen lediglich Hinweise auf verstreut über das gesamte Stadtgebiet verteilte Reptilienpopulationen vor. Die Hinweise stammten von verschiedenen Kartierern aus unterschiedlichen Zeiträumen. Eine erste Zusammenfassung zur Kenntnis über die Verbreitung der Reptilien in Wuppertal stellten SCHALL et al. (1984) zusammen. Die Daten zur Erstellung der dort abgebildeten Verbreitungskarten standen dem Verfasser für sein „Konzept zur Durchführung einer Biotopverbundplanung für Reptilienhabitate“ (HENF 1999) zur Verfügung. Neben Daten des Verfassers kamen Daten aus dem Projekt „Herpetofauna NRW 2000“, der Fundortdatenbank der Faunistischen – Floristischen AG, Rheinland – Niederberg, Daten aus Gutachten der Stadtverwaltung Wuppertal, Fundpunktkartei der BNU-Projektgruppe Amphibien- und Reptilienschutz im Rheinland, etc. zur Auswertung.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden nun erstmals die bekannten rezenten und potentiellen Siedlungsflächen der Reptilien im Bereich der Stadt Wuppertal erkennbaren Biotopverbundsystemen zugeordnet.

Ergebnisse

6.1 Nachgewiesene Arten

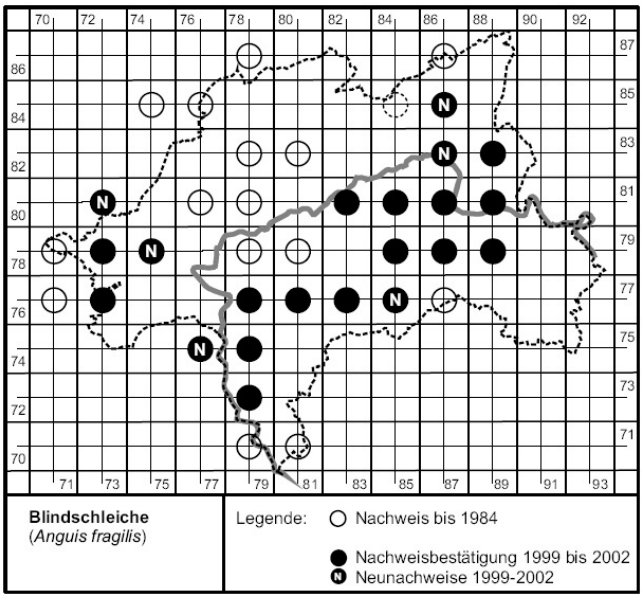
Obwohl im Vordergrund der Kartierung nicht der Nachweis von Reptilienarten stand, konnte das potentiell erwartete Artenspektrum des Untersuchungsraumes vollständig nachgewiesen werden. Einige Nachweise gelangen ergänzend zu der Kartierung von SCHALL et al. (1984) in Teilen des Stadtgebietes in denen die entsprechende Art noch nie nachgewiesen wurde (s. Karten 2 bis 7).

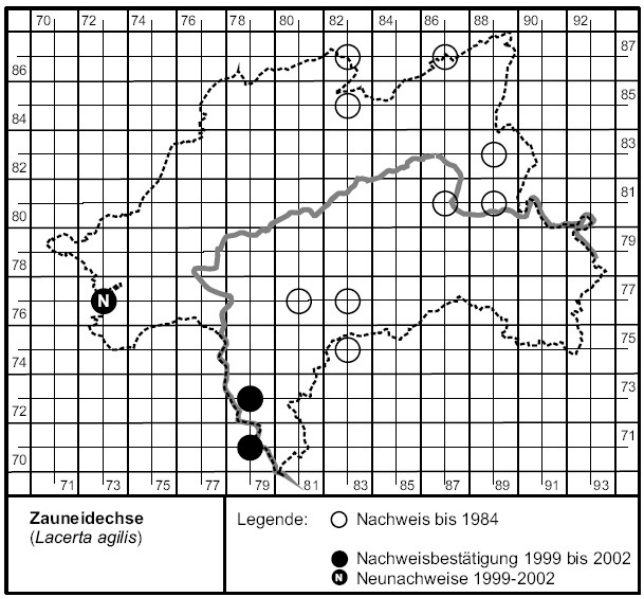
Liste der im Bereich der Stadt Wuppertal rezent nachgewiesenen Reptilienarten:

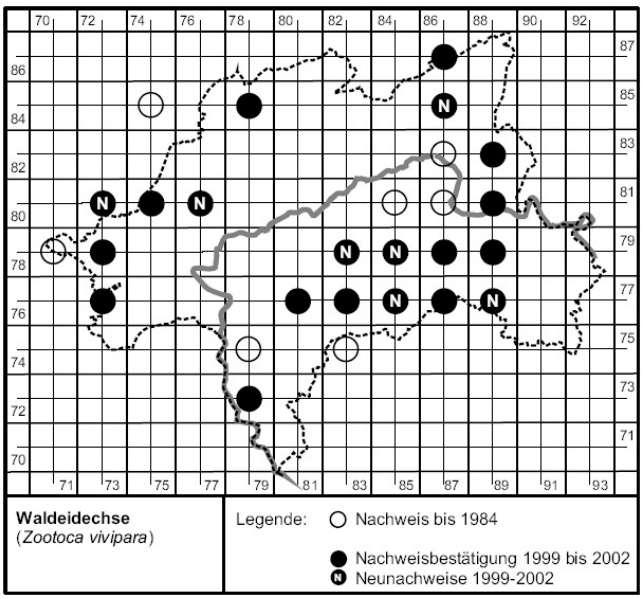
- **Blindschleiche (*Anguis fragilis*)**
- **Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**
- **Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)**
- **Schlingnatter (*Coronella austriaca*)**
- **Ringelnatter (*Natrix natrix*)**

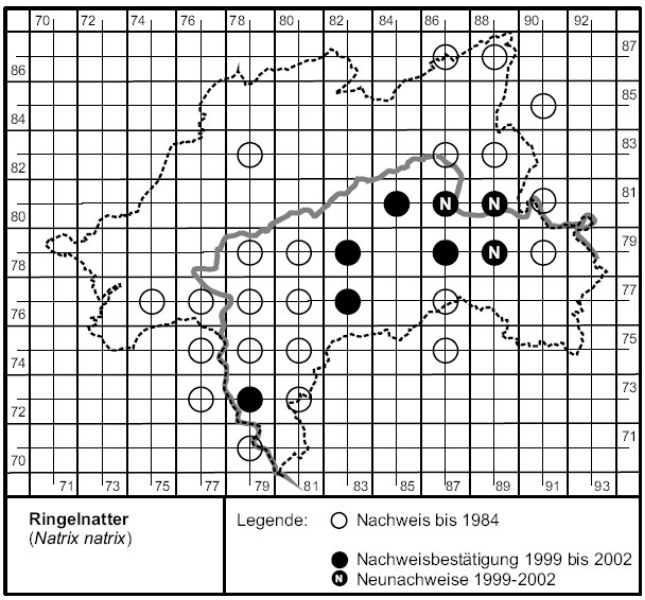
Drei der fünf im Bereich der Stadt Wuppertal siedelnden Reptilienarten werden in der Roten Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfahlen geführt (vgl. Tab. 4).

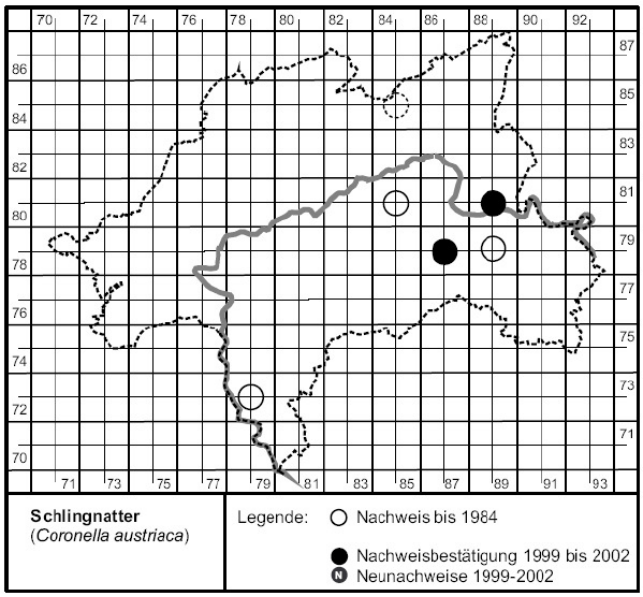
Verbreitungskarten der in Wuppertal nachgewiesenen Reptilienarten











Karten 2 bis 6: Die Karten basieren auf den Verbreitungskarten von Schall et al. (1984). Die Altnachweise (offene Kreise) wurden durch Nachweise, die innerhalb des Projektes geführt wurden, ergänzt (geschlossene Kreise). Neunachweise, für bisher nicht mit einem Nachweis belegte Rasterfelder, erhielten die Signatur N. Ein Rasternachweis (Nachweis innerhalb eines Rasters mit durchgezogener Line) entspricht der Fläche eines Grundkartenblattes im Maßstab 1 : 5 000 (DGK 5).

Reptilienarten in den untersuchten Strukturtypen

Blindschleiche (*Anguis fragilis*)



Foto 4: Blindschleiche (Anguis fragilis).

Blindschleichen besiedeln im Niederbergischen Raum im Vergleich mit den anderen Reptilienarten das breiteste Spektrum von Strukturtypen. Sie tolerieren einen höheren Grad an Beschattung und ein feuchteres Kleinklima (vgl. Anhang, Kap. 14.2).

Der Bestand von Blindschleichen im Raum Wuppertal erscheint derzeit noch als ungefährdet. Die Blindschleiche ist jedoch im gleichen Maße von der Beseitigung ihrer Habitate betroffen, wie alle anderen Reptilienarten des Untersuchungsraumes. In der Roten Liste der in NRW gefährdeten Kriechtiere (SCHLÜPMANN & GEIGER 1998a) ist die Blindschleiche für den relevanten Naturraum als nicht gefährdet eingestuft.

Im Rahmen der Untersuchung konnten Blindschleichen in allen klassifizierten Strukturtypen nachgewiesen werden. Mit Abstand war die Blindschleiche die häufigste Reptilienart der Bahndämme. Ihre hohe Anpassungsfähigkeit wird dadurch unterstrichen, daß sie mit allen anderen, auch spezialisierteren Reptilienarten vergesellschaftet angetroffen werden konnte (vgl. Tabelle 2). Vor allem fällt die häufige Vergesellschaftung mit der Waldeidechse auf, die ähnliche Lebensraumansprüche besitzt.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)



Foto 5: Zauneidechse (Lacerta agilis).

Die Zauneidechse ist neben der Schlingnatter die seltenste Reptilienart im Niederbergischen Raum. Ihr rascher Rückgang in den letzten Jahrzehnten im Süderbergland hat dazu geführt, daß sie in der Roten Liste der gefährdeten Kriechtiere (SCHLÜPMANN & GEIGER 1998a) für diesen Naturraum von der Kategorie 4 (1986 = potentiell gefährdet) in die Kategorie 2 (1998 = stark gefährdet) heraufgestuft werden mußte. Noch in den 70er Jahren gab es im Raum Wuppertal vielerorts Zauneidechsen-Populationen (s. HENF 1999). Diese waren über das gesamte Stadtgebiet verteilt. Es gab Populationen auf dem „Ehrenberg“, an der „Ronsdorfer Talsperre“, im Gelpetal bei „Bergisch Nizza“ und einige weitere mehr (vgl. Karte 3). Als kleine Sensation galt der zu Beginn der Untersuchung geführte Nachweis der Zauneidechse auf den Rangiergleisanlagen in Wuppertal-Vohwinkel. Leider ist zu befürchten, daß diese Zauneidechsen-Population im Rahmen von Planierarbeiten im Winter 2002/2003 und beeinträchtigt wurde.

Die Zauneidechse besiedelt als xerotherme Art nur klimatisch besonders begünstigte Biotope mit einem hohen Anteil an offenen Strukturen. Als eierlegende Art ist sie darüber hinaus auf gut

drainierende, angrabbare Böden angewiesen. Der Bestand dieser Reptilienart im Untersuchungsraum ist als stark gefährdet anzusehen. Es existieren wahrscheinlich nur noch wenige, von Pflegemaßnahmen abhängige, Populationen im Bereich der Böschungen entlang der L 74 zwischen Wuppertal-Sonnborn und Müngsten (vgl. Karte 3). Ob die Vohwinkeler Population den oben beschriebenen Eingriff und die geplante gewerbliche Folgennutzung überleben kann, ist zu überprüfen.

Im Verlauf der Untersuchung konnten Zauneidechsen ausschließlich im Bereich von Eisenbahndämmen und Straßenböschungen nachgewiesen werden. Dieses Untersuchungsergebnis korreliert mit den Kartierungsergebnissen zur Herpetofauna des benachbarten Kreises Mettmann und der Stadt Düsseldorf (HENF, KRAUSE U. ALFERMANN, in Vorbereitung). Auch in diesem klimatisch etwas begünstigteren Raum konnte die Zauneidechse vorwiegend im Bereich von Bahndämmen und Straßenböschungen, bzw. auf Flächen, die in Nachbarschaft zu den Strukturtypen liegen, nachgewiesen werden. Das Vorkommen der Zauneidechse auf Bahndämmen im Bereich der Stadt Wuppertal unterstreicht die Bedeutung dieses Strukturtyps für den Reptilienschutz im Untersuchungsraum.

Die Vergesellschaftung der Zauneidechse mit anderen Reptilienarten konnte im Verlauf der zu Grunde liegenden Untersuchung nur für die Blindschleiche und die Waldeidechse bestätigt werden. Hinweise auf die Vergesellschaftung mit der Ringelnatter gibt PASTORS (2001) für den Raum Wuppertal-Kohlfurth. Nach SCHALL et al. (1984) ist eine Vergesellschaftung der Zauneidechse mit der Schlingnatter im vorgenannten Raum anzunehmen.

Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)



Foto 6: Waldeidechse (Zootoca vivipara).

lt die Waldeidechse im Niederbergischen Raum ein toleriert ebenfalls einen höheren Grad an Beschattung k 1 u. 2), braucht jedoch auch zur Thermoregulation in sonnte Stellen.

Der Bestand von Waldeidechsen im Raum Wuppertal erscheint derzeit noch als ungefährdet. Sie ist jedoch im gleichen Maße von der Beseitigung ihrer Habitate betroffen, wie alle anderen Reptilienarten im Untersuchungsraum. In der Roten Liste der in NRW gefährdeten Kriechtiere (SCHLÜPMANN & GEIGER 1998a) ist die Waldeidechse für den relevanten Naturraum als nicht gefährdet eingestuft.

Innerhalb der durchgeführten Studie konnten Waldeidechsen bis auf den Strukturtyp „Straßenböschung“ in allen klassifizierten Strukturtypen nachgewiesen werden. Innerhalb der übrigen Strukturtypen war die e mit durchschnittlich sechs bis sieben etwa gleichmäßig vertreten. Sie besie- ls die Zauneidechse auch Biotope, die er Höhenlage ein deutlich ungünstigeres dadurch dokumentiert, daß sie, wie die en Reptilienarten vergesellschaftet ange- die häufige Vergesellschaftung mit der , auf.



ll verbreitet und wird daher nur gelegent- 0er Jahre galt die Schlingnatter für den

Raum Wuppertal als verschollen. Erst im Rahmen des Projektes „Schlingnatterschutz in Leitungstrassen“ (HENF 1997) konnte ein „altes“ Schlingnattervorkommen im „Marscheider Wald“ (s. Kap. 10.3.2) bestätigt werden. Im Rahmen einer ökologischen Untersuchung zum Rückbau der Unteren Herbringhauser Talsperre (mündl. u. schriftl. Hauke Roy, Linen) wurde eine Schlingnatter auf der Abdeckung der Deponie „Zur guten Hoffnung“ (s. Kap. 10.4.12) gefunden. Schließlich konnte im Jahr 2001 durch den Verfasser eine weitere Schlingnatter auf dem Eisenbahndamm bei „Kemna Brücke“ (s. Kap. 10.1.34) nachgewiesen werden. Die beiden zuletzt genannten Fundorte liegen in räumlicher Nähe zum Marscheider Wald. Es ist davon auszugehen, daß die Schlingnatter im Bereich der Stadt Wuppertal heute nur noch einen Verbreitungsschwerpunkt, in den Waldungen im Osten der Stadt Wuppertal, besitzt. Möglicherweise siedelt sie auch noch im Tal der Wupper zwischen Wuppertal-Sonnborn und Müngsten. Aktuelle Hinweise dafür sind jedoch nicht bekannt.

Obwohl die Schlingnatter auf Grund ihrer versteckten Lebensweise (vgl. Anhang, Kap. 11.2) nur schwer nachzuweisen ist, muß davon ausgegangen werden, daß nur noch wenige Exemplare im Bereich des Untersuchungsraumes siedeln. Die Schlingnatter-Populationen sind wie die der Zauneidechse, für den Raum Wuppertal als „vom Aussterben bedroht“ anzusehen und von kontinuierlichen Pflegemaßnahmen abhängig. Insbesondere trifft das für den Marscheider Wald und die Eisenbahntrasse Wuppertal-Langerfeld / Wuppertal-Beyenburg zu. In der Roten Liste der in NRW gefährdeten Kriechtiere (SCHLÜPMANN & GEIGER 1998a) ist die Schlingnatter für den relevanten Naturraum in der Kategorie 3 (gefährdet) eingestuft.

Als überwiegend reptilienfressende Art ist das Vorkommen von Schlingnattern unmittelbar abhängig vom Vorhandensein ihrer Beutetiere. Im Untersuchungsraum sind das hauptsächlich die Blindschleiche und die Waldeidechse. Da diese ein breites Spektrum an Lebensräumen besiedeln, ist die Schlingnatter bezüglich der von ihr besiedelten Lebensraumtypen nicht sehr spezialisiert. Zudem ist sie als „lebendgebärende“ Art, anders als die Zauneidechse, nicht an klimatisch besonders begünstigte Habitate gebunden. Es verwundert daher nicht, wenn die letzten drei Schlingnatter-(Sub-)Populationen im Bereich von drei unterschiedlichen Strukturtypen (Leitungstrassen / Abgrabungen, Halden u. Deponien / Eisenbahndämme) nachgewiesen werden konnten.

Die Schlingnatter konnte bis auf die Zauneidechse vergesellschaftet mit allen weiteren im Raum Wuppertal nachzuweisenden Reptilienarten nachgewiesen werden.

Ringelnatter (Natrix natrix)



Foto 8: Ringelnatter (Natrix natrix).

Die Ringelnatter hat im Süderbergland (Bergischen Land) ihren Verbreitungsschwerpunkt in Nordrhein-Westfalen (Schlüpmann & Geiger 1998b). Im Raum Wuppertal ist sie aktuell im Einzugsbereich vieler Bach- und Flußtäler (z. B. Wupper, Gelpe, Saalbach, Marscheider Bach, Herbringhauser Bach) nachgewiesen. Oft werden Ringelnattern aber auch weit entfernt von Gewässern angetroffen. Als überwiegend an Wasserlebensräume gebundene, vorzugsweise Amphibien u. Fische fressende Wassernatter, profitiert sie vom Gewässerreichtum des Niederbergischen Landes, insbesondere von der Häufigkeit des Grasfrosches im Untersuchungsraum.

Derzeit scheint die Ringelnatter im Raum Wuppertal nicht gefährdet zu sein, wie die relative Häufigkeit von Nachweisen in den letzten Jahren belegt. In der Roten Liste der in NRW gefährdeten Kriechtiere (SCHLÜPMANN & GEIGER 1998a) ist die Ringelnatter für den relevanten Naturraum in der Kategorie 3 (gefährdet) eingestuft.

Auch die Ringelnatter ist ähnlich wie die Schlingnatter vom Vorhandensein geeigneter Beute (Amphibien, Kleinfische) abhängig. Überall dort, wo die aquatischen Teillebensräume der Ringelnatter an die Lebensräume der anderen im Raum siedelnden Reptilienarten stoßen, oder eine räumliche Nähe vorhanden ist, kann es zur Vergesellschaftung kommen. Ringelnattern suchen zur Thermoregulation häufig auch von anderen Reptilien besiedelte, besonnte Flächen auf. Die Ringelnatter wird wegen ihrer „Wanderfreudigkeit“ häufig zum Verkehrsopfer (SCHLÜPMANN & GEIGER 1998a). Sie konnte im Rahmen der Untersuchung, mit Ausnahme von Straßenböschungen, in allen klassifizierten Strukturtypen nachgewiesen werden. Es gibt jedoch ältere Beobachtungen des Verfassers aus dem Raum Wuppertal zum Aufenthalt von Ringelnattern an Straßenböschungen (z. B. in Wuppertal-Kohlfurth).

Die Ringelnatter konnte im Rahmen der Untersuchung mit Ausnahme der Zauneidechse vergesellschaftet mit allen weiteren nachgewiesenen Reptilienarten vorgefunden werden. Auf einen älteren Hinweis auf eine Vergesellschaftung mit der Zauneidechse ist ergänzend aus dem Raum Wuppertal-Kohlfurth zu berichten.

Anzahl der vorgefundenen Vergesellschaftungen von Reptilien in klassifizierten Lebensräumen im Zeitraum der Untersuchung

	Blindschleiche	Zauneidechse	Waldeidechse	Schlingnatter	Ringelnatter
Blindschleiche		2	15	2	3
Zauneidechse	2		1		
Waldeidechse	15	1		2	4
Schlingnatter	2		2		2
Ringelnatter	3		4	2	

Tabelle 2

Rote Liste der in NRW und Süderbergland gefährdeten Arten

		FFH An-hang	Nordrhein-Westfalen			Süder-bergland VI	
		1992	1998	1986	1979	1998	1986
Reptilien							
Emys orbicularis	Europäische Sumpf-schildkröte	II		[0]	[0]		[0 ?]
Anguis fragilis	Blindschleiche	-	*	*	*	*	*
Lacerta agilis	Zauneidechse	IV	2	3	3	2	4
Zootoca vivipara	Waldeidechse	-	*	*	*	*	*
Podarcis muralis	Mauereidechse	IV	R/1	1	1		
Coronella austriaca	Schlingnatter	IV	2	2	3	3	3
Natrix natrix	Ringelnatter	-	2	3	3	3	3
Vipera berus	Kreuzotter	-	1	2	2		
Arten			7	7	7	5	6
gefährdet (3)			0	2	3	2	2
stark gefährdet (2)			3	2	1	1	0
vom Aussterben bedroht (1)			1	1	1	0	0
ausgestorben (0)			0	[1]	[1]	0	[1]
potentiell gefährdet (4)				0	0		1
durch extreme Seltenheit gefährdet (R)		1				0	
Anzahl gefährdeter Arten		-	5	5	5	3	3
in %		-	71%	71%	71%	60%	50%

Tabelle 3: Rote Liste der gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia) in Nordrhein Westfalen. 3. Fassung, Stand 1998. FFH-RICHTLINIE (1992) In Wuppertal nachgewiesene Arten blau.

6.2 Ergebnisse der Strukturtypenuntersuchung

Untersuchung linearer Strukturen

Ablauf

Im ersten Projektjahr wurden schwerpunktmäßig lineare Strukturen im Untersuchungsraum aufgesucht. Dabei wurde eine Vielzahl von Streckenabschnitten registriert, die in den folgenden Projektjahren intensiver untersucht wurden. Da sich im ersten Projektjahr herausstellte, daß die Begehung aller linearen Strukturen innerhalb eines Kartierungsjahres nicht möglich war, wurde die Untersuchung im zweiten und dritten Projektjahr weitergeführt. Im vierten Projektjahr wurden stichprobenhaft einzelne Abschnitte nochmals begangen, um in den ersten Jahren möglicherweise übersehene Reptilienpopulationen nachzuweisen.

Ergebnisse

6.2.1 Eisenbahndämme

Eisenbahndämme waren mit 30,1% der häufigste (untersuchte) Strukturtyp. Daraus läßt sich die Bedeutung der Bahndämme zumindest als potentielle Reptilienlebensräume im Untersuchungsraum bereits ableiten. Umgestaltungen, Umnutzungen und Aufgabe der Bahnflächen können zur Zerstörung von bedeutenden Reptiliensiedlungsflächen führen (s. Kap. 10.1.17, „Bahndamm an der AWG“ u. 10.1.5 „Wuppertal-Vohwinkel“).

Im letzten Untersuchungsjahr ist es im Bereich der Bahndämme zu erheblichen Verlusten an bedeutenden Reptiliensiedlungsflächen und zur Zerstörung vorhandener Verbundstrukturen gekommen.

Als Beispiel für den Verlust der Biotopfunktion von Einsenbahntrassen als Reptilienlebensraum durch Sukzession kann die Eisenbahntrasse zwischen "Holthausen" und „Ladebühne“ im Kalkabgrabungsgebiet Wuppertal-Dornap (s. Kap. 10.1.19 u. 11.1.1.1) dienen. Hier hat der Bahndamm schon nach wenigen Jahren nach Einstellung des Bahnbetriebes, auf Grund völliger Verbuschung, seine Eignung als Vernetzungskorridor und Reptilienbiotop verloren.

Ein weiteres Problem wird sich zukünftig bezüglich der angedachten Aufbereitung von Bahndämmen zur Naherholungsnutzung ergeben. Durch die weitere Erschließung der Landschaft durch Rad- und Wanderwege könnten Biotopverbundstrukturen beeinträchtigt und Lebensräume von Reptilien beseitigt werden. Beim Wanderwegeneubau auf ehemaligen Bahndämmen bedarf es einer engen Abstimmung mit der Naturschutzbehörde und den Naturschutzverbänden.

Wie wichtig der Schutz, die Pflege und Entwicklung von Bahndämmen gerade für die selteneren Reptilienarten wie Zauneidechse und Schlingnatter im Niederbergischen Raum ist, kann aus den Kartierungsergebnissen, insbesondere der Flächen Rangieranlage Vohwinkel (s. Kap. 10.1.5), Eisenbahndamm bei „Kemna Mahnmal“ (s. Kap. 10.1.35) und „Kemna Brücke“ (s. Kap. 10.1.34) abgeleitet werden.

6.2.2 Straßenböschungen

Der Anteil von Straßenböschungen an der Gesamtzahl der untersuchten Flächen lag nach Abschluß der Untersuchung bei 11,4 %. Bezüglich des Anteils an den untersuchten Flächen rangieren „Straßenböschungen“ zusammen mit dem Strukturtyp „Schonungen, Lichtungen Waldsäume“ an letzter Stelle der untersuchten Strukturtypen. Dennoch darf ihre Bedeutung für

den Reptilienschutz, vor allem im Wuppertaler Südwesten und Osten nicht unterschätzt werden.

Von besonderer Bedeutung ist die Zauneidechsen-Population im Bereich von Straßenböschungen im Raum Wuppertal-Kohlfurth. Straßenböschungen mit Eignung als Reptilienlebensraum entstanden in Wuppertal vor allem während der 60er und 70er Jahre (z.B. L74 und B51) eher zufällig in einer Zeit, als das Straßennetz massiv ausgebaut wurde. Meist blieben die Flächen der Sukzession überlassen und verloren nach ein bis zwei Jahrzehnten ihre Bedeutung als Reptilienbiotop. Nur dort wo durch besondere (geologische) Bedingungen, insbesondere offen anstehenden Fels, oder Pflegemaßnahmen eine völlige Verbuschung verhindert wurde, behielten die Böschungen ihren Charakter und ihre Eignung als Reptilienlebensraum. Trotz regelmäßiger Pflege ist aber insgesamt eine zunehmende Verbuschung im Bereich von real und potentiell von Reptilien besiedelten Straßenböschungen festzustellen (L74 bei Wüstholz, s. Kap. 10.2.3 u. Abgrabung bei Kohleiche, s. Kap. 10.2.2).

Hier könnte u. a. in Gesprächen mit dem Straßenbaulastträger eine Modifizierung in der Straßenrandpflege erörtert werden.

6.2.3 Leitungstrassen der Energieversorger

Ein Untersuchungsergebnis des Jahres 1999 war die Tatsache, daß es im Bereich der Stadt Wuppertal, über die als Schlingnatterbiotop bekannt gewordene Leitungstrasse im Marscheider Wald hinaus, weitere, für den Reptilienschutz günstige, Trassenabschnitte gibt. Im Kartierungsjahr 2000 konnten neben den bekannten Leitungstrassenabschnitten vier weitere, für Reptilien interessante Abschnitte gefunden werden. Im Jahr 2001 kamen noch sechs Leitungstrassenabschnitte hinzu. Insgesamt haben die Leitungstrassen der Energieversorger einen Flächenanteil von 12,2% an den untersuchten Strukturtypen erreicht.

Teilweise bestehen für diese Abschnitte Pflegepläne der RWE Net AG, die allerdings meistens nicht mit den Belangen des Reptilienschutzes abgestimmt sind. Einige der Leitungstrassen wurden in der Kartierungssaison 2001 intensiver begutachtet. Im Verlauf der Besichtigung wurden auch Leitungstrassenabschnitte begangen, die heute bereits durch die RWE Net AG gepflegt werden. Eine Modifizierung der Pflege könnte diese Flächen im Sinne des Reptilienschutzes positiv entwickeln.

Im Untersuchungsjahr 2002 konnten auf einigen, weiteren Leitungstrassen erstmalig Reptilien nachgewiesen werden (s. Kap. 10.3.4 u. 10.3.11). Leitungstrassen besitzen bei entsprechender Pflege ein hohes Potential als Reptilienschutzflächen.

Untersuchung von Flächenbiotopen

6.2.4 Abgrabungen, Halden und Deponien

Aktuell gehören 13,8% der untersuchten Flächen zu diesem Flächentyp. Im vergangenen Untersuchungsjahr konnten dieser Klassifizierung zwei weitere Flächen zugeordnet werden (s. Kap. 10.4.16 u. 10.4.17). Dabei handelt es sich um kleine Abgrabungen, die in unmittelbarer räumlichen Nähe zur durch Reptilien besiedelten Leitungstrasse „Garscher Heide“ liegen.

Wie zu erwarten war, siedeln im Bereich von Abgrabungen auch dann Reptilien, wenn diese verfüllt wurden (z. B. Deponie „Eskesberg“, Kap. 10.4.13). Oft gibt es in den Randbereichen der Deponien oder auf deren Abdeckung noch lange Zeit besiedelbare Flächen.

Zum Teil sind Abgrabungen, Halden und Deponien durch Vernetzungskorridore wie Eisenbahntrassen an die Reptilienbiotope des Raumes angeschlossen (s. z. B. Deponie „Eskesberg“,

Kap. 10.4.13). Dies führte häufig zu deren raschen Besiedlung durch Reptilien (s. z. B. Deponie „Zur Guten Hoffnung, Kap. 10.4.12).

Eine besonders interessante Beobachtung auf einer Deponieabdeckung konnte im 2. Untersuchungsjahr im Rahmen einer Kartierung begleitend zum Rückbau der unteren Herbringhauser Talsperre gemacht werden. Bei intensiven Kartierungsarbeiten, bei der auch Schlangenbretter zum Einsatz kamen, wurde im Bereich der Deponie „Zur Guten Hoffnung“ (s. Kap. 10.4.12) eine weitere artenreiche (Schlingnatter, Ringelnatter, Blindschleiche u. Waldeidechse) Reptilienpopulation gefunden (mündl. u. schriftl. Hauke Roy, Linen).

6.2.5 Schonungen, Lichtungen und Waldsäume

Mit letztlich 14 Gebieten (11,4% aller Flächen) ist die Anzahl der untersuchten Schonungen, Lichtungen und Waldsäumen bis zum Abschluß der Untersuchungen im Jahr 2002 auf einem quantitativ niedrigem Niveau verblieben. Dieser Flächenkategorie kommt eine zunehmende qualitative Bedeutung zu.

Beispielhaft sei dazu der Raum Ehrenberg genannt. Der Ehrenberg im Osten der Stadt Wuppertal wird durch ausgedehnte Waldgebiete charakterisiert. Im Ostteil des Ehrenberges auf der Grenze zum Ennepe-Ruhr-Kreis verläuft eine Leitungstrasse, die jenseits der Wupper die nördliche Fortsetzung der Leitungstrasse durch den Marscheider Wald darstellt (HENF 1997). Nur hier gibt es nach derzeitigem Kenntnisstand rezente Reptilienpopulationen auf dem Ehrenberg. Viele der älteren Hinweise auf Reptilienpopulationen im Raum Ehrenberg, vor allem der Hinweis auf die Zauneidechse, dürften nach Begehungen des Gebietes im Jahr 2000 nicht mehr aktuell sein. Die Zauneidechsen-Populationen sind offensichtlich auf Grund fortschreitender Sukzession erloschen. Ein vergreisender Birkenpionierwald deutet u. U. darauf hin, daß noch bis vor 20 bis 30 Jahren weite Teile des Ehrenberges einen offenen Charakter besaßen. Im Bereich Ehrenberg könnte eine Kooperation mit den zuständigen Forstbehörden einen großen Fortschritt bei der Pflege der Reptilienlebensräume bringen.

Nach dem Fund einer Schlingnatter bei Kemna Brücke (s. Kap. 10.1.34), der Fundort liegt in räumlicher Nähe zum Ehrenberg, insbesondere zur einer Leitungstrasse (s. Kap. 10.3.1), muß auch dort im Bereich von Schonungen, Lichtungen und Waldsäumen mit weiteren Schlingnatter-Populationen gerechnet werden.

6.2.6 Sonstige Biotope

In dieser Kategorie wurden alle nicht klar einzuordnenden, reptilienrelevanten Flächen zusammengefaßt. Nach den Eisenbahndämmen (37 Flächen = 30,1 %) waren die „Sonstigen Biotope“ mit 26 Flächen (21,1%) der am häufigsten untersuchte Strukturtyp. Zu diesem Biotoptyp wurden vor allem im Jahr 2001 aufgesuchte Brachen im Raum Wuppertal-Cronenberg zugerechnet. Zu diesen Flächen zählen aber auch Sonderstandorte wie die Ronsdorfer Talsperre, die Tunnelabdeckung Saurenhaus, eine Feuchtwiese im Saalbachtal, die Knechtweide in der Kohlfurth und viele aufgelassene Grünlandflächen im Wuppertaler Süden (s. Kap. 10.6).

Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse „Strukturtypen“

Alle 123, in Tabelle 4 dem jeweiligen Strukturtyp zugeordneten Flächen, sind zumindest potentiell von Reptilien besiedelbar. Auf 47 Flächen konnte in den Jahren 1999 bis 2002 Reptilien nachgewiesen werden. Von den restlichen, bisher nur „potentiell als Lebensraum geeignet“ zu bezeichnenden Flächen, sind mit großer Wahrscheinlichkeit weitere besiedelt, allerdings konnten im Rahmen der Untersuchung bisher keine Nachweise erbracht werden. Dies ist z. T. durch die Kartierungsmethodik bedingt. Im zweiten Kartierungsjahr (2000) mußte auf Grund der ungünstigen Wetterbedingungen in der Reptiliensaison die Suche nach potentiellen Reptilienle-

bensräumen im Vordergrund der Felduntersuchungen stehen. Fast alle untersuchten Flächen wären, mit mehr oder weniger großem Aufwand, zu entwickeln. Die im Jahr 2002 neu erbrachten Reptiliennachweise lagen vor allem im Bereich der Leitungstrassen der Energieversorger. Das interessanteste Ergebnis des letzten Untersuchungsjahres ist der flächendeckende Nachweis der Waldeidechse im Bereich der Leitungstrasse „Garschager Heide“ und östlich der Herbringhauser Talsperre (s. z. B. Kap. 10.3.11, 10.3.13, 10.4.17). Auffällig ist auch, daß die angrenzenden Flächen, Lichtungen, Waldmäntel etc. ebenfalls von Reptilien besiedelt werden (s. Kap. 10.5.14). Darüber hinaus ist bei einmaliger Begehung linearer Strukturen und durchschnittlich zweimaliger Begehung der sonstigen Reptilienbiotope, bei in der Regel nur kleinen Populationen, kein größerer Nachweiserfolg zu erwarten. Leider wurden zudem die zur Unterstützung der Reptilienkartierung ausgelegten Schlangenbretter häufig entwendet (s. Foto. 3).

Zuordnung der untersuchten Flächen deren Anzahl und Besiedlung durch Reptilien

	Klasse	**Anzahl**	**aktuell besiedelt**
1.	Eisenbahndämme	37	13
2.	Straßenböschungen	14	4
3.	Leitungstrassen	15	5
4.	Abgrabungen, Halden u. Deponien	17	10
5.	Schonungen, Lichtungen u. Waldsäume	14	8
6.	Sonstige Biotope	26	12
Summe		123	47

Tabelle 4

Basierend auf dem „Konzept zur Durchführung einer Biotopverbundplanung für Reptilienhabitate“ (HENF 1999) wurden die aufgesuchten Reptilienbiotope sechs unterschiedlichen Strukturklassen zugeordnet. Die Klassifizierung der Flächen erfolgte im Rahmen der Dokumentation der Untersuchungsergebnisse. Bei der Klassifizierung spielten weniger vergleichbare Biotopstrukturen eine Rolle, als die Zuordnung zu einer bestimmten Flächennutzung. Reptilien konnten im Verlauf der vierjährigen Studie im Bereich aller klassifizierter Biotopstrukturtypen (s. Tabelle 4) nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich im Bereich des Untersuchungsraumes ausschließlich um Sekundärlebensräume[2]. Läßt man einmal die „Sonstigen Biotope“ außer Betracht, bei denen es sich um eine Zusammenfassung nicht klar zu definierender Strukturtypen handelt, ergibt sich für den Untersuchungsraum folgende Bewertung:

Rangfolge der Strukturtypen	**besiedelt**
1. Eisenbahndämme	30,1%
2. Abgrabungen, Halden u. Deponien	13,8%
3. Leitungstrassen	12,2%
4. Straßenböschungen	11,4%
5. Schonungen, Lichtungen u. Waldsäume	11,4%

Tabelle 5

Die meisten reptilienrelevanten Flächen in Wuppertal liegen außerhalb von Schutzgebieten. Viele Flächen stellen sich als Industriebrachen, Säume an Verkehrswegen, Standorte für die Abfallentsorgung dar. Einige Reptilienarten besiedeln in unserer Region als Kulturfolger ausschließlich auf Grund anthropogenen Wirkens entstandene Sekundärstandorte. Dazu gehört

[2] Sekundärlebensräume sind auf Grund menschlichen Wirkens entstandene Biotope

auch die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die in der aktuellen Roten Liste (Schlüpmann & Geiger 1998a) in der Kategorie 2 geführt wird. Bis auf wenige Ausnahmen wird ihr Überleben im Niederbergischen Raum vom Erhalt der Eisenbahndämme abhängen. Im Rahmen der Studie konnte nachgewiesen werden, daß auch alle weiteren vier in Wuppertal verbreiteten Reptilienarten Eisenbahndämme als Lebensraum nutzen (vgl. Tabelle 1, 2 u. Diagramm 2).

Die Ergebnisse der Studie hinsichtlich der Besiedelbarkeit von Flächen durch Reptilien wird durch das nachfolgend dargestellte Diagramm unterstrichen.

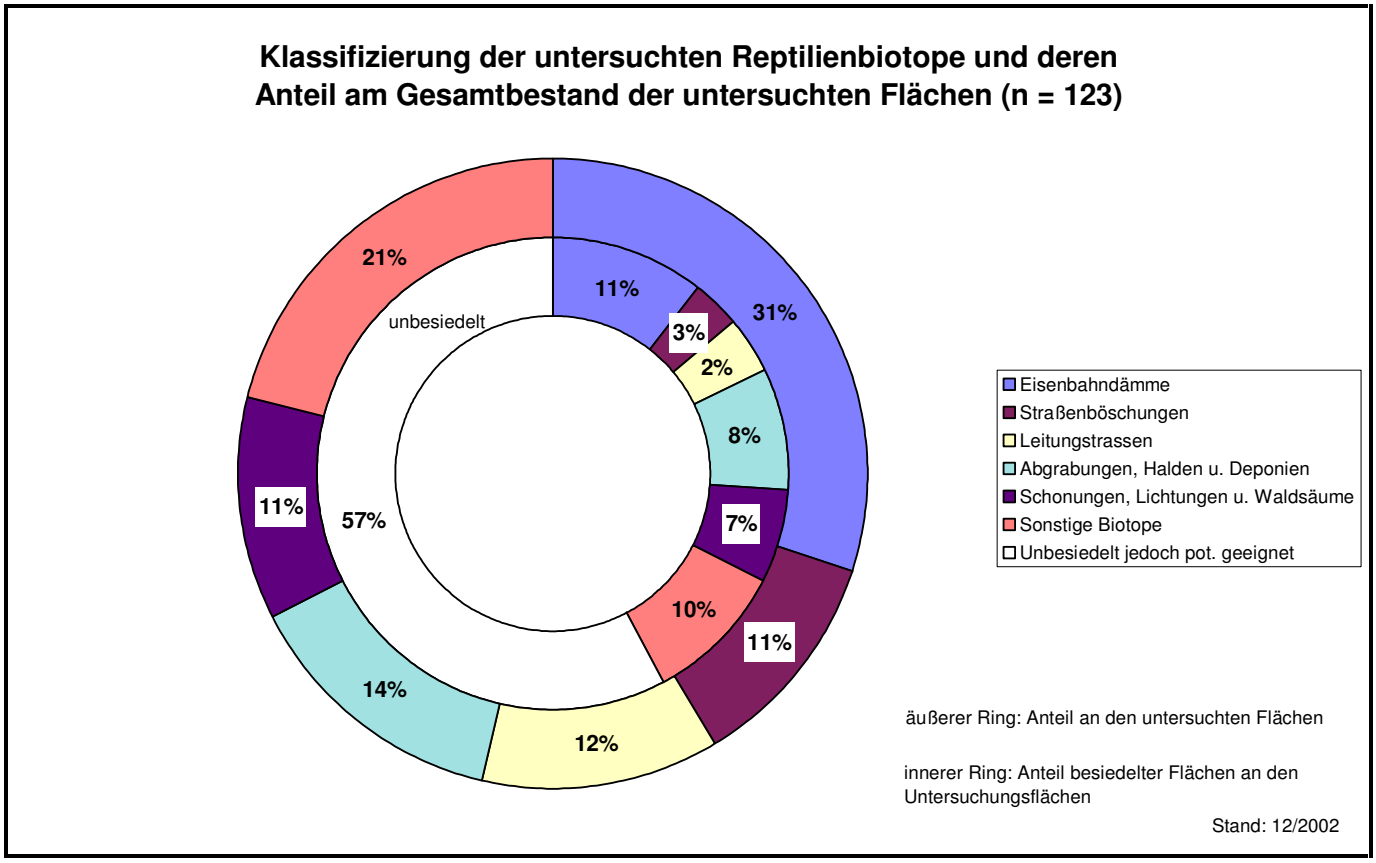


Diagramm 1

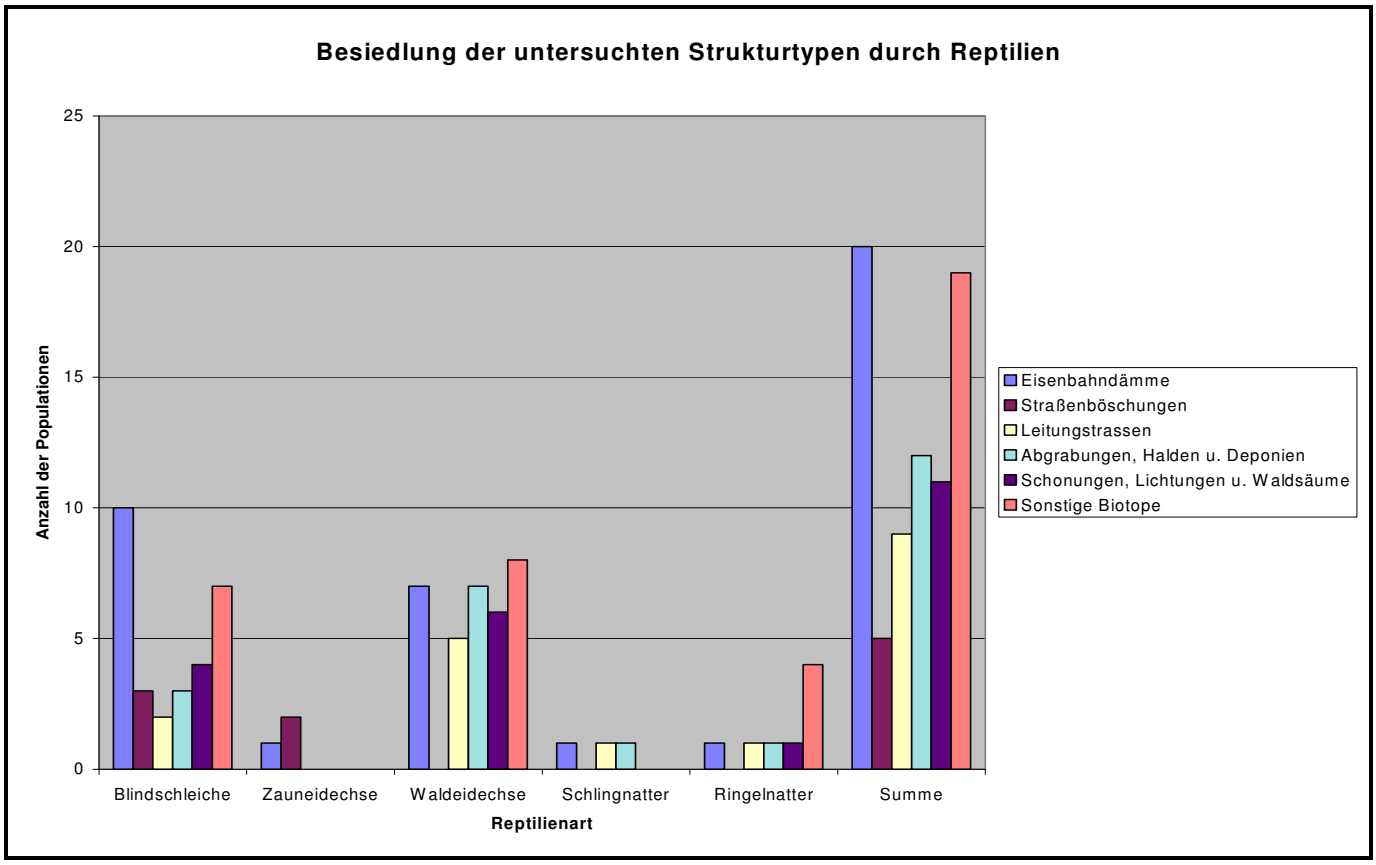


Diagramm 2

Beispiele für einige der untersuchten Strukturtypen

Eisenbahntrassen



Foto 9: Gepflegte Saumbiotope an der Eisenbahntrasse bei Steinberg.

Straßenböschungen



Foto 10: Straßenböschung bei Burgholz.

Leitungstrassen der Energieversorger



Foto 11: Leitungstrasse bei Groß Sprockert.

Abgrabungen



Foto 12: Im Rahmen von Straßenbaumaßnahmen (B224n) entstandene Böschung bei Kohleiche mit dem Charakter einer Abgrabung.

Ergebnisse der Schlangenbrettuntersuchung



Foto 13: Ein Schlangenbrett im Bereich der Rangiergleisanlage Wuppertal-Vohwinkel vor ...

Schlangenbretter wurden im Jahr 1999 auf vielen Untersuchungsflächen ausgelegt, im zweiten Untersuchungsjahr wurde der Schlangenbrettbestand ergänzt. Erste aussagekräftige Ergebnisse der Schlangenbrettuntersuchung waren für das zweite Projektjahr zu erwarten, da einige Zeit vergeht bis die Bretter in nur dünn von Reptilien besiedelten Bereichen von ihnen gefunden werden. Leider wurden ein großer Anteil der im Jahr 1999, aber auch der im Jahr 2000 ausgelegten Schlangenbretter entwendet oder zerstört (s. Foto 14). Ein geringer Anteil der fehlenden

Bretter wurden ab dem Jahr 2001 an anderer Stelle ergänzt. Einige der im letzten Untersuchungsjahr (2002) erzielten Nachweise resultieren aus der Kontrolle der ausgelegten Schlangenbretter.



Foto 14: ... und die Reste des Brettes nach der „Aufbereitung“ einer Fläche im Vorfeld eines B-Planes.

Resümee

Auf dem Gebiet der Stadt Wuppertal siedeln rezent mit Blindschleiche, Zauneidechse, Waldeidechse, Ringelnatter und Schlingnatter fünf Reptilienarten. Im Verlauf der letzten 20 Jahre haben die Zauneidechse und die Schlingnatter starke Bestandseinbußen erfahren. Die Zauneidechse und die Schlingnatter sind derzeit nur noch jeweils in einem Biotopkomplex anzutreffen.

Das langfristige Überleben von Reptilienpopulationen ist unmittelbar von einer naturnahen Nutzung oder Pflege ihrer Biotope innerhalb eines durchlässigen Biotopverbundes abhängig. Ein funktioneller Biotopverbund besteht heute vor allem entlang der Eisenbahntrassen. Vielerorts sind irreparable Brüche im Verbundsystem (Tunnel, Brücken, Bebauungsriegel) erkannt worden, die vermuten lassen, daß es einen durchgängigen Biotopverbund zwischen allen Wuppertaler Reptilienbiotopen in historischer Zeit möglicherweise nie gegeben hat. In Einzelfällen ist die Beseitigung eines Bruches im Biotopverbund durch gezielte Maßnahmen möglich. Heute sind fünf Teilverbundräume auf dem Stadtgebiet zu erkennen, die über die Stadtgrenzen an Verbundstrukturen der Nachbarstädte und Kreise angeschlossen sind. Für die Zukunft wird es immer wichtiger werden, schon im Vorfeld von Planungen, die Aufrechterhaltung von Biotopverbundsystemen zu garantieren. Dies trifft vor allem auf die Umgestaltung von Bahndämmen zu.

7 Biotopverbund für Reptilien im Bereich der Stadt Wuppertal - Bestand und Ziele

Im Rahmen der Untersuchungen zum Biotopverbund wurde den linearen, reptilienrelevanten Strukturen, wie Bahndämmen, Straßenränder und Leitungstrassen der Energieversorger besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Schon nach dem Abschluß des ersten Untersuchungsjahres wurde ersichtlich, daß der Idealfall eines intakten, sich über die gesamte Fläche der Stadt Wuppertal erstreckenden Biotopverbundes weder vorhanden, noch zu verwirklichen ist. Als bedeutendste Vernetzungsstrukturen erwiesen sich Eisenbahndämme über die nachweislich oft eine Besiedlung von Reptilienbiotopen in Bahndammnähe stattgefunden hat. Bahndämme sind jedoch nicht nur ein ideales Bindeglied zwischen den Reptilienbiotopflächen, sondern werden abschnittsweise auch selbst von Reptilien besiedelt. Trotz der bestehenden Einschränkungen zeigte sich, daß es möglich ist, kleinregionale Vernetzungssystem zu pflegen und auch neu zu etablieren (s. u. Biotopverbundsystem Wuppertal Nordost, s. Karte im Anhang).

Bei entsprechender Nachhaltigkeit der Pflege der Reptilienbiotope kann das langfristige Überleben der fünf im Raum Wuppertal siedelnden Reptilienarten nur gewährleistet werden, wenn es gelingt einen intakten Biotopverbund aufrecht zu erhalten.

Wichtig erscheint auch die zukünftige kreis-, bzw. stadtübergreifende Zusammenarbeit bei der Sicherung der Reptilienpopulationen, da viele Reptiliensiedlungsgebiete an der Peripherie der Städte liegen.

Im folgenden werden die heute erkennbaren, größeren, zusammenhängenden Vernetzungssysteme und bedeutende Reproduktionszentren benannt. Auf Beeinträchtigungen von Teilbiotopen, die nach Ende des Untersuchungszeitraumes festgestellt wurden, z. B. die Planierung der Rangiergleisanlage in Wuppertal Vohwinkel (s. Kap. 10.1.5), wird an dieser Stelle nicht eingegangen, da der Verfasser davon ausgeht, daß die entstandenen Schäden durch entsprechende Maßnahmen beseitigt, oder zumindest gemildert werden.

Die Teilvernetzungsräume und die reptilienrelevanten Flächen sind übersichtsweise in den beigefügten Karten (s. Anhang) und separat als Datei in Form eines ArcView Themas dargestellt.

Biotopverbundsystem Wuppertal West

Herausragende Reptilienbiotope:	Rangiergleisanlage Wuppertal-Vohwinkel (Kap. 10.1.5) Abgrabungsgebiet Wuppertal-Dornap (s. z. B. Kap. 10.4.3 u. 10.4.4)
Artenspektrum:	Blindschleiche (Anguis fragilis) Zauneidechse (Lacerta agilis) Waldeidechse (Zootoca vivipara) Schlingnatter (Coronella austriaca)?[3]

Vernetzungsstrukturen:

- Eisenbahndamm Wuppertal-Vohwinkel (Bahnhof) bis Velbert-Neviges
- Eisenbahndamm Wuppertal-Hahnenfurth bis Tunnel Tesche (Bruch im Biotopverbund)
- Wuppertal-Vohwinkel über Vohwinkel Bahnhof, Wuppertal-Lüntenbeck bis Katernberger Straße (Bruch im Biotopverbund)

Der Biotopverbund wird in östlicher Richtung durch Eisenbahntunnel (Tunnel Ottenbruch) und die Eisenbahnbrücke über die A 46 begrenzt. In nördlicher (Richtung Essen) und westlicher

[3] Auf Grund alter Hinweise auf dem Bahndamm bei Haan-Gruiten (mündl. Scherer, Haan-Gruiten)

Richtung (Kreis Mettmann) kann der Biotopverbund bis weit in den Nachbarkreis als ungebrochen angesehen werden.

Regionale und überregionale Bedeutung:

Eine zentrale Funktion im Biotopverbund für Reptilien im westlichen Teil der Stadt Wuppertal nehmen die Eisenbahntrassen ein. Im Bereich der Rangiergleisanlage-Vohwinkel erreicht die Zauneidechse aus westlicher Richtung kommend das Stadtgebiet. Darüber hinaus siedeln hier drei (vier) weitere Reptilienarten. Die Zauneidechse siedelt außerhalb des Stadtgebietes entlang der Eisenbahntrasse Düsseldorf-Wuppertal an mehreren Stellen, ist aber in den letzten Jahrzehnten auf Grund der Beseitigung von Teilpopulationen, vor allem im Kreis Mettmann deutlich seltener geworden. Ein letztes, großes Reproduktionszentrum besitzt (besaß) die Art im Bereich der Rangiergleisanlage Wuppertal Vohwinkel. Auf Grund der Flächenausdehnung der aufgelassenen Rangiergleisanlage von einigen Dutzend ha und den, zumindest bis zum Jahr 2003 vorhandenen Biotopstrukturen, sowie der Vitalität der reproduzierenden Reptilienpopulation, muß diesem Reptilienlebensraum eine große Bedeutung für den Niederbergischen Raum zugestanden werden. Unterstützt von den günstigen Vernetzungsbedingungen im westlichen Stadtgebiet kann davon ausgegangen werden, daß ausgehend von diesem Reptilienbiotop weitere, auch neu entstehende, Biotope nicht nur durch die Zauneidechse besiedelt werden können. Ebenfalls über die Eisenbahntrassen ist der Abgrabungsbereich Wuppertal-Dornap mit seinen günstigen Reptilienbiotopen an das Biotopverbundsystem Wuppertal West angeschlossen. Auch hier sind Reptilienpopulationen miteinander vernetzt, die weit außerhalb des Stadtgebietes, z. B. im Osten der Stadt Mettmann liegen.

Biotopverbundsystem Wuppertal Nord

Herausragende Reptilienbiotope:	Leitungstrasse und Waldränder bei Obensiebeneick (Kap 10. 3.4 u. 10.3.26)
Artenspektrum:	Waldeidechse (Zootoca vivipara) Blindschleiche (Anguis fragilis) Zauneidechse (Lacerta agilis)[4]

Vernetzungsstrukturen:

Vernetzungsstrukturen sind in diesem Raum überwiegend in Form von Waldsäumen und einigen, wenigen, von Ihrer Struktur nicht besonders geeigneten, Leitungstrassen der Energieversorger vorhanden.

Regionale und überregionale Bedeutung:

Der Norden des Stadtgebietes ist relativ reptilienarm. Schon SCHALL et al. (1984) schreiben in Ihrer Arbeit: „… Im Norden dagegen sind viele Reptilienpopulation klein, isoliert und weit zerstreut. Dort gibt es selten mehr als zwei Arten in einem Biotop gleichzeitig. …“ . An dieser Situation hat sich in den letzten 20 Jahren nichts geändert. Nicht zuletzt wegen der schlechten Vernetzung der Reptilienbiotope im Wuppertaler Norden, konnten viele der verstreut in der Landschaft liegenden potentiell geeigneten Reptilienhabitate nicht durch Reptilien besiedelt werden. Darüber hinaus wird der Raum durch den im Gebiet Wuppertal-Hatzfeld bis an die Stadtgrenze reichenden städtebaulich genutzten Bereich stark eingeengt.

[4] Eine ältere Angabe (Karteikarte zur Herpetofauna der Stadt Wuppertal (Schall et al. 1984) konnte im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht bestätigt werden. Vielleicht handelte es sich um eine Verwechselung mit der in diesem Raum zu findenden Waldeidechse.

Wegen der ungünstigen Konstellation der Reptilienbiotope zueinander und der relativen Artenarmut hat der nördliche Teil der Stadt Wuppertal eine nachrangigere Bedeutung für den Reptilienschutz in der Stadt und dem Niederbergischen Raum.

Biotopverbundsystem Wuppertal Nordost

Herausragende Reptilienbiotope:	Eisenbahndämme im Raum Nächstebreck (s. Kap. 10.1.9 u. 10.1.10)
Artenspektrum:	Blindschleiche (*Anguis fragilis*) Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)

Vernetzungsstrukturen:

Die reptilienrelevanten Flächen befinden sich in diesem Raum überwiegend im Bereich der aufgelassenen Eisenbahntrassen. Dies sind insbesondere folgende Bereiche:

- Eisenbahndamm Wuppertal-Wichlinghausen bis zur BAB 1
- Eisenbahndamm „Zu den Dolinen“ bis zum „Tunnel Schee“ (Bruch im Biotopverbund)

Der Biotopverbund wird in östlicher Richtung (Schwelm) durch die fehlende Eisenbahnbrücke über de BAB 1 begrenzt. In nördlicher (Richtung Sprockhövel) und westlicher Richtung (Wuppertal-Wichlinghausen) bilden Tunnel (Schee u. Eintrachtstraße) eine nicht zu überwindende Barriere. Die Tunnel können wegen der Autobahnen und bestehenden Bebauungsriegel nicht umgangen werden.

Regionale und überregionale Bedeutung:

Durch die nachhaltige Zerschneidung der Landschaft durch die Autobahnen BAB 46 und BAB 1 im Norden und Osten, der Bebauungsriegel im Westen und Süden, sowie fehlender über den Raum hinaus reichender Vernetzungsstrukturen, ist eine Ausbreitung (Vernetzung der Reptilienlebensräumen) nur sehr eingeschränkt möglich. Diese muß sich derzeit auf den Raum Wuppertal-Nächstebreck, insbesondere den hier verlaufenden Eisenbahntrassen, beschränken. Ausgehend von dieser Situation haben die Reptiliensiedlungsräume in diesem Bereich nur eine (klein)regionale Bedeutung.

Biotopverbundsystem Wuppertal Süd

Herausragende Reptilienbiotope:	Straßenböschungen entlang der L 74 (10.2.3 bis 10.2.7)
Artenspektrum:	Zauneidechse (*Lacerta agilis*) Blindschleiche (*Anguis fragilis*) Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) Schlingnatter (*Coronella austriaca*)[5] Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Vernetzungsstrukturen:

Sonnenexponierte, wenig bewachsene Böschungen entlang der L 74 zwischen dem Sonnborner Kreuz und Müngsten. Darüber hinaus bestehen im Raum, in mosaikartiger Verteilung, viele

[5] Ältere Angaben (Karteikarte zur Herpetofauna der Stadt Wuppertal (Schall et al. 1984) konnte im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht bestätigt werden.

kleinere Brachen, sonnenexponierte Waldsäume, Leitungstrassen, etc., die bereits von Reptilien besiedelt sind oder eine Eignung als Reptilienhabitat besitzen.

Regionale und überregionale Bedeutung:

Entlang der Wupper bestanden auf Grund einer anderen Landnutzung bis vor 100 Jahren im Vergleich zu heute eine sehr viel größere Zahl offener Bereiche. Diese Flächen sind heute meistens in Folge von Aufforstungen oder Sukzession bewaldet. Durch die mikroklimatische Situation im Tal der Wupper (große Flußaue) in Verbindung mit dem Vorhandensein besonnter Hanglagen ist dieser Landschaftsraum besonders für die Besiedlung durch Reptilien geeignet. Eine besondere Bedeutung fällt jedoch den Reptilienbiotopen entlang der L 74 speziell im Raum Wuppertal-Kohlfurth zu. Hier siedelt die Zauneidechse in einigen Populationen, die über die besonnten Straßensäume vernetzt sind. Nach der großflächigen Planierung der Rangiergleisanlage Wuppertal-Vohwinkel besitzt sie hier offensichtlich ihr letztes, relativ sicheres Rückzugsgebiet im Bereich der Stadt Wuppertal. Regional ist diesem Reptiliensiedlungsraum neben dem Marscheider Wald und der Rangiergleisanlage in Wuppertal-Vohwinkel eine besondere Bedeutung zuzuordnen.

Biotopverbundsystem Wuppertal Ost

Herausragende Reptilienbiotope:	Eisenbahntrasse zwischen Wuppertal-Langerfeld und Wuppertal-Beyenburg (s. z. B. 10.1.34 u. 10.1.35) Leitungstrasse Marscheider Wald (s. 10.3.2) Leitungstrasse „Großsporkert“ (s. 10.3.11) Leitungstrasse „Garschager Heide“ (s. 10.3.13) Deponie „Zur Guten Hoffnung“ (s. 10.4.12)
Artenspektrum:	Blindschleiche (*Anguis fragilis*) Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) Schlingnatter (*Coronella austriaca*)[6] Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Vernetzungsstrukturen:

Diverse für Reptilien geeignete Waldsäume und Leitungstrassen stehen zur Verfügung. Insbesondere sind hier die Leitungstrasse im Marscheider Wald, der aufgelassene Eisenbahndamm entlang der Wupper zwischen Wuppertal-Langerfeld und Wuppertal-Beyenburg zu nennen. Die vorgenannten Strukturen vernetzen eine größere Anzahl von Flächen, die von Reptilien besiedelt werden.

Regionale und überregionale Bedeutung:

Durch seine im Vergleich mit anderen Wuppertaler Räumen größere Naturnähe, insbesondere Strukturreichtum bei geringerer Siedlungsdichte, in Verbindung einer in Resten erhalten gebliebenen kleinbäuerlichen Landwirtschaft und weiteren für Reptilien günstigen Nutzungsformen (Leitungs- und Eisenbahntrassen, Abgrabungen, etc.), sind in diesem Raum sehr günstige Bedingungen für einige Reptilienarten vorzufinden. Durch das Engagement des Ressorts Umweltschutz der Stadt Wuppertal wurden in Zusammenarbeit mit der RWE Net AG, der Forstwirtschaft und dem ehrenamtlichen Naturschutz eine Vielzahl von Maßnahmen zur Förderung der Reptilienpopulationen initiiert, die heute schon als sehr erfolgreich gekennzeichnet werden können. Mittlerweile haben die Maßnahmen landesweit Modellcharakter erlangt.

[6] Einziges derzeit für den Raum Wuppertal bestätigtes Schlingnatter-Vorkommen im Stadtgebiet.

8 Gefährdung der Strukturtypen

Im Rahmen der Untersuchung konnte eine zunehmende Gefährdung einiger Strukturtypen festgestellt werden. Diese haben z. T. natürliche Ursachen (Sukzession), dabei spielt die vorschreitende Verbuschung von Flächen nach der Nutzungsaufgabe (z. B. Eisenbahntrassen) eine große Rolle. Andererseits sind anthropogen bedingte Eingriffe (z. B. Überbauung), die zum Flächenverlust von Reptilien führen, zunehmend zu beobachten.

Im Bereich des Ballungsraumes der Bergischen Großstädte Wuppertal, Remscheid und Solingen kann es u. a. auf Grund von innerstädtischen Verdichtungsprozessen zu Zielkonflikten zwischen dem Naturschutz (Erhalt von wertvollen innerstädtischen Brachflächen) und der Stadtplanung (Bebauung von innerstädtischen Brachen vorrangig vor Ausweisung von neuen Baugebieten im Außenbereich) kommen. Zielkonflikte sollten fallbezogen diskutiert und abgewogen werden. Dazu möchte der Verfasser mittels der vorliegenden Arbeit einen Beitrag leisten, indem er anregt, die Ergebnisse der Untersuchung in zukünftige städtische Planungen mit einzubeziehen.

An dieser Stelle soll versucht werden, aus der Sicht des Reptilienschutzes, in Auswertung der Untersuchungsergebnisse die möglichen Gefährdungen der klassifizierten Strukturtypen zu vergleichen.

Gefährdung von Eisenbahndämmen

Denkbare Beeinträchtigungen	**Auswirkung**	**Nachhaltigkeit der Beeinträchtigung / Wiederherstellbarkeit**
Herbizideinsatz auf Bahndämmen.	Beseitigung der Vegetation.	Keine nachhaltige Beeinträchtigung bekannt. Reptilien werden offensichtlich nicht direkt geschädigt.
Aufgabe von Bahndämmen.	mittelfristige Verbuschung (Bewaldung).	Verlust von Reptiliensiedlungsflächen. Erlöschen der Population. Verlust von Vernetzungsstrukturen. Wiederherstellbar.
Überbauung durch Rad- / Wanderweg.	Störungen bei der Thermoregulation / Tod durch Überfahren.	Bei nicht auf die Belange der Reptilien abgestimmter Trassierung: Verlust von Reptiliensiedlungsflächen. Erlöschen der Population. Verlust von Vernetzungsstrukturen. Nachträglich schwer wiederherstellbar.
Überbauung durch Siedlungs- o. Gewerbeflächen.	Totalverlust.	Verlust von Reptiliensiedlungsflächen. Erlöschen der Population. Verlust von Vernetzungsstrukturen. Nicht wiederherstellbar.
Wiederinbetriebnahme von Bahndämmen.	Je nach Sukzessionsgrad Verlust von sehr günstigen Reptilienbiotopen. Verkleinerung der Populationen.	Vom Einzelfall abhängig. Langfristig eher günstig, da der Bahndamm in Folge der Nutzung offengehalten wird.
Straßenquerungen, Brücken u. Tunnel .	Bruch im Biotopverbund.	Vom Einzelfall abhängig. Durch Einbau von Vernetzungshilfen abzumildern.

Tabelle 6

Beispiel 1 - Küllenhahn

Im Bereich der ehemaligen Bahntrasse in Wuppertal Cronenberg, östlich des Bahnhofes Küllenhahn 2002 wurde im Rahmen von Baumaßnahmen (Ausbau L 418) einer der letzten besonnten Bahndammabschnitte entlang der Eisenbahnverbindung Wuppertal-Elberfeld / Wuppertal-Cronenberg beseitigt (vgl. Fotos in Kapitel 10.1.17 Bahndamm an der AWG). Der Bahndamm und die potentiellen Reptilienbiotope hatten eine zentrale Funktion innerhalb des Biotopverbundes für Reptilien nördlich des Burgholzes. Zudem grenzte der Bereich unmittelbar nördlich an den besiedelten Reptilienlebensraum „Steinbruch Küllenhahn“ an (s. Kap. 10.4.9).



Foto 15: Durch Baumaßnahmen zerstörtes Reptilienbiotop Küllenhahn. Die Auswirkungen der Baumaßnahme könnten zu einem nachhaltigen Bruch im Biotopverbund über die Eisenbahntrasse Wuppertal-Elberfeld / Wuppertal Cronenberg führen.

Beispiel 2 - Rangiergleisanlage Wuppertal Vohwinkel

Neben den bedeutenden Reptilienbiotopen im Marscheider Wald (s. Kap. 10.3.2) und im Tal der Wupper um Wuppertal-Kohlfurth (s. z. B. Kap. 10.2.3) war die Rangiergleisanlage in Wuppertal-Vohwinkel (s. Kap. 10.1.5) als dritte, bedeutende Reptiliensiedlungsfläche im Bereich der Stadt Wuppertal anzusehen. Die weitläufige Fläche hatte als Reproduktionszentrum für drei Reptilienarten (Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*)) eine vorrangige Bedeutung nicht nur für den Reptilienschutz im Bereich der Stadt Wuppertal, sondern auch für den angrenzenden Kreis Mettmann.



Foto 16: Aspekt der Rangiergleisanlage Wuppertal-Vohwinkel vor der Umgestaltung (vgl. folgendes Foto).

Im Winter 2002/2003 ist die Fläche großräumig planiert worden. Es ist zu vermuten, daß dadurch nicht nur vorhandene Biotopstrukturen zerstört worden sind, sondern auch die auf der Fläche siedelnden Zauneidechsen-Population beeinträchtigt wurde. Diese Population war im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erst im Jahr 1999 nachgewiesen worden.

Die Zauneidechse siedelte zuletzt nur noch in zwei Populationen im Stadtgebiet (Kohlfurth, bzw. Vohwinkel). Die Fläche hat zudem eine überregional bedeutende Trittsteinfunktion innerhalb des Biotopverbundes entlang der Eisenbahntrasse Düsseldorf Hagen.

Es bleibt abzuwarten, was im Rahmen der anstehenden UVS an Reptilienvorkommen aktuell nachweisbar ist. Günstig könnte sich die Einbeziehung der Reptilienschutzbelange im Rahmen des B-Planverfahrens mit dem Ziel einer zukünftigen planrechtlichen Sicherung auswirken.



Foto 17: Aspekt der Rangiergleisanlage Wuppertal-Vohwinkel nach der Umgestaltung (vgl. vorstehendes Foto).

Gefährdung von Straßenböschungen

Denkbare Beeinträchtigungen	**Auswirkung**	**Nachhaltigkeit der Beeinträchtigung / Wiederherstellbarkeit**
Beseitigung von Saumbiotopen im Rahmen der Straßenunterhaltung und des Ausbaus.	Beseitigung der besonnten Übergangsbereiche zur höheren Vegetation.	Vorübergehende, möglicherweise komplette Beseitigung der Reptilienpopulation. Die Situation ist durch die rechtzeitige Schaffung von Ausweichflächen im benachbarten Bereich abzumildern.
Beseitigung von Felsstandorten.	Verlust von Rohbodenstandorten.	Häufig nicht wiederherstellbar.

Tabelle 7

Gefährdung von Leitungstrassen

Denkbare Beeinträchtigungen	**Auswirkung**	**Nachhaltigkeit der Beeinträchtigung / Wiederherstellbarkeit**
Nicht reptiliengerechte Leitungstrassenpflege (z. B. mechanisches Mulchen).	Beseitigung der kompletten reptilienrelevanten Kleinstrukturen.	Vorübergehende, möglicherweise auch komplette Beseitigung der Reptilienpopulation bei starker Isolierung.
Zu große zeitliche Abstände zwischen den Maßnahmen der Leitungstrassenpflege.	Im Laufe der Jahre kommt es immer wieder zu völligen Verbuschung der Leitungstrasse.	Vorübergehend wird die Leitungstrasse immer wieder für einige Jahre für Reptilien unbesiedelbar. Häufige Pflege, wenn möglich Beweidung, kann zur Lösung des Problems beitragen.
Abbau von Leitungen.	Verlust von Reptiliensiedlungsräumen(im Wald) mangels Pflege.	Meistens völliger Verlust der Reptilienbiotope wegen der Aufgabe der Trassenpflege. Pflegemanagement erforderlich.

Tabelle 8

Gefährdung von Abgrabungen, Halden u. Deponien

Denkbare Beeinträchtigungen	Auswirkung	Nachhaltigkeit der Beeinträchtigung / Wiederherstellbarkeit
Verfüllung von Abgrabungen.	Beseitigung der kompletten reptilienrelevanten Kleinstrukturen.	Nachhaltige Beseitigung der für Reptilien relevanten Strukturen. Die Wiederherstellbarkeit der Strukturen ist auf der Deponieabdeckung meistens mit hohem Aufwand möglich, oft aber nicht sinnvoll, da die wiederhergestellten Flächen nicht wiederbesiedelt werden können (kein Anschluß an den regionalen Biotopverbund).
Sanierung von Halden und Deponien.	Beseitigung der kompletten reptilienrelevanten Kleinstrukturen.	Nachhaltige Beseitigung der für Reptilien relevanten Strukturen. Die Wiederherstellbarkeit der Strukturen ist auf der Deponieabdeckung meistens mit hohem Aufwand möglich, oft aber nicht sinnvoll, da die wiederhergestellten Flächen nicht wiederbesiedelt werden können (kein Anschluß an den regionalen Biotopverbund).
Aufforstung der Abdeckung von Halden und Deponien.	Mittelfristige Beseitigung der kompletten reptilienrelevanten Kleinstrukturen auf Grund der Bewaldung.	Nachhaltige Veränderung der Biotopstrukturen zu ungunsten von Reptilienlebensräumen. Es sollte im Einzelfall geprüft werden, ob auf die Abdeckung von Deponien und Halden, sowie deren Aufforstung verzichtet werden kann.

Tabelle 9

Schonungen, Lichtungen u. Waldsäume

Denkbare Beeinträchtigungen	Auswirkung	Nachhaltigkeit der Beeinträchtigung / Wiederherstellbarkeit
Beseitigung von Waldmänteln in Zuge intensivierter landwirtschaftlicher Nutzung.	Möglicherweise Beseitigung der kompletten reptilienrelevanten Kleinstrukturen.	Bei dauerhafter Nutzung gehen vor allem besonnte Kleinstrukturen verloren. Die Wiederherstellbarkeit ist gegeben, wenn die Nutzung zurückgenommen wird. Eine Wiederbesiedlung ist im Einzelfall vom Anschluß der Fläche an den Biotopverbund abhängig.
Aufforstung von Lichtungen, möglicherweise im Zuge der Arrondierung der Waldflächen oder Bewaldung in Folge der Sukzession nach Nutzungsaufgabe.	Dauerhafter Verlust von Reptilienbiotopen durch Beschattung.	Bei Bestandsschutz des neu begründeten Waldes kaum rückgängig zu machen.

Tabelle 10

Beispiel 1 - Blombachtal

Seit mehreren Jahren werden entlang der BAB 1 Bauarbeiten durchgeführt. Im Zuge des Autobahnausbaues sind in vielen Bereichen reptilienrelevante Flächen durch Baustelleneinrichtungen, den Umbau der Wasserführung im Bachtal, etc. weit über die unmittelbar an die Autobahn angrenzenden Flächen hinaus verloren gegangen. Das Blombachtal war in der Vergangenheit nachweislich ein durch Reptilien besiedelter Biotop, so entdeckte z.B. Prof. Sundermann 1963 dort eine Schlingnatter (*Coronella austriaca*), weitere Hinweise auf die Bedeutung des Blombachtales für den Reptilienschutz lassen sich in einer Arbeit des Verfassers (HENF 1997) finden.

Durch die massiven Eingriffe in die Struktur des Tales auf Grund diverser Baumaßnahmen sind die meisten der für Reptilien günstigen Strukturen beseitigt worden. Es bleibt abzuwarten ob die neu entstandenen, besonnten Flächen mittelfristig wieder durch Reptilien besiedelt werden können. Ein Monitoringprogramm sollte die sich einstellende Sukzession begleiten. Durch die isolierte Lage der möglichen „neuen“ Reptilienhabitate zwischen Fahrbahnen der A1 werden die Flächen im Blombachtal zukünftig, insbesondere unter dem Aspekt der Vernetzung, nur von nachrangiger Bedeutung sein.



Foto 18: Blombachtal im Bereich der Brücke „Rehsiepen“ (links). Die besonnten Saumbiotope sind im Zuge des Autobahnbaues völlig verändert worden.

Sonstige Biotope

Beispiel 1 - Ronsdorfer Talsperre

Die Ronsdorfer Talsperre ist ein seit langem bekannter Reptiliensiedlungsraum (s. Kap 10.6.4). Im Bereich des Spülsaumes der Talsperre und den oberhalb angrenzenden Flächen im Übergang zum Wald, siedeln seit langem Reptilien. SCHALL (div. Quellen) hat hier in den 70er Jahren noch die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachweisen können. In den letzten Jahren siedelten hier vor allem die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und die Blindschleiche (*Anguis fragilis*).

Wie im Verlauf einer Begehung festzustellen war, wurden in den ursprünglichen Reptilienlebensräumen Baustelleneinrichtungen angelegt (s. Foto 19).

Nach Beendigung der Baumaßnahme sollte im Rahmen eines Monitorings überprüft werden, ob aus den nahegelegenen Reptilienbiotopen (z. B. Kap. 10.6.5) eine Wiederbesiedlung der Fläche durch Reptilien stattgefunden hat. Eine Rücknahme des Waldes (überwiegend standortsfremde Nadelgehölze) wäre für den Reptilienschutz sicherlich förderlich.

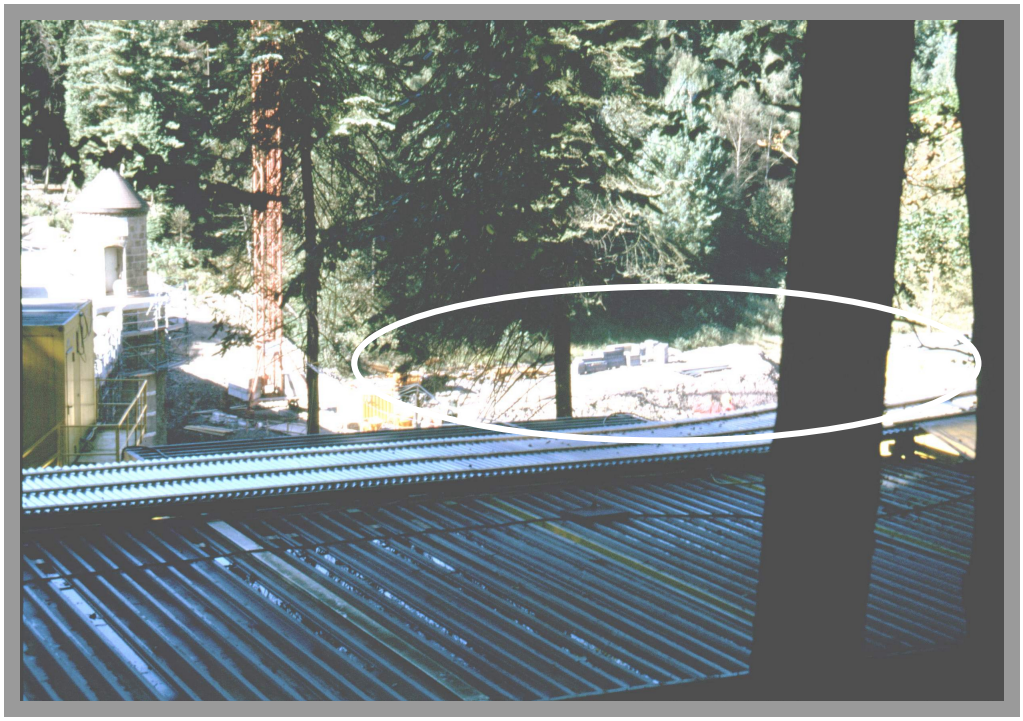


Foto 19: Baustellenbereich an der Staumauer der Ronsdorfer Talsperre mit Baustelleneinrichtung im ehemaligem Reptilienbiotop.

9 Maßnahmenplanung

Viele der im Rahmen des Projektes aufgesuchten Flächen könnten bei entsprechender, auf die Belange des Reptilienschutzes abgestimmten Pflege, oder die Wiederaufnahme einer extensiven Nutzung, günstige Bedingungen für die Besiedlung durch Reptilien bieten. Stellenweise besiedeln Reptilien diese Flächen schon, oder eine Besiedlung kann angenommen werden und Bedarf nur einer Bestätigung. Im Bereich der Brachen ist es die mangelnde Nutzung der Flächen, durch deren Fehlen die Biotope ihren offenen Charakter verlieren; Leitungstrassen werden vorrangig mit dem Ziel gepflegt, den sicheren Stromtransport zu gewährleisten. Die Möglichkeiten gleichzeitig Biotope für bedrohte Tier- und Pflanzenarten zu pflegen, spielt meistens eine untergeordnete Rolle. Durch fehlende Nutzung oder mangelhafte Pflege dieser, eher zufällig entstandenen, Flächen gehen mehr und mehr Reptilienlebensräume verloren.

Wenn der Schutz einer Tiergruppe, die zu 71% auf der Roten Liste der in NRW gefährdeten Pflanzen und Tiere (s. Tabelle 3) steht, im Untersuchungsraum betrieben werden soll, müssen die in dieser Arbeit untersuchten Sekundärlebensräume geschützt, gepflegt und entwickelt werden. Der Schutz darf nicht ausschließlich auf die bäuerliche Kulturlandschaft abgestellt sein, sondern muß auch auf Sonderstandorte erweitert werden. Möglicherweise wäre die Ausweisung der besonders wichtigen Reptilienbiotope als geschützte Landschaftsbestandteile mit besonderen Hinweisen auf die Art und Durchführung von Pflegemaßnahmen im Rahmen der Landschaftsplanung sinnvoll, zum Teil ist dieser Ansatz auch bereits umgesetzt worden (s. Landschaftsplan Wuppertal-West).

Bereits im Jahr 2000 gab es Ansätze einer fruchtbaren Zusammenarbeit von verschiedenen in der Landschaftspflege tätigen Gruppen zur Umsetzung von Pflegemaßnahmen, die schon im Rahmen des laufenden Artenschutzprojektes Schlingnatter formuliert worden waren. So wurden im Bereich des Marscheider Waldes (s. Kap. 10.3.2) eine Trockenmauer gebaut und Sonnplätze für Reptilien angelegt. Kooperationspartner waren hier die Stadt Wuppertal, die Volkshochschule Wuppertal mit dem Projekt „Arbeiten statt Sozialhilfe“ und die RWE Net AG, Dortmund. Im Jahr 2001 wurde die praktischen Umsetzung noch weiter verstärkt bzw. flächenmäßig ausgedehnt (vgl. HENF 1999, Kap. 7, Projektjahr 3).

Die RWE Net AG führt im Frühjahr 2001 eine großflächige Mulchaktion zur Bekämpfung von Adlerfarnbeständen und Pioniergehölzen durch, die leider nicht in allen Bereichen den geplanten Erfolg erbrachte (s. Kap. 10.3.2).

Im Winter 2000/2001 haben Mitarbeiter der GESA (Gemeinnützige Gesellschaft für Entsorgung, Sanierung und Ausbildung m. b. H.) die Pflege der Reptilienlebensräume an der B 51 (s. Kap. 10.2.11) aufgenommen und in 2002 fortgesetzt. Die FAUFLO (Faunistisch-Floristische Arbeitsgemeinschaft Rheinland – Niederberg e.V.) hat eine Adlerfarnmahd auf einer Fläche im Marscheider Wald (s. Kap. 10.3.2) durchgeführt. Auch der BUND pflegte turnusmäßig einige reptilienrelevante Flächen im Marscheider Wald und an der L 74 (mündl. R. Mönig, Wuppertal u. J. Pastors, Wuppertal).

In 2002 und 2003 wurden ebenfalls im Bereich der Leitungstrasse im Marscheider Wald großflächig weitere Maßnahmen umgesetzt, zum Teil durch Mitarbeiter der GESA im Rahmen der leider im Sommer 2003 ausgelaufenen ABM zur Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen, zum Teil beauftragt und finanziert durch die RWE Net AG und praktisch umgesetzt durch den Verfasser .

Die in der vorliegenden Arbeit dargestellten Pflegemaßnahmen sind sicherlich erst als Beginn einer größeren Pflegekampagne zu sehen und müssen, wenn das Ziel eines flächendeckenden Reptilienschutzes im Bereich der Stadt Wuppertal erreicht werden soll, noch ausgeweitet werden.

Im letzten Projektjahr stand das Zusammenfassen der erzielten Untersuchungsergebnisse, insbesondere die Fragestellung, was zum Erhalt und Aufbau eines langfristig funktionierenden Biotopverbundes für Reptilienhabitate im Bereich der Stadt Wuppertal unternommen werden muß im Vordergrund.

Wie schon beschrieben ist der Erhalt der von Reptilien besiedelbaren Biotope heute von einer nachhaltigen Pflege abhängig. Durch Sukzessionsprozesse entwickeln sich in unserem Naturraum alle Flächen in kürzerer oder längerer Zeit zum Klimaxstadium Wald. An Wälder, besonders an ihre Kernbereiche, sind die heimischen Reptilien nicht angepaßt. In der Naturlandschaft waren Reptilien abhängig von dynamischen Prozessen. Natürliche dynamische Prozesse, die frühe Sukzessionsstadien schaffen, wie die Auendynamik, finden heute weitgehend nicht mehr statt. Auswirkungen von „Naturkatastrophen“, wie Windbrüche oder Waldbrände, die frühe Sukzessionsstadien schaffen, werden durch Maßnahmen der nachhaltigen Forstwirtschaft meist schnell beseitigt. Kleinräumige Landwirtschaft, wie sie noch bis in die 50er Jahre in unserer Region stattgefunden hat, gibt es kaum noch. Abgrabungen werden verkippt, Deponien und Halden aufgeforstet.

Um den heimischen Reptilien die Möglichkeit des Überlebens in unserer Region zu sichern, sind spezielle Maßnahmen der Landschaftspflege notwendig. Ziel des Projektes ist es einen Katalog von Maßnahmen zu erarbeiten, der naturraumbezogene Anregungen zu Art und Durchführung der Pflegemaßnahmen geben soll. Dabei sind die geltenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen, so daß derzeit die Pflege vor allem der prioritären Flächen im Vordergrund stehen muß.

Für die untersuchten Flächen werden Pflegemaßnahmen vorgeschlagen. Hinweise auf die Art der Pflege und die Durchführungstermine sind aus den Katasterblättern (s. Kap. 10.) zu entnehmen. Zum leichteren Auffinden wurden die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durch die Zuordnung eines „Icons“ visualisiert.