

**Die Würfelnatter (*Natrix tessellata*) als
Zeigerart für die Funktion der
Schwechat als Lebensraumkorridor
Programm: INTERREG V-A
Slovakia-Austria
Projekt: Alpen Karpaten Fluss Korridor**



Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH



Bearbeiter:

Johannes Hill & Rudolf Klepsch

Wien, Jänner 2019

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Material und Methode	3
2.1 Untersuchungsstandorte und deren Lage im Untersuchungsgebiet	4
3. Ergebnisse	5
3.1 Beschreibungen der einzelnen Standorte	5
3.2 Übersicht über die nachgewiesenen Arten pro Standort	20
4. Pflege- und Habitatverbesserungsmaßnahmen an den einzelnen Standorten	21
4.1 Erklärungen zu den einzelnen Maßnahmen	21
5. Diskussion und Zusammenfassung	24
5.1 Verbreitungssituation der Würfelnatter im Bearbeitungsgebiet	24
5.2 Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumsituation	24
6. Verwendete Literatur	25

1. Einleitung

Die Würfelnatter ist ein stark an aquatische Lebensräume gebunden Schlangenart. In Österreich bewohnt sie klimatisch begünstigte Regionen, vor allem in den südlichen und östlichen Landesteilen (Oberösterreich, Niederösterreich, Wien, Burgenland, Steiermark und Kärnten). In Niederösterreich liegen ihre Verbreitungsschwerpunkte ausschließlich an Flüssen, wie Kamp, Thaya, Krems, Schwechat. Lokal kommt die Art u. a. auch an Donau, March, Leitha, Rußbach und Pielach vor. Wichtige Kriterien für ein günstiges Würfelnatter-Habitat sind strömungsberuhigte Bereiche, ein hohes Angebot an Sonn- und Versteckplätzen (Stein- und Totholzhaufen) sowie gut strukturierte Gewässerufer. Als in Mitteleuropa fast ausschließlich fischfressende Art benötigt sie entsprechend gute Bestände ihrer Beutetiere, vor allem Jungfische müssen in ausreichender Zahl vorhanden sein. Die in der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie in Anhang IV gelistete Würfelnatter zählt zu den gefährdetsten Reptilienarten Niederösterreichs und ist in der Roten Liste Österreichs als „stark gefährdet“ eingestuft.

Ziel des gegenständlichen Projektes war es, die aktuelle Habitatsituation zu beurteilen sowie daraus resultierend lebensraumverbessernde Maßnahmen vorzuschlagen und umzusetzen. Weiters sollen in Folge mit einfachen Mitteln realisierbare Schutz- und Pflegemaßnahmen unter Einbindung von Freiwilligen-Gruppen und Schulklassen durchgeführt werden.

Folgende Punkte waren Ziel der gegenständlichen Untersuchung

- Darstellung der Vorkommen
- Habitatstrukturen
- Bewertung der Habitate hinsichtlich Lebensraumqualität und Gefährdung
- Vorschläge für künftige Managementmaßnahmen

2. Material und Methode

Untersuchungsgebiet

Die Auswahl der Untersuchungsflächen orientierte sich an vorhandenen Daten (Herpetofaunistische Datenbank Österreichs, NHM Wien), Erhebungen der Bearbeiter sowie an Orthofotos und der AustrianMap. Untersuchungsschwerpunkte waren die Schwechat (stromab des Helenentales) und der Unterlauf der Fischa (Kleine Au bis Fischamündung). Ziel war eine möglichst umfangreiche Dokumentation der Habitate, um in weiterer Folge Vorschläge zur Konnektivität und Verbesserung der Lebensräume zu erarbeiten.

Erfassungsmethode

Im Zuge der Erhebungen wurden die einzelnen Untersuchungsstandorte längs ihrer Uferlinie sowie angrenzender Lebensräume abgegangen. Nach Möglichkeit wurden beide Uferseiten erfasst. Vorgefundene Amphibien- und Reptilienarten wurden protokolliert. Außerdem wurde der Lebensraumzustand bewertet und etwaige Verbesserungsmaßnahmen zur Stützung und Förderung der Bestände der Würfelnatter notiert. Alle besuchten Standorte wurden auch fotografisch dokumentiert.

Erhebungsdaten

- Beobachtete Würfelnattern und Begleitherpetofauna
- Ort (Koordinaten) und Datum der Beobachtung
- Habitatstrukturen
- Nutzung und Nutzungsintensität des Lebensraumes
- Gefährdung und potentielle Gefährdungsursachen

Begehungstage (2018)

- 28. Mai
- 13. Juni
- 16. Juli
- 31. Juli
- 6. August
- 27. August
- 29. August
- 5. September
- 12. September
- 20. September
- 25. September
- 2. Oktober
- 18. Oktober

2.1 Untersuchungsstandorte und deren Lage im Untersuchungsgebiet

- 1 Mayerling (Schwechat)
- 2 Sattelbach (Schwechat)
- 3 Cholerakapelle (Schwechat)
- 4 Baden, westlicher Stadtrand (Schwechat)
- 5 Naturdenkmal Schwechatau (Schwechat)
- 6 Fischamend, östlich des Ortes (Fischa)
- 7 Fischamend, östlich des Ortes, Hochwasserdamm (Fischa)
- 8 Fischaa (Fischa, Altarme, Mühlgänge)
- 9 Kaiserau (Schwechat)
- 10 Laxenburg (Schwechat, Aubach)
- 11 Stadt Schwechat, Abschnitt Gasbrücke bis Mündung Mitterbach (Schwechat)
- 12 Achau (Schwechat, Aubach)
- 13 Achau, nordöstlich des Ortes (Schwechat)
- 14 Mannswörth, südöstlich des Ortes (Schwechat)
- 15 Zwölfaxing (Mitterbach)

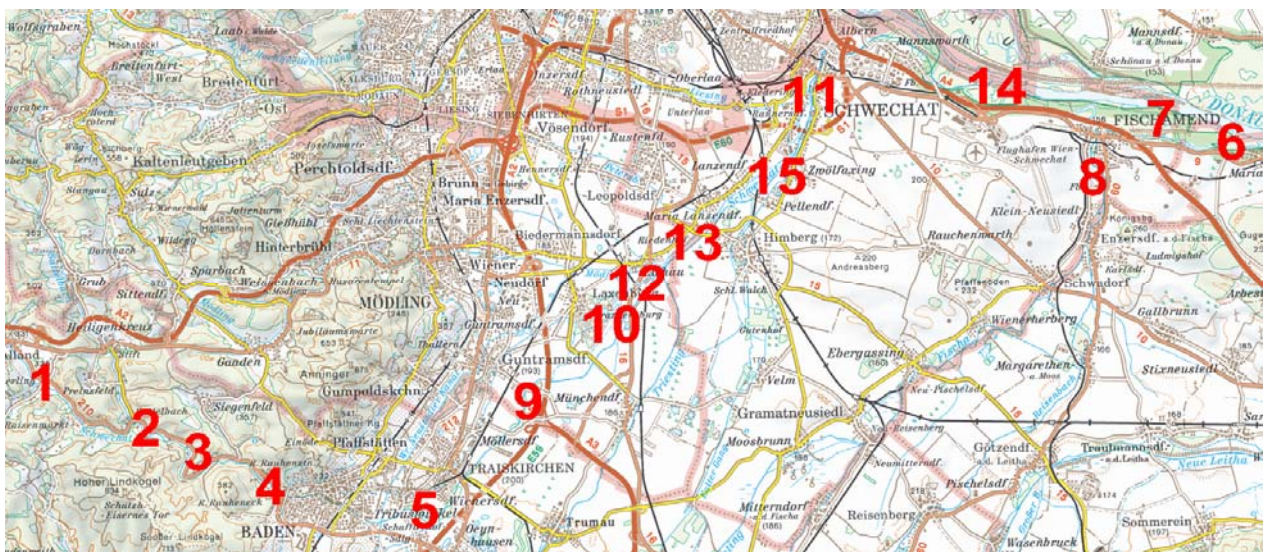


Abb. 1: Lage der Untersuchungsstandorte (Kartengrundlage: AustrianMap, © BEV)

3. Ergebnisse

3.1 Beschreibungen der einzelnen Standorte

Standort 1 (Mayerling (Schwechat))

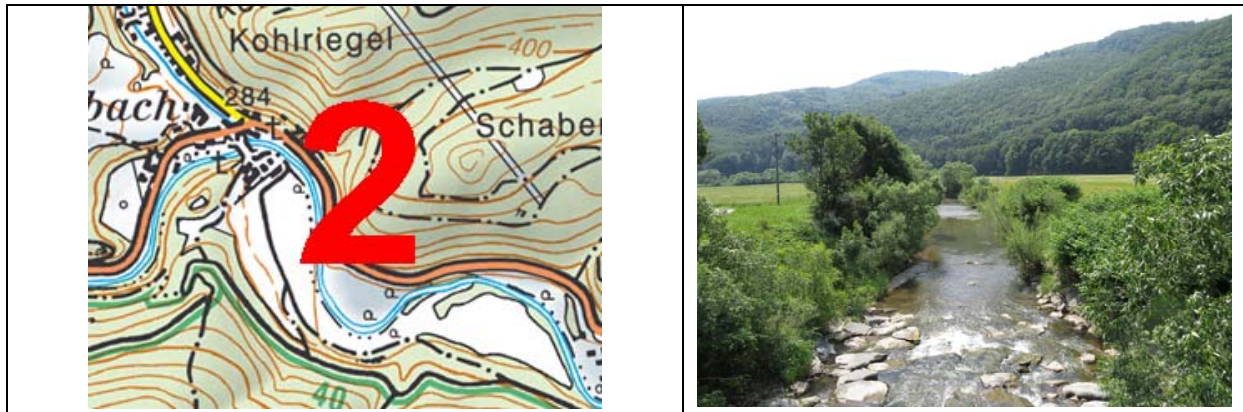


Landlebensraum
Wiesen, Äcker, Ufergehölze

Habitatparameter	
Fließgeschwindigkeit	mäßig
Störsteine, etc.	durchgehend
Totholz/Steine (Wasser)	vereinzelt
Flachwasserzonen	regelmäßig
Sand-/Kiesbänke	vereinzelt
Verbauungsgrad	mäßig
Vegetationsdichte (Land)	Krautschicht durchgehend
Felsen/Gemäuer	vereinzelt
Totholz (Land)	vereinzelt
Sonnplätze	häufig

Gefährdungsursachen
Neophyten

Standort 2 (Sattelbach (Schwechat))



Landlebensraum
Wiesen, Ufergehölze, Siedlung

Habitatparameter	
Fließgeschwindigkeit	mäßig
Störsteine, etc.	vereinzelt
Totholz/Steine (Wasser)	vereinzelt
Flachwasserzonen	regelmäßig
Sand-/Kiesbänke	vereinzelt
Verbauungsgrad	mäßig
Vegetationsdichte (Land)	Krautschicht durchgehend
Felsen/Gemäuer	vereinzelt
Totholz (Land)	häufig
Sonnplätze	mäßig häufig

Gefährdungsursachen
Neophyten

Standort 3 (Cholerakapelle (Schwechat))



Landlebensraum
Laubwald

Habitatparameter	
Fließgeschwindigkeit	mäßig
Störsteine, etc.	vereinzelt
Totholz/Steine (Wasser)	vereinzelt
Flachwasserzonen	regelmäßig
Sand-/Kiesbänke	vereinzelt
Verbauungsgrad	nicht verbaut
Vegetationsdichte (Land)	Krautschicht durchgehend
Felsen/Gemäuer	vereinzelt
Totholz (Land)	häufig
Sonnplätze	mäßig häufig

Gefährdungsursachen
Neophyten, Besucherdruck (freilaufende Hunde)

Standort 4 (Baden, westlicher Stadtrand (Schwechat))

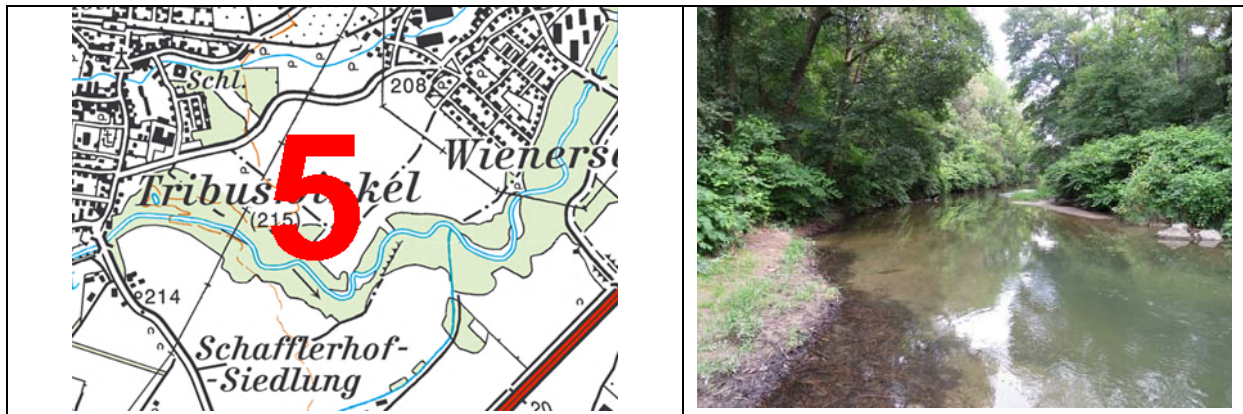


Landlebensraum
Laubwald, Siedlung

Habitatparameter	
Fließgeschwindigkeit	mäßig
Störsteine, etc.	vereinzelt
Totholz/Steine (Wasser)	vereinzelt
Flachwasserzonen	regelmäßig
Sand-/Kiesbänke	vereinzelt
Verbauungsgrad	mäßig
Vegetationsdichte (Land)	Krautschicht aufgelockert
Felsen/Gemäuer	vereinzelt
Totholz (Land)	vereinzelt
Sonnplätze	mäßig häufig

Gefährdungsursachen
Besucherdruck (freilaufende Hunde)

Standort 5 (Naturdenkmal Schwechatau (Schwechat))

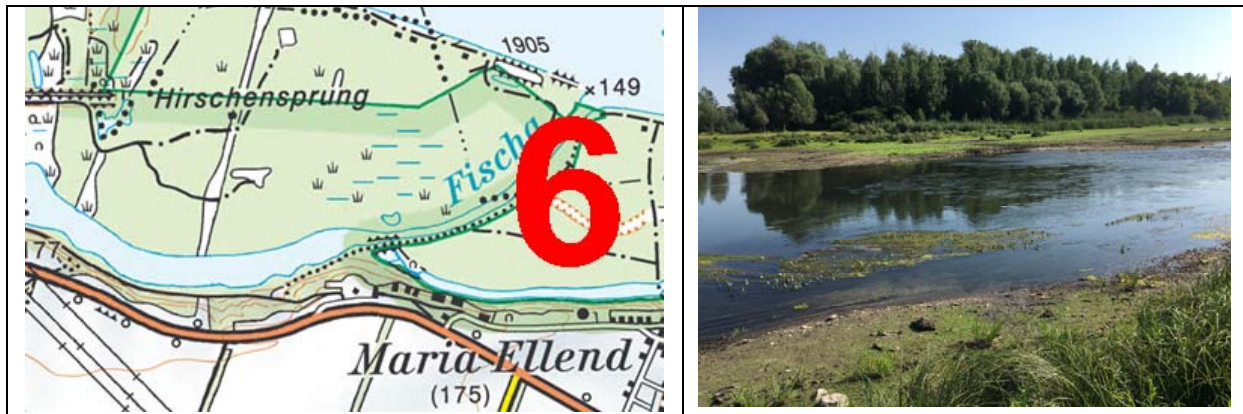


Landlebensraum
 Auwald, Laubwald

Habitatparameter	
Fließgeschwindigkeit	mäßig
Störsteine, etc.	vereinzelt
Totholz/Steine (Wasser)	vereinzelt
Flachwasserzonen	regelmäßig
Sand-/Kiesbänke	häufig
Verbauungsgrad	mäßig
Vegetationsdichte (Land)	Krautschicht durchgehend
Felsen/Gemäuer	vereinzelt
Totholz (Land)	häufig
Sonnplätze	mäßig häufig

Gefährdungsursachen
 sehr viele Neophyten

Standort 6 (Fischamend, östlich des Ortes (Fischa))



Landlebensraum
Auwald, Hangwald

Habitatparameter	
Fließgeschwindigkeit	mäßig
Störsteine, etc.	keine
Totholz/Steine (Wasser)	vereinzelt
Flachwasserzonen	regelmäßig
Sand-/Kiesbänke	häufig
Verbauungsgrad	nicht verbaut
Vegetationsdichte (Land)	Krautschicht aufgelockert
Felsen/Gemäuer	nicht vorhanden
Totholz (Land)	vereinzelt
Sonnplätze	häufig

Gefährdungsursachen

-

Standort 7 (Fischamend, östlich des Ortes, Hochwasserdamm (Fischa))



Landlebensraum
 Auwald, Damm, Wiesen

Habitatparameter	
Fließgeschwindigkeit	mäßig
Störsteine, etc.	keine
Totholz/Steine (Wasser)	vereinzelt
Flachwasserzonen	regelmäßig
Sand-/Kiesbänke	häufig
Verbauungsgrad	nicht verbaut
Vegetationsdichte (Land)	Krautschicht aufgelockert
Felsen/Gemäuer	nicht vorhanden
Totholz (Land)	vereinzelt
Sonnplätze	häufig

Gefährdungsursachen

-

Standort 8 (Fischaau (Fischa, Altarme, Mühlgänge))



Landlebensraum
Auwald

Habitatparameter	
Fließgeschwindigkeit	mäßig
Störsteine, etc.	keine
Totholz/Steine (Wasser)	vereinzelt
Flachwasserzonen	regelmäßig
Sand-/Kiesbänke	vereinzelt
Verbauungsgrad	mäßig
Vegetationsdichte (Land)	Krautschicht durchgehend
Felsen/Gemäuer	nicht vorhanden
Totholz (Land)	vereinzelt
Sonnplätze	mäßig häufig

Gefährdungsursachen
stellenweise stark beschattet

Standort 9 (Kaiserrau (Schwechat))

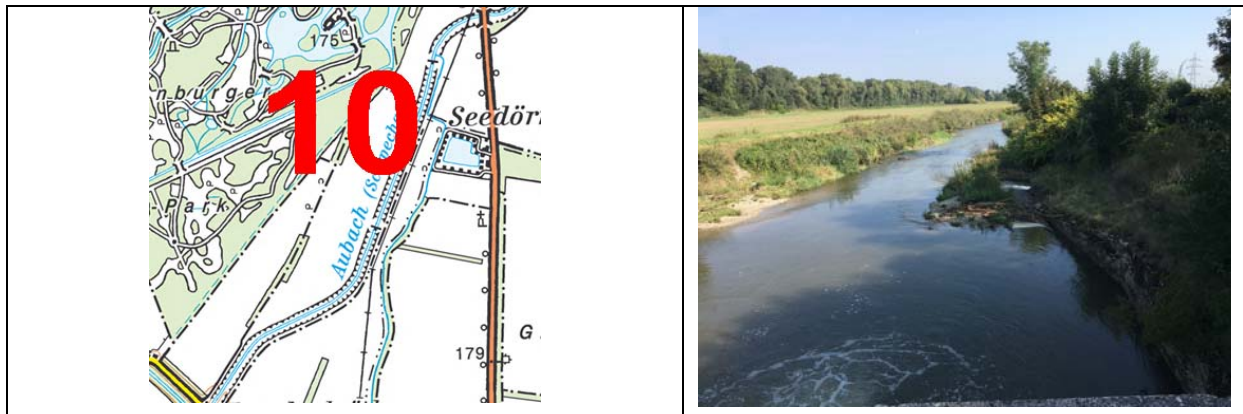


Landlebensraum
Laubwald, Ufergehölze, Äcker

Habitatparameter	
Fließgeschwindigkeit	mäßig
Störsteine, etc.	vereinzelt
Totholz/Steine (Wasser)	vereinzelt
Flachwasserzonen	regelmäßig
Sand-/Kiesbänke	vereinzelt
Verbauungsgrad	mäßig
Vegetationsdichte (Land)	Krautschicht durchgehend
Felsen/Gemäuer	vereinzelt
Totholz (Land)	häufig
Sonnplätze	mäßig häufig

Gefährdungsursachen
Neophyten

Standort 10 (Laxenburg (Schwechat, Aubach))



Landlebensraum

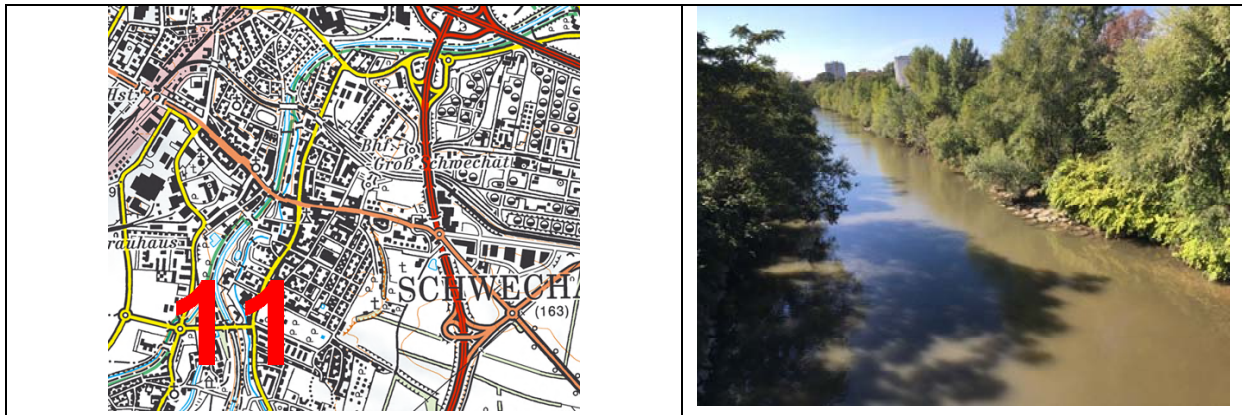
Äcker, Ufergehölze, alter Bahndamm (wichtiges Winterquartier für Reptilien)

Habitatparameter	
Fließgeschwindigkeit	mäßig
Störsteine, etc.	keine
Totholz/Steine (Wasser)	vereinzelt
Flachwasserzonen	vereinzelt
Sand-/Kiesbänke	vereinzelt
Verbauungsgrad	stark verbaut
Vegetationsdichte (Land)	Krautschicht durchgehend
Felsen/Gemäuer	nicht vorhanden
Totholz (Land)	vereinzelt
Sonnplätze	häufig

Gefährdungsursachen

Neophyten

Standort 11 (Stadt Schwechat, Abschnitt Gasbrücke bis Mündung Mitterbach (Schwechat))



Landlebensraum
 Park, Ufergehölze, Siedlung, Hochwasserdamm

Habitatparameter	
Fließgeschwindigkeit	mäßig
Störsteine, etc.	vereinzelt
Totholz/Steine (Wasser)	vereinzelt
Flachwasserzonen	regelmäßig
Sand-/Kiesbänke	vereinzelt
Verbauungsgrad	stark verbaut
Vegetationsdichte (Land)	Krautschicht durchgehend
Felsen/Gemäuer	vereinzelt
Totholz (Land)	vereinzelt
Sonnplätze	häufig

Gefährdungsursachen
 Besucherdruck (freilaufende Hunde)

Standort 12 (Achau (Schwechat, Aubach))



Landlebensraum
Äcker, Ufergehölze

Habitatparameter	
Fließgeschwindigkeit	mäßig
Störsteine, etc.	vereinzelt
Totholz/Steine (Wasser)	vereinzelt
Flachwasserzonen	regelmäßig
Sand-/Kiesbänke	vereinzelt
Verbauungsgrad	mäßig
Vegetationsdichte (Land)	Krautschicht durchgehend
Felsen/Gemäuer	vereinzelt
Totholz (Land)	vereinzelt
Sonnplätze	häufig

Gefährdungsursachen
Neophyten

Standort 13 (Achau, nordöstlich des Ortes (Schwechat))



Landlebensraum
 Äcker, Ufergehölze

Habitatparameter	
Fließgeschwindigkeit	mäßig
Störsteine, etc.	keine
Totholz/Steine (Wasser)	nicht vorhanden
Flachwasserzonen	nicht vorhanden
Sand-/Kiesbänke	nicht vorhanden
Verbauungsgrad	stark verbaut
Vegetationsdichte (Land)	Krautschicht durchgehend
Felsen/Gemäuer	vereinzelt
Totholz (Land)	vereinzelt
Sonnplätze	mäßig häufig

Gefährdungsursachen

-

Standort 14 (Mannswörth, südöstlich des Ortes (Schwechat))



Landlebensraum

Auwald, Wiesen, Lagerplatz, Abbruchkanten

Habitatparameter	
Fließgeschwindigkeit	mäßig
Störsteine, etc.	keine
Totholz/Steine (Wasser)	vereinzelt
Flachwasserzonen	regelmäßig
Sand-/Kiesbänke	vereinzelt
Verbauungsgrad	nicht verbaut
Vegetationsdichte (Land)	Krautschicht durchgehend
Felsen/Gemäuer	vereinzelt
Totholz (Land)	häufig
Sonnplätze	mäßig häufig

Gefährdungsursachen

-

Standort 15 (Zwölfaxing (Mitterbach))



Landlebensraum
Siedlung, Äcker

Habitatparameter	
Fließgeschwindigkeit	mäßig
Störsteine, etc.	vereinzelt
Totholz/Steine (Wasser)	vereinzelt
Flachwasserzonen	regelmäßig
Sand-/Kiesbänke	vereinzelt
Verbauungsgrad	stark verbaut
Vegetationsdichte (Land)	Krautschicht durchgehend
Felsen/Gemäuer	vereinzelt
Totholz (Land)	vereinzelt
Sonnplätze	mäßig häufig

Gefährdungsursachen

-

3.2 Übersicht über die nachgewiesenen Arten pro Standort

Tab. 1: Amphibien und Reptilien an den jeweiligen Standorten

Standort	Erdkröte	Wechselkröte	Balkan-Moorfrosch	Springfrosch	Grasfrosch	Wasserfrosch bzw. Seefrosch	Blindschleiche	Zauneidechse	Ringelnatter	Würfelnatter	Summe
1										X	1
2							X			X	2
3										X	1
4											0
5		X				X		X		X	4
6	X		X	X	X	X					5
7								X	X		2
8	X			X		X	X		X		5
9											0
10				X		X		X			3
11						X		X		X	3
12								X			1
13						X		X		X	3
14								X	X	X	3
15											0
Summe	2	1	1	3	1	6	2	7	3	7	

4. Pflege- und Habitatverbesserungsmaßnahmen an den einzelnen Standorten

Tabelle 2: Vorschläge für Schutz- und Pflegemaßnahmen an den einzelnen Standorten

Standortnummer	Standort	Schutz- und Pflegemaßnahmen						
		Neophytenmanagement	Anlage von Totholz- bzw. Steinehaufen	Schaffung von Sonnplätzen	Erhalt von Holzhaufen	Aufklärungsmaßnahmen	Anlage von Störsteinen	Flussrenaturierung
1	Mayerling (Schwechat)	X	X					
2	Sattelbach (Schwechat)	X		X				
3	Cholerakapelle (Schwechat)	X				X		
4	Baden, westlicher Stadtrand (Schwechat)		X			X	X	
5	Naturdenkmal Schwechatau (Schwechat)	X	X			X		
6	Fischamend, östlich des Ortes (Fischa)							
7	Fischamend, östlich des Ortes, Hochwasserdamm (Fischa)							
8	Fischaa (Fischa, Altarme, Mühlgänge)			X	X			
9	Kaiserau (Schwechat)	X	X		X	X		
10	Laxenburg (Schwechat, Aubach)	X	X					
11	Stadt Schwechat, Abschnitt Gasbrücke bis Mündung Mitterbach (Schwechat)	X				X		
12	Achau (Schwechat, Aubach)	X	X					X
13	Achau, nordöstlich des Ortes (Schwechat)							X
14	Mannswörth, südöstlich des Ortes (Schwechat)	X						
15	Zwölfaxing (Mitterbach)							X

4.1 Erklärungen zu den einzelnen Maßnahmen

Neophytenmanagement

Um das Zuwachsen von Sonnplätzen zu vermeiden, soll ein Neophytenmanagement die weitere Ausbreitung invasiver bzw. allochthoner Pflanzenarten verhindern. Problematisch sind diese im Untersuchungsgebiet vor allem an den Gewässerufeln. In Gebieten mit ausgedehnten Neophytenbeständen erscheint deren Zurückdrängung aussichtslos. Einzelne Arten wie Goldruten oder Springkraut lassen sich durch zeitlich angepasste Mahd oder händische Reduktion

an deren Ausbreitung durchaus zurückdrängen. Tiefwurzelnde Arten wie *Fallopia japonica* können bei beginnender Ausbreitung unter erheblichem Aufwand durch mechanische durchaus entsprechend reduziert werden, sofern diese Maßnahmen rechtzeitig erfolgen.

Anlage von Stein- und Totholzhaufen

Steinhaufen erhöhen das Angebot an Versteck- und Sonnplätzen für Reptilien. Die Steinschüttungen sollten ca. 1 m tief ins Erdreich ausgehoben werden (Schaffung spaltenreicher Überwinterungshabitate) und etwa 1 m höher sein als das Bodenprofil. Die Breite der Steinschüttung sollte ca. 2 m, die Länge ungefähr 10 m betragen, auch die Anlage kleiner dimensionierter Haufen ist möglich. Die Durchmesser der Steine sollten zwischen 30 bis 50 cm betragen. Dunkles Steinmaterial ermöglicht eine bessere Erwärmung. Auf der Steinschüttung ist kleinräumig (ca. 20 % der Oberfläche) nährstoffarmes Substrat (Sand) auszubringen. Sie sollte an einigen Stellen mit niedrigen Sträuchern (z. B. Hundsrosen, Weißdorn; unter Berücksichtigung der potentiell natürlichen Vegetation) bepflanzt werden. Die Grundfläche der Steinschüttung sollte nach Möglichkeit ca. 15 m² betragen. Im Randbereich der Steinhaufen können flache Steine (bis ca. 5 cm Höhe) auf das sandige Substrat aufgelegt werden.

In die jeweiligen Steinhaufen sollte Totholz (dicke Ästen, Wurzelstöcke und Stammreste) unterschiedlicher Dimension im Ausmaß von 20 % eingebaut werden. Da das Totholz mit der Zeit verrottet und zerfällt, ist dieses (ca. alle 2-3 Jahre) regelmäßig mit neuem Material zu ergänzen.

Nasser Boden wird von Reptilien als Überwinterungsstätte gemieden, da er tiefer durchfriert. Deshalb dürfen sich in der Steinschüttung auch keine Wasseransammlungen bilden. Es ist dafür zu sorgen, dass Oberflächenwasser jederzeit abfließen kann.

Zudem ist darauf zu achten, dass eine gute Besonnung gewährleistet wird. Jährlich sollte deshalb die Spontanvegetation (insbesondere aufkommende Gehölze) teilweise entfernt (nach Möglichkeit ausgerissen) werden. Neophyten sind unbedingt vollständig zu entfernen.

Zur Förderung vorkommender Eidechsenarten empfiehlt es sich, zusätzlich Sandhaufen als Eiablageplätze im Bereich dieser Strukturen angelegt werden.

Im Umfeld der Steinschüttungen fördern zusätzliche Totholz- bzw. (Schnittgut-)haufen die erforderliche Strukturvielfalt. Derartige Habitatelemente besitzen an sonnenexponierten Wald- bzw. Gewässerrandbereichen eine besonders hohe Effizienz. Bei der Anlage ist darauf zu achten, dass eine möglichst geringe Hochwassergefahr gegeben ist.

Im Rahmen von kleineren Umsetzungsprojekten in Zusammenarbeit mit örtlichen Schulklassen oder Freiwilligen können Totholzhaufen mit relativ geringem Aufwand geschaffen werden. Ideal für die Anlage solcher Strukturen wären stark von Neophyten geprägte Abschnitte. Dadurch entstehen längerfristig geeignete Sonn- und Versteckplätze.

Schaffung von Sonnplätzen

Durch partielles Freischneiden von Gehölzen und Sträuchern im Uferbereich wird das Angebot an Sonnplätzen erhöht. Anfallendes Schnittgut sollte teilweise in Form von Totholzhaufen vor Ort belassen werden. An stark von Neophyten bewachsenen Flächen können nach deren Entfernung Totholzhaufen aufgebracht werden, um längerfristig gute Sonnplätze zu schaffen.

Erhalt von Holzhaufen

Bestehende und alte Holzhaufen bzw. Holzstöße (v. a. an der Fischa) sollten nicht entfernt werden. Diese stellen wichtige Versteck- und Sonnplätze für Reptilien dar.

Aufklärungsmaßnahmen

Da die Würfelnatter in der Bevölkerung weitestgehend unbekannt ist und gelegentlich mit Kreuzottern verwechselt wird, wäre es wünschenswert, an stark von Besuchern frequentierten Abschnitten, Infotafel aufzustellen. Auf diesen könnten auch geplante bzw. durchgeführte Schutzmaßnahmen erläutert werden.

Anlage von Störsteinen

Um eine bessere Gewässermorphologie, v. a. ein höheres Angebot an Flachwasserzonen bzw. strömungsberuhigten Stellen zu schaffen, ist das Einbringen von Störsteinen und eventuell Baumstämmen wünschenswert.

Flussrenaturierung

Bei Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässermorphologie ist darauf zu achten, dass strömungsberuhigte Bereiche bzw. Flachwasserzonen geschaffen werden. Diese stellen geeignete Aufenthaltsorte für Jungfische dar, welche wiederum eine wichtige Nahrungsgrundlage für die Würfelnatter sind.

5. Diskussion und Zusammenfassung

5.1 Verbreitungssituation der Würfelnatter im Bearbeitungsgebiet

Der Flusslauf der *Schwechat* beherbergt ein bedeutendes Vorkommen der Würfelnatter in Niederösterreich. Vor allem im Helenental zwischen Alland und dem westlichen Stadtrand von Baden einschließlich des Unterlaufes des Sattelbaches existieren individuenreiche Bestände, deren Existenz seit dem Ende des 19. Jahrhunderts dokumentiert ist und in weiterer Folge in wissenschaftlichen Beiträgen immer wieder Erwähnung fand. Ein weiteres sehr gutes Vorkommen bestand historisch im Bereich von Laxenburg. Seit vermutlich mehreren Jahrzehnten sind die Bestände aufgrund von Regulierungs- und Entwässerungsmaßnahmen allerdings drastisch zurückgegangen. Obwohl im Prinzip der gesamte Unterlauf der Schwechat von der Würfelnatter besiedelt ist, scheint die Art dort überwiegend in eher geringen Individuendichten aufzutreten. Hauptgrund dafür ist der in weiten Abschnitten monotone Flusslauf sowie das intensiv genutzte Umland (Landwirtschaft, Industrie, Siedlungen). Im Bereich Tribuswinkel bis Traiskirchen/Wienersdorf (Naturdenkmal Schwechatau) sowie Kaiserau durchfließt die kaum regulierte Schwechat größtenteils naturbelassene Auwälder. Sowohl Wasser- als auch Landlebensraum bieten hier sehr günstige Habitate für die Art.

Ein Vorkommen der Würfelnatter an der *Fischa* ist in der älteren Literatur nicht dokumentiert und konnte auch im Zuge neuerer Untersuchungen nicht bestätigt werden. Erst im Jahr 2015 wurde durch einen Fotobeleg (Fischa unterhalb der Autobahnbrücke) die Art erstmals für die Fischa nachgewiesen. Um den genauen Status zu klären, wären weitere Untersuchungen hinsichtlich ihrer Verbreitung notwendig. Auf jeden Fall sind die Abschnitte von Fischamend bis Donaumündung sowie die Fischau als Lebensraum für diese Art gut geeignet.

5.2 Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumsituation

Hauptziel des Projektes ist es, eine bessere Konnektivität der Lebensräume für die Würfelnatter herzustellen und bestehende Populationen zu fördern.

Als vordergründlichste Maßnahmen sind zu nennen:

- Reduktion der Neophyten zur Schaffung von Sonnplätzen
- Anlage von Totholz- bzw. Steinhäufen

Es ist vorgesehen, dass diese Tätigkeiten teilweise in Zusammenarbeit mit Schulklassen bzw. Freiwilligen durchgeführt werden.

Eine umfangreichere Maßnahme stellt die Revitalisierung von Flussabschnitten dar. Dadurch ergibt sich ein umfangreiches Mosaik unterschiedlich strukturierter Teillebensräume, welche auch der Fischfauna zugutekommen würden. In weiterer Folge ist davon auszugehen, dass sich vorhandene Teilpopulationen der Würfelnatter positiv entwickeln werden.

6. Verwendete Literatur

CABELA, A., GRILLITSCH, H. & F. TIEDEMANN (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Umweltbundesamt Wien. 880 S.

DUDA, M.; GRILLITSCH, H.; HILL, J.; KLEPSCH, R. (2007): Die Würfelnatter *Natrix tessellata* (LAURENTI, 1768) im Südlichen Wiener Becken und am Alpenstrand (Niederösterreich). - *Herpetozoa* 20(1/2): 35-56.

DUDA, M., HILL, J & R. KLEPSCH (2007): Kartierung und Lebensraumanalyse der Reptilienfauna des Nationalpark Donau-Auen an ausgewählten Standorten unter besonderer Berücksichtigung der Würfelnatter (*Natrix tessellata*). Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH und der via donau - Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH, unveröffentl. Projektbericht: 30 S.

GOLLMANN, G. (2007): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). In: BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Böhlau Verlag, Wien-Köln-Weimar. 515 S.

GOLLMANN, G., KAMMEL, W. & A. MALETZKY (2007): Monitoring von Lurchen und Kriechtieren gemäß der FFH-Richtlinie: Vorschläge für Mindeststandards bei der Erhebung von Populationsdaten. ÖGH-Aktuell, Wien, (19): 3-16.

GOLLMANN, G., GROSS, M., HILL, J., KAMMEL, W., KLEPSCH, R., SCHWEIGER, S., SCHINDLER, M. & A. WARINGER-LÖSCHENKOHL (2012): Basisdatenerhebung FFH-relevanter Amphibien und Reptilien in Niederösterreich. Unpubl. Bericht im Auftrag der Niederösterreichischen Landesregierung. 102 S.

HILL, J. & R. KLEPSCH (2010): Die Reptilienfauna des Nationalparks Thayatal (Niederösterreich) unter besonderer Berücksichtigung der Würfelnatter (*Natrix tessellata*) und der Östlichen Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*). *Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum*, 21. Band, St. Pölten: 385-404.

HILL, J., KLEPSCH, R., SCHECHER, K. (2014): Erhebung und Lebensraumanalyse der Amphibien- und Reptilienfauna in den Offenlandbereichen des Biosphärenparks Wienerwald (Niederösterreich). Im Auftrag der Biosphärenpark Wienerwald GmbH, unveröffentl. Projektbericht: 91 S.

MALETZKY, A., GLASER, F., GOLLMANN, G., HILL, J., KAMMEL, W., KLEPSCH, R., KYEK, M., SCHINDLER, M., SCHMIDT, A., SMOLE-WIENER, K., SCHWEIGER, S., WARINGER-LÖSCHENKOHL, A., WEIßMAIR, W. (2014): Monitoring von Amphibien- und Reptilienarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Österreich: Empfehlungen zur Auswahl von Untersuchungsflächen und zur Erhebung von Habitatparametern. *ÖGH-Aktuell*, 36: 3-12.

Anschrift der Autoren

HILL JOHANNES
Withalmstraße 1/1/1
A-2120 Wolkersdorf im Weinviertel
johannes.hill@herpetofauna.at

KLEPSCH RUDOLF
Ingenieurbüro für Biologie
Erdbergstraße 59/33
A-1030 Wien
rudolf.klepsch@chello.at