

WECHSELKRÖTENAKTIONSPLAN
-
ARTENHILSPROGRAMM
FÜR DIE WECHSELKRÖTE IN WIEN

DR. JÜRGEN RIENESL
IM DEZEMBER 2017

Medieninhaber und Herausgeber: Magistrat der Stadt Wien, Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22,
Dresdner Straße 45, 1200 Wien
www.umweltschutz.wien.at
post@ma22.wien.gv.at
Autor: *Dr. Jürgen Rienesl*
GIS-Fachdaten: *Dipl.-Ing. Andreas Kasper*
Redaktion: *Dr. Josef Mikocki*
Die MA 22 druckt auf ökologischem Druckpapier aus der Mustermappe von „ÖkoKauf Wien“.
2017

Inhalt

Einführung	4
Grundlagen	6
Biologie und Lebensweise (Rienesl und Braun, 2013)	6
Verbreitung und Bestand	8
<i>Verbreitungsgebiet</i> (Castellano et al., 2002; Glandt, 2010)	8
<i>Populationsentwicklung in Österreich</i>	9
<i>Populationsentwicklung in Wien</i>	9
Artenschutz	10
<i>Europäische Union (EU): Fauna-Flora-Habitat – Richtlinie (FFH-RL)</i>	10
<i>Nationales Recht</i>	11
<i>Artenschutzbestimmungen in Wien</i>	11
<i>Fachliche Grundlagen</i>	12
<i>Weiterführende fachliche Grundlagen</i>	20
<i>Wanderverhalten der Wechselkröte und Schutz von Amphibienwanderungen</i>	22
<i>Die RVS Amphibienschutz an Straßen (RVS 04.03.11)</i>	24
Erhaltungszustand der Wechselkröte in Wien	25
Kriterien zur Beurteilung des Erhaltungszustands	25
Hinweise zum historischen Verbreitungsgebiet in Wien	26
Gefährdungen und ihre Ursachen	26
Aktuelle Verbreitung und Erhaltungszustand in Wien	27
Zusammenfassung Erhaltungszustand der Wechselkröte in Wien	39
Populationsökologische Grundlagen	42
Entwicklungsperspektiven und Bestandsprognose	45
Schutzstrategie	47
Festlegung der Zielareale in Wien	47
Ziele und Maßnahmen	48
Artenschutz im Naturschutzverfahren, Widmungsverfahren etc.	48
Zielkonzept	49
Ziel 1. Schutz der Zielareale in Schutzgebieten	50
Ziel 1a. Schutz der Zielareale außerhalb Schutzgebieten	52
Ziel 2: Entschärfung oder Beseitigung von weichen und harten Wanderbarrieren	52
Ziel 3: Schutz stärker isolierter Populationen außerhalb von Schutzgebieten	53
Ziel 4: Öffentlichkeitsarbeit	55
Maßnahmenkatalog	57
Maßnahmen im Zielareal Unterlaa/Rothneusiedl	57
Maßnahmen im Zielareal Simmeringer Haide	59

Maßnahmen im Zielareal Albern	61
Maßnahmen im Zielareal Breitenlee/Essling	63
Maßnahmen im Zielareal Süßenbrunn	65
Maßnahmen im Zielareal Bisamberg	67
Maßnahmen zum Schutz stärker isolierter Populationen außerhalb* von Schutzgebieten (* mit Ausnahme des Tiergartens Schönbrunn).....	69
Zusammenfassung	81
Literaturverzeichnis	82
Anhang	86

Wechselkrötenaktionsplan (WAP) Wien

Einführung

In Wien ist die Wechselkröte (*Bufo viridis*) eine Charakterart der pannonischen Feldlandschaft. Allgemein ist die Wechselkröte als östliche Steppenart sowie als mediterranes Faunenelement an Trockenheit und Wärme gut angepasst und kann Umweltzustände bzw. deren Veränderungen rasch und genau indizieren. Aufgrund ihrer hohen Gefährdung, ihres attraktiven Aussehens, ihrer inselartigen Verbreitung durch ihre Wanderbereitschaft kann die Wechselkröte als Zielart bezeichnet werden, mittels derer Naturschutzziele für die pannonische Feldlandschaft besonders gut umgesetzt werden können. Sie bevorzugt warme und trockene Lebensräume der Tallagen. Allgemein gilt sie als Pionier des offenen, trockenen bis steppenartigen Geländes mit lockerem Bodensubstrat. Oft findet man sie in der Nähe von Siedlungs- und Gewerbegebieten, insbesondere in Gärtnereien und überall, wo Bautätigkeiten oder häufiger Bodenbruch stattfinden.

Die Wechselkröte (*Bufo viridis*) ist - wie alle anderen Amphibienarten auch – in ihrem Bestand bedroht. In den Roten Listen Österreichs ist sie als „gefährdet“ eingestuft (Gollmann, 2007), in Wien als „vom Aussterben bedroht“ (Tiedemann et al., 1990). Das heißt, „das Überleben dieser Art in Wien ist unwahrscheinlich, wenn die verursachenden Faktoren weiterhin einwirken oder bestandserhaltende Schutz- und Hilfsmaßnahmen des Menschen nicht unternommen werden“. Sie wurde in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat - Richtlinie (FFH-RL) aufgenommen.

Für ausgewählte, besonders bedeutende Arten unter den Arten der FFH-RL arbeitet die Europäische Kommission Aktionspläne aus, die die Mitgliedstaaten bei Schutzbemühungen unterstützen sollen. Derzeit existiert zwar kein solcher Aktionsplan. Das BMLFUW hat jedoch gemeinsam mit dem Naturschutzbund Österreich, dem WWF und BirdLife die Biodiversitäts-Kampagne "vielfaltleben" gestartet, um entsprechende Projekte zu unterstützen und die heimische Bevölkerung für dieses Thema zu sensibilisieren. Im Rahmen dessen wurden 21 Leitarten ausgewählt, zu denen auch die Wechselkröte zählt.

Die Stadt Wien hat bereits Schutzmaßnahmen für die in Wien prioritär bedeutende und streng geschützte Wechselkröte im Zuge des Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramms *Netzwerk Natur* und im Rahmen des Amphibienschutzes am Bisamberg umgesetzt. Weitere entscheidende Impulse für den Lebensraumschutz erfolgten durch die Ausweisungen von Landschaftsschutzgebieten in Floridsdorf, Donaustadt und Favoriten.

Der Wechselkröte kann in Wien nur ein durchschnittlicher bis beschränkter Erhaltungszustand attestiert werden. Dafür hauptverantwortlich sind der fortschreitende Verlust geeigneter Laichgewässer ebenso wie der Verlust von Landlebensräumen und Wanderkorridoren. Im Verbreitungsschwerpunkt, in den pannonisch beeinflussten Tieflagen im Osten vom östlichen Weinviertel bis zum Wiener Becken, herrscht ebenfalls ein negativer Trend in der Entwicklung von Vorkommen vor.

Der vorliegende Wechselkrötenaktionsplan Wien (WAP) fasst die Erkenntnisse aus den bisherigen Erhebungen und die Maßnahmen zusammen und zeigt zukünftige Artenhilfsmaßnahmen auf.

Die Inhalte des Wechselkrötenaktionsplans Wien (WAP) oder des Artenhilfsprogrammes für die Wechselkröte in Wien sind:

- Darstellung der Ausgangssituation in Wien mit einem Überblick über die historische Verbreitung der Wechselkröte,
- Erarbeitung eines Zielekonzepts für die Erhaltung bzw. Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes in Wien wie z. B.: Sicherung des derzeitigen Bestandes, Stärkung von Metapopulationen und lokalen Teilpopulationen in Zielarealen sowie Schließung von Wissenslücken, Bewusstseinsbildung und Einbindung der maßgeblichen Beteiligten und Betroffenen,
Als Zielareal wird jenes Gebiet um bestehende Metapopulationen definiert, in dem es durch Fördermaßnahmen zu Arealstärkung, -ausweitung und Vernetzung von Teilpopulationen kommen soll.
- Erarbeitung eines Maßnahmenkatalogs mit Bezug zu den spezifischen Rahmenbedingungen in den Teilgebieten,
- Darstellung einer Karte mit dem aktuellen Verbreitungsgebiet, aktuell besiedelten Habitaten sowie Maßnahmenoptionsräumen (Zielarealen) für die Verbesserung des Erhaltungszustandes in Wien.
- Zusammenfassende Darstellung

Grundlagen

Biologie und Lebensweise (Rienesl und Braun, 2013)

Kennzeichen

Die Wechselkröte ist eine bis ca. 10 cm große robuste Kröte (warzige Haut, waagrechte Pupillen) mit hellen, kräftigen, oft scharf begrenzten oder dunkel gesäumten grünen und weniger scharf begrenzten roten Flecken auf hellem Untergrund als Rückenfärbung. Sie besitzt waagrechte Pupillen, fast parallele Ohrdrüsen, Trommelfelle, die halb so groß wie ein Auge sind, und einen einfachen Gelenkhöcker auf der Unterseite der längsten Hinterzehe. Männchen haben Brunstschwielen an den drei inneren Fingern und eine äußere Schallblase. Ihr Ruf erfolgt weitgehend nachts im Chor mit einem weichen, getrillerten „Ü-r-r-r-r-r...“ und kann oft bis 10 Sekunden dauern.



Abb. 1: Junge Wechselkröte (*Bufo viridis*); Foto J. Rienesl

Lebensraum

Sie bevorzugt warme und trockene Lebensräume der niederen Höhenlagen bis ca. 600 m. Man findet sie auch in der Nähe menschlicher Siedlungen. Offene, vegetationsfreie und besonnte Gewässer mit flachen Ufern (Wasserpfützen, überschwemmte Wiesen) werden zur Laichablage benutzt. Ihr Sommerquartier bezieht sie in stillgelegten, oft steinigen Abbaugeländen, sonnigen brachliegenden oder genutzten Acker- und Weinbauflächen. Zur Überwinterung sucht sie selbstgegrabene Höhlen, verlassene Säugerbauten oder auch Komposthaufen auf. Allgemein gilt sie als Pionier des offenen, trockenen bis steppenartigen Geländes mit lockerem Bodensubstrat. Ihr Verbreitungsareal reicht von Ostfrankreich bis Südwestasien und von Südschweden bis Nordafrika. In Österreich hat sie lokale Vorkommen in den Tieflagen aller Bundesländer (mit Ausnahme von Vorarlberg). Den Verbreitungsschwerpunkt bilden die pannonisch beeinflussten Tiefländer im Osten (östliches Weinviertel bis Wiener Becken).

Lebensweise

Den überwiegenden Teil des Jahres verbringt die Wechselkröte in ihren Landlebensräumen (Sommer- und Winterquartier). Sie bewegt sich hauptsächlich nachts und in der Dämmerung langsam kriechend fort. Ihr Aktionsradius reicht bis zumindest 2 km. Die Wechselkröte ist weder in der Wahl ihres Laichplatzes, noch in der Wahl ihrer Nahrung wählerisch.

Fortpflanzung

Bereits Anfang April erscheinen die erwachsenen Wechselkröten (Adulttiere) an den Laichplätzen, die sie spätestens Ende Juni wieder verlassen, um in die Sommerquartiere abzuwandern. Bevorzugt werden Wasserpfützen oder überschwemmte Wiesen zur Laichablage aufgesucht, wo die Laichschnüre mit ca. 5.000 bis 20.000 Eiern in mehreren Etappen abgesetzt werden. Ihre Aktivitätsphase endet mit dem Aufsuchen der Winterquartiere Ende September.

Sozialsystem

In städtischen Ballungsräumen erscheinen Wechselkröten auch zur Laichzeit fast ausschließlich als Einzelgänger. Beobachtungen aus Nordeuropa belegen allerdings massive Laichwanderungen, vergleichbar mit der Erdkröte. Jüngste Erkenntnisse aus den Gemüseanbaugebieten auf der Simmeringer Heide bestätigen ebenfalls massive Wanderbewegungen vieler Individuen gemeinsam. Wo das Nahrungsangebot im Sommerquartier passt, leben Wechselkröten im Verband und wandern nur wenige Meter am Tag oder über den gesamten Jahreszyklus.

Nahrung

Die Wechselkröte ist in der Wahl ihrer Nahrung nicht wählerisch und bevorzugt leicht jagdbare Bodeninsekten ebenso wie Spinnen, Würmer und kleine Schnecken. Ihr Vorkommen in Gartenbeeten ist ein erster Schritt zur biologischen Bekämpfung ungewollter Gäste.

Feinde und natürliche Gefährdungsursachen

Laich und Kaulquappen dienen als Nahrung für Gelbrandkäfer, deren Larven sowie Libellenlarven, Fische und Wasservögel. Ringelnattern ernähren sich sowohl von Kaulquappen als auch von geschlechtsreifen Wechselkröten aller Größenklassen. Nachtaktive Raubvögel und Säuger erbeuten vor allem adulte Wechselkröten. In städtischen Ballungsräumen können Verluste durch Straßentod die Mortalitätsrate drastisch erhöhen.

Verwandte Arten

Aus der Literatur sind Bastardisierungen zwischen der nahe verwandten Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und der Wechselkröte bekannt. Kreuzungen mit der Erdkröte gelten als selten. Die nächsten Verwandten der Wechselkröte (*Bufo virides*) sind in der Gattung *Bufo* der Familie *Bufo* zu finden.

Verbreitung und Bestand

Verbreitungsgebiet (Castellano et al., 2002; Glandt, 2010)

Die Wechselkröte (*Bufo viridis*) gilt als östliche Steppenart. Ihre ökologischen Ansprüche ähneln jedoch denen der eher atlantisch bzw. westlich verbreiteten Kreuzkröte. Die Artengruppe des *Bufo viridis*-Komplexes kommt kontinental-mediterran in Mitteleuropa, in Südwest-, Süd-, Südost- und Osteuropa, auf vielen Mittelmeerinseln und bis nach Zentralasien und Nordafrika vor. Die nördlichsten Bestände in Europa gibt es an der Südspitze Schwedens, auf einigen dänischen Inseln sowie in Estland und Russland. Der *Bufo viridis*-Komplex war Gegenstand zahlreicher, auch molekularbiologischer Untersuchungen, die in die Abtrennung der Gattung *Bufo* mündeten: Derzeit werden in Europa fünf Formen innerhalb des Wechselkröten-Artenkreises unterschieden: *Bufo viridis* (= Nominatform; vom Rheinland im Westen bis nach Westrussland im Osten, Nordostitalien, gesamte Balkan-Halbinsel südlich bis nach Kreta, westlich und nördlich des Schwarzen Meeres), *Bufo variabilis* (offenbar disjunkt von *Bufo viridis*; im westlichen Ostseeraum mit Ostholstein, Dänemark und Südschweden, in Süd-Griechenland ohne Kreta, auf Zypern, südlich und östlich des Schwarzen Meeres sowie in Vorder- und Mittelasien bis in den westlichen Iran sowie nach Nord-Kasachstan), *Bufo boulengeri* (Nordafrika und Insel Lampedusa), *Bufo balearicus* (Italien, Sardinien, Korsika und Balearen) sowie *Bufo sicilus* (Sizilien und einige vorgelagerte Inseln). Dazu kommt als rein asiatische Art *Bufo turanensis* mit Vorkommen in Süd-Turkmenistan und im Nordiran.

In Österreich liegt der Verbreitungsschwerpunkt in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland; in den pannonisch beeinflussten Tieflagen im Osten, vom östlichen Weinviertel bis über das Wiener Becken.

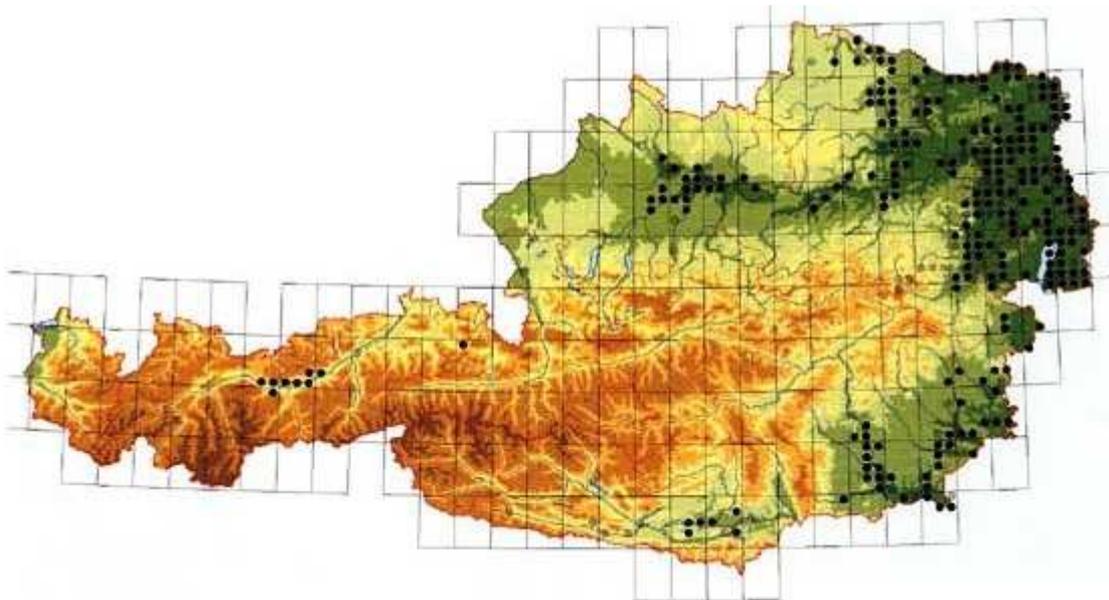


Abb. 2: Verbreitungskarte: Wechselkröte – *Bufo viridis* (Datenstand 1996) © Umweltbundesamt – Quelle: Verbreitungsatlas Österreich

In Niederösterreich kommt die Wechselkröte in den folgenden Großlandschaften vor: Nördliches Granit- und Gneishochland, Nördliches Alpenvorland, Inneralpine Tallandschaften der Nordalpen und Pannonische (Östliche) Flach- und Hügelländer (siehe: Naturräumliche Gliederung Österreichs, N. Sauberer & Grabherr G., 1995). In Niederösterreich ist auch der höchstgelegene – tatsächlich bestätigte – Fundort am Kamm der Dürren Wand mit 1.100 m Höhe beheimatet. Die größten Bestandsdichten werden in Höhenlagen unter 400 m erreicht. Der tiefst gelegene Fundort der Wechselkröte liegt im Burgenland, im Neusiedler See-Gebiet mit ca. 110 m. Die Hauptvorkommen in der Steiermark liegen in der Süd- und Südoststeiermark, also im Südöstlichen Alpenvorland, in Kärnten im Klagenfurter Becken, in Tirol im Inntal zwischen den Nordalpen und den Zentralalpen.

Populationsentwicklung in Österreich

Gemäß der „Prioritätenliste der 50 bedrohtesten Tierarten Österreichs“ des Umweltdachverbands von 2008 gilt, dass die Bestandsentwicklung der Wechselkröte im gesamten österreichischen Verbreitungsgebiet rückläufig ist. Besonders betroffen sind die weitgehend isolierten Populationen in Tirol, Kärnten, der Südsteiermark und im Alpenvorland in Oberösterreich. Hauptverantwortlich gemacht wird insbesondere der Rückgang trockenwarmer Ruderalstandorte im siedlungsnahen Agrarraum und im Siedlungsraum. Hier besteht die Gefährdung in der spezifischen Art der landwirtschaftlichen Nutzung und vor allem in ihrer Intensivierung.

Populationsentwicklung in Wien

Historisch waren gute Vorkommen der Wechselkröte aus den Praterauen (Krieau, Heustadlwasser) bekannt, als deren Rest ein bescheidener Bestand im Unteren Prater noch nachgewiesen werden kann. Ebenso gab es gute Vorkommen in Wienerwaldnähe (Grinzing, Nussdorf, Dornbach, Hernals, Wilhelminenberg), im dichtbebauten Gebiet in Brigittenau, Erdberg und im Floridsdorfer Gartenland. Der Trend ist seit mehr als 25 Jahren rückläufig (Tiedemann et al., 1990). Die Ursachen dafür sind vor allem großräumiger Lebensraumverlust und -fragmentierung durch

- Intensivlandwirtschaft,
- Erschließung und Veränderung von Stadtentwicklungsgebieten durch Bautätigkeit (Gewerbegebiete, Wohnbau inkl. Parkanlagen) und
- Trennwirkung z.B. durch hochrangige Straßenzüge.

Im Rahmen der von E. Csarmann im Juli 2010 durchgeführten Untersuchung „Wechselkröten (*Bufo viridis*) in den Randgebieten von Wien“ wurde eine Erhebung der Vorkommen der Wechselkröte in den folgenden Gebieten durchgeführt: Unterlaa, Albern, Breitenlee, Süßenbrunn und Bisamberg. Von den 85 untersuchten Gewässern konnte *Bufo viridis* in 37 Fällen nachgewiesen werden. Bei rund der Hälfte dieser Fundorte konnte auch die Fortpflanzung über Larvenfunde bestätigt werden. Die ebenfalls von der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 beauftragte „Laichgewässerkartierung Wien 2015/2016“ erbrachte 14 weitere Laichgewässer der Wechselkröte in Donaustadt, am Nordbahnhofgelände, am Zentralfriedhof, beim Umspannwerk Südost, in der Nähe des Pulverturmteichs, in Rothneusiedl, in der Nähe des Frachtenbahnhofs Inzersdorf, in Schönbrunn, in Alt Erlaa und in Mauer. Bemerkenswert dabei ist, dass jene Teiche am Zentralfriedhof, die im Zuge des Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramms *Netzwerk Natur* angelegt wurden, bei entsprechender Nachpflege weiterhin von der Wechselkröte angenommen werden. Dasselbe gilt für die Folienteiche am Südwestfriedhof.

Artenschutz

Die Wechselkröte (*Bufo viridis*) ist sowohl durch nationales als auch europäisches Recht geschützt.

Europäische Union (EU): Fauna-Flora-Habitat – Richtlinie (FFH-RL)

Die Wechselkröte (*Bufo viridis*) ist im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat - Richtlinie (FFH-RL) angeführt. Dadurch werden die Mitgliedstaaten im natürlichen Verbreitungsgebiet der Wechselkröte verpflichtet, diese Art von gemeinschaftlichem Interesse streng zu schützen. Für diese aus Anhang II der Berner Konvention übernommene Art ist in ein strenges Schutzsystem zu integrieren. Im Wesentlichen gilt das Tötungs-, Fang- und Störungsverbot der Berner Konvention.

Fauna-Flora-Habitat – Richtlinie (FFH-RL)	Richtlinie (RL) 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992, geändert durch die Beitrittsakte von 1994, durch die RL 97/62/EG vom 27.10.1997 und durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des EU-Parlaments und des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
Berner Konvention	Übereinkommen über die Erhaltung der Europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume – <i>Berner Konvention</i> (1979)

Gemäß Artikel 17 der FFH-RL müssen die Mitgliedsstaaten alle sechs Jahre über den Erhaltungszustand der gelisteten Arten, auch der Arten des Anhangs IV der FFH-RL berichten. Im vom Umweltbundesamt verfassten Bericht aus dem Jahr 2013 ist der Erhaltungszustand der Wechselkröte in der kontinentalen Region gleichgeblieben.

Tabelle 1: Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-RL in Österreich - Ausschnitt aus der Referenzliste und Bewertungen 2007 und 2013 (uba)

FFH-Code	Schutzgut (wissenschaftlicher Name)	Schutzgut (deutscher Name)	Anhänge			Bewertung 2007		Bewertung 2013	
			II	IV	V	ALP	KONT	ALP	KONT
<i>Amphibien</i>									
1183	<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	Y	Y	N	-	U1-	-	U1-
1193	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	Y	Y	N	U1	U1-	U1x	U1-
6284	<i>Epislea calamita</i>	Kreuzkröte	N	Y	N	U2	U2	U2x	U2-
1201	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	N	Y	N	U1-	U1-	U2-	U1-
1203	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	N	Y	N	U1-	U1-	U1-	U1-
1197	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	N	Y	N	-	U2	-	U2-

Dennoch hat sich der Erhaltungszustand in Österreich weiter verschlechtert, weil in der alpinen Region eine Herabstufung von U1- auf U2- erfolgte. Der Rückgang der weitgehend isolierten Populationen in der alpinen Region, in Tirol, Kärnten, der Südsteiermark und im Alpenvorland in Oberösterreich war dafür verantwortlich.

Gemäß der Studie „Erhebung und Einschätzung des Erhaltungszustandes der in Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie genannten und in Wien vorkommenden streng geschützten Amphibien-Arten“ (Gollmann et al., 2005) wird der Erhaltungszustand mit „C“ eingestuft. Trotz des Verlustes an Laichplätzen und Landhabitaten besitzt die Wechselkröte als Pionierart ein großes Ausbreitungspotenzial. Bei Fehlen größerer Barrieren kann sie immer wieder neue Laichgewässer auch in größerem Abstand von bekannten Vorkommen annehmen.

Für Arten mit „nicht mehr ausreichend günstigem Erhaltungszustand“ sind die Mitgliedstaaten verpflichtet Erhaltungspläne, Entwicklungspläne oder Bewirtschaftungspläne zu erstellen, damit ein günstiger Erhaltungszustand erreicht werden kann. Der Wechselkrötenaktionsplan Wien (WAP) soll dieser Verpflichtung in Wien nachkommen.

Nationales Recht

Alle Amphibien sind in Österreich teilweise oder voll geschützt, die Wechselkröte ist in allen Bundesländern – mit Ausnahme von Vorarlberg, wo sie nicht vorkommt - geschützt. In Ostösterreich ist die Wechselkröte in den folgenden Natur- bzw. Artenschutzverordnungen gelistet und über die dazugehörigen Gesetze gänzlich geschützt, die zugleich die Fauna-Flora-Habitat - Richtlinie in nationales Recht umsetzen:

Wiener Naturschutzverordnung	Verordnung der Wiener Landesregierung über den Schutz wildwachsender Pflanzen- und frei lebender Tierarten und deren Lebensräume sowie zur Bezeichnung von Biotoptypen (Wiener Naturschutzverordnung - Wr. NschVO), LGBl. Nr. 05/2000 vom 20. Jänner 2000, i.d.g.F.
Niederösterreichische Artenschutzverordnung	NÖ Artenschutzverordnung, Gliederungszahl 5500/2-0, vom 12. August 2005, i.d.g.F.
Burgenländische Artenschutzverordnung	Verordnung der Burgenländischen Landesregierung vom 18. September 2001 über den besonderen Schutz von Pflanzen- und Tierarten (Bgl. Artenschutzverordnung 2001), LGBl. Nr. 36/2001, vom 18. September 2001, i.d.g.F.

Artenschutzbestimmungen in Wien

Alle geschützten Arten sind in der Wiener Naturschutzverordnung aufgelistet. Die Verordnung enthält je nach Gefährungsgrad „geschützte“ und „streng geschützte“ Arten. Streng geschützte Arten, die einen besonders hohen Gefährungsgrad aufweisen oder von nationaler oder internationaler Bedeutung sind, können in der Wiener Naturschutzverordnung als „prioritär bedeutend“ eingestuft werden. Das trifft auf die Wechselkröte (*Bufo viridis*) zu.

Die maßgebenden Bestimmungen im Artenschutz gemäß dem **Wiener Naturschutzgesetz** lauten:

§ 9. (1) Die Landesregierung kann Arten wildwachsender Pflanzen und freilebender Tiere sowie deren Lebensräume durch Verordnung unter Schutz stellen. Die Verordnung hat zur Erhaltung dauerhaft lebensfähiger Bestände festzulegen:

1. vom Aussterben bedrohte Arten, stark gefährdete Arten und Arten von überregionaler Bedeutung, die eines strengen Schutzes bedürfen (streng geschützte Arten) und
2. gefährdete Arten, potentiell gefährdete Arten und Arten von regionaler Bedeutung, deren Entnahme aus der Natur oder sonstige menschliche Nutzung einer Regelung bedarf (geschützte Arten).

(2) In der Verordnung gemäß Abs. 1 kann für die unter Z 1 und 2 genannten Arten, unter Berücksichtigung deren Bestandsituation und deren Anpassungsfähigkeit verboten werden, Maßnahmen zu setzen, die den weiteren Bestand der Tiere (oder deren Entwicklungsformen) in diesem Lebensraum erschweren oder unmöglich machen. Die Verbote können auf bestimmte Zeiten oder Räume beschränkt werden.

(3) Streng geschützte Arten, die einen besonders hohen Gefährungsgrad aufweisen oder von nationaler oder internationaler Bedeutung sind, können in der Verordnung gemäß Abs. 1 als „prioritär bedeutend“ eingestuft werden.

Der Schutz der Tiere bezieht sich immer auf alle Entwicklungsstadien. Für streng geschützte und geschützte Tierarten mit Ausnahme der Vögel sind gemäß § 10 Abs. 3 und 4 folgende Maßnahmen verboten:

§ 10 (3) Für streng geschützte Tiere nach § 9 Abs. 1 Z 1, mit Ausnahme der Vögel, sind folgende Maßnahmen verboten:

1. alle Formen des Fangens oder der Tötung, ungeachtet der angewandten Methode,

2. jede absichtliche Störung dieser Tiere, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
3. jede absichtliche Zerstörung oder Beschädigung sowie die Entnahme von Eiern aus der Natur,
4. jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten,
5. der Besitz, das Halten, der Handel oder der Austausch und das Angebot zum Verkauf oder zum Austausch von aus der Natur entnommenen Tieren im lebenden oder toten Zustand oder deren Körperteilen,
6. der Transport im lebenden Zustand.

Diese Verbote gelten für alle Entwicklungsstadien der Tiere.

(4) Für geschützte Tiere nach § 9 Abs. 1 Z 2, mit Ausnahme der Vögel, gelten die Verbote des Abs. 3 während der Paarungs- und Brutzeit. Für bestimmte Entwicklungsformen kann der Schutz in der Verordnung gemäß § 9 Abs. 1 eingeschränkt werden.

Die maßgebende Bestimmung im Arten- und Lebensraumschutz gemäß der **Wiener Naturschutzverordnung** lautet:

§ 7. (1) Der Schutz des Lebensraumes streng geschützter und geschützter Arten (§§ 2 bis 5) ist im 1. und 2. Abschnitt der Anlage geregelt und gliedert sich unter Berücksichtigung der Bestandssituation und der Anpassungsfähigkeit der betroffenen Arten in folgende Schutzkategorien:

A - Streng geschützte Arten mit Lebensraumschutz im gesamten Stadtgebiet,

B - streng geschützte Arten, deren Lebensraum in allen nach dem Wiener Naturschutzgesetz geschützten Objekten, Flächen und Gebieten sowie in jenen Bereichen, die nach dem Wiener Nationalparkgesetz, LGBl. für Wien Nr. 37/1996, und der Wiener Nationalparkverordnung, LGBl. für Wien Nr. 50/1996, in deren jeweils geltenden Fassung zum Nationalpark Donau-Auen erklärt wurden, geschützt ist,

C - geschützte Arten, deren Lebensraum in allen nach dem Wiener Naturschutzgesetz geschützten Objekten, Flächen und Gebieten sowie in jenen Bereichen, die nach dem Wiener Nationalparkgesetz, LGBl. für Wien Nr. 37/1996, und der Wiener Nationalparkverordnung, LGBl. für Wien Nr. 50/1996, in deren jeweils geltenden Fassung zum Nationalpark Donau-Auen erklärt wurden, geschützt ist und

D - geschützte Arten ohne Lebensraumschutz.

(2) Für die im 2. Abschnitt unter Z 2.2. der Anlage aufgelisteten Tierarten gilt der Schutz des Lebensraumes nur während der dort jeweils angegebenen Zeiten oder während des dort jeweils angegebenen Entwicklungsstadiums.

(3) In den geschützten Lebensraum einer Pflanze oder eines Tieres darf nicht auf eine solche Weise eingegriffen werden, dass das weitere Vorkommen der Art in diesem Lebensraum erschwert oder unmöglich wird.

Fachliche Grundlagen

Seit dem Jahr 1995 wurde von der Wiener Umweltschutzabteilung eine Reihe von Studien beauftragt, die sich mit dem Vorkommen der Wechselkröte, dem Erhaltungszustand, dem Vorkommen von hochrangigen Wanderbarrieren und Managementvorschlägen befassten:

Rathbauer, F. 1995: Amphibienschutz in Wien: Schutzkonzept für die Wechselkröte und Stellungnahme zur Situation des Donaukammmolch. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22:

Im Rahmen dieser Studie wurde ein Vergleich rezenter Fundmeldungen (Funde von 1980 bis 1995) der herpetologischen Datenbank mit Fundmeldungen bis 1980 angestellt, also ein Vergleich mit der früheren Verbreitung in Wien vorgenommen. Es wurden die wesentlichen Gefährdungsfaktoren aufgezählt und regional anwendbare Maßnahmen zum Schutz der rückgängigen Vorkommen vorgeschlagen. Besonderes Augenmerk wurde den Ausbreitungsbarrieren gewidmet, die der Ausbreitung der Wechselkröte z.B. in Form von Straßenzügen entgegenstehen. Laichplatzverlust und Zerschneidung des Lebensraums wurden als die wesentlichen Kriterien für die hohe Gefährdung der Art festgestellt. Als Managementvorschläge wurden daher in erster Linie die Anlage von Laichgewässern und die Entschärfung von kleinräumig bis großräumig wirksamen Barrieren empfohlen. Als konkreter Maßnahmenanteil wurden am Friedhof Südwest hinter der Aufbahrungshalle drei seichte Folienteiche zur Stützung des Wechselkröten-Vorkommens auf dem Friedhofsgelände angelegt.

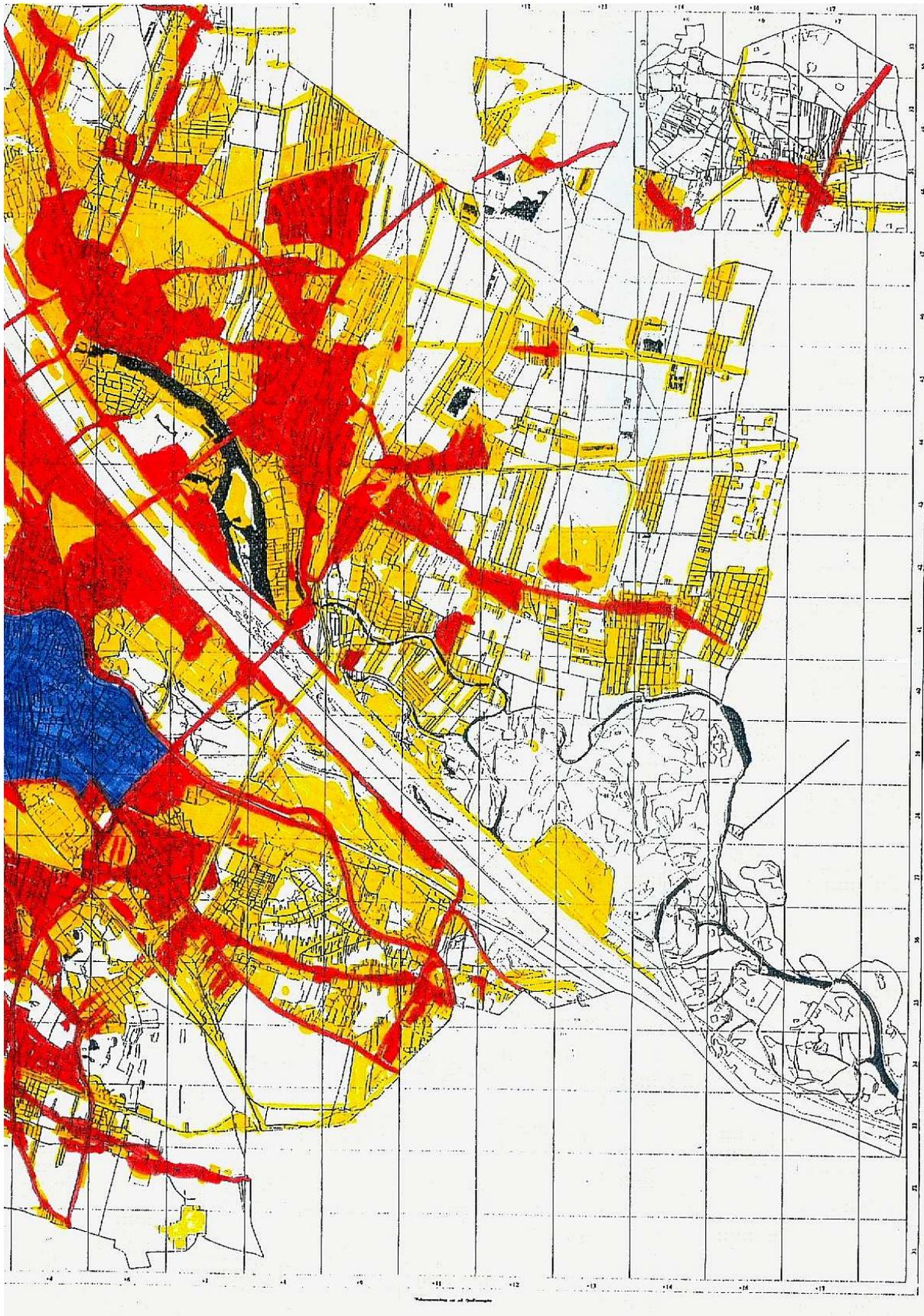


Abb. 3: Barrieren gegen die Ausbreitung der Wechselkröte im Osten Wiens: Blaue Flächen – keine Wechselkröten-Funddaten; gelbe Flächen – weiche Barrieren mit ambivalenter Auswirkung; rote Flächen – harte Barrieren durch stark befahrene Straßenzüge und dicht bebautes Siedlungsgebiet.

Cabela, A., Gressler S., Teufel H. & Ellinger N. 2003: Neu geschaffene Uferstrukturen im Stauraum Freudenau und Folienteiche auf der Wiener Donauinsel: Eine Studie über ihre Wirksamkeit als Trittsteinbiotope für Amphibien. Im Auftrag der MA 45:

Im Zuge der Errichtung des Donaukraftwerks Freudenau wurde das linksseitige Donauufer im Bereich der Donauinsel neu gestaltet. Im Rahmen eines Monitoringprogrammes wurden von 1998 bis 2001 an neun neuen Feuchtbiotopen am Donauufer, an zwei als Ausbreitungsquellen wichtigen reifen Gewässern sowie an drei kleinen Folienteichen auf dem Inselplateau die Amphibienbestände erhoben. Neun heimische Arten von Amphibien wurden gefunden. Die Ergebnisse bestätigten eine verbesserte Durchgängigkeit der Donauinsel für Amphibien zumindest im Südteil. Für die Neubesiedlung durch weniger wanderfreudige Arten spielte die Distanz zu den älteren Laichgewässern durchaus eine entscheidende Rolle. Die stark vagabundierende Wechselkröte (*Bufo viridis*) erreichte 1999 ein Maximum mit ca. 1.000 Individuen. Im Jahr 2001 konnten allerdings nur mehr 17 Individuen an den Standorten auf der Donauinsel nachgewiesen werden. Es zeigt sich, dass sich die Pionierart Wechselkröte, die junge, vegetationsarme Gewässer als Laichplatz bevorzugt, trotz erfolgreicher Reproduktion im ersten Jahr bei einer Zunahme des Pflanzenbewuchses sehr rasch wieder zurückzieht.

Gollmann, G. & Cabela A. 2005: Erhebung und Einschätzung des Erhaltungszustandes der in Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie genannten und in Wien vorkommenden Amphibien-Arten. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22:

Von den 17 in Wien vorkommenden Amphibienarten stehen vier (Alpenkammolch, Donaukammolch, Rotbauchunke und Gelbbauchunke) im Anhang II, sechs weitere im Anhang IV und drei im Anhang V. Die Einschätzung des Erhaltungszustands der Arten orientierte sich nach der Studie „Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter“ (Ellmauer et al., 2005). Die darin für Amphibien (Schedl, 2005) erarbeiteten Richtlinien finden sich in Band 2 „Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie“. Auf Grund des unterschiedlichen Kenntnisstandes der einzelnen Arten oder des teilweisen Fehlens von quantitativen Daten zu den Populationsindikatoren konnten die Eingangswerte für die Kombinationsmatrizen nur geschätzt werden. Die Datengrundlage beruht einerseits auf der flächendeckenden Erhebung der „Lurche und Kriechtiere Wiens“ (Tiedemann et al., 1990) und andererseits auf den seit 1981 eingegangenen Fundmeldungen der Herpetofaunistische Datenbank im Naturhistorischen Museum in Wien. Abschließend beinhaltet diese Studie grundsätzliche Überlegungen zu einem Monitoringkonzept für die einzelnen Arten, die starke Populationsschwankungen aufweisen.

Der Erhaltungszustand der Wechselkröte, die seit 1995 (Rathbauer, 1995) in Wien als vom Aussterben bedroht eingeschätzt wird, wurde sowohl bezüglich der Populationsindikatoren als auch der Habitatindikatoren und somit insgesamt mit C eingeschätzt. Die noch bestehenden Vorkommen werden zusätzlich durch Barrieren (Ausbau der Hauptverkehrswege, Ausweitung des Siedlungsgebietes) zunehmend isoliert. Da die Wechselkröte jedoch ein großes Ausbreitungspotenzial aufweist und jederzeit neuen Lebensraum in größerer Distanz zu den bekannten Vorkommen annehmen kann, ist neben der Umsetzung konkreter Managementmaßnahmen eine laufende Erhebung der aktuellen Bestände durch Rufkartierungen und Erhebungen zum Fortpflanzungserfolg unbedingt notwendig.

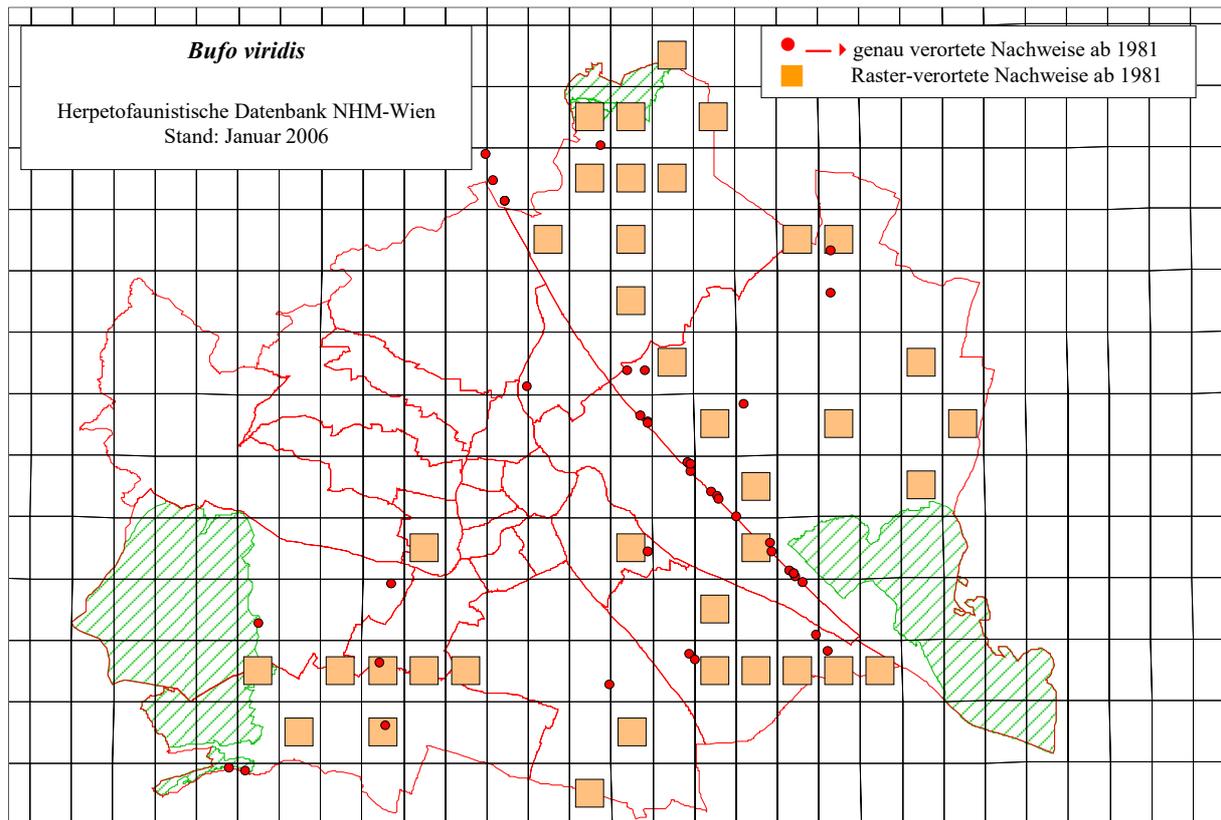


Abb. 4: Verbreitungskarten der Amphibien (Cabela A.) – Wechselkröte (*Bufo viridis*)
Herpetofaunistische Datenbank, Naturhistorisches Museum Wien – Stand: Jänner 2006

Csarman, E., Ruzek S. & Waringer-Löschenkohl A. 2010: Wechselkröten (*Bufo viridis*) in den Randgebieten von Wien. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22:

Die Erhebungen konzentrierten sich auf die Stadtrandgebiete im Norden von Wien bei Stammersdorf (Bisamberg), im Nordosten von Wien in der Umgebung von Süßenbrunn und Breitenlee/Essling, im Südosten von Wien bei Albern, sowie im Süden bei Unterlaa/Rothneusiedl (südlich der Liesing), wo die Datenlage über die aktuelle Verbreitung und Abundanz der Wechselkröte aktualisiert werden sollte. Weitere Ziele waren eine Abschätzung des Bestandes, sowie die Erfassung von Gefährdungsursachen und Biotopmängeln, die einer positiven Entwicklung entgegenstehen. Aufbauend auf diesen Ergebnissen wurden Managementmaßnahmen ausgearbeitet, um eine nachhaltige Verbesserung des Erhaltungszustandes der Wechselkröte in Wien zu erzielen. Als Methoden wurden die Rufkartierung, Sichtbeobachtungen und die Erhebung des Fortpflanzungserfolgs an den „Rufgewässern“ gewählt. Die Rufkartierung konzentrierte sich auf mögliche (Laich-)Gewässer in diesen Randgebieten. Insgesamt wurden im Zuge der Erhebung 85 verschiedene Gewässer besucht. Bei der Auswertung der Laichgewässer wurde eine Einteilung der Gewässer nach Ursprung bzw. Nutzung in neun Kategorien getroffen, weil die Wechselkröte ein breites Spektrum an Laichgewässern nutzt: „natürliches Gewässer“, „Gartenteich“, „Ersatzgewässer“, „Absetz- & Filterbecken“, „Bewässerungsbecken“, „Kieswerkgruben“, „Rekreatationsbecken“, „Retentionsbecken“ und „diverse Wasseransammlungen“. Die Bewertung der Fundorte der Wechselkröte wurde, auf Basis der „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland“, herausgegeben vom Landesamt für Umweltschutz in Sachsen-Anhalt (2006), vorgenommen.

In allen fünf Untersuchungsteilgebieten konnten Funde verzeichnet werden. An 37 der 85 erhobenen Gewässer konnte die Wechselkröte nachgewiesen werden. An 19 von diesen 37 Wechselkröten-Fundorten wurde die Reproduktion über Laich- bzw. Larvenfunde bestätigt. An 14 Gewässern wurden nur adulte Wechselkröten angetroffen, ohne jeden Fortpflanzungsnachweis. Darüber hinaus gab es 4 unzugängliche Gewässer, an denen die Anwesenheit rufender Männchen eindeutig festgestellt werden konnte, die Suche nach Laich oder Kaulquappen jedoch nicht möglich war. Es zeigte sich auch das opportunistische Verhalten der Wechselkröte bei der Laichplatzwahl. Denn entlang der Großbaustelle an der Südbahnstrecke beim Post-Verteilungszentrum ergab sich ein relativ großes Angebot an „natürlich“ gebildeten Wasserlacken, die durch die reichen Niederschläge im Frühjahr und Sommer des Untersuchungsjahres längere Zeit mit Wasser gefüllt waren. Eine dieser „Vertiefungen“ wurde erfolgreich zur Fortpflanzung genutzt. Bei allen Gewässern, in denen ein Nachweis gelungen ist, wurden jene Eckdaten aufgenommen, die die Habitatqualität für Amphibien wesentlich mitbestimmen. Besonders bemerkenswert waren jene acht Fundorte am Bisamberg, die als Schwimmteich, Schwimm- oder Retentionsbecken angelegt worden sind.

Die Beurteilung der Ergebnisse folgte den folgenden Kriterien: Ein maßgebliches Kriterium war der „Zustand der Population“, der an Größe der Population und Fortpflanzungserfolg gemessen wird. Wasser-, der Landlebensraum und deren Vernetzungsgrad werden anhand der Kriterien der Habitatqualität sowie nach vorliegenden Beeinträchtigungen beurteilt. Für jeden Parameter wird entsprechend dem Bewertungsschema eine Note vergeben: „A“ (hervorragend), „B“ (gut) oder „C“ (mittel bis schlecht). Aus diesen Einzelparametern ergab sich für jeden Fundort eine Gesamtbewertung für die Situation der Population, des Wasserlebensraumes, des Landlebensraumes sowie der Vernetzung. Einen hervorragenden Bewertungszustand „A“ konnte keiner der 37 Standorte erzielen. Dies liegt einerseits in der Beurteilung des Populationszustands begründet, wo kein Vorkommen die dafür vorgesehene Mindestzahl von 100 Individuen in Kombination mit einem nachgewiesenen Reproduktionserfolg aufweisen konnte. Andererseits wirkt sich der Parameter „Isolation“ durch Fahrwege und Bebauung im gesamten Stadtgebiet stark negativ aus. Insgesamt 11 Gewässer konnten eine Gesamtbewertung „B“ erreichen. Zu diesen zählen u.a. die angelegten Ersatzgewässer in Unterlaa entlang der S1. Bei der Beurteilung spiegelte sich die relative Strukturarmut der umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen im Landlebensraum wider, im Wasserlebensraum die fortschreitende Sukzession der ehemals „frischen Gewässer“. In den Untersuchungsgebieten Albern und Süßenbrunn konnten die Vorkommen insgesamt nur mit „C“ bewertet werden, weil entweder große Störungen durch das Nutzungsregime vorlagen (z.B. Lacken auf einem Reitplatz) oder sich die Laichplätze relativ isoliert inmitten suboptimaler Landlebensräume befanden (z.B. Filterbecken neben der S2).

Es wurden differenzierte Managementvorschläge für die einzelnen Teilgebiete bei Stammersdorf (Bisamberg), im Nordosten von Wien in der Umgebung von Süßenbrunn und Breitenlee/Essling, im Südosten von Wien bei Albern, sowie im Süden bei Unterlaa/Rothneusiedl ausgearbeitet. Dringend notwendige Maßnahmen zur Verbesserung der Situation umfassen u.a. die Schaffung von neuen, geeigneten Laichplätzen, die Pflege und Wartung der Amphibienschutzanlagen entlang der beiden Schnellstraßen S1 und S2, sowie die Entschärfung der harten, betonierten Retentionsbauten im Bisamberggebiet.

Csarmann, E. 2012: Expertise zur Situation der Wechselkröte (*Bufo viridis*) am Nordbahnhofgelände in Wien. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22:

Das Gelände des ehemaligen Wiener Nordbahnhofs bot seit der Stilllegung des Betriebs einen bemerkenswerten Verbund an Ruderalflächen, offenen Bodenstellen und Brachen. Ein Ensemble von „Natur aus zweiter Hand“, das den Ansprüchen der Wechselkröte sehr entgegen kommt. Als zentrales Laichgewässer galten die Wasserbecken im Rudolf Bednar-Park. Angesichts der geplanten weiteren Verbauung, die eine weitere Isolation des Vorkommens bedeutet, sollte diese Expertise offene Fragen zur Größe der aktuellen Population und zur Bewertung des Geländes hinsichtlich der Lebensraumeignung für die Wechselkröte klären. Ebenso wurden notwendige Rahmenbedingungen für den Erhalt einer Population auf den verbleibenden Flächen formuliert und eine Abschätzung des Isolationsgrades über die Einschätzung der bestehenden Barrieren und Wanderkorridore vorgenommen. In allen 13 Becken wurden ausschließlich Kaulquappen und Metamorphlinge der Wechselkröte nachgewiesen. Über die Ergebnisse der Reproduktion konnte auf zumindest 54 adulte, reproduktionsfähige Individuen hochgeschätzt werden. Auf Grund des hohen Schutzstatus der Art – sie ist für Wien als vom Aussterben bedroht eingeschätzt und in den Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgenommen worden – musste diese Population am Nordbahnhofgelände als bedeutend angenommen werden. Das Gelände des ehemaligen Nordbahnhofs bot der Wechselkröte im Jahr 2012 einen sehr geeigneten Lebensraum. Um das auch zukünftig bei fortschreitender Verbauung gewährleisten zu können, sollten die folgenden Maßnahmen zusammen als Leitbild unbedingt umgesetzt werden: 1) die Erhaltung sonnenexponierter, wärmerer Flächen und offenen Bodenstellen; 2) die Erhaltung von Wanderkorridoren innerhalb des Bahnhofgeländes; 3) die Sicherung der Nahrungsgrundlagen durch eine möglichst naturnahe Garten- und Parkgestaltung und 4) die Verbesserung des Laichplatzangebots auch abseits der bestehenden Becken. Alles das muss durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit unterstützt werden, die bereits auf das Zusammenleben der zukünftigen Anrainer mit der Wechselkröte abzielt.

Csarmann, E., Ruzek S. & Waringer-Löschenkohl A. 2014: Evaluierung von Netzwerk Natur Gewässeranlagen in Wien. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22:

Im Rahmen des Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramms *Netzwerk Natur* sind ausgewählte, prioritäre Tier- und Pflanzenarten sowie naturnahe Lebensraumtypen im Wiener Stadtgebiet gezielt zu fördern. Die gesetzten Maßnahmen umfassen unter anderem die (Neu-) Anlage und Pflege von unterschiedlichen Gewässern. Aufgabe dieser Studie war einerseits die Evaluierung bereits angelegter, bestehender *Netzwerk Natur* Gewässeranlagen, andererseits die Einschätzung vorgeschlagener Flächen für die Realisierung neuer Gewässerstandorte. Der Schwerpunkt wurde dabei u.a. auf die Förderung der Leit- und Zielart Wechselkröte (*Bufo viridis*) gelegt. Bei den untersuchten Gewässeranlagen handelte es sich um Teiche unterschiedlicher Größe und Lage im Wiener Stadtgebiet, zum überwiegenden Teil Folienteiche, die gezielt im Rahmen von *Netzwerk Natur* als Amphibienlaichgewässer angelegt worden waren. Alle Standorte wurden gemäß den Ansprüchen der Zielart(en) – v.a. in Hinblick auf Zugänglichkeit, Wasserführung und Vegetation – überprüft. Alle Nachweise für Amphibienvorkommen (Sichtungen, Rufe, Larvalfänge) wurden dokumentiert und flossen in die Beurteilung ein.

Bezüglich der Wechselkröte waren ein Gewässerkomplex aus vier miteinander verbundenen Teichen im Südosten des Zentralfriedhofgeländes (Bereich „Naturgarten“), ein Folienteich in der Nähe der Feuerhalle, der Schwalbenteich auf der Donauinsel, der Magdalenhofteich und die drei Teiche am Friedhof Südwest von Bedeutung. Für alle diese Teiche gilt, dass sie sowohl von der Wechselkröte, als auch von anderen Organismen (v.a. Libellen) als Habitat angenommen wurden und teilweise auch noch aktuell als Fortpflanzungsgewässer dienten. Dennoch ist eine gezielte Pflege in größerem Umfang notwendig, um die Funktionalität weiter zu erhalten bzw. wieder zu erreichen. Problematisch waren die fortschreitende Verlandung der kleineren Becken, sowie der Verlust offener Wasserflächen. Beides ließ sich in der massiven Ausbreitung der Vegetation, insbesondere des Schilfs begründen. Teilweise werden massive Eingriffe oder sogar eine Neuanlage nötig sein, um längerfristig wieder Freiwasserflächen für die Wechselkröte zu gewinnen. Am Friedhof Südwest wurde auf Grund dieser Erkenntnisse im Winter 2015 ein neuer, größerer Folienteich errichtet.

Grillitsch, H., & Schweiger S. 2016: Erhebung der Amphibienlaichgewässer in Wien – „Laichgewässerkartierung 2015 und 2016“. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22:

Untersuchungsgebiet war das gesamte Gebiet der Bundeshauptstadt Wien, unter besonderer Berücksichtigung der Natura 2000-Gebiete „NP Donau-Auen“, „Naturschutzgebiet Lainzer Tiergarten“, „Landschaftsschutzgebiet Liesing (Teile A, B, C)“ und „Bisamberg“. Auf Grund der erschwerten Zugangsmöglichkeit waren Kleingartenanlagen jedoch ausgenommen. Das Untersuchungsgebiet liegt im Wesentlichen im Verbreitungsgebiet der kollin-planaren und submontanen Amphibiengemeinschaft in Österreich. Für dieses Gebiet waren vor Projektbeginn bereits 4.481 Fundorte (8.461 Fundmeldungen) in der Herpetofaunistischen Datenbank Österreichs (HFDÖ) des Naturhistorischen Museums als Datengrundlage dokumentiert. Als potenzielle Laichgewässer wurden aus dem „Wiener Gewässernetz“ der Magistratsabteilung 45 die Gewässertypen 1) Natürliche Gewässer; 2) Teiche; 3) Ersatzgewässer; 4) Technische Beckenanlagen und 5) Klein- und Kleinstgewässer miteinbezogen. Die Kontrolle von Gewässern nach Amphibien erfolgte mittels Ruf- und Sichtkartierung. Kriterien für die Aufnahme als Laichgewässer waren das Vorhandensein von adulten Amphibien, rufende Männchen, laichende Paare und das Vorhandensein von Laich. Die Charakterisierung der Gewässer erfolgte gemäß der Studie „Wechselkröten (*Bufo viridis*) in den Randgebieten von Wien“ (Csarmann et al., 2010).

Das Kartierungsteam bestand aus 7 Wissenschaftlerinnen, die alle eine langjährige Praxis in der feldherpetologischen Methodik aufweisen. Im Rahmen des Projektes wurden insgesamt 1.653 Fundmeldungen an 446 aquatischen Fundorten (Gewässer) erhoben und in der Herpetofaunistischen Datenbank Österreichs (HFDÖ) dokumentiert. Es wurden 16 Amphibienarten nachgewiesen. An 381 Fundorten (1.510 Fundmeldungen von Amphibien und einigen Reptilien) konnten sichere Nachweise (d.h. bei mindestens zwei Begehungen ein Nachweis) erbracht werden. Von 102 Fundorten liegen keine sicheren Nachweise (d.h. kein Nachweis oder nur einmaliger Nachweis) vor. Von den 213 zu bearbeitenden 1x1-Minuten-Rasterfeldern (RF) konnten 109 durch Funde belegt werden. Die häufigste Amphibienart war der Springfrosch (344 Meldungen), gefolgt von Gelbbauchunke (295), Grasfrosch (136), Teichmolch (111) Erdkröte (110) und Salamander (94). Am seltensten waren Balkanmoorfrosch (3 Meldungen), Alpen-Kammolch (4), Teichfrosch (5) und Wechselkröte (15) (siehe dazu: Abb.4:).

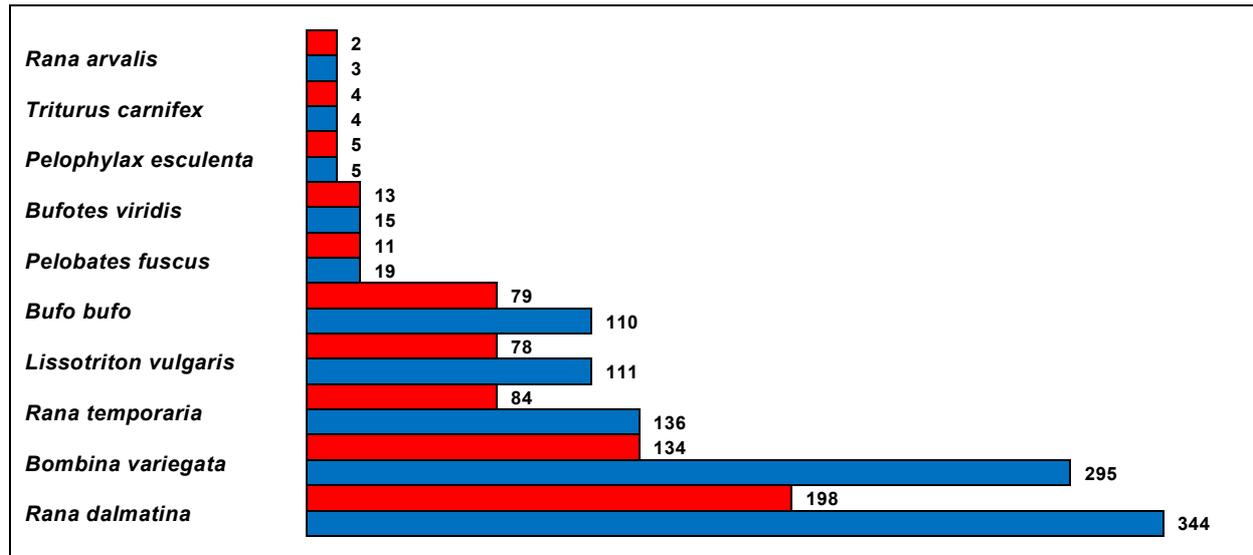


Abb. 5: Ergebnisse (Auswahl) – blaue Balken: Anzahl der einzelnen Amphibienarten im Untersuchungsgebiet; rote Balken: Anzahl der Fundorte jeder Art

Die häufigsten Nachweise von Amphibien konnten im Gewässertyp Tümpel (43,9 %) erbracht werden, gefolgt von den Gewässertypen naturnaher Teich (11,8%), Altwasser (8,9%), Quelle (8,2 %) und Bach (6,7%).

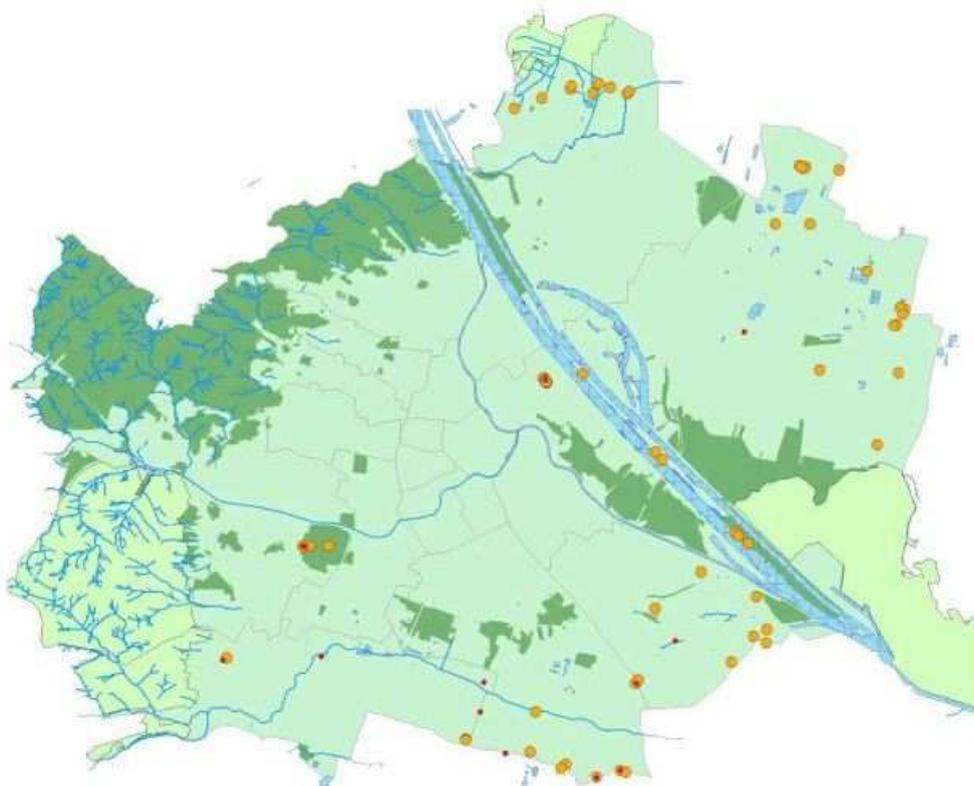


Abb. 6: Nachweise der Wechselkröte (*Bufo viridis*) im Untersuchungsgebiet; rote Signaturen: Fundorte der Laichgewässerkartierung 2015/2016; orange Signaturen: Aquatische Fundorte (HFDÖ 2000 – 2014)

Weiterführende fachliche Grundlagen

ÖGH-Aktuell ist die Informationszeitschrift der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie. Sie berichtet über Veranstaltungen und Projekte der Gesellschaft und beinhaltet herpetologische Fachbeiträge, die sich aktueller Themen insbesondere dem Schutz der Herpetofauna widmen.

Gollmann, G. et al. 2007: Monitoring von Lurchen und Kriechtieren gemäß der FFH-Richtlinie: Vorschläge für Mindeststandards bei der Erhebung von Populationsdaten; in ÖGH-Aktuell, Nr. 19, S. 3–16:

Die Fauna-Flora-Habitat – Richtlinie schreibt ein Monitoring der Erhaltungszustände der Lebensräume und Arten vor. Um ein langfristiges, systematisches Überwachungssystem für Amphibien- und Reptilienarten aufbauen zu können, müssen für jede Art Daten über das Verbreitungsgebiet, die Populationen, ihre Habitate und die Zukunftsaussichten gesammelt und bewertet werden. Es wurden daher Methoden zur Erfassung von Populationsgröße und Populationsstruktur der Arten der Anhänge II, IV und V als Mindeststandards für solche Erhebungen erarbeitet. Allgemeiner Grundsatz dabei ist, dass eine detaillierte Dokumentation der angewandten Erhebungsmethode, inkl. der Untersuchungszeiten und der Wetterbedingungen für jede Lokalität erfolgen muss, um zukünftige Vergleiche zu ermöglichen. Eine Erhebung sollte für jede Art nur zu den adäquaten Witterungsverhältnissen zur entsprechenden Tages- und Jahreszeit durchgeführt werden, denn die jahreszeitliche Aktivität der meisten Arten variiert je nach Höhenlage, Exposition, Klimazone, insbesondere je nach Niederschlagsverteilung und Temperatur.

Für die in Anhang IV erfasste Wechselkröte (*Bufo viridis*) wurden die folgenden Vorschläge für eine Monitoring als Mindeststandards festgelegt:

Methodik: Die Erfassung erfolgt semiquantitativ über die Aktivitätsabundanz rufender Männchen in der Fortpflanzungszeit, kombiniert mit Ausleuchten, visuellen Zählungen und Laichschnurzählungen. Der Reproduktionserfolg wird durch Keschern von Kaulquappen und die Erfassung von Metamorphlingen (Jungtieren) im Umfeld erhoben. Populationsgrößeneinschätzungen ausgewählter Vorkommen werden mittels Fang-Wiederfang-Methode und Individualerkennung des Rückenmusters durchgeführt.

Intervall: Die Erhebungen sind alle zwei Jahre durchzuführen, bei Isolaten jährlich.

Frequenz und Zeitraum: Pro Erfassungsjahr und Lokalität sind mindestens drei Begehungen zwischen April und Juli notwendig, wobei die beiden ersten jeweils bei Dämmerung oder in der Nacht (Ruferzählung und Ausleuchten) durchzuführen sind und die dritte der Erfassung des Reproduktionserfolgs dient.

Auswahl der Untersuchungsstandorte: Die Untersuchungsstandorte setzen sich aus einer Auswahl von zufällig gewählten Vorkommen im Hauptverbreitungsgebiet, Referenzstandorten und allen Arealfragmenten zusammen.

Populationsstruktur: Die Erhebung der Populationsstruktur erfolgt hauptsächlich über die Erfassung rufender Männchen und juveniler Wechselkröten.

Forschungsbedarf: Etwaig vorhandene Kartierungsdefizite sind vorrangig zu bearbeiten.

Maletzky, R. et al. 2014: Monitoring von Amphibien- und Reptilienarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Österreich: Empfehlungen zur Auswahl von Untersuchungsflächen und zur Erhebung von Habitatparametern; in ÖGH-Aktuell, Nr. 36, S. 3–12:

Die Fauna-Flora-Habitat – Richtlinie schreibt ein Monitoring der Erhaltungszustände der Lebensräume und Arten vor. Während im Jahr 2007 dazu Mindeststandards für Methoden zur Erfassung von Populationsgröße und Populationsstruktur der Arten der Anhänge II, IV und V erarbeitet wurden, befasst sich diese Studie mit Vorschlägen für Mindeststandards für die Auswahl von Fundorten bzw. Untersuchungsflächen und für die Auswahl von Habitatparametern.

Tabelle 2: Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-RL in Österreich - Ausschnitt aus der Referenzliste und Bewertungen 2007 und 2013 (uba)

Lebensraumparameter	Auswahl	Frequenz	Arten
Gewässer			
Gewässertyp	gemäß Cabela & Kyek, 2001 *	alle 6 Jahre	alle
Fließgeschwindigkeit	still, langsam fließend, schnell fließend	alle 6 Jahre	alle
Gewässergröße	exakte Aufnahme (in m ²)	1 x/Erhebungssaison (= Frühsommer)	alle
Gewässertiefe (maximal)	< 10 cm, 10-30 cm, 30-100 cm, >100cm	1 x/Erhebungssaison (= Frühsommer)	alle
Grad der Besonnung	1/3, 2/3, vollständig	1 x/Erhebungssaison (= Frühsommer)	alle
Vegetation im Gewässer	keine, gering reichlich	1 x/Erhebungssaison (= Frühsommer)	alle
Grad der Sukzession	gering, mäßig, stark	1 x/Erhebungssaison (= Frühsommer)	alle
Vorkommen von Fischen	keine, wenige, viele	1 x/Erhebungssaison (= Frühsommer)	alle
Verunreinigung	keine, gering, stark	1 x/Erhebungssaison (= Frühsommer)	alle
Strukturvielfalt	keine, gering, reichlich	1 x/Erhebungssaison (= Frühsommer)	alle
Wasserführung	temporär, stark schwankend, permanent	1 x/Erhebungssaison (= Frühsommer)	alle
Anteil Flachwasserzone (< 50 cm)	1/3, 2/3, vollständig	1 x/Erhebungssaison (= Frühsommer)	alle
Gewässerboden	gemäß Cabela & Kyek, 2001 *	1 x/Erhebungssaison (= Frühsommer)	alle
Gewässerumfeld			
Landlebensraumtypen	gemäß Cabela & Kyek, 2001 *	alle 6 Jahre	alle
Strukturtypen	gemäß Cabela & Kyek, 2001 *	alle 6 Jahre	alle
Versteckmöglichkeiten	gemäß Cabela & Kyek, 2001 *	alle 6 Jahre	alle
Exposition	gemäß Cabela & Kyek, 2001 *	alle 6 Jahre	alle

* Die vollständigen Listen der Parameter sind zu finden unter: Kyek, M. & Cabela, A. 1996: Kartierung der Herpetofauna Österreichs. Begleitheft zum großformatigen Erhebungsbogen 1996; im Atlas der Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich, uba (Hrsg.), Wien 2001.

Alle Vorschläge beziehen sich ausschließlich auf die Methodik der Erhebungen und sollen eine fachliche Unterstützung für die Ausarbeitung eines bundesweiten Monitoringprogramms sein. Auch ein zukünftiges Monitoring des Bestands an Wechselkröten in Wien wird sich an der Studie orientieren können.

Wanderverhalten der Wechselkröte und Schutz von Amphibienwanderungen

Jede Amphibienart ist auf einen bestimmten Lebensraumtyp spezialisiert. Wobei die besondere Bindung an einen Wasser- und einen Landlebensraum zu einem komplexen Lebensraumanspruch führt. Denn Wanderungen zwischen diesen Lebensräumen sind ein zentraler Teil der Lebensweise. Dennoch besitzen Amphibien die wohl geringste Mobilität unter den Wirbeltieren, und viele Arten reproduzieren in kleinen Gewässern. Diese beiden Aspekte führen zu einer starken räumlichen Strukturierung ihrer Populationen, in der individuelle Wanderleistungen einen maßgeblichen Einfluss auf die Ökologie und Verbreitung der einzelnen Arten haben. Grundsätzliche Übereinstimmung herrscht darüber, dass die äußeren Auslöser, wie Wetterlage, Temperatur, Tageslichtdauer und –stärke ebenso für den Beginn der Wanderaktivität verantwortlich zeichnen, wie eine innere Uhr die „Soll-Zeit“ für den hormonell ausgelösten Wandertrieb vorgibt. Neben der hydrotaktischen Orientierung und der akustischen Orientierung haben Amphibien ebenso komplexe Raum-Zeit-Muster für die Partnerfindung und das Wanderverhalten entwickelt. Generell ist dabei zwischen Ausbreitung, die meist nicht zielgerichtet erfolgt und primär bei der Neubesiedlung von Gewässern eine Rolle spielt, und periodischen Rückkehrwanderungen zu unterscheiden. Ausbreitungsphasen sind oft kurz, und lediglich ein kleiner Teil der Mitglieder einer Lokalpopulation vollführt eine maximal mögliche Wanderleistung. Diese wenigen Individuen beeinflussen jedoch weitreichend populationsdynamische Phänomene. (siehe dazu: Jehle, R. & Sinsch, U. 2007: Wanderleistung von Amphibien: eine Übersicht; in: Zeitschrift für Feldherpetologie 14 (2), S. 137-152). Die Wanderungen adulter Amphibien zwischen Laichgewässern, Sommer- und Winterquartieren werden durch die Nutzung eines komplexen Orientierungssystems ermöglicht, das akustische, visuelle, olfaktorische, mechanische und magnetische Informationen aus der Umwelt integriert. Gemäß Sinsch (2006) sind bisher fünf grundlegende Orientierungsmechanismen für Amphibien nachgewiesen worden: Registrierung und Integration der Hinwegbewegungen für den Rückkehrweg, direkte Orientierung zum Ziel entlang eines Gradienten, Pilotieren zwischen zwei bekannten Strukturen im Raum, Kompassorientierung im bekannten Lebensraum und Navigation mittels kognitiver Landkarte und Kompass in unbekanntem Gelände. Wobei die Orientierung entlang akustischer und/oder olfaktorischer Gradienten, die vom Laichgewässer ausgehen, sowie zwischen fixen visuellen Landmarken die vorrangigen Mechanismen bei einheimischen Amphibien sind.

Das Phänomen der Laichplatztreue und von spektakulären Frühjahrswanderungen von hunderten bis tausenden Individuen zum Laichgewässer trifft auf die Wechselkröte im Gebiet der Bundeshauptstadt Wien nicht zu. Wie die Kreuzkröte gilt sie als eher vagabundierende Art, selten als laichplatztreue Art. Sie bevorzugt die Tallagen und gilt als Pionier der trocken-warmen Offenlandbereiche der Kulturlandschaft. Deshalb kann sie überall dort auftreten, wo es offene Böden gibt und besiedelt sogar von einem Fluss neu geschaffene Schotterbänke. Gemäß Jehle & Sinsch (2007) konnte für adulte Wechselkröten eine Wanderleistung von bis zu 1.800 m bei „Neubesiedlung“ und bei Telemetrie-Versuchen von 620 m nachgewiesen werden. Wahrscheinlich pilotieren Wechselkröten oft zwischen zwei bekannten Strukturen im Offenland. Auf ihren Wanderungen sind sie auf Strukturen in der Landschaft angewiesen, die als Wanderkorridore für die Ausbreitungswanderung und die Laichplatzwanderung bzw. Rückkehrwanderung dienen können. Die Wanderrichtung orientiert sich nicht selten am geringsten Raumwiderstand, es entstehen Wanderachsen.

Amphibien sind generell nur begrenzt fähig, Ablenkungen in der Wanderrichtung auszugleichen. Der Grund hierfür wird in dem Bestreben vermutet, „energiesparend“ zu wandern. Dennoch ist gerade die Wechselkröte befähigt auch hohe Raumwiderstände zu überwinden (Ott, 2015). Einmal im Sommerquartier angelangt, bewegt sich die Wechselkröte kaum noch. Bezüglich des Sommerquartiers kann eine Ortstreue ausgebildet sein, wenn Nahrungshabitat und Ruheplatz ident sind. Laichplatztreue hingegen ist eher selten. Es besteht allerdings eine Bindung an ein bestimmtes Laichgebiet. Sinsch (1998) sieht beispielsweise bei der nahe verwandten Kreuzkröte einen Zusammenhang zwischen der Qualität des Habitats und dem Grad der Ortstreue.

Der Straßenverkehr stellt für die Wechselkröte eine nicht zu vernachlässigende ganzjährige Gefährdung dar, denn sie kann zum Überqueren einer 15 m breiten Straße 10 Minuten benötigen. Junge Kröten verhalten sich wiederum anders, sie vermeiden es generell, staubige und trockene Straßen zu überwinden und verbringen oft mehrere Wochen abwartend im Straßengraben. Setzen dann Regenfälle ein, kommt es zu einer Massenüberquerung der Straße (überindividuelle Koordination), wobei ein vorbeifahrendes Auto den Tod hunderter Jungtiere bedeuten kann. Es kann nicht an allen Wanderstrecken ein Optimum erreicht werden, Straßensperren in einer Großstadt erscheinen als nicht umsetzbares Anliegen. Auch lassen die verschiedenen Rahmenbedingungen nicht immer den Einbau permanenter Amphibienschutzanlagen zu. Viele Amphibienwanderstrecken werden daher weiterhin ausschließlich „händisch betreut“ und mit „Krötentafeln“ beschildert. Tatsache ist, dass die Effektivität jeder Maßnahme stark von der Intensität der Betreuung abhängt. Ein Amphibienschutzsystem ist immer nur so gut wie die Beschaffenheit oder Betreuung ist.

Tab. 3: Bewertung der Effektivität und Kosten diverser Amphibienschutzmaßnahmen (nach Münch, 1992)

Maßnahme	Ersatzkosten	Folgekosten	Trennwirkung	Verhinderung des Straßentods	Gesamtbewertung (1=sehr gut, 6=ineffektiv)
Warnschilder	-	-	groß	-	6
Tempo 30	-	-	groß	-	6
Ersatzlaichgewässer	gering	gering	-	schlecht	5
Einzäunung der Straße	gering	-	extrem hoch	gut	5
Ersatzlaichgewässer & Abzäunen der Straße	mittel	gering	extrem hoch	gut	4
Tunnel mit Leitsystem	hoch	gering	mittel	gut	3
Tunnel mit Leitsystem & Ersatzlaichgewässer	hoch	gering	mittel	gut	2.3
ganzjährige, nächtliche Straßensperre	gering-mittel	-	-	sehr gut	1.5
Aufständigung der Straße	extrem hoch	-	-	sehr gut	1.3
Dauersperre der Straße	-	-	-	hervorragend	1
Abbau & Renaturierung	mittel	-	-	Optimum	1

Diese Aufstellung soll verdeutlichen, dass Maßnahmen mit geringen Folgekosten wie Warnschilder und Geschwindigkeitsbegrenzungen (Tempo 30) nicht sehr kostenintensiv sind, jedoch auch von geringer Effektivität. Tunnelanlagen mit permanenten Leitsystemen hingegen sind relativ effektiv in der Wirkung auf das Schutzgut, jedoch äußerst kostenintensiv.

Die RVS Amphibienschutz an Straßen (RVS 04.03.11)

Die Österreichische Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr erarbeitet Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS), damit die Gestaltung der Verkehrsflächen verkehrssicher und technisch auf dem letzten Stand ausgeführt ist. Diese Richtlinien werden von den Fachleuten der betroffenen Gebietskörperschaften, Bund, Länder und Gemeinden, unter Berücksichtigung internationaler Erfahrungen und Einbindung nationaler Expertinnen und Experten aus Lehre und Forschung erstellt und zur Anwendung empfohlen. Die RVS 04.03.11 Amphibienschutz an Straßen wurde mit Erlass des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie vom 2. September 2003 für den Bereich Bundesstraßen als technisches Regelwerk für verbindlich erklärt. Im Rahmen eines Arbeitsausschusses, an dem sowohl technische Sachverständige als auch Herpetologen teilnahmen, wurde festgelegt, unter welchen Voraussetzungen Amphibienschutzanlagen zu errichten sind und wie diese beschaffen sein sollen. Die RVS 04.03.11 enthält einen Vorschlag zur Vorgangsweise bei der Entscheidungsfindung, Planungs- und Ausführungsgrundsätze für Amphibienschutzmaßnahmen, eine detaillierte technische Beschreibung der Maßnahmen im Sinne von Mindeststandards und Betreuungs- und Pflegemaßnahmen.



Abb. 7: Errichtung einer Amphibienschutzanlage unter Berücksichtigung der RVS 04.03.11 für die Wechselkröte (*Bufo viridis*) am Franz Egermaier-Weg in Wien-Meidling;

Zum Schutz der Wanderungen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) wurde im Jahr 2016 beim Neubau des Franz Egermaier-Wegs, der den Lebensraum im und um den Südwestfriedhof vom Wanderkorridor entlang der Südbahn trennt, eine Amphibienschutzanlage unter Berücksichtigung der RVS 04.03.11 errichtet. Der Amphibientunnel entspricht der RVS mit einem Standardquerschnitt von 0,6 m x 1,0 m und wurde mit Betonfertigteilen im Rechteckprofil, nach unten offen, ausgeführt. Für die Leiteinrichtungen wurden ausschließlich Leitprofile aus profiliertem, feuerverzinktem Stahlblech verwendet. Als Überkletterschutz dient ein ca. 5 cm breiter Überhang.

Erhaltungszustand der Wechselkröte in Wien

Kriterien zur Beurteilung des Erhaltungszustands

Die Beurteilung des Erhaltungszustands gemäß Schnitter et al. (2006) erfolgt auf Grundlage der Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen (siehe dazu auch: Ellmayer et. al. (2005), überarbeitete Fassung des BfN (2010)):

Tab. 4: Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustands der Populationen der Wechselkröte (*Bufo viridis* (LAURENTI, 1768)) - Bewertungsschema:

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Populationsgröße	Arealzentrum: > 100 Rufer/ sichtbare Tiere; Arealrand: > 50	Arealzentrum: 20-100 Rufer/ sichtbare Tiere; Arealrand: 15- 50	Arealzentrum: < 20 Rufer/ sichtbare Tiere; Arealrand: < 15
Populationsstruktur : Reproduktionsnachweis	Reproduktion nachweisbar (= A)		keine Reproduktion nachweisbar
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe (= Schätzung in m ²) der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	zahlreiche Klein- und Kleinstgewässer (> 20)/große Einzelgewässer (> 1 ha)	einige Klein- und Kleinstgewässer (5-20)/ mittelgroßes Einzelgewässer (0,01-1 ha)	wenige Klein- und Kleinstgewässer (< 5)/kleines Einzelgewässer (< 100 m ²)
Ausdehnung der Flach- wasserzonen/Anteil der flachen Gewässer (< 0,3 m) – Flächenanteil in %	Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen (> 80 %)	Flachwasserzonen in Teilbereichen (30-80 %)	kaum oder keine Flachwasserzonen (< 30%)
Besonnung - Anteil nicht durch Gehölze beschatteter Wasserfläche	voll besonnt (> 90 %)	gering beschattet (>35 %)	halb bis voll beschattet (10-35 %)
submerse und emerse Vegetation - Deckungsgrad	keine	licht (< 20%)	mäßig dicht oder dichter (> 20 %)
Landlebensraum			
Anteil der Brach-/Ruderal- flächen in der umgebenden Offenlandschaft in einem 100m-Radius um das Laichgewässer	> 50 %	5-50 %	< 5 %
Strukturreichtum und Versteckmöglichkeiten	viele	einige	wenige bis keine
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen	< 2.000 m	2.000–3.000 m	> 3.000 m
Beeinträchtigungen	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	kein/geringer Fischbestand, zumindest einzelne Gewässer fischfrei	geringer Fischbestand, keine fischereiliche Nutzung	(intensive) fischereiliche Nutzung
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art	Primärhabitat oder Nutzungs- regime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht.	Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht.	Nutzungsregime gefährdet die Population.
Landlebensraum			
Sukzession bzw. nutzungs- bedingter Verlust von Offenlandhabitaten	Offenlandcharakter auf abseh- bare Zeit nicht gefährdet (z.B. durch „schutzverträgliche“ Nutzung oder sichergestellte Pflege).	mittelbar von Sukzession bedroht (Pflege in den nächsten 3-5 Jahren notwendig)/Teilflächen durch „schutzunverträgliche“ Nutzung verloren.	Sukzession schreitet ungehindert voran oder „schutzunverträgliche“ Nutzung führt zu massivem Landhabitatverlust.
Isolation			
Fahrwege im Jahres- lebensraum/angrenzend	nicht vorhanden	vorhanden, jedoch selten frequentiert (< 20 Fahrzeuge/Nacht)	vorhanden, jedoch mäßig bis häufig frequentiert
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Nutzung/Bebauung	nicht vorhanden	teilweise vorhanden (bis 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt)	in großem Umfang vorhanden (mehr als 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt)

Hinweise zum historischen Verbreitungsgebiet in Wien

Die Wechselkröte bewohnt gegenwärtig nur mehr einen Bruchteil des klimatisch und von der Bodenbeschaffenheit geeigneten Areals in Wien. Von den höher gelegenen Fundorten ist sie gänzlich verschwunden (Tiedemann et al., 1990). Historisch waren gute Vorkommen der Wechselkröte aus den Praterauen (Krieau, Heustadlwasser) bekannt, als deren Rest ein bescheidener Bestand im Unteren Prater noch nachgewiesen werden kann. Ebenso gab es gute Vorkommen in Wienerwaldnähe (Grinzing, Nussdorf, Dornbach, Hernals, Wilhelminenberg), im dichtbebauten Gebiet in Brigittenau, Erdberg und im Floridsdorfer Gartenland.

Heute treten noch vereinzelt lokale Populationen in Albern, im Bereich der Alten Schwechat, am Laaer Berg, am Kurteich Oberlaa, am Wiener Berg und an einigen Wasserstellen auf der Donauinsel auf. Die Schwerpunkte der Verbreitung liegen eindeutig in den Stadterweiterungsgebieten im Norden (Stammersdorf, Süßenbrunn, Breitenlee und Essling) und Südostens Wiens (Unterlaa, Rothneusiedl, Simmeringer Heide und Albern). Bemerkenswert sind die Fundorte am Gelände des ehemaligen Nordbahnhofs, am Fuß des Bisamberg (Retentionsbecken Krottenhofgasse), die isolierten Vorkommen entlang des Liesingtales (Wohnpark Alt Erlaa, Altmannsdorfer Anger, Südwestfriedhof) und die in Rückgang begriffenen Vorkommen im Marchfeld (Gaswerk Leopoldau, Langes Feld, Bereiche in Kagran und Aspern) und in der Oberen Lobau.

Gefährdungen und ihre Ursachen

Die Gefährdungen der Wechselkröte entsprechen grundsätzlich den großflächigen Trends der Entwicklung in Europa und Österreich. Die maßgeblichen Faktoren für den Verlust von Laichgewässern einerseits und den Verlust von Sommer- und Winterlebensräumen andererseits sind: Kultivierung, Intensivierung der Landwirtschaft, laufende Verstädterung, Verwendung von Bioziden, Errichtung von Industrie- und Gewerbegebieten und Straßentod. Bereits 1990 nannten Tiedemann et al. die massive Wohn- und Gewerbebautätigkeit im Stadtrandbereich, die Neuerrichtung von Straßen, den Einsatz von Spritz- und Düngemitteln in der Landwirtschaft und die Verfüllung bzw. Austrocknung von Laichgewässern durch Grundwasserabsenkung als Hauptfaktoren. Diese führten zur Verinselung der Vorkommen und zum Erlöschen der an Individuen schwachen Populationen.

Für diese vagabundierende Art führte insbesondere das verstärkte Verkehrsaufkommen in den letzten Jahrzehnten zum erhöhten Straßentod und zu einer Verminderung von Wanderbewegungen und der Ausbreitung. Rathbauer (1995) stellte für die Wechselkröte eine Vielzahl von Barrieren im städtischen Raum fest, die er in drei Kategorien einteilte:

- kleinräumig wirksame Barrieren (z.B. Zaunfundamente, Bordsteine)
- klein- und großräumig wirksame Barrieren (z.B. versiegelte Flächen wie Straßen und Parkplätze oder versiegelte Flächen um Industrie- und Gewerbeanlagen) und
- großräumig wirksame Barrieren (z.B. stark befahrene Straßen und dicht verbautes Siedlungsgebiet).

Aktuelle Verbreitung und Erhaltungszustand in Wien

Die von Csarmann (2010) durchgeführten Erhebungen konzentrierten sich auf die Stadtrandgebiete im Norden von Wien bei Stammersdorf (Bisamberg), im Nordosten von Wien, in der Umgebung von Süßenbrunn und Breitenlee/Essling, im Südosten von Wien bei Albern sowie im Süden bei Unterlaa/Rothneusiedl (südlich der Liesing). Zusätzlich konnten Fundorte aus der *Laichgewässerkartierung Wien 2015 und 2016* herangezogen werden. Besonderes Augenmerk wurde ebenso auf „Inselvorkommen“ gelegt.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Als Bezugsraum für die Bewertung war gemäß Schnitter et al. (2006) entweder eine Population, Populationen oder ein Gewässerkomplex mit Umgebung heranzuziehen. Als Population der Wechselkröte (*Bufo viridis*) kann eine Gruppe von Individuen der Wechselkröte definiert werden, die aufgrund ihrer Entstehungsprozesse miteinander verbunden sind, eine Fortpflanzungsgemeinschaft bilden, über mehrere Generationen genetisch verbunden und zur gleichen Zeit in einem einheitlichen oder bestimmten geografisches Gebiet oder Areal zu finden sind. Die Distanzen innerhalb des Gewässerkomplexes können von adulten Wechselkröten durchaus zurückgelegt werden, denn gemäß Jehle & Sinsch (2007) weisen Wechselkröten eine Wanderleistung von bis zu 1.800 m bei „Neubesiedlung“ auf. Die Beurteilung des Erhaltungszustands an den einzelnen Gewässern wurde bereits von Csarmann (2010) durchgeführt. Im Folgenden erfolgt eine Beurteilung des Erhaltungszustands von distinkten Gewässerkomplexen. Eine detaillierte Beurteilung befindet sich im **Anhangteil, Anhang II**.

- „Population“ im Untersuchungsgebiet „Unterlaa/Rothneusiedl“

Tab. 5: Laichgewässer der Population der Wechselkröte (*Bufo viridis*) in Unterlaa/Rothneusiedl (**grün**: potenzielles Laichgewässer, Gewässer ohne Nachweis; **blau**: Rufgewässer; **rot**: Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis):

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Charakterisierung des Gewässers	GPS-Koordinaten	
Unterlaa	1	Jochen Rindt Gasse	bewaldete Überschwemmungsfläche	48° 8'9.11"N 16°20'55.69"E
	2	Postzentrum I	Tümpel	48° 7'52.10"N 16°21'55.99"E
	3	Postzentrum II	Tümpel	48° 7'50.32"N 16°21'56.01"E
	4	Postzentrum III	Tümpel	48° 7'49.37"N 16°21'55.79"E
	5	Postzentrum IV	Tümpel	48° 7'44.10"N 16°21'53.80"E
	6	Liesing	Teich	48° 8'16.21"N 16°23'34.85"E
	7	Gartenanlage "Am Mühlbach"	Gartenteich	48° 8'13.47"N 16°23'8.21"E
	8	S1_Ersatzgewässer I	Folienteich	48° 7'39.56"N 16°22'49.23"E
	9	S1_Retention I	Becken	48° 7'38.15"N 16°23'27.25"E
	10	S1_Pulverturmteich	Teich	48° 7'35.35"N 16°23'18.46"E
	11	S1_Ersatzgewässer II	Folienteich	48° 7'25.98"N 16°24'17.94"E
	12	S1_Ersatzgewässer III	Folienteich	48° 7'22.21"N 16°24'10.93"E
	13	S1_Retention II	Becken, klein	48° 7'13.51"N 16°25'1.08"E
	14	S1_Ersatzgewässer IV	Folienteich	48° 7'19.98"N 16°25'34.81"E
	15	S1_Ersatzgewässer V	Folienteich	48° 7'18.31"N 16°25'42.99"E

Im Gebiet Unterlaa wurden insgesamt fünfzehn Gewässer untersucht, nur in neun davon (blau und rot markierte Kästchen) konnte ein Vorkommen von *Bufo viridis* festgestellt werden. Wiederum nur für fünf Gewässer konnte ein Fortpflanzungserfolg gemeldet werden.

Die Anzahl von vor allem längerfristig gesicherten Laichgewässern war im Untersuchungsgebiet eher gering. Die Gegenüberstellung von vorhandenen Gewässern (Angebot) und Fundorten (Rufe und Fortpflanzung) zeigt, dass in Unterlaa vor allem Ersatzgewässer Lebensraum für Amphibien bieten. Es handelt sich hierbei um Folienteiche entlang der S1, die trotz fortschreitender Sukzession noch erfolgreich von Wechselkröten als Ruf- und Reproduktionsgewässer angenommen werden. Dieser Gewässertyp hat in Unterlaa die größte Bedeutung. Die größte Zahl an Adulten (= geschlechtsreife, erwachsene Tiere) konnte im Gewässer Nr. 9 nachgewiesen werden. In diesem Auffangbecken neben der S1 konnten zur Fortpflanzungszeit bis zu hundert Individuen an einem einzigen Tag aufgefunden werden. Der erwartete Fortpflanzungserfolg blieb an dieser Stelle jedoch aus, es konnten auch bei späteren Begehungen keine Kaulquappen nachgewiesen werden. Abgesehen von Gewässer Nr. 9 beschränkte sich die Zahl der gehörten und gesichteten Adulten auf wenige Individuen (1 bis max. 16 Tiere). Die Gesamtzahl der nachgewiesenen Wechselkröten betrug 145 Tiere. Die Dichte der Kaulquappen war in den meisten Laichgewässern hoch bis sehr hoch und ließ allgemein auf einen guten Reproduktionserfolg schließen.

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C (B)

- „Population“ im Untersuchungsgebiet „Albern“

Tab. 6: Laichgewässer der Population der Wechselkröte (*Bufo viridis*) in Albern (grün: potenzielles Laichgewässer, Gewässer ohne Nachweis; blau: Rufgewässer; rot: Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis):

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Charakterisierung des Gewässers	GPS-Koordinaten
16	Alberner Straße 29	Gartenteich	48° 9'21.67"N 16°29'2.32"E
17	Ablagerungsgelände	Tümpel	48° 9'28.08"N 16°28'44.58"E
18	Sendergasse 125	Folienteich (Bewässerung)	48° 9'34.68"N 16°29'3.76"E
19	Warneckerstraße 10-12	Teich	48° 9'44.07"N 16°28'37.83"E
20	Albener Hafenzufahrtsstraße	-	48° 9'48.54"N 16°29'2.36"E
21	Schneidergrund	-	48° 9'44.34"N 16°29'26.80"E
22	Blaues Wasser	Altarm, angebunden	48° 9'42.63"N 16°29'43.14"E
23	Neu Albern 83	Gartenteich	48°10'3.64"N 16°28'46.51"E
24	Neu Albern 52 (Pferdekoppel)	Tümpel	48°10'6.21"N 16°28'48.72"E

Im Gebiet Albern, einem flächenmäßig sehr kleinen Untersuchungsgebiet, wurden insgesamt neun Gewässer untersucht. Nur bei vier Gewässern (blau und rot markierte Kästchen), nämlich in einem Bewässerungsbecken, einem Gartenteich und auf einer überschwemmten Pferdekoppel konnte ein Vorkommen rufender Männchen von *Bufo viridis* festgestellt werden. Nur von einem einzigen Gewässer auf einem Ablagerungsgelände war ein Fortpflanzungserfolg zu melden. Insgesamt wurden fünf adulte Männchen als nachgewiesen werden. Das Angebot an potenziellen Laichgewässern für die Wechselkröte war ebenfalls sehr eingeschränkt. Obwohl einige Gartenteiche vorhanden sind, die Amphibien als Ersatzlebensraum dienen könnten, erwiesen sich diese auf Grund des Fischbesatzes und der vorgenommenen Pflegemaßnahmen als ungeeignet für die Fortpflanzung.

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C

- „Population“ im Untersuchungsgebiet „Breitenlee/Essling“

Tab. 7: Laichgewässer der Population der Wechselkröte (*Bufo viridis*) in Breitenlee/Essling (grün: potenzielles Laichgewässer, Gewässer ohne Nachweis; blau: Rufgewässer; rot: Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis):

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Charakterisierung des Gewässers	GPS-Koordinaten	
Breitenlee	25	Schafflerhofstraße 154	Bewässerungsteiche	48°13'40.17"N 16°32'10.94"E
	26	Kieswerk Schafflerhofstraße, KW I	Becken	48°14'26.05"N 16°32'8.77"E
	27	Kieswerk Schafflerhofstraße, KW II+III	Tümpel	48°14'26.00"N 16°32'5.99"E
	28	Kieswerk Schafflerhofstraße, KW IV	Tümpel	48°14'26.61"N 16°32'4.28"E
	29	Kieswerk Schafflerhofstraße, KW V	Tümpel	48°14'25.51"N 16°32'4.68"E
	30	Schafflerhofstraße I	Tümpel	48°14'42.49"N 16°32'14.18"E
	31	Schafflerhofstraße II	Tümpel	48°14'36.28"N 16°32'17.88"E
	32	Schafflerhofstraße III	Tümpel	48°14'41.14"N 16°32'20.45"E
	33	KlgV "Zum Weißen Kreuz"	Gartenteich	48°15'2.23"N 16°31'58.82"E
	34	Ponyteich	Wohnteich	48°14'54.77"N 16°31'35.14"E
	35	Readymixteich	Fischteich	48°15'13.33"N 16°31'11.76"E
	36	Karglmayergrube	Fischteich	48°15'13.50"N 16°31'1.29"E
	37	Thujasee	Wohnteich	48°15'15.94"N 16°31'17.98"E
	38	Thujagasse Höhe Readymixteich	Ackervermässung (ehem. Schottergrube)	48°15'17.79"N 16°31'27.26"E
	39	Russwasser	Wohnteich	48°15'24.33"N 16°30'30.43"E

Im Gebiet Breitenlee wurden 15 Standorte untersucht. An acht konnten Wechselkröten angetroffen werden. In fünf von diesen acht Gewässern wurde ein Fortpflanzungserfolg nachgewiesen. Hier wurde die Bedeutung von „Überschwemmungs- oder Vernässungsflächen“ deutlich, also von Flächen mit verdichtetem Boden, die nach Regenereignissen längerfristig vernässen. Denn alle vier „Vernässungsflächen“ wurden zur Fortpflanzung genutzt. Ein Kieswerk ergänzte das Gewässerangebot. Aufgrund der hohen Störungsfrequenz war es allerdings nur eingeschränkt als Laichplatz nutzbar. Die in größerer Zahl vorhandenen Schwimm-, Bade- und Fischteiche waren als Laichgewässer ungeeignet.

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C

- „Population“ im Untersuchungsgebiet „Süßenbrunn“

Tab. 8: Laichgewässer der Population der Wechselkröte (*Bufo viridis*) in Süßenbrunn (grün: potenzielles Laichgewässer, Gewässer ohne Nachweis; blau: Rufgewässer; rot: Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis):

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Charakterisierung des Gewässers	GPS-Koordinaten	
Süßenbrunn	40	S2_Absetzbecken 2+3	Betonbecken	48°16'2.90"N 16°29'17.05"E
	41	S2_Filterbecken 2+3	Becken	48°16'2.90"N 16°29'17.05"E
	42	S2_Absetzbecken 4 (Friedhofweg)	Betonbecken	48°16'2.80"N 16°30'5.75"E
	43	S2_Filterbecken 4 (Friedhofweg)	Becken	48°16'2.80"N 16°30'5.75"E
	44	S2_Absetzbecken 5	Betonbecken	48°16'20.44"N 16°30'26.37"E
	45	S2_Filterbecken 5	Becken	48°16'20.44"N 16°30'26.37"E
	46	S2_Überschwemmungsfläche	Tümpel	48°16'14.27"N 16°30'24.33"E
	47	S2_Absetzbecken 6 (Kreisverkehr)	Betonbecken	48°16'54.28"N 16°30'47.45"E
	48	S2_Filterbecken 5	Becken	48°16'54.28"N 16°30'47.45"E
	49	Golfplatz Süßenbrunn 1-12	Folienteiche	48°17'5.64"N 16°30'12.92"E
	50	Weingartengasse 94	Swimmingpool	48°16'57.45"N 16°29'59.97"E
	51	Weingartengasse, Reithof I	Tümpel	48°16'58.84"N 16°29'51.34"E

52	Weingartengasse, Reithof II	Wassergraben	48°16'57.57"N 16°29'53.87"E
53	Weingartengasse, Reithof III	Tümpel am Reitplatz	48°16'55.77"N 16°29'56.79"E
54	Kleiner Süßenbrunner Teich	Badeteich	48°16'33.97"N 16°29'7.14"E
55	Großer Süßenbrunner Teich	Fischteich	48°16'20.52"N 16°29'28.65"E
56	Meiergrube	Teich	48°16'18.06"N 16°29'9.07"E
57	Badeteich Campingplatz Süßenbrunn	Wohnteich	48°16'14.40"N 16°28'57.15"E
58	Krausgrube (östl. Friedhofweg)	Wohnteich	48°16'31.26"N 16°30'19.89"E
59	Friedhofweg, Gärtnerei Schön	Folienteich	48°16'29.34"N 16°30'5.18"E

In diesem kleinen Gebiet, das von der S2 vom Gebiet Breitenlee getrennt wird, wurden 20 Standorte auf das Vorkommen der Wechselkröte überprüft. Insgesamt konnten acht Fundorte eruiert werden, wobei in vier Gewässern eine erfolgreiche Reproduktion nachweisbar war. Auffällig war, dass die Wechselkröte in Süßenbrunn vor allem die Auffangbecken entlang der S2, insbesondere die Filterbecken besiedelt. Ebenso bemerkenswert war die Situation in einem Reithof, wo sich aufgrund der hohen Niederschlagsmengen natürliche Wasserlacken gebildet hatten, die ebenfalls als Rufgewässer genutzt wurden. In einem Gewässer konnte sich das Wasser bis zur erfolgreichen Metamorphose des Großteiles der Kaulquappen halten. Die hier vorhandenen, zahlreichen Bade- und Gartenteiche sind auf Grund ihrer Struktur (Ufer) und Nutzung als Wechselkrötenbiotope ungeeignet und blieben unbesiedelt.

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C

- „Population“ im Untersuchungsgebiet „Bisamberg“

Tab. 9: Laichgewässer der Population der Wechselkröte (*Bufo viridis*) am Bisamberg (grün: potenzielles Laichgewässer, Gewässer ohne Nachweis; blau: Rufgewässer; rot: Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis):

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Charakterisierung des Gewässers	GPS-Koordinaten	
Bisamberg	60	Stammersdorfer Straße 247	Schwimmteich	48°17'49.62"N 16°26'9.88"E
	61	Marchfeldkanal	Kanal	48°18'8.65"N 16°25'50.63"E
	62	Ebereschengasse 27	Plastik-Gartenbecken, klein	48°18'7.73"N 16°25'46.08"E
	63	Frauenschuhgasse	Swimmingpool	48°18'9.62"N 16°25'49.15"E
	64	Dirndlgasse 21	Gartenteich	48°18'10.74"N 16°25'47.81"E
	65	Hochfeldstraße 8	Schwimmteich	48°18'13.92"N 16°25'22.57"E
	66	Stammersdorfer Straße 89	Gartenteich	48°18'8.40"N 16°24'57.45"E
	67	Clessgasse 119	Gartenteich	48°18'10.47"N 16°24'58.76"E
	68	Clessgasse 113	Gartenteich	48°18'8.67"N 16°24'57.18"E
	69	Clessgasse 79	Gartenteich	48°18'13.14"N 16°24'45.12"E
	70	Clessgasse 29	Schwimmteich	48°18'15.14"N 16°24'26.82"E
	71	Clessgasse 24	Schwimmteich	48°18'12.72"N 16°24'25.33"E
	72	Steinbügelweg 55	Gartenteich	48°18'7.77"N 16°24'12.60"E
	73	Am Bisamberg/Krottenhofgasse	Retentionsbecken (Kläranlage)	48°18'1.31"N 16°23'46.90"E
	74	Am Bisamberg 81	Gartenteich	48°18'0.95"N 16°23'42.59"E
	75	Am Bisamberg 75	Schwimmteich	48°18'1.34"N 16°23'40.56"E
	76	Am Bisamberg/Untere Sätzen	Betonbecken	48°18'3.42"N 16°23'14.15"E
	77	Am Bisamberg 3	Gartenteich	48°18'4.41"N 16°23'9.15"E
	78	Am Bisamberg/Untere Jungenberggasse	Löschteich	48°18'3.66"N 16°23'6.54"E
	79	Kellergasse 251	Gartenteich	48°18'6.46"N 16°23'10.11"E
80	Jungenberggasse 4	Schwimmteich	48°18'8.88"N 16°23'3.64"E	

81	Langenzersdorfer Straße 46	Schwimmteich	48°17'53.78"N 16°23'5.46"E
82	Magdalenhof-Teich	Teich	48°18'47.09"N 16°23'4.65"E
83	Oscar Czejka Gasse	Plantschbecken, Luft ausgelassen	48°18'43.28"N 16°22'59.74"E
84	In den Gabrissen/Stammersd. Kellergasse	Retentionsbecken I	48°18'39.55"N 16°24'8.03"E
85	In den Gabrissen/nahe Erbpostgasse	Retentionsbecken II	48°18'17.46"N 16°25'5.61"E

Das Untersuchungsgebiet Bisamberg ist das seit langer Zeit am besten dokumentierte Gebiet. Es handelt sich um eine große Untersuchungsfläche mit einer z.T. sehr abwechslungsreichen und gut strukturierten Kulturlandschaft, die den Ansprüchen der Wechselkröte an den Landlebensraum entgegenkommt. Das Gewässerangebot ist allerdings in weiten Teilen sehr gering. Es konnten von insgesamt 26 untersuchten Standorten nur jeweils vier Ruf- und vier Laichgewässer nachgewiesen werden. Gartenteiche, insbesondere am Südrand des Gebietes bildeten hier den Großteil der bestehenden Gewässer und waren für die Wechselkröte die einzige Möglichkeit zur Fortpflanzung. Weitere Wasserstellen gab es nur in Form von Retention- und Rückhaltebecken, die aber baulich so gestaltet sind, dass sie von Amphibien nicht genutzt werden können. Ganz im Gegenteil: Viele dieser Betonbecken ohne Ausstiegsmöglichkeit wirken als tödliche Fallen für die Tiere.

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C

Im Rahmen der Laichgewässerkartierung Wien (LGKW) 2015 und 2016 konnten in den 213 zu bearbeitenden 1x1-Minuten-Rasterfeldern (RF) 109 durch Funde belegt werden. Die häufigste Amphibienart war der Springfrosch mit 344 Nachweisen, der Nachweis der Wechselkröte gelang an 13 Laichgewässern:

Tab. 10: Im Rahmen der Laichgewässerkartierung Wien 2015 und 2016 nachgewiesene Laichgewässer der Wechselkröte (*Bufo viridis*) (grün: Laichgewässer mit Nachweis zumindest eines rufenden Männchens oder eines Weibchens, ohne Fortpflanzungsnachweis; rot: Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis):

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Charakterisierung des Gewässers	GPS-Koordinaten	
LGKW 2015 und 2016	70	Alt Erlaa	Wassergraben/Drainage	48,1525N 16,3086E
	73	Rathausplatz Mauer	Becken	48,1515N 16,2698E
	76*	Rothneusiedl	Teich	48,1456N 16,3727E
	84*	Baustelle Frachtenbahnhof Inzersdorf	Rückhaltebecken	48,1377N 16,3713E
	92*	Pulverturmteich (Ersatz)	Folienteich	48,1267N 16,3812E
	97*	Ausgleichsfläche S1	Becken	48,1213N 16,4171E
	98*	Umspannwerk Südost	Folienteich	48,1222N 16,4264E
	204	Reservegärten Hirschstetten (Schaugarten)	Teich	48,238681N 16,475613E
	208	nahe Zehngrafweg	Teich	48,156637N 16,448271E
	210	Nordbahnhof, Bednarpark	Betonbecken	48,225959N 16,397098E
	216	Zentralfriedhof	Folienteich	48,245257N 16,432786E
	444	Tiergarten Schönbrunn/Afrika-Abteilung	Teich	48,18193N 16,30125E
	445	Tiergarten Schönbrunn/Tigergehege	Teich	48,18176N 16,302042E

Die Gewässer mit den Nummern 76*, 84*, 92*, 97* und 98* stellen ergänzende Fundorte im Umfeld der „Population“ im Untersuchungsgebiet „Unterlaa/Rothneusiedl“ dar und können dort integriert werden.

Das Gewässer Nr. 70 liegt im Rückhaltebecken Alterlaa in einem Grabensystem mit ca. 30 cm Tiefe, das permanent wasserführend, jedoch nur zu 20 % besonnt ist. Das Vorkommen weiterer Arten wie Erdkröte, Teichmolch und von Braun- und Grünfröschen deutet auf ein längerfristig stabiles Laichgewässer hin. Nicht bekannt ist, wie weit die hier ansässigen Wechselkröten mit jenen am Friedhof Südwest Kontakt haben, sind sie doch durch eine harte Barriere, nämlich die Breitenfurter Straße getrennt. Die Anzahl der in diesem Grabensystem laichenden Wechselkröten ist nicht bekannt, es wurde nur ein Weibchen aufgefunden. Dieses Vorkommen stellt einen Rest des ehemaligen Vorkommens aus durch stark frequentierte Straßenzüge isolierten Laichplätzen im teilweise bebauten Stadtgebiet in Liesing dar, das sich zwischen der A2/A3 und der Anton Baumgartner-Straße erstreckte und bis zum Friedhof Südwest im Norden reichte.

Beurteilung des Erhaltungszustands: C

Das Gewässer Nr. 73 liegt im Rathauspark von Mauer und stellt ein System aus mehreren kleineren (ca. 3 m²) und einem großen Becken (ca. 300 m²) dar. Es ist permanent wasserführend und je nach Tageszeit zumindest bis zu 50 % besonnt. Das Vorkommen von Erdkröten und Grünfröschen ist ebenfalls längerfristig nachgewiesen. Im Rathauspark konnten noch vor 10 Jahren an die 20 Wechselkröten nachgewiesen werden. Im Rahmen der Laichgewässerkartierung Wien konnte als Fortpflanzungserfolg der Nachweis von ca. 150 Kaulquappen erbracht werden. In einem Umkreis von ein bis zwei Kilometern konnten keine Fundorte von Wechselkröten eruiert werden. Im Bereich der Einfamilienhausbebauung jenseits der Speisinger Straße befinden sich noch wenige für Wechselkröten taugliche Gewässer. In der Mehrzahl handelt es sich im weiteren Umfeld um ältere Gartenteiche mit starkem Bewuchs. Größere Offenlandflächen mit lückiger Vegetation – wie sie für Friedhöfe und Gärtnereien üblich sind – fehlen in der unmittelbaren Umgebung.

Beurteilung des Erhaltungszustands: C

Das Gewässer Nr. 76* liegt im 23. Wiener Gemeindebezirk in unmittelbarer Nähe zum Stadtwanderweg 7, nördlich der Oberlaaer Straße, zwischen dem Ast Inzersdorf Ost - Inzersdorf Metzgerwerke im Westen, der die Pottendorfer Linie mit der Donauländebahn verbindet, und dem im Osten anschließenden Gewerbegebiet. Es stellt ein Ruderalbiotop mit einer maximalen Größe von 20 bis 40 m² und einer maximalen Tiefe bis zu 1 m dar, das permanent wasserführend und zu 20 % besonnt ist. Das Vorkommen weiterer Arten wie Erdkröte, Teichmolch und Teichfrosch deutet auf ein längerfristig stabiles Laichgewässer hin. Durch Rufnachweis konnten zwei Männchen nachgewiesen werden.

Beurteilung des Erhaltungszustands: C

Das Gewässer Nr. 84* liegt im 10. Wiener Gemeindebezirk auf dem Gelände der Großbaustelle des Güterzentrums Wien Süd in Inzersdorf, wo die erste Ausbaustufe im Dezember 2016 fertiggestellt wurde. Es handelt sich um zwei getrennte Rückhaltebecken, die nicht völlig gefüllt waren, sondern sich als Vielzahl kleinerer und größerer Lacken von 2 bis 40 m² Wasserfläche präsentierten. Auf Grund der Tiefe von nur wenigen Zentimetern kann ein Vorkommen von Fischen ausgeschlossen werden. Es konnten 150 Kaulquappen und fünf adulte Wechselkröten nachgewiesen werden. Die Situation zur Zeit der Erhebung war als äußerst günstig für die Wechselkröte einzustufen. Es bleibt abzuwarten, in wie weit diese

Rückhaltebecken permanent wasserführend sein werden bzw. wie sich das Umland wandeln wird.

Beurteilung des Erhaltungszustands: B

Das Gewässer Nr. 92* liegt im 10. Wiener Gemeindebezirk westlich des „Pulverturmteiches“, im Nahbereich der Anschlussstelle Rothneusiedl, südlich der Trasse der S 1 Wiener Außenring Schnellstraße. Es handelt sich um ein Ersatzbiotop mit einer Wasserfläche von ca. 20 m² einer maximalen Tiefe unter 0,3 m, das im Zuge der Errichtung der S 1 als Folienteich errichtet wurde. Ein Vorkommen von Fischen kann ausgeschlossen werden. Es konnten bis zu 500 Kaulquappen und drei rufende Männchen der Wechselkröte nachgewiesen werden. Das Vorkommen weiterer Arten wie Teichmolch und Teichfrosch in diesem Ersatzbiotop deutet auf ein stabiles Laichgewässer hin.

Beurteilung des Erhaltungszustands: B

Das Gewässer Nr. 97* liegt im 10. Wiener Gemeindebezirk südlich der Trasse der S 1 Wiener Außenring Schnellstraße, südwestlich der Grünbrücke Rustenfeld. Im Osten befindet sich die Anschlussstelle Rustenfeld. Es handelt sich um ein Ersatzbiotop mit einer Wasserfläche von ca. 100 m² einer maximalen Tiefe unter 0,3 m, das im Zuge der Errichtung der S 1 als Becken errichtet wurde. Die Wasserführung ist nur temporär, ein Vorkommen von Fischen kann ausgeschlossen werden. Es konnten bis zu 100 Kaulquappen der Wechselkröte nachgewiesen werden.

Beurteilung des Erhaltungszustands: B

Das Gewässer Nr. 98* liegt in Niederösterreich zwischen dem Umspannwerk Südost im Norden und der Trasse der S 1 Wiener Außenring Schnellstraße im Süden. Ein Zugang für Amphibien ist nur von Wiener Stadtgebiet möglich. Es handelt sich um ein Ersatzbiotop mit einer Wasserfläche von bis zu 400 m² einer maximalen Tiefe unter 0,3 m, das im Zuge der Errichtung der S 1 als Teich mit Lehmsohle angelegt wurde. Die Wasserführung ist nur temporär, ein Vorkommen von Fischen kann ausgeschlossen werden. Es konnten bis zu 150 Kaulquappen der Wechselkröte nachgewiesen werden.

Beurteilung des Erhaltungszustands: B

Das Gewässer Nr. 204 liegt im Schaugarten der Blumengärten Hirschstetten. Es stellt einen frischen, 0,3 bis 1 m tiefen, naturnah gestalteten Teich dar, der ca. 30 % Flachwasserzone aufweist, permanent wasserführend und je nach Tageszeit beinahe zu 100 % besonnt ist. Die Anzahl der hier laichenden Wechselkröten ist nicht bekannt. Es konnten jedoch bis zu 1.000 Kaulquappen festgestellt werden. Das Vorkommen des Teichmolchs ist ebenfalls längerfristig nachgewiesen. In einem Umkreis von über zwei Kilometern konnten keine Fundorte von Wechselkröten eruiert werden. Die unmittelbare Umgebung ist gestaltetes Gartenland, nach Westen schließt Agrarland an, nach Norden die Sportplatzflächen des WFV-Hirschstetten und der Teich Hirschstetten, nach Osten und Süden Siedlungsgebiet mit zum Teil noch kleingartenähnlicher Struktur.

Beurteilung des Erhaltungszustands: B

Das Gewässer Nr. 208 liegt im 11. Wiener Gemeindebezirk zwischen dem Zehngrafweg im Süden und einem Rundumadum-Wanderweg im Norden. Im Rahmen von *Netzwerk Natur* wurde hier ein Folienteich mit einer maximalen Wasserfläche von 30 m² und einer Tiefe von 0,3 bis 1 m angelegt, der permanent wasserführend ist. Er ist umzäunt, weist 80 % Flachwasserzonen auf und ist je nach Tageszeit bis zu 100 % besonnt. Es konnten bis zu 100 Kaulquappen festgestellt werden. In unmittelbarer Umgebung befindet sich ein Gehölzstreifen, nach Westen und Osten schließt Agrarland an.

Beurteilung des Erhaltungszustands: B

Die Gewässer mit der Nr. 210 liegen am Nordbahnhofgelände, im Rudolf Bednar-Park. Es handelt sich um 13 im Zuge der Parkgestaltung im Jahr 2008 errichtete Betonbecken mit einer Gesamtfläche von ca. 1.000 m² und einer Tiefe von ca. 20 cm, die abschnittsweise bepflanzt sind. Es konnten bis zu 1.000 Kaulquappen festgestellt werden. In unmittelbarer Umgebung befindet sich neben der Parkanlage Wohnbauten, Schulgebäude, Gärten mit teilweise Hochbeeten und Ruderalstandorte. Bereits im Jahr 2012 hat E. Csarmann 54 adulte, reproduktionsfähige Individuen und über 2.000 Kaulquappen der Wechselkröte festgestellt. Im Jahr 2015 wurden im Rahmen einer populationsbiologischen Untersuchung der Universität Wien mittels Fang-Wiederfang-Methode 108 Individuen der Wechselkröte nachgewiesen. Die von E. Heyer durchgeführten Untersuchungen u.a. zur Populationsgröße ergaben bei 449 Fangereignissen 178 Individuen, 63 Laichschnüre und ca. 2.000 Kaulquappen. Zur Berechnung der Populationsgröße wurde mit unterschiedlichen Ansätzen ein Schätzwert der Individuenzahl in Abhängigkeit von der Anzahl der Fänge berechnet. Das Ergebnis gibt für die Population knapp unter 200 Individuen an. Dieses Vorkommen ist als „Isolat“ zu bezeichnen. Auf Grund des drohenden Verlustes von von der Wechselkröte angenommenen flachgründigen Lacken im zentralen Baustellenbereich wurden im Herbst 2016 zwei Folienteiche als Ersatzlaichgewässer im Nordteil des Bahnhofgeländes angelegt. Diese Teiche werden nicht in diese Bewertung eingearbeitet, weil im Rahmen der Begehung am 21. April 2017 noch keine Wechselkröten festgestellt werden konnten.

Beurteilung des Erhaltungszustands: C

Die Gewässer mit der Nr. 216 liegen am Gelände des Zentralfriedhofs, im Süd-Osten im Bereich „Naturgarten“. Im Winterhalbjahr 2004 auf 2005 wurde im Rahmen des Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramms *Netzwerk Natur* ein Gewässerkomplex aus vier miteinander verbundenen Teichen geschaffen (USP Nr. 20040018). Es handelt sich um drei kleinere Folienteiche mit jeweils ca. 60 m² Wasserfläche bzw. einer Tiefe von ca. 30 cm und einen großen Folienteich mit ca. 100 m² bzw. einer Tiefe von ca. 100 cm. Im Sommer erfolgt eine Dotierung, um ausreichend permanente Wasserführung zu garantieren. Das wuchernde Schilf - bis zu 100 % in den kleinen Teichen und bis zu 60% im großen Teich - und der generelle Biomasseanfall blockieren die Verbindungsrinnen zwischen den einzelnen Teichen. Es konnten fünf Laichschnüre sowie fünf rufende Männchen und drei Weibchen der Wechselkröte festgestellt werden. Ebenso nachgewiesen wurden die Erdkröte und der Teichmolch. Die unmittelbare Umgebung inmitten des Naturgartens besteht aus Wiesen- und Gehölzanteilen. Da sich die Rhizome des Schilfrohrs bereits über die gesamte Fläche ausgebreitet hatten, war hier ein massiver Folgeeingriff notwendig. Im Jahr 2016 wurde daher ein neuer großer Folienteich angelegt, die Verbindungen wurden wieder hergestellt.

Beurteilung des Erhaltungszustands: B

Das Gewässer mit der Nr. 444 befindet sich im Tiergarten Schönbrunn, in der Afrika-Abteilung. Es handelt sich um einen naturnah gestalteten Teich mit Zu- und Abfluss, betonierter Sohle, einer Gesamtfläche von ca. 300 m², einer Tiefe zwischen 0,3 und 1 m und abschnittweiser Bepflanzung. Es konnten keine genauen Angaben zur Anzahl der Wechselkröten gemacht werden. Ein Vorkommen der Erdkröte und von Grünfröschen ist ebenfalls seit längerer Zeit nachgewiesen. In unmittelbarer Umgebung befinden sich die Freigehege und Gebäude der Afrika-Abteilung.

Beurteilung des Erhaltungszustands: C

Das Gewässer mit der Nr. 445 befindet sich im Tiergarten Schönbrunn, im Bereich des Tigergeheges. Es handelt sich um einen naturnah gestalteten Teich mit einer Gesamtfläche von ca. 15 m² und einer Tiefe zwischen 0,3 und 1 m. Es konnten ein rufendes Männchen der Wechselkröte und die Fortpflanzung nachgewiesen werden, jedoch keine genauen Angaben zur Anzahl der Kaulquappen gemacht werden. In unmittelbarer Umgebung befinden sich das Freigehege und das Gebäude der Tiger-Anlage.

Beurteilung des Erhaltungszustands: C

Bereits seit Jahrzehnten Wien sind zwei weitere Vorkommen der Wechselkröte im 12. und 11. Wiener Gemeindebezirk bekannt: Es handelt sich einerseits um eine Reliktpopulation am Friedhof Südwest und andererseits um eine Population auf der Simmeringer Haide:

- **„Friedhof Südwest“**

Auf dem Gelände des Wiener Südwestfriedhofes (Friedhof Südwest) in Wien Meidling existiert seit langem eine Population der Wechselkröte. Im Jahr 1995 wurde das am südöstlichen Rand des Friedhofes gelegene, fast gänzlich verlandete Laichbiotop im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung durch einen neuen Laichgewässerkomplex ersetzt, um ein Fortbestehen dieses Vorkommens zu ermöglichen. Der im neuen Teil des Südwestfriedhofes auf einer freien Fläche in der Nähe der Aufbahrungshalle situierte Komplex bestand aus drei verschiedenen Folienteichen, die von Mitarbeitern des Friedhofs regelmäßig mit Wasser dotiert wurden. Die Habitatqualität des unmittelbaren Landlebensraumes wurde durch die Anlage eines Sand- und Reisighaufens zusätzlich verbessert. Bei der regelmäßigen Mahd wurde darauf Bedacht genommen, dass die Jungtiere in den Monaten Juni / Juli das Wasser verlassen und sich noch einige Zeit in der Nähe aufhalten. Die zunehmende Abschattung und der Biomasseanfall führten zu fortschreitender Verlandung. Im kleinsten der drei Folienteiche (Teich 3) hatten sich Schilf und junge Weiden soweit ausgebreitet, dass kein Freiwasserbereich mehr existierte.

Die genaue Anzahl von Individuen der Wechselkröte kann nicht genau eruiert werden. Auf Grund der Anzahl der Laichschnüre kann von zumindest zwei Paaren der Wechselkröte ausgegangen werden. Zusätzliche Fundmeldungen aus dem direkten Umfeld liegen vom Bahndamm, aus den Kleingartensiedlungen und von der Fläche der ehemaligen Bundesanstalt für Virusseuchungsbekämpfung vor. Als weitere Amphibien konnten adulte Teichmolche (*Lissotriton vulgaris*) und Bergmolche (*Ichthyosaura alpestris*) nachgewiesen werden. Nur bei den Teichmolchen konnte ein Fortpflanzungsnachweis erbracht werden. Auf Grund der von der Wiener Umweltschutzabteilung im Jahr 2014 beauftragten Studie von Csarmann et al. (2014) „Evaluierung von Netzwerk Natur Gewässeranlagen in Wien“ wurde am Friedhof Südwest im Winter 2015 ein neuer, größerer Folienteich an Stelle der Teiche 2 und 3 errichtet.

Beurteilung des Erhaltungszustands: B

- **„Simmeringer Haide“**

Die Simmeringer Haide im 11. Wiener Gemeindebezirk umfasst die niedrig gelegenen Teile im Südosten Wiens zwischen dem Donaukanal und der unteren Schwechat und bildet mit einer Seehöhe von 155 m ü. A. den topografisch niedrigsten Punkt Wiens nach der Unteren Lobau. Hier befinden sich noch mehrere Kleinsiedlungen mit ländlichem Charakter. Außerdem wird ein Teil der Simmeringer Haide bis heute zum Gemüseanbau genutzt. Das Gebiet zwischen den Kleingartenanlagen im Westen, der Wildpretstraße im Norden, der A4 Ost Autobahn und der Kaiser Ebersdorfer Straße beherbergt seit langer Zeit eine an Individuen starke Population der Wechselkröte.

Im Frühjahr 2016 wurde eine Begehung dieses Vorkommens der Wechselkröte unter Anleitung von M. Stauer durchgeführt. Auslöser war die sehr hohe Rate an Individuen, die dem Straßentod zum Opfer fallen. Insgesamt konnten fünf Bewässerungsbecken, zwei Gartenteiche und ein Gewässer in der Nähe von Schloss Neugebäude (nur Rufnachweis) als Laichgewässer der Wechselkröte eruiert werden. Von M. Stauer wurden im Jahr 2016 230 adulte Wechselkröten angetroffen, die alle zur Individualerkennung abfotografiert wurden. In den Bewässerungsbecken wurden sowohl Laichschnüre als auch Kaulquappen in großer Zahl nachgewiesen. Zusätzlich wurden Metamorphlinge und Jungtiere im Gebiet gefunden.

Interessant in diesem Zusammenhang war die Tatsache, dass es kaum zu Wiederfunden gekommen ist, weder im Jahresverlauf (Mitte März bis Anfang Juli) noch über die Jahre. Demgegenüber steht im Jahr 2016 der Verlust von 181 Individuen, die alle den Straßentod erlitten haben. Wobei die größten Verlusten entlang der Oriongasse, wo die Wechselkröten zwischen dem Kleingartensiedlungsgebiet und dem Gelände der LGV Simmering wechseln, und entlang des Mitterweges und des Seeschlachtweges, wo die Tiere nach Süden wandern. Ein Grund dafür dürfte auch der Lieferverkehr mit LKW's sein, der sich insbesondere zur Zeit der Dämmerung – morgens und abends – abspielt, wo die Wechselkröte einen Aktivitätsschwerpunkt hat.



Abb. 8: Luftbild 1996: Es zeigt sich noch ein relativ hoher Anteil an Freiflächen.



Abb. 9: Luftbild 2017: Es zeigt eine geringfügige Abnahme der Freiflächen.

Die Abbildungen zeigen sehr anschaulich, dass in 20 Jahren nur ein geringfügiger Zuwachs an Glashäuser erfolgte; naturgemäß auf Kosten von freien Offenlandflächen. Das allein wäre keineswegs dramatisch. Jedoch ist die neue Generation an Glashäusern hermetisch gegenüber ihrer Außenwelt abgeschottet, um die Bedingungen im Inneren konstant zu halten. De facto werden die Wechselkröten aus den Glashäusern ausgesperrt und auf die wenigen Freiflächen und Durchgangswege kanalisiert. Ebenso sind die modernen Bewässerungsbecken nicht mehr in den Boden eingelassen oder als Teiche gestaltet, sondern es handelt sich um teilweise aufblasbare Kunststofffolienbecken, die eine Höhe von bis zu zwei Metern erreichen können und auf Grund ihrer Neigung weder von außen leicht erreichbar sind, noch im Inneren flache Ufer aufweisen. Das bedeutet, dass der Lebensraum stark eingeschränkt wurde und das Angebot an Laichgewässern stark gesunken ist.

Beurteilung des Erhaltungszustands: B (C)

Resumée Verbreitungsgebiet: Im Vergleich zur Situation der historischen Vorkommen ist das aktuelle Verbreitungsgebiet auf die nördlichen, nordöstlichen, südlichen und südöstlichen Stadtrandbereiche konzentriert. Bei den historischen Vorkommen aus den Praterauen (Krieau, Heustadlwasser), in Wienerwaldnähe (Grinzing, Nussdorf, Dornbach, Hernals, Wilhelminenberg) und im dicht bebauten Gebiet in Brigittenau, Erdberg und im Floridsdorfer Gartenland handelt es sich um Daten von vor 1971 bis 1990. Da manche Lebensräume aufgrund der fortschreitenden (Stadt-)Entwicklung nicht mehr besiedelbar sind, sollte als Referenzzeitpunkt zumindest das Beitrittsjahr zur EU (1995) zur Beurteilung der Entwicklung des Verbreitungsgebietes herangezogen werden. Daher wurden die in der Herpetofaunistischen Datenbank Österreichs (HFDÖ) dokumentierten Fundmeldungen ab 1990 als Referenz herangezogen. Vergleicht man die Daten dieser ebenfalls bereits historischen Vorkommen mit dem heutigen Verbreitungsgebiet aus der *„Erhebung der Amphibienlaichgewässer in Wien – Laichgewässerkartierung 2015 und 2016“* zeigt sich folgendes Bild: Bereits vor 1990 sind die höher gelegenen Vorkommen in den Außenbezirken am Westrand im 14., 16., 17., 18. und 19. Wiener Gemeindebezirk erloschen. Aktuell nicht mehr besiedelt sind die Fundorte am Marchfeldkanal, die Fundorte zwischen Großjedlersdorf und Donaupark, die Fundorte im Donaupark, die Fundorte südlich der Erzherzog Karl-Straße, einzelne Laichgewässer zwischen der Kaiserebersdorfer Straße und der Wildpretstraße, der Fundort in Erlaa (Erwerbsgärtnereien), die Fundorte an der Liesing auf Höhe der Neilreichgasse, die Fundorte im Gütenbachtal und an der Dürren Liesing (Stadtgrenze) und ein Fundort in Lainz. Dem gegenüber steht die Neubesiedlung insbesondere jener Teiche, die im Zuge des Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramms *Netzwerk Natur* angelegt wurden: am Zentralfriedhof im Bereich „Naturgarten“ - ein Gewässerkomplex aus vier miteinander verbundenen Teichen und ein Folienteich in der Nähe der Feuerhalle; auf der Donauinsel - der Schwalbenteich; am Friedhof Südwest - ein Gewässerkomplex aus ursprünglich drei Teichen und der Magdalenhofteich. Es zeigt sich, dass die Wechselkröte als Pionierart trotz des Verlustes an Laichplätzen und Landhabitaten ein großes Ausbreitungspotenzial besitzt. Bei Fehlen größerer Barrieren kann sie immer wieder neue Laichgewässer auch in größerem Abstand von bekannten Vorkommen annehmen.

Zusammenfassung Erhaltungszustand der Wechselkröte in Wien

- „Population“ im Untersuchungsgebiet „Unterlaa/Rothneusiedl“

Tab. 11: Beurteilung des Erhaltungszustands der Populationen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) an den einzelnen Laichgewässern in „Unterlaa/Rothneusiedl“:

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand	
Unterlaa	3	Postzentrum II	C	B	C	C
	4	Postzentrum III	B	C	C	C
	6	Liesing	C	B	B	C
	9	S1_Retention I	C	B	B	C
	11	S1_Ersatzgewässer II	B	B	B	B
	12	S1_Ersatzgewässer III	B	B	B	B
	13	S1_Retention II	B	B	B	B
	14	S1_Ersatzgewässer IV	B	B	B	B
	15	S1_Ersatzgewässer V	C	B	B	C
LGKW	76*	Rothneusiedl	C	B	B	C
	84*	Baustelle Frachtenbahnhof Inzersdorf	B	B	B	B
	92*	Pulverturmteich (Ersatz)	B	B	B	B
	97*	Ausgleichsfläche S1	B	B	B	B
	98*	Umspannwerk Südost	B	B	B	B
Gesamtbeurteilung des Laichgewässerkomplexes					C (B)	

- „Population“ im Untersuchungsgebiet „Albern“

Tab. 12: Beurteilung des Erhaltungszustands der Populationen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) an den einzelnen Laichgewässern in Albern:

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand	
Albern	16	Alberner Straße 29	C	B	C	C
	17	Ablagerungsgelände	B	B	C	C
	18	Sendergasse 125	C	C	C	C
	24	Neu Albern 52 (Pferdekoppel)	C	B	C	C
	Gesamtbeurteilung des Laichgewässerkomplexes					C

- „Population“ im Untersuchungsgebiet „Breitenlee/Essling“

Tab. 13: Beurteilung des Erhaltungszustands der Populationen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) an den einzelnen Laichgewässern in Breitenlee/Essling:

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand	
Breitenlee	25	Schafflerhofstraße 154	C	B	C	C
	26	Kieswerk Schafflerhofstraße, KW I	C	B	B	C
	27	Kieswerk Schafflerhofstraße, KW II+III	C	B	B	C
	29	Kieswerk Schafflerhofstraße, KW V	B	B	B	B
	30	Schafflerhofstraße I	B	B	B	B
	31	Schafflerhofstraße II	B	B	B	B
	32	Schafflerhofstraße III	B	B	B	B
	38	Thujagasse Höhe Readymixteich	B	B	C	C
Gesamtbeurteilung des Laichgewässerkomplexes					C	

- „Population“ im Untersuchungsgebiet „Süßenbrunn“

Tab. 14: Beurteilung des Erhaltungszustands der Populationen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) an den einzelnen Laichgewässern in Süßenbrunn:

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand	
Süßenbrunn	41	S2_Filterbecken 2+3	B	B	C	C
	42	S2_Absetzbecken 4 (Friedhofweg)	C	B	C	C
	43	S2_Filterbecken 4 (Friedhofweg)	B	B	C	C
	48	S2_Filterbecken 5	B	B	C	C
	50	Weingartengasse 94	C	B	B	C
	51	Weingartengasse, Reithof I	B	B	C	C
	52	Weingartengasse, Reithof II	C	B	B	C
	53	Weingartengasse, Reithof III	C	A	B	C
	Gesamtbeurteilung des Laichgewässerkomplexes					C

- „Population“ im Untersuchungsgebiet „Bisamberg“

Tab. 15: Beurteilung des Erhaltungszustands der Populationen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) an den einzelnen Laichgewässern am Bisamberg:

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand	
Bisamberg	62	Ebereschengasse 27	B	B	B	B
	63	Frauenschuhgasse	C	B	C	C
	65	Hochfeldstraße 8	B	B	B	B
	66	Stammersdorfer Straße 89	C	B	C	C
	70	Clessgasse 29	B	B	B	B
	71	Clessgasse 24	B	C	B	C
	81	Langenzersdorfer Straße 46	C	B	B	C
	85	In den Gabrissen/nahe Erbpostgasse	C	B	B	C
Gesamtbeurteilung des Laichgewässerkomplexes					C	

- „Populationen“ gemäß Laichgewässerkartierung Wien 2015 - 2016

Tab. 16: Beurteilung des Erhaltungszustands der Populationen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) an den einzelnen im Rahmen der Laichgewässerkartierung Wien 2015 und 2016 nachgewiesenen Laichgewässern:

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand	
LGKW 2015 und 2016	70	Alt Erlaa	C	C	C	C
	73	Rathausplatz Mauer	B	C	C	C
	204	Reservegärten Hirschstetten (Schaugarten)	B	B	B	B
	208	nahe Zehngrafweg	B	B	B	B
	210	Nordbahnhof, Bednarpark	A	C	C	C
	216	Zentralfriedhof	B	B	B	B
	444	Tiergarten Schönbrunn/Afrika-Abteilung	C	B	B	C
	445	Tiergarten Schönbrunn/Tigergehege	B	C	B	C

- Weitere „Populationen“

Tab. 17: Beurteilung des Erhaltungszustands von zwei weiteren Populationen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) in Wien 12. und Wien 11.:

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
12.	Friedhof Südwest	B	B	B	B
11.	Simmeringer Haide	A	B	C	C (B)

Resumée Erhaltungszustand: Als Population der Wechselkröte wird eine Gruppe von Individuen definiert, die auf Grund ihrer Entstehungsprozesse miteinander verbunden sind, eine Fortpflanzungsgemeinschaft bilden, über mehrere Generationen genetisch verbunden und zur gleichen Zeit in einem einheitlichen oder bestimmten geografisches Gebiet oder Areal zu finden sind. Populationen der Wechselkröten kommen in Wien in unterschiedlicher Bestandsdichte und variabler Bestandsgröße vor. An 52 Fundorten konnte die Wechselkröte nachgewiesen werden. An 49 dieser Fundorte war die nachgewiesene Population < 20 Individuen, nur in drei Fällen wurde eine Population > 100 Individuen festgestellt. Die größten Anzahlen an adulten Wechselkröten konnten im Untersuchungsgebiet „Unterlaa/Rothneusiedl“ im Auffangbecken neben der S1 am 22. April 2010 mit 107 Individuen nachgewiesen werden, am „Nordbahnhof“ mit 178 Individuen und im Bereich der „Simmeringer Haide“ mit 230 Individuen. Gemäß Schnitter et al. (2006) in den „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland“ gilt für die Wechselkröte (*Bufo viridis*) der Zustand der Population als gut, wenn 20 bis 100 Rufer oder sichtbare Tiere nachgewiesen werden können. Frühere Literaturangaben zu Populationsgrößen über 1.000 Individuen sind in städtischen Ballungsräumen nicht anwendbar, heutzutage sind Bestände von 100 Individuen als sehr große Vorkommen in Wien zu werten. Das würde bedeuten, dass nur für 6 % aller Vorkommen ein guter Erhaltungszustand attestiert werden kann. Für jene Vorkommen, wo bei bereits kein Nachweis eines Fortpflanzungserfolges gelingt, bedeutet das, dass sich eine geringe Individuenzahl sowohl auf die Beurteilung des Zustands der Population als auch auf die Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands direkt negativ auswirkt. Denn es droht ein nur mehr durchschnittlicher bis beschränkter Erhaltungszustand (C). Diese Einstufung bedeutet nicht tatsächlich „ungünstig“, sondern dass jedenfalls Maßnahmen zu ergreifen sind. Die Habitatqualität wurde in der Mehrzahl der Fälle mit B beurteilt, jedenfalls fast immer dann, wenn die Beeinträchtigungen von Wasser- und Landlebensraum keine weitere Herabstufung bedingten.

Populationsökologische Grundlagen

Die Wechselkröte (*Bufo viridis*) gilt als vagabundierende Art und ist weder in der Wahl ihres Laichplatzes, noch in der Wahl ihrer Nahrung wählerisch. Dort wo das Nahrungsangebot im Sommerquartier passt, leben Wechselkröten im Verband und wandern nur wenige Meter am Tag oder über den gesamten Jahreszyklus. Unter den in Wien heimischen Amphibien hat sie die höchste Mobilität und reproduziert in kleinen bis kleinsten Gewässern. Das führt zu einer starken räumlichen Strukturierung ihrer Populationen, wobei individuelle Wanderleistungen einen maßgeblichen Einfluss auf die Ökologie und Verbreitung haben. Generell vollführt sie eine Ausbreitungswanderung, die meist nicht zielgerichtet erfolgt und primär bei der Neubesiedlung von Gewässern eine Rolle spielt. Die Wanderrichtung orientiert sich nicht selten am geringsten Raumwiderstand, so entstehen Wanderachsen. Gemäß Jehle & Sinsch (2007) konnte für adulte Wechselkröten eine Wanderleistung von bis zu 1.800 m bei „Neubesiedlung“ und bei Telemetrie-Versuchen von 620 m nachgewiesen werden. Laut den Angaben von Vences et al. (2011) befinden sich potenzielle Ruhestätten (Sommer- und Winterquartiere) in einem Umkreis von maximal 1.000 m um das Laichgewässer. Zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands geben PAN & ILÖK (2010) bezüglich der Vernetzung eine Distanz von < 2.000 m zur nächsten lokalen Population an.

Wie bereits erwähnt, kommen Populationen der Wechselkröten in Wien einerseits in sehr unterschiedlicher Bestandsdichte und variabler Bestandsgröße und andererseits in Untersuchungsgebieten mit entsprechender Lebensraumeignung und auf Grund des Fehlens harter Barrieren dennoch akkumuliert vor. Populationsgrößen von Tieren werden immer von Ressourcen und Umweltbedingungen im Habitat beeinflusst. Gute Habitate oder Habitate mit höherer Tragfähigkeit führen zu einer größeren Überlebenswahrscheinlichkeit ihrer Populationen. Die Habitatqualität ist wiederum von der Habitatgröße abhängig. Ähnlich der nahe verwandten Kreuzkröte (*Bufo calamita*) können für die Wechselkröte Mindestflächengrößen von 10 – 16 ha (optimal: 50 ha; Rathbauer, 1995) für eine Population als Richtwert geschätzt werden. Es handelt sich dabei um Mindestlebensraumgrößen, die für das langfristige Überleben einer Population nötig sind. Wobei eine Mindestflächengröße auch eine zeitliche Differenzierung mitberücksichtigen sollte, weil Wechselkröten für nur wenige Wochen im Jahr flache und vegetationsfreie Kleingewässer benötigen, während sie den Rest des Jahres im Landlebensraum verbringen. Ebenso gilt insbesondere für die Wechselkröte, dass eine entsprechende Lebensraumeignung einen guten Fortpflanzungserfolg erwarten lässt, jedoch noch keine Garantie für das langfristige Überleben einer lokalen Population sein muss.

Die Männchen der Wechselkröte erreichen die Geschlechtsreife mit zwei, die Weibchen mit drei Jahren. Die durchschnittliche Lebenserwartung liegt bei zehn Jahren und kann bei Weibchen laut Sinsch et al. (2007) auch 15 Jahre betragen. Wesentlich für den dauerhaften Bestand von lokalen Populationen ist, dass die Zuwachsraten durch Nachkommen und Zuwanderung größer sind als der Verlust durch Sterblichkeit und Abwanderung. Somit wird augenscheinlich, dass insbesondere der Austausch mit einer benachbarten Population für den dauerhaften Erhalt einer lokalen Population notwendig ist, um z.B. den Straßentod und auch unvorhersehbare Verluste zu puffern.

Im Fall isolierter lokaler Populationen, wo ein solcher Austausch durch harte Barrieren unterbunden wurde, ist eine gewisse Anzahl von Exemplaren, die sich miteinander fortpflanzen können, für den dauerhaften Erhalt einer Population anzustreben. Es spielt langfristig die maximal tolerierbare Isolation eine Hauptrolle. Artenschutzprogramme, die sich mit der Entwicklung einzelner lokaler Populationen befassen, verfolgen das Ziel eine minimal überlebensfähige Population (minimum viable population = mvp-Population) zu definieren. Wobei die berechneten Mindestpopulationsgrößen mit aus der Literatur bekannten Populationsdichten multipliziert werden können, um so die Mindestflächengrößen zu erhalten. So gibt z.B. Sachteleben (1999) eine berechnete Mindestpopulationsgröße für Kröten von 1.000 Individuen an.

Bei der Betrachtung eines Verbunds aus mehreren Lokalpopulationen hingegen kommt das Metapopulationskonzept zur Anwendung. Dabei stehen weniger die Schwankungen der Größen einzelner Teilpopulationen im Vordergrund, sondern vielmehr das Aussterben und die Neubesiedlung ganzer Teilpopulationen. Die in den einzelnen von Csarmann et al. (2010) gewählten Untersuchungsarealen befindlichen Kernpopulationen sind die Reste zweier ehemaliger Metapopulationen nördlich und südlich der Donau. Innerhalb dieser Areale sind die Wanderdistanzen zwischen den einzelnen Laichgewässern jedenfalls überwindbar. Das Postulat von „Metapopulationen“ soll nicht zu einem wissenschaftlich-theoretischen Diskurs führen, sondern einzig zur Festlegung von Zielarealen des Artenhilfsprogramms für die Wechselkröte in Wien. Eine Metapopulation beschreibt eine Gruppe von Teilpopulationen, die untereinander einen eingeschränkten Genaustausch haben. Dabei besteht im Gegensatz zu anderen Populationen, die sich ebenfalls aus Teilpopulationen zusammensetzen, die Möglichkeit, dass Teilpopulationen aussterben (lokale Extinktion) und an gleicher oder anderer Stelle wiederum Teilpopulationen durch Neu- bzw. Wiederbesiedlung entstehen (lokale Kolonisation). Das Aussterben von Subpopulationen kann z.B. durch Immigration von Individuen aus anderen Teilpopulationen verhindert werden („rescue-effect“).

Zur Veranschaulichung des Metapopulationskonzeptes wird von P. Hoeck et al. (2016) im Fachbericht Populationsökologie der Fachstelle Naturschutz des Amtes für Landschaft und Natur des Kantons Zürich das Modell für den (Europäischen) Laubfrosch (*Hyla arborea*) herangezogen. Dieser ist sehr stark von einer Verinselung seines Lebensraumes durch Trockenlegung von Gewässern sowie durch Verlandung von Auengewässern betroffen. Es wird von der Annahme von „Optimalbiotopen“ ausgegangen, die als Refugien und Ausbreitungszentren für individuenreichen „Überschusspopulationen“ („source populations“) fungieren. In der Theorie können durch Abwanderungen von diesen individuenreichen Populationen suboptimale Populationen im Umfeld (bis ca. 1.800 m) stabilisiert werden, so dass sich dort trotz individuell hoher Sterblichkeit kleinere Bestände weiterhin halten können. Zusätzlich können „Trittsteinbiotop“, die selbst als Dauerlebensraum weniger geeignet sind, als biotopvernetzende, temporäre Lebensräume für Individuen dienen, die in der größtenteils intensiv bewirtschafteten Umgebung mit suboptimaler Lebensraumeignung umherwandern. Derart können über Trittsteinbiotop mittelbar ebenso populationsökologische Wechselbeziehungen zwischen den „Optimalbiotopen“ geschaffen und gestärkt werden. Unabdingbare Voraussetzung für das Funktionieren dieses Konzepts sind u. a. die „biologische Durchgängigkeit“ der Landschaft - d.h. die Existenz von amphibienfreundlichen, linearen Strukturen (Wegränder, Hecken etc.) - und das Fehlen von harten Barrieren oder deren Entschärfung.

Das Modell verdeutlicht, dass der Wegfall bereits einzelner Neben- oder Trittsteinbiotope das Verbundnetz empfindlich beeinträchtigen oder unterbrechen kann. Das Aussterberisiko erhöht sich in der Folge wegen ausbleibender Zuwanderung erheblich, obwohl das ursprüngliche Habitat selbst keine qualitativen Veränderungen erfahren hat.

Daraus resultierend sollen in diesem Aktionsplan für die Wechselkröte die Rahmenbedingungen und Prioritäten nicht nur für bestehende, wertvolle Flächen und Laichgewässer für die Wechselkröte festgelegt werden, sondern auch für zu schaffende „Trittsteinbiotope“ (= Laichgewässer und Landlebensraum) innerhalb von Metapopulationen und zwischen Metapopulationen. So kann theoretisch eine Mindestflächengröße für „Trittsteinbiotope“ zwischen zwei lokalen Populationen der Wechselkröte unter der Prognose einer Besiedlung mit 50 % Wahrscheinlichkeit eruiert werden: Sind zwei lokale Populationen 1.000 m voneinander entfernt, so wäre das „Trittsteinbiotop“ idealtypisch in der Mitte, also in einer Entfernung von jeweils 500 m zu situieren. Bei einer Forderung nach einer kreisrunden Mindestflächengröße von ca. 3,14 ha für das „Trittsteinbiotop“ verringert sich der Abstand zur nächsten lokalen Population auf ca. 400 m. Ebenso ist der „rescue-effect“ zu berücksichtigen, der postuliert, dass das Aussterben von kleinen Teilpopulationen durch Immigration von Individuen aus anderen Teilpopulationen („source populations“) verhindert werden kann. In der Folge werden die Areale der aktuellen Metapopulationsstrukturen in Wien dargestellt. Ihre Auswahl erfolgte anhand eines einzigen Kriteriums, nämlich anhand ihrer Wanderleistung, insbesondere bei Neubesiedlung von Lebensräumen mit entsprechender Lebensraumeignung.

Resumée: Durch Genfluss miteinander verbundene Populationsgruppen, die aus mehreren Teilpopulationen bestehen, können als Metapopulationen bezeichnet werden. In diesem Zusammenhang sind auch kleine Populationen wichtig, weil ihre Individuen zur Gesamtgröße der Metapopulation beitragen. In den einzelnen von Csarman et al. (2010) ausgewählten Untersuchungsarealen befinden sich Kernpopulationen als Reste von zwei ehemaligen Metapopulationen nördlich und südlich der Donau. Innerhalb dieser Areale liegen die Wanderdistanzen zwischen den einzelnen Laichgewässern unter 1.800 m. In wie weit tatsächlich Genfluss zwischen diesen Teilpopulationen stattfindet, wäre in einer eigenen Untersuchung zu klären. Der Laichgewässerkomplex „Unterlaa/Rothneusiedl“ weist eine „source population“ mit zumindest 100 Individuen der Wechselkröte auf. Um in diesem Bereich langfristig überlebensfähige Teilpopulationen zu gewährleisten, muss das vorrangige Ziel die Sicherung der Vernetzung der einzelnen Teilpopulationen sein. Die Populationen an den Laichgewässerkomplexen „Süßenbrunn“ und „Breitenlee/Essling“ dürften nicht mehr in Kontakt stehen, während der Laichgewässerkomplex „Bisamberg“ wahrscheinlich mit Populationen in Niederösterreich in Kontakt steht. Dasselbe dürfte für „Albern“ gelten, weil nicht mit Sicherheit angenommen werden kann, dass sich diese Populationen noch im Austausch mit der Population „Simmeringer Haide“ befinden. Der Laichgewässerkomplex „Simmeringer Haide“ wiederum weist eine „source population“ mit einigen 100 Individuen auf. Am Nordbahnhofgelände, im Rudolf Bednar-Park siedelt die dritte Population, die über 100 Individuen aufweist. Diese Population stellt ein isoliertes Restvorkommen der ehemaligen Vorkommen am rechten Donauufer im Bereich der rezenten Donaumäander dar.

Entwicklungsperspektiven und Bestandsprognose

In Wien sollten die Anforderungen der Wechselkröte für eine Besiedlung von geeigneten Lebensräumen grundsätzlich kein unlösbares Problem darstellen. Denn einerseits besiedelt sie warme und trockene Landlebensräume des offenen bis steppenartigen Geländes mit lockerem Bodensubstrat der niederen Höhenlagen bis ca. 600 m - insbesondere in der Nähe menschlicher Siedlungen und Nutzungsformen - und andererseits eine breite Palette von offenen, vegetationsfreien und besonnten Gewässer mit flachen Ufern – wie durch Regenereignisse geschaffene Wasserlacken, Gartenteiche, Filter- und Absetzbecken an Autobahnen, Gewässer in Kieswerken, Retentionsbecken und Becken zu Bewässerungszwecken. Auf ihren Wanderungen ist sie auf Strukturen in der Landschaft angewiesen, als Wanderachsen dienen Wegränder, Hohlwege und Windschutzhecken. In der Mehrzahl findet die Ausbreitungswanderung in Wien über landwirtschaftliche Flächen mit geeigneter Vegetationsbedeckung und geeigneten Bodenverhältnissen statt. Vegetationsbedeckung und Bodenverhältnisse sind in erster Linie von der Bewirtschaftung der Fläche abhängig. Ausbreitungsbarrieren treten der Wechselkröte z.B. in Form von stark befahrenen Straßenzügen, dicht bebautem Siedlungsgebiet und ausgeräumten extensiv bewirtschafteten Agrarflächen entgegen.

Wenn sowohl die Lebensraumeignung für Teilpopulationen hinsichtlich Wasser- und Landlebensraum auf mindestens 10 ha erfüllt als auch die Konnektivität der Lebensräume der einzelnen Teilpopulationen gewährleistet ist, dann sollten ausreichend geeignete Lebensräume vorhanden sein, um den Bestand der in Wien derzeit vorhandenen Metapopulationen „Unterlaa/Rothneusiedl“, „Simmeringer Haide“, „Albern“, „Breitenlee/Essling“, „Süßenbrunn“ und „Bisamberg“ zu gewährleisten und allfällige Verluste durch Ereignisse wie Naturkatastrophen, Inzuchtdepression oder Klimaveränderung – z.B. durch Neubesiedelung - auszugleichen. Die Eignung der Lebensräume kann aktuell sowohl für „Unterlaa/Rothneusiedl“, „Breitenlee/Essling“, „Süßenbrunn“ und „Bisamberg“ als gut bezeichnet werden. Dafür verantwortlich zeichnen einerseits die teilweise extensive landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsweisen und das weitgehende Fehlen von harten Barrieren. Auf der „Simmeringer Haide“ und in „Albern“ wäre die Lebensraumeignung allein auf Grund der Flächengröße noch als gut zu bewerten, während die derzeitigen Bewirtschaftungsformen die Qualität der Flächen und daher die Eignung bereits teilweise in Frage stellen. In „Albern“ zeigt auch die Anzahl der nachgewiesenen potenziellen Laichgewässer noch positive Entwicklungsoptionen auf. Auf der „Simmeringer Haide“ sind kurzfristig verstärkte Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumeignung einschließlich der Vernetzung zum Umland erforderlich.

Die angeführten Lebensräume der genannten Metapopulationen werden als Zielareale festgelegt. Sie befinden sich zum Großteil in den Landschaftsschutzgebieten Favoriten, Floridsdorf und Donaustadt oder teilweise in einem Europaschutzgebiete, im geschützten Landschaftsteil Blaues Wasser oder sind als Sww-, SwwL- oder L-gewidmete Grünlandflächen gemäß der Bauordnung für Wien gesichert. Im Rahmen des Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramms *Netzwerk Natur* wurden bereits Aktivitäten zum Schutz der Wechselkröte – wie z.B. am Zentralfriedhof oder am Friedhof Südwest - gesetzt, die in diesem Artenhilfsprogramm weiter entwickelt werden können.

Die Population am Hauptplatz in Mauer stellt ein isoliertes Vorkommen einer ehemals größeren Vorkommens im Weinbaugebiet am südwestlichen Rand von Wien dar, wobei es hier beinahe unmöglich erscheint, die Lebensraumeignung im unmittelbaren Umfeld mittels Angebot an neuen Laichgewässern oder mittels Entschärfung von Wanderbarrieren entscheidend zu verbessern. Die Population im Tiergarten Schönbrunn gilt ebenfalls als Restvorkommen, wobei die Situation bei gleichbleibendem Nutzungsdruck hier über Jahre stabil bleiben könnte, sofern dieser stark anthropogen geformte Lebensraum nicht durch unvorhersehbare Ereignisse gefährdet wird. Einen Sonderfall stellt die an Individuen starke Population auf dem Areal des ehemaligen Nordbahnhofgeländes dar, weil hier bei fortschreitender Verbauung die Erhaltung einer „grünen Mitte“ der entscheidende Faktor für die Erhaltung einer dauerhaft lebensfähigen Population sein wird.

Resumée Entwicklungsperspektive und Bestandsprognose: Ein Artenhilfsprogramm für die Wechselkröte (*Bufo viridis*) hat die Sicherung und Optimierung des Bestandes in Wien zu leisten und muss demgemäß als prioritäre Zielsetzung die Sicherung der Zielareale (= Lebensraum der Metapopulationen) und die Vernetzung innerhalb dieser Zielareale verfolgen, um den bereits teilweise hohen Isolationsgrad und das Erlöschen von Teilpopulationen zu verhindern. Überall dort, wo ausreichend besiedelbarer Lebensraum für einen gesicherten Bestand vorliegt, sind Wanderbarrieren abzubauen, die zur Lebensraumzerschneidung führen. Zusätzlich sind Lebensräume (Feldraine, Brachen- und Wiesenflächen, Weingärten und potenzielle Laichgewässer) innerhalb der Zielareale und im Umfeld der Zielareale zu schaffen und als „Trittsteinbiotop“ zu sichern, um die Konnektivität zwischen den Teilpopulationen zu verbessern. Restvorkommen, die den Anschluss an andere Teilpopulationen verloren haben und wo der Lebensraum grundsätzlich in absehbarer Zeit nicht gefährdet ist, sind permanent durch Monitoring zu überwachen. Bezüglich der Population auf dem Areal des ehemaligen Nordbahnhofgeländes ist bei fortschreitender Verbauung und ohne Erhaltung einer „grünen Mitte“ für den „worst case“ sogar eine Absiedlung ins Auge zu fassen. Dabei sollten vorrangig unbedingt Teilpopulationen auf bestehenden Restflächen am rechten Donauufer gestärkt werden.

Schutzstrategie

Festlegung der Zielareale in Wien

Für die Zielareale, das sind jene Gebiete, in denen eine Sicherung und Stärkung des Bestandes vorrangig anzustreben ist, werden spezifische Zielsetzungen zu Umsetzung empfohlen. Als Zielareale werden die Vorkommensgebiete „Unterlaa/Rothneusiedl“, „Simmeringer Haide“, „Albern“, „Breitenlee/Essling“, „Süßenbrunn“ und „Bisamberg“ festgelegt. Die stärker isolierten Vorkommen der Wechselkröte in Mauer, in Alt Erlaa, am Südwestfriedhof, in Schönbrunn, am Zentralfriedhof, am Nordbahnhofgelände und in den Reserviegärten Hirschstetten werden gesondert behandelt.

In den Zielarealen, die zum Großteil in den Landschaftsschutzgebieten Favoriten, Donaustadt und Floridsdorf liegen, besteht die generelle Zielsetzung in der Erhaltung und Optimierung der noch vorhandenen Metapopulationsstrukturen durch:

1. die Erhaltung und Optimierung der Laichgewässer und der Landlebensräume,
2. die Sicherung geeigneter Lebensräume innerhalb der Zielareale und im Umfeld der Zielareale als „Trittsteinbiotope“ und
3. die Entschärfung oder Beseitigung von weichen und harten Wanderbarrieren.

Als Basis und daher zentrales Instrument zur Umsetzung dieser Ziele gilt die Naturschutzgesetzgebung, weil sie den rechtlichen Rahmen vorgibt, ebenso wichtig für eine erfolgreiche Umsetzung dieses Wechselkrötenaktionsplanes sind jedoch auch eine verstärkte Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit. Denn bei den Zielarealen handelt es sich um Teile der Kulturlandschaft, für die unterschiedliche Qualitätsziele existieren. Diese spiegeln die unterschiedlichen Leitbilder (multifaktorielle Betrachtungsweise) der einzelnen Nutzergruppen wider. Auch bei Deckungsgleichheit eines übergeordneten Leitbildes z.B. nachhaltige Stadtentwicklung für die Großstadt Wien, oder eines davon abgeleiteten gesetzlichen Schutzes als Landschaftsschutzgebiet können oft, je nach Nutzungsinteresse gegenläufige, „gewünschte generelle Entwicklungsrichtungen“ zur Gewährleistung natürlicher bzw. gestalterischer Prozesse entstehen. Schutz- und Managementkonzepte in Schutzgebieten und im Artenschutz im Besonderen dienen der Stützung, Förderung und Restaurierung der natürlichen Prozesse unter Berücksichtigung von Konflikten mit traditionellen Nutzern, die nicht selten mit der Kleinräumigkeit und Strukturiertheit der Kulturlandschaft ansteigen.

Daher darf ein besonderes Augenmerk nicht ausschließlich auf Verfahren im Artenschutz gemäß dem Wiener Naturschutzgesetz gelegt werden, sondern die Berücksichtigung des Artenhilfsprogramms für die Wechselkröte ist bereits in den entsprechenden Verfahren zur Flächenwidmung zu etablieren. Ein Adressat der Öffentlichkeitsarbeit muss die Landwirtschaft sein. Dazu wird eine Diskussion über wechselkrötenfördernden Betriebsweisen zu führen sein. Ein anderer Adressat werden bestehende und zukünftige Schotter- oder Kiesabbaubetriebe und die zuständige Behörde sein müssen. Denn hier sollte „eine Duldung von Laichgewässern als geschützter Lebensraum“ nicht mit der Einstellung des Betriebes und mit der Vorschreibung einer bestimmten Nachnutzung enden.

Ziele und Maßnahmen

Artenschutz im Naturschutzverfahren, Widmungsverfahren etc.

Alle Vorkommen in den Zielarealen, auf Friedhöfen, Bahnhöfen und im dichter bebauten Gebiet können durch Nutzungsänderungen oder Änderung bzw. Beendigung der Betriebsweise betroffen sein. Das anschaulichste Beispiel dafür liefert das Areal der Kieswerke an der Schafflerhofstraße, das noch im Jahr 2010 zumindest fünf Laichgewässer für die Wechselkröte aufwies. Die landwirtschaftliche Nachnutzung hat jedoch den Erhalt dieser Laichgewässer nicht zugelassen. Grundsätzlich sind entsprechend einem Miteinander von Nutzungen wechselkrötenförderliche Einzelfalllösungen zu finden, wie z. B. die Schaffung und Pflege von Laichgewässern als Ausgleich oder Ersatz.

In diesem Spannungsfeld wird dem Angebot und der Prüfung von CEF-Maßnahmen zentrale Bedeutung zukommen. Unter CEF-Maßnahme (*Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion*) werden vorgezogene Maßnahmen verstanden, die gewährleisten, dass es zu keinem qualitativen Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommt, der die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die geschützte Art beeinträchtigt oder zerstört. Das „Guidance document“ der EU-Kommission (2007) sieht die Möglichkeit vor, CEF-Maßnahmen (measures that ensure the continued ecological functionality) bei der Beurteilung der Verbotstatbestände der Artikel 12 und 13 der FFH-RL zu berücksichtigen. Danach können weitergehende konfliktmindernde und funktionserhaltende Maßnahmen, welche die kontinuierliche Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte gewährleisten, dazu beitragen, dass die Verbotstatbestände der Artikel 12 und 13 FFH-RL nicht eintreten und entsprechend keine Befreiung nach Artikel 16 FFH-RL erforderlich ist. Entscheidendes Kriterium ist, dass die CEF-Maßnahme vor einem Eingriff in direkter funktionaler Beziehung durchgeführt wird. Die ökologisch-funktionale Kontinuität muss ohne zeitliche Lücke gewährleistet werden. Es handelt sich um zeitlich vorgezogene Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen. CEF-Maßnahmen setzen direkt am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Die Maßnahme soll dabei einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Bestand haben und angrenzend neue Lebensräume schaffen, die in direkter funktionaler Beziehung mit dem Ursprungshabitat stehen (siehe dazu: **Anhangsteil, Anhang III**).

Funktionserhaltende Maßnahmen müssen:

- artspezifisch sein,
- mit dem betroffenen Bestand räumlich-funktional verbunden sein,
- die Entwicklungspotenziale der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten berücksichtigen,
- zum Eingriffszeitpunkt bereits wirksam sein,
- verbindlich sein (z.B. Absicherung durch öffentlich rechtliche Verträge) und
- durch ein Monitoring oder eine Funktionskontrolle überprüft werden.

Die Prognosesicherheit oder Wirksamkeit der Maßnahmen ist jedenfalls zu prüfen.

Einen interessanten Ansatz in diesem Zusammenhang bietet die Forderung nach der „Nutzung von Eingriffen in die Landschaft für den Wechselkrötenschutz“. Es handelt sich dabei um das Zulassen bzw. Bewilligen von Eingriffen gemäß Definition des Wiener Naturschutzgesetzes, die eine „Umwegrentabilität“ für das Schutzgut Wechselkröte haben können. So können Bodenverdichtungen, die im Zuge von Flächenbeanspruchungen bei Bauvorhaben etc. entstehen, als Grundlage für die Entstehung von Laichgewässern für die Wechselkröte dienen. Einen ähnlich gelagerten Fall stellen wiederum Kieswerke dar.

Besonderes Augenmerk ist auf das Vorkommen von harten Barrieren bzw. auf deren Abbau zu richten, um u.a. Teilpopulationen besser vernetzen zu können. Die Österreichische Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr erarbeitet Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS). Die RVS 04.03.11 Amphibienschutz an Straßen wurde mit Erlass des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie vom 2. September 2003 für den Bereich Bundesstraßen als technisches Regelwerk für verbindlich erklärt. Die RVS 04.03.11 enthält einen Vorschlag zur Vorgangsweise bei der Entscheidungsfindung, Planungs- und Ausführungsgrundsätze für Amphibienschutzmaßnahmen, eine detaillierte technische Beschreibung der Maßnahmen im Sinne von Mindeststandards und Betreuungs- und Pflegemaßnahmen. Nach mehrjähriger Tätigkeit hat nun der Arbeitsausschuss Amphibienschutz an Straße den Entwurf einer Neufassung vorgelegt, der u.a. eine Ausweitung des Anwendungsbereiches auf bestehende Verkehrswege mit öffentlichem Verkehr vorsieht. Hierin liegt zukünftig eine Chance für die Vernetzung von Lebensräumen der Wechselkröte (*Bufo viridis*).

- **Betroffenheit der Zielareale:** aktuell insbesondere Simmeringer Haide, Albern und Breitenlee/Essling
- **Maßnahme:** im Naturschutzverfahren: Auflagen zur Vorschreibung von Ausgleichsmaßnahmen; im Widmungsverfahren: Berücksichtigung des Artenschutzes; gemäß RVS: Berücksichtigung des Amphibienschutzes
- **Status:** Behördenverfahren laufend

Zielkonzept

Das Zielkonzept zur Erhaltung bzw. Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes der Wechselkröte in Wien stützt sich neben den Artenschutzmaßnahmen auch auf strategische Instrumente wie die Bewusstseinsbildung, die Einbindung der maßgeblichen Beteiligten und Betroffenen und die Öffentlichkeitsarbeit (Ziel 4.). Den Kern des naturschutzfachlichen Zielkonzepts bilden die folgenden drei Hauptziele:

1. die Erhaltung und Optimierung der Laichgewässer und der Landlebensräume sowie der Konnektivität in den Zielarealen im Landschaftsschutzgebiet und außerhalb von Schutzgebieten (1.a) – z.B. durch die Sicherung geeigneter Lebensräume (Feldraine, Brache- und Wiesenflächen, Weingärten und potenzielle Laichgewässer) innerhalb der Zielareale und im Umfeld der Zielareale als „Trittsteinbiotope.
2. die Entschärfung oder Beseitigung von weichen und harten Wanderbarrieren, die zur Lebensraumzerschneidung innerhalb der Zielareale und zwischen Zielarealen führen, und
3. die Erhaltung und Optimierung der Laichgewässer und der Landlebensräume sowie der Konnektivität bei stärker isolierte Populationen außerhalb von Schutzgebieten.

Ziel 1. Schutz der Zielareale in Schutzgebieten

Die Erhaltung der vorhandenen Metapopulationsstrukturen in den Zielarealen „Unterlaa/Rothneusiedl“, „Simmeringer Haide“, „Albern“, „Breitenlee/Essling“, „Süßenbrunn“ und „Bisamberg“ ist eine unverzichtbare Grundlage der dauerhaften Erhaltung des Wechselkröte in Wien. Dazu benötigt es Maßnahmen zur Erhaltung und Optimierung der Ausstattung an Laichgewässern und Landlebensräumen in den Zielarealen. Die Zielareale liegen nicht zur Gänze in Landschaftsschutzgebieten:

- Das Zielareal „Unterlaa/Rothneusiedl“ umfasst sowohl Laichgewässerkomplexe in Wien Favoriten als auch in Wien Liesing. Während in Favoriten zumindest die Laichgewässer zu 80 % im Landschaftsschutzgebiet Favoriten eingebettet sind, liegen die Laichgewässer in Liesing außerhalb der Schutzgebietskulisse.
- Das Zielareal „Simmeringer Haide“ liegt in keinem Landschaftsschutzgebiet. Das ex lege-Landschaftsschutzgebiet am Seeschlachtweg durchzieht das Vorkommensgebiet von Westen nach Osten.
- Das Zielareal „Albern“ liegt in keinem Landschaftsschutzgebiet, Die Laichgewässer liegen in der unmittelbaren Nähe des zweigeteilten, flächigen Naturdenkmals 712, im Gewerbegebiet entlang der Sendnerstraße und auf dem Areal von Pferdekoppeln in Neu-Albern. Zumindest zwei potenzielle Laichgewässer befinden sich noch am Schneidergrund im geschützten Landschaftsteil Blaues Wasser.
- Im Zielareal „Breitenlee/Essling“ liegen die nordwestlichen Vorkommen im Landschaftsschutzgebiet Donaustadt und die östlichen in Essling außerhalb im Bereich der ehemaligen Kieswerke.
- Im Zielareal „Süßenbrunn“ liegen die südlichen Vorkommen im Bereich entlang der S 2 im Bereich Kurzried im Landschaftsschutzgebiet Donaustadt und die nördlichen außerhalb im Bereich des Golfplatzes Süßenbrunn. Dazwischen liegt eine große Anzahl an potenziellen Laichgewässern.
- Im Zielareal „Bisamberg“ liegen die Vorkommen entweder im Europaschutz- oder Natura 2000 – Gebiet „Bisamberg, Wiener Teil“, im Landschaftsschutzgebiet Floridsdorf oder am Rande des Landschaftsschutzgebietes, im Bereich der lockeren Verbauung, wo es eine traditionell guten Ausstattung mit Gartenteichen gibt.

Grundsätze „Laichgewässer“:

- Potenzielle Laichgewässer sind nur dann vorrangig heranzuziehen, wenn sie eine tatsächliche Eignung bezüglich Lage, Größe und Mindestanforderungen aufweisen.
- Auf Grund der Bevorzugung von vegetationsarmen Gewässern ist die Neuanlage von Gewässern (Folienteichen) der Pflege vorhandener Gewässer vorzuziehen.
- Auf Grund der Vernetzung muss die Distanz zum nächsten Laichgewässer immer < 2.000 m sein.

Mindestanforderungen an das Laichgewässer:

- Eine Minimalgröße von 100 m² sollte nicht unterschritten werden.
- Das Laichgewässer sollte 30 – 100 cm tief sein, wobei ausgedehnte Flachwasserzonen von bis zu > 80 % vorhanden sein sollten.
- Sonnenexposition, beinahe Vegetationslosigkeit, Flachufer, schnelle Durchwärmung, Fischfreiheit; Habitattypus: temporäres Pioniergewässer (> 100 Tage Bespannung).
- Monitoring und nötigenfalls Pflegemaßnahmen sind routinemäßig zumindest alle drei Jahre durchzuführen.

Grundsätze „Landlebensraum“:

Zur Ausstattung des Sommer- und Winter-Landlebensräume gehören unbedingt:

- Ruhestätte und potenzielle Ruhestätte im Abstand von höchstens 1.000 m um das Laichgewässer (Als Winterruhestätte dienen häufig die im Sommer genutzten Tagesverstecke wie Böschungen, einzelne Steine, Erdlöcher, Tierbauten, Steinmauern, Steinwälle und Keller.).

Mindestanforderungen an den Landlebensraum:

- Offenheit der Landschaft, Sonnenexposition, grabfähiger Boden, beinahe Vegetationslosigkeit bzw. nur Gras- und Krautvegetation (Trocken- und Halbtrockenrasen); Habitattypus: Ruderalbiotop, Schuttplatz, Abbaugelände, Abraumphalpe, Bahndamm, Gewerbefläche, Friedhof, Obstplantage, Reitstall, Garten, Schotterbank.
- Monitoring und nötigenfalls Pflegemaßnahmen (Entbuschung, Mahd, Beweidung) sind routinemäßig zumindest alle drei Jahre durchzuführen.

Grundsätze „Vernetzung“:

Grundsätzliches zum Aktivitätsraum:

- Idealtypisch befinden sich potenzielle Ruhestätten (Sommer- und Winterquartiere) in einem Umkreis von maximal 1.000 m um das Laichgewässer.
- Eine Population der Wechselkröte kann einen Jahresaktivitätsraum (ohne Neubesiedlung) von bis zu 1.000 m rund um das Laichgewässer aufweisen; d.h. eine Fläche von über 3 km².
- Es existiert das Phänomen der „springenden Dislokation“, d.h. Tageswanderungen und Ausbreitungswanderungen finden in Abhängigkeit vom Angebot an Verstecken und Nahrungsgrundlagen statt.
- Bei der Besiedlung neuer Lebensräume konnte für adulte Wechselkröten eine Wanderleistung von bis zu 1.800 m nachgewiesen werden.
- Bezüglich der Vernetzung geben PAN & ILÖK (2010) zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands eine Distanz von < 2.000 m zur nächsten lokalen Population an.
- Linienhafte Strukturen dienen als Leitlinien der Ausbreitung.

Vernetzung durch „Trittsteinbiotope“:

- „Trittsteinbiotope“ (= Laichgewässer und Landlebensraum) können sowohl innerhalb einer Metapopulationsstruktur (= zwischen den Teilpopulationen; „Verdichtung“) als auch zwischen Metapopulationen („Anbindung“) zu einer besseren Vernetzung führen. Ebenso ist der „rescue-effect“ zu berücksichtigen, der postuliert, dass das Aussterben von Teilpopulationen durch Immigration von Individuen aus anderen Teilpopulationen verhindert werden kann. Es kann theoretisch eine Mindestflächengröße für „Trittsteinbiotope“ zwischen zwei lokalen Populationen der Wechselkröte unter der Prognose einer Besiedlung mit 50 % Wahrscheinlichkeit eruiert werden: Sind zwei lokale Populationen 1.000 m voneinander entfernt, so wäre das „Trittsteinbiotop“ idealtypisch in der Mitte, also in einer Entfernung von 500 m zu situieren

Ziel: Lebensraumeignung für alle Teilpopulationen der Metapopulationsstruktur ist hinsichtlich Wasser- und Landlebensraum auf mindestens 10 – 16 ha erfüllt, ebenso ist die Konnektivität der Lebensräume der einzelnen Teilpopulationen gewährleistet.

Prognosesicherheit bzw. Wirksamkeit: 1 bis 3 Jahre (z.B. Pioniercharakter der Gewässer).

- **Betroffenheit der Zielareale:** insbesondere Wein- und Ackerbau Landschaft in Unterlaa/Rothneusiedl, Albern, Breitenlee/Essling, Süßenbrunn und Bisamberg (innerhalb von Schutzgebieten)
- **Maßnahme:** Ausweisung von „Trittsteinbiotopen“, Etablierung wechselkrötenfreundlicher Bewirtschaftungsweisen in der Landwirtschaft, spezifische Landschaftspflege, Verbesserung und laufende Aktualisierung der Grundlagen
- **Status:** als Konzept vorhanden

Ziel 1a. Schutz der Zielareale außerhalb Schutzgebieten

Die Erhaltung der vorhandenen Metapopulationsstrukturen in den Zielarealen „Unterlaa/Rothneusiedl“, „Simmeringer Haide“, „Albern“, „Breitenlee/Essling“, „Süßenbrunn“ und „Bisamberg“ umfasst auch Maßnahmen in Teilarealen, die zu keinem Landschaftsschutzgebiet gehören. Dabei sollen dieselben Grundsätze und Maßnahmen zur Erhaltung und Optimierung der Ausstattung an Laichgewässern und Landlebensräumen in den Zielarealen zur Anwendung kommen, um eine Lebensraumeignung für alle Teilpopulationen der Metapopulationsstruktur auf mindestens 10 – 16 ha zu erfüllen und die Konnektivität der Lebensräume der einzelnen Teilpopulationen (Verdichtung) zu gewährleisten. Eine Option ist im Rahmen eines Vertragsnaturschutzprogramms der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 wesentliche (Teil-) Lebensräume der Wechselkröte durch Agrarökonominnen zu schaffen und entsprechend zu pflegen.

- **Betroffenheit der Zielareale:** insbesondere Wein-, Acker- und Gemüseanbau (Glashäuser) in Unterlaa/Rothneusiedl, Simmeringer Haide, Albern, Breitenlee/Essling, Süßenbrunn und Bisamberg (innerhalb von Schutzgebieten)
- **Maßnahme:** Ausweisung von „Trittsteinbiotopen“, Etablierung wechselkrötenfreundlicher Bewirtschaftungsweisen in der Landwirtschaft, spezifische Landschaftspflege, Verbesserung und laufende Aktualisierung der Grundlagen
- **Status:** als Konzept vorhanden

Ziel 2: Entschärfung oder Beseitigung von weichen und harten Wanderbarrieren

Neben dem Verlust von Lebensraum ist die Zerschneidung des Lebensraums ein wesentliches Kriterium für die hohe Gefährdung der Art. Besonderes Augenmerk ist daher den Ausbreitungsbarrieren zu widmen. Als harte oder großräumig wirksame Barrieren für die Wechselkröte gelten übergeordnete, stark befahrene Straßenzüge oder dicht verbautes Siedlungs- und Gewerbegebiet. Weiche Barrieren können in kleinräumig wirksame Barrieren - wie z.B. Fundamente von Einfriedungen, Lärmschutzwände, Bordsteine, Gitterroste und Kanalschächte – und klein- und großräumig wirksame Barrieren - wie z.B. Versiegelungen wie Parkplätze bei Gewerbegebieten, Siedlungsgebiete für Einfamilienhausbebauung – unterteilt werden.

Maßnahmenempfehlungen:

kleinräumig wirksame Barrieren:

- Fundamente von Einfriedungen ab einer Höhe von 20 cm können alle 10 m durch einen Durchlass mit einem Durchmesser von mindestens 10 cm durchgängig gemacht werden. Ebenso wären Lärmschutzwände bei Straßen und Eisenbahnstrecken durch Regelelemente (Durchlassklappen) in einem Abstand von 50 m durchgängig zu machen.

- Höhere Bordsteine bei durchgängigen Randleisten können durch Abschrägungen auf einer Länge von 50 cm (Regelemente, Schüttung mit Asphalt) und einem Abstand von 10 m entschärft werden.
- Gitterroste und Kanalschächte sind mit Lochblechen oder Gittern mit einer Lochgröße von höchstens 100 mm Durchmesser zu sichern. Sollte die Anbringung solcher Lochgrößen die Funktion des Gitters oder Schachtes gefährden, sind die Schächte mit Ausstiegshilfen zu versehen, die den Durchstieg für Wechselkröten aller Altersklassen ins Freie ermöglichen.

klein- und großräumig wirksame Barrieren:

- Parkplätze bei Gewerbegebieten, Gastronomiebetrieben oder Gemeinschaftsparkplätze für größere Wohnhaus- oder Kleingartenanlagen können durch „innere Strukturierung“ der Flächen wechselkrötenfreundlich gestaltet werden. Zur Strukturierung der Fläche können Hecken, Buschsäume und Baumzeilen gepflanzt werden. Randliche Einfassungen mit Schotterrasen tragen ebenfalls zur Durchgängigkeit für die Wechselkröte bei.
- Auf Arealen mit Einfamilienhausbebauung sollte nur die Straßenfront fundamentierter Einfriedungen aufweisen, die weiteren Seiten der einzelnen Grundstücke sollten durch Aufhöhung der Zaununterkante auf 20 cm durchgängig gemacht werden.

großräumig wirksame Barrieren:

- Zur Entschärfung von stark befahrenen Straßen oder Eisenbahnstreckenabschnitten auf dem Gebiet der Bundeshauptstadt Wien, die Wanderkorridore der Wechselkröte kreuzen, sind Tunnel-Leit-Anlagen und Grünbrücken als Querungshilfen zu errichten (siehe dazu: RVS 04.03.11).

Ziel: Im Bereich von Wanderkorridoren der Wechselkröte sind alle Ausbreitungshindernisse, die zu relevanten Zerschneidungseffekten führen können, durch Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenpakete zu entschärfen, um die Konnektivität der Lebensräume der einzelnen Teilpopulationen zu gewährleisten. **Prognosesicherheit bzw. Wirksamkeit:** 1 bis 3 Jahre.

- **Betroffenheit der Zielareale:** insbesondere Stadtentwicklungsgebiete in Unterlaa/Rothneusiedl, Albern, Breitenlee/Essling, Süßenbrunn, Simmeringer Haide und Bisamberg
- **Maßnahme:** Abbau von Ausbreitungsbarrieren und Etablierung einer wechselkrötenfreundlichen Ausgestaltung von Verkehrsflächen, Verbesserung und laufende Aktualisierung der Grundlagen
- **Status:** als Konzept vorhanden

Ziel 3: Schutz stärker isolierter Populationen außerhalb von Schutzgebieten

Auf Grund der Erfordernisse der Förderkulisse im Bereich „Ländliche Entwicklung“ im Jahr 2010 wurde die Studie von E. Csarmann (2010) in den Stadtrandgebieten durchgeführt, wo die vorhandenen Metapopulationsstrukturen erfasst werden konnten. In Ergänzung dazu lieferte die Laichgewässerkartierung Wien 2015 - 2016 zusätzliche Daten über bereits stärker isolierte Populationen im Stadtgebiet. Diese Populationen weisen sehr unterschiedliche Bestandsgrößen auf und bedürfen auch unterschiedlicher Zielkonzeptionen. Es handelt sich einerseits um Restvorkommen, die den Anschluss an andere Teilpopulationen verloren haben und wo der Lebensraum grundsätzlich in absehbarer Zeit nicht gefährdet ist, und andererseits um Sonderfälle wie die Population auf dem Areal des ehemaligen Nordbahnhofgeländes, wo bei fortschreitender Verbauung und ohne Erhaltung einer „grünen Mitte“ für den „worst case“ sogar eine Absiedlung ins Auge zu fassen wäre.

- Das Laichgewässer Nr. 70 (LGKW 2015 - 2016) ist ein Grabensystem, das den Rest eines ehemaligen größeren Vorkommens zwischen der A2/A3, der Anton Baumgartner-Straße und dem Friedhof Südwest darstellt.
- Das Laichgewässer Nr. 73 (LGKW 2015 - 2016) liegt im Rathauspark von Mauer und stellt ein System aus mehreren kleineren und einem großen Becken dar. Eine Konnektivität mit dem Weinbaugebiet Mauer konnte nicht mehr festgestellt werden.
- Das Laichgewässer Nr. 204 (LGKW 2015 - 2016) liegt im Schaugarten der Blumengärten Hirschstetten. Die unmittelbare Umgebung ist gestaltetes Gartenland, nach Westen schließt Agrarland an, nach Norden die Sportplatzflächen des WFV-Hirschstetten und der Teich Hirschstetten, nach Osten und Süden Siedlungsgebiet mit zum Teil noch kleingartenähnlicher Struktur.
- Das Laichgewässer Nr. 208 (LGKW 2015 - 2016) liegt im 11. Wiener Gemeindebezirk zwischen dem Zehngrafweg im Süden und einem Rundumadum-Wanderweg im Norden. In unmittelbarer Umgebung befindet sich ein Gehölzstreifen, nach Westen und Osten schließt Agrarland an (siehe dazu Zielareal „Simmeringer Haide“).
- Die Laichgewässer mit der Nr. 210 (LGKW 2015 - 2016) liegen am Nordbahnhofgelände, im Rudolf Bednar-Park. Es handelt sich um 13 im Zuge der Parkgestaltung im Jahr 2008 errichtete Betonbecken. In unmittelbarer Umgebung befinden sich neben der Parkanlage Wohnbauten, Schulgebäude, Gärten mit teilweise Hochbeeten und Ruderalstandorte.
- Die Laichgewässer mit der Nr. 216 liegen am Gelände des Zentralfriedhofs, im Süd-Osten im Bereich „Naturgarten“. Die unmittelbare Umgebung inmitten des Naturgartens besteht aus Wiesen- und Gehölzanteilen (siehe dazu Zielareal „Simmeringer Haide“).
- Das Laichgewässer mit den Nr. 444 und 445 (LGKW 2015 - 2016) befinden sich im Tiergarten Schönbrunn, in der Afrika-Abteilung bzw. im Tigergehege. Es handelt sich um naturnah gestaltete Teiche mit Zu- und Abfluss. In unmittelbarer Umgebung befinden sich einerseits die Freigehege und Gebäude der Afrika-Abteilung und andererseits das Freigehege und das Gebäude der Tiger-Anlage.
- Auf dem Gelände des Wiener Südwestfriedhofes (Friedhof Südwest) in Wien Meidling existiert seit langem eine Population der Wechselkröte.

Grundsätze „Laichgewässer“:

- Die Laichgewässer sind einem jährlichen Monitoring zu unterziehen, ob die weitere Eignung bezüglich Lage, Größe und Mindestanforderungen gegeben sind.
- Eine Pflege der vorhandenen Gewässer ist nur solange durchzuführen, solange die Neuanlage von Gewässern (Folienteichen) nicht zweckmäßiger ist.
- Auf Grund des hohen Isolationsgrades ist nach potenziellen Laichgewässern in einer Distanz von höchstens 500 m zu suchen, um eine mögliche Vernetzung zu etablieren, sofern keine harten Ausbreitungsbarrieren das verhindern.
- Werden keine potenziellen Laichgewässer in einer Distanz von höchstens 500 m gefunden, ist die Neuanlage von Gewässern (Folienteichen) vorzunehmen.

Mindestanforderungen an das Laichgewässer:

- Sonnenexposition, beinahe Vegetationslosigkeit, Flachufer, schnelle Durchwärmung, Fischfreiheit und eine Bespannung von > 100 Tagen sind zu gewährleisten.
- Monitoring und nötigenfalls Pflegemaßnahmen sind jährlich durchzuführen.

Grundsätze „Landlebensraum“:

Zur Ausstattung des Sommer- und Winter-Landlebensräume gehören unbedingt:

- Ruhestätte und potenzielle Ruhestätte im Abstand von höchstens 500 m um das Laichgewässer sind zu erhalten oder zu errichten.

Mindestanforderungen an den Landlebensraum:

- Offenheit der Umfeldes mit zumindest 30 %, Sonnenexposition zwischen 75 – 100 %, grabfähiger Boden, beinahe Vegetationslosigkeit bzw. nur Gras- und Krautvegetation (50 %) und Versteckmöglichkeiten (50 %) sind zu gewährleisten oder zu schaffen.
- Monitoring und nötigenfalls Pflegemaßnahmen (Entbuschung, Mahd, Beweidung) sind jährlich durchzuführen.

Grundsätze „Vernetzung“:

Vernetzung durch „Trittsteinbiotope“:

- „Trittsteinbiotope“ (= Laichgewässer und Landlebensraum) können zu einer besseren Vernetzung im Umland führen. Idealerweise wird für ein Trittsteinbiotop eine Fläche von zumindest 3,14 ha zu sichern sein.

Ziel: Die Lebensraumeignung für isolierte Populationen ist zu erhalten, ebenso ist die Konnektivität der Lebensräume an weitere geeignete Lebensräume anzustreben. In Sonderfällen ist aus fachlicher Sicht als äußerste Notmaßnahme eine Absiedlung ins Auge zu fassen, womit eine andere stark isolierte Population aufgefrischt werden könnte.

Prognosesicherheit bzw. Wirksamkeit: 1 bis 5 Jahre (Sonderfall).

- **Betroffenheit:** alle isolierten Populationen, insbesondere auf dem Norbahnhofgelände
- **Maßnahme:** Ausweisung von „Trittsteinbiotopen“, Etablierung wechselkrötenfreundlicher Bewirtschaftungsweisen im Umfeld, spezifische Landschaftspflege, Verbesserung und laufende Aktualisierung der Grundlagen
- **Status:** teilweise Behördenverfahren bzw. Maßnahmen gemäß *Netzwerk Natur* laufend

Ziel 4: Öffentlichkeitsarbeit

„Gerade im Siedlungsgebiet ist das Gelingen von Schutzkonzepten in hohem Maße von der Information und Mithilfe der Bevölkerung abhängig, denn nirgendwo sonst treffen Mensch und Natur mit ihren – teils sehr unterschiedlichen - Raumansprüchen so unmittelbar aufeinander.“, schrieb E. Csarman bereits im Jahr 2010. Ein wichtiges Instrument zur Umsetzung eines Artenhilfsprogramms für die Wechselkröte in Wien ist daher eine zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit. Im Rahmen des Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramms *Netzwerk Natur* wird zukünftig ein Schwerpunkt auf der Auswahl, Schaffung und Pflege von „Trittsteinbiotopen“ liegen und ein zweiter auf der Vermittlung von wechselkrötengerechten Bewirtschaftungsweisen in der Landwirtschaft und von wechselkrötenfreundlichen Gestaltungsmaßnahmen z.B. in Hausgärten.

- **Betroffenheit:** alle Populationen, insbesondere auf landwirtschaftlichen Flächen und im Siedlungsgebiet
- **Maßnahme:** Informationstafeln, Broschüren, Exkursionen, Naturpass in Schulen, Auszeichnung wechselkrötenfreundlicher Betriebe (z.B. LGV, Reitstall, Golfplatz, Kieswerk).
- **Status:** als Konzept vorhanden

Maßnahmenkatalog

Maßnahmen im Zielareal Unterlaa/Rothneusiedl

Zielareal Unterlaa/Rothneusiedl	
Areal	Das Zielareal beherbergt die größte verbliebene Metapopulationsstruktur der Wechselkröte im Süden von Wien. Das Offenland beginnt an den Siedlungen an der Liesing und erfährt im Süden durch die Trasse der S1 eine jähe Zäsur. Im Westen wirkt der das Güterzentrum Wien Süd als Trennlinie zu den Offenlandflächen entlang der Vorarlberger Allee in Liesing. Am Johannesberg endet das Wiener Stadtgebiet im Osten. Die Humberger Straße und die Leopoldsdorfer Straße durchziehen das Areal in Nord-Süd-Richtung.
Habitatstruktur	Im Zielareal dominiert die agrarisch genutzte Feldlandschaft. Zumindest in Teilbereichen (Rothneusiedl) sind Flurteilungen durch Windschutzstreifen und Güterwege vorhanden. Entlang der Trasse der S1 kommen neben den technischen Bauwerken wie Grünbrücken und Übergänge auch Ersatzgewässer, Aufforstungsflächen und Trockenrasen hinzu. Es werden vor allem Ersatzgewässer als Ruf- und Reproduktionsgewässer angenommen. Es handelt sich um Folienteiche entlang der S1 mit fortschreitender Sukzession und um Filter- und Absetzbecken.
Population	Im Areal konnten an die 40 Rufer festgestellt und ca. 150 Sichtbeobachtungen gemacht werden. In den meisten Laichgewässern ließ eine hohe Dichte an Kaulquappen auf einen guten Reproduktionserfolg für das gesamte Areal schließen.
Gefährdung	Trotz der intensiven Nutzung durch die Landwirtschaft ist die Gefährdung des Zielareals durch den teilweisen rechtlichen Schutz (Landschaftsschutzgebiet Favoriten) eher gering. Die harte Barrierewirkung der Trasse der S1 ist durch Grünbrücken, Übergänge und eine durchgängige Tunnel-Leit-Anlage entschärft. In Teilbereichen sind jedoch Lebensraumverluste möglich durch: <ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsänderung bzw. Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung, • Fragmentierung des Areals durch neue Infrastruktur-, Gewerbe- oder Siedlungsbauprojekte, • Fehlen von kleinräumigen Strukturen im Landlebensraum und fortschreitende Sukzession der Laichgewässer.
Maßnahmen- bzw. Management-vorschläge	Das Zielareal bietet grundsätzlich günstige Voraussetzungen für die dauerhafte Erhaltung einer Metapopulationsstruktur im Süden Wiens, insbesondere durch: Bestehende Schutzmaßnahmen und Positiva: <ul style="list-style-type: none"> • Zielareal liegt teilweise im Landschaftsschutzgebiet Favoriten, • Durchgängigkeit der Trasse der S1 nach Norden und Süden gegeben. Weitere Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Eignungsprüfung der potenziellen Laichgewässer bezüglich Lage, Größe und Mindestanforderungen, • Bei Nicht-Eignung: Neuanlage von Gewässern (Folienteichen), • Eignungsprüfung der Landlebensräume im Abstand von höchstens 1.000 m um das Laichgewässer und nötigenfalls Pflegemaßnahmen, • Kontrolle der Tunnel-Leit-Anlage, • Schaffung von „Trittsteinbiotopen“ zur Vernetzung innerhalb der Metapopulationsstruktur, • Verankerung eines gesetzlichen Schutzes der „Trittsteinbiotope“, • Schaffung von linienhafte Strukturen (Windschutzhecken etc.) als Leitlinien der Ausbreitung, • Einrichtung eines 100 m breiten Korridors von Südwesten (Stadtgrenze/Güterzentrum Wien Süd) nach Nordosten (zumindest bis zum ND 745 „Hohlweg am Johannesberg) inkl. „Trittsteinbiotopen“, • Verankerung eines gesetzlichen Schutzes des Korridors, • Durchführung eines Monitorings alle 5 Jahre.



Maßnahmen im Zielareal Simmeringer Haide

Zielareal Simmeringer Haide (inkl. „Zehngrafweg“ und „Zentralfriedhof“)	
Areal	Das Zielareal weist die individuenstärkste Population der Wechselkröte in Wien auf und ist durch zwei großräumige Barrieren von den isolierten Laichgewässern Nr. 208 „Zehngrafweg“ und Nr. 216 „Zentralfriedhof – Naturgarten“ getrennt. Das Areal ist das Zentrum des Gemüseanbaus in Wien und dehnt sich weiträumig zwischen den Kleingartenanlagen im Westen, der Wildpretstraße im Norden, der A4 Ost Autobahn und der Kaiser Ebersdorfer Straße aus.
Habitatstruktur	Im Zielareal dominiert der Gemüseanbau in hermetisch abriegelten Glashäusern. Trotz fortschreitender Verdichtung sind zumindest in Teilbereichen Reste von Offenlandflächen erhalten. Insgesamt konnten fünf Bewässerungsbecken, zwei Gartenteiche und ein Gewässer in der Nähe von Schloss Neugebäude als Laichgewässer eruiert werden. Kleinräumig wirksame Barrieren führen zu großen Verlusten entlang der Oriongasse, entlang des Mitterweges und des Seeschlachtweges, wo die Tiere nach Süden wandern.
Population	Im Areal konnten 2016 an die 230 adulte Individuen festgestellt werden, jedoch auch ca. 180 Straßentote. Angaben zur Dichte an Kaulquappen in den Laichgewässern konnten nicht gemacht werden.
Gefährdung	Die intensive Nutzung durch die LGV Simmering trägt auf Grund der Abschottung ihrer Nutzflächen zu einer Gefährdung des Zielareals bei, das keinen rechtlichen Schutz aufweist. Als großräumige Barrieren Richtung Süden wirken die Kaiser Ebersdorfer Straße und die Simmeringer Hauptstraße, nach Norden und Osten die Trasse der A4. In Teilbereichen sind weitere Lebensraumverluste möglich durch: <ul style="list-style-type: none"> • Verdichtung der Glashauskomplexe, • Fragmentierung des Areals durch höheren DTV entlang der Oriongasse, entlang des Mitterweges und des Seeschlachtweges, • Fehlen von kleinräumigen Strukturen im Landlebensraum und Mangel an geeigneten Laichgewässern.
Maßnahmen- bzw. Management-vorschläge	Im Zielareal besteht aktuell ein steigendes Gefahrenpotenzial für die dauerhafte Erhaltung einer Metapopulationsstruktur, daher: Weitere Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Eignungsprüfung der potenziellen Laichgewässer (Bewässerungsbecken) bezüglich Lage, Größe und Mindestanforderungen, • Bei Nicht-Eignung: Neuanlage von Gewässern (Folienteichen), • Eignungsprüfung der Landlebensräume, • nötigenfalls Schaffung von „Trittsteinbiotopen“ zur Vernetzung innerhalb der Metapopulationsstruktur, • Verankerung eines gesetzlichen Schutzes der „Trittsteinbiotope“, • Kommunikation, Kooperation mit der LGV und Anerkennung der Bemühungen durch Auszeichnung als wechselkrötenfreundlicher Betrieb, • Prüfung der Möglichkeiten zur Überwindbarkeit der großräumigen Barrieren (Kaiser Ebersdorfer Straße, Simmeringer Hauptstraße, Trasse der A4), • Einrichtung eines zumindest 50 m breiten Korridors mit linienhaften Strukturen (Windschutzhecken etc.) und „Trittsteinbiotopen“ über Am Himmelreich nach Süden zum Schloss Neugebäude bzw. mit Anbindung an den Zehngrafweg, • Verankerung eines gesetzlichen Schutzes des Korridors, • Durchführung eines jährlichen Monitorings.

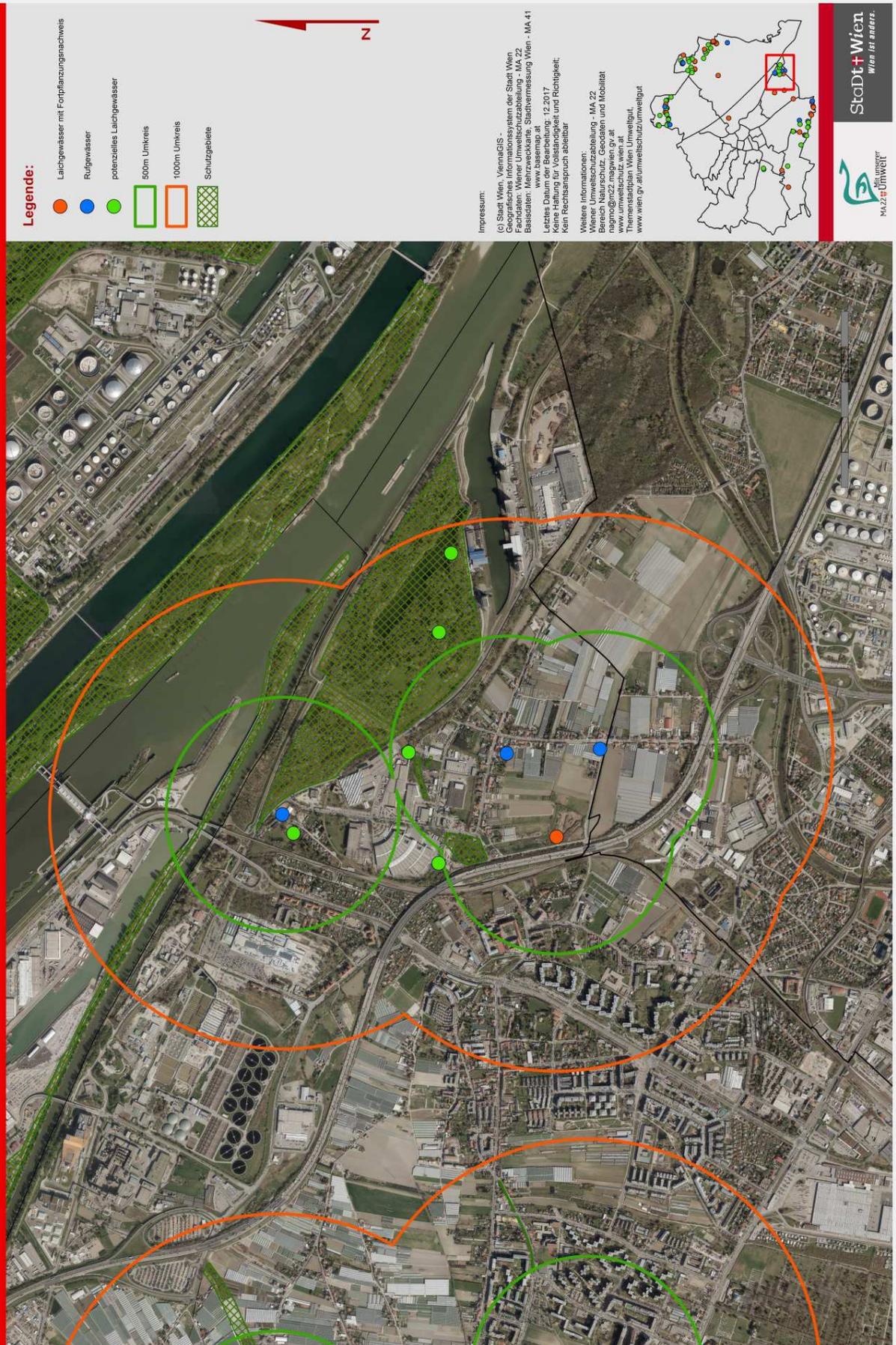
Laichgewässer der Population der Wechselkröte (*Bufo tes viridis*) - Simmeringer Haide



Maßnahmen im Zielareal Albern

Zielareal Albern	
Areal	Das Zielareal umfasst neben dem Auwald am Blauen Wasser im Norden vorwiegend Gewerbegebiet (Gemüseanbau) und Güterumschlagszentren. Kleinräumig strukturierte Bereiche sind nur mehr auf Pferdekoppeln und im ehemaligen Flussbett der Schwechat zu finden.
Habitatstruktur	Das grüne Rückgrat bildet der 57 ha große GLT Blaues Wasser, ein von Auwald umgebener ehemaliger Altarm der Donau. Im Zielareal dominiert westlich der Alberner Hafenzufahrtsstraße die gewerbliche Nutzung. Als Laichgewässer kommen Bewässerungsbecken, Gartenteiche und Feuchtstellen auf Pferdekoppeln in Frage. Gartenteiche, die Amphibien als Ersatzlebensraum dienen könnten, erwiesen sich auf Grund des Fischbesatzes und der vorgenommenen Pflegemaßnahmen als ungeeignet für die Fortpflanzung. Als kleinräumig wirksame Barriere gilt die Alberner Hafenzufahrtsstraße.
Population	Im Areal konnten fünf adulte Individuen festgestellt werden. Der Fortpflanzungserfolg ist eher gering.
Gefährdung	Der Anstieg der Versiegelung beginnend in Neu-Albern und die Verdichtung von großflächigen Glashauskomplexen um die Mannswörther Straße tragen auf Grund der Abschottung der Nutzflächen zu einer Gefährdung des Zielareals bei, das nur teilweise einen rechtlichen Schutz aufweist. Als großräumige Barriere im Inneren wirkt die Alberner Hafenzufahrtsstraße, als großräumige Barriere Richtung Westen die Trasse der A4. In Teilbereichen sind weitere Lebensraumverluste möglich durch: <ul style="list-style-type: none"> • Verdichtung der Gewerbekomplexe, • Fragmentierung des Areals durch höheren DTV entlang der Alberner Hafenzufahrtsstraße, der Sendnergasse und der Warneckestraße, • Fehlen von kleinräumigen Strukturen im Landlebensraum und Mangel an geeigneten Laichgewässern.
Maßnahmen- bzw. Managementvorschläge	Das Zielareal bietet kurzfristig noch günstige Voraussetzungen für die dauerhafte Erhaltung einer Metapopulationsstruktur, insbesondere durch: <p>Bestehende Schutzmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zielareal steht teilweise unter Schutz, nämlich im geschützten Landschaftsteil Blaues Wasser bzw. im ND 712, <p>Weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eignungsprüfung der potenziellen Laichgewässer bezüglich Lage, Größe und Mindestanforderungen, • Bei Nicht-Eignung: Neuanlage von Gewässern (Folienteichen), • Eignungsprüfung der Landlebensräume, • Etablierung eines „Trittsteinbiotops“ (drei Laichgewässer und Tunnel-Leit-Anlage) im Bereich der Ruderalflächen im ehemaligen Flussbett der Schwechat auf ca. 1 km zur Vernetzung des Schneidergrunds mit den südwestlichen gelegenen Bereichen (Reitställe etc.), • Verankerung eines gesetzlichen Schutzes des „Trittsteinbiotops“, • Kommunikation, Kooperation mit Gewerbebetrieben und Eigentümern der Pferdekoppeln und Anerkennung der Bemühungen durch Auszeichnung als wechselkrötenfreundlicher Betrieb, • Prüfung der Möglichkeiten zur Überwindbarkeit der großräumigen Barriere, der Trasse der A4, • Durchführung eines Monitorings alle 5 Jahre.

Laichgewässer der Population der Wechselkröte (*Bufo tes viridis*) - Albern



Maßnahmen im Zielareal Breitenlee/Essling

Zielareal Breitenlee/Essling	
Areal	Das Zielareal umfasst die ausgedehnte Agrarlandschaft nördlich des ehemaligen Bahnhofs Breitenlee, die östlich anschließenden Schotterteiche (Russwasser, Readymix, Karglmayergrube, Thujasee, Pony Teiche) und die Areale des ehemaligen Kieswerks im Süden, in Essling, im Bereich Asparagusweg. Der Großteil des Areals bis zu Unteren Ried im Osten liegt im Landschaftsschutzgebiet Donaustadt. Teile davon werden als „Norbert Scheed-Wald“ ausgewiesen und gestaltet.
Habitatstruktur	Alle Nachweise der Wechselkröte liegen entweder auf bestehenden oder auf ehemaligen Betriebsgeländen (Kieswerk, Ackerfläche). Seit dem Jahr 2010 sind die Tümpel auf dem Areal des Kieswerks Schafflerhofstraße durch Zuschütten und landwirtschaftliche Nachnutzung verloren gegangen. Auch kleine und kleinste Vernässungsflächen in Äckern sind mittlerweile als Laichgewässer ungeeignet, weil sie nur temporär wasserführend oder nicht jährlich wasserführend sind. Kleinräumig strukturierte Bereiche sind nur mehr im Bereich der KLG Zum Weißen Kreuz und Schafgarbenweg, im Siedlungsbereich am Telefonweg und in Form von Böschungen und Ackerrandstreifen zu finden. Als klein- bis großräumig wirksame Barriere gilt die Breitenleer Straße.
Population	Im Areal konnten bis zu 20 adulte Individuen festgestellt werden. In der Mehrzahl der Laichgewässer ließ eine hohe Dichte an Kaulquappen auf einen guten Reproduktionserfolg für das gesamte Areal schließen.
Gefährdung	Das Ende der Nutzungen zum Kiesabbau, das Verfüllen der Kiesgruben und die landwirtschaftliche Nachnutzung tragen auf Grund des Verlustes von (potenziellen) Laichgewässern zu einer Gefährdung des Zielareals bei. In Teilbereichen sind weitere Lebensraumverluste möglich durch: <ul style="list-style-type: none"> • Schließung aller Kieswerke, • Fragmentierung des Areals durch höheren DTV entlang der Breitenleerstraße und des Telefonwegs, • Fehlen von kleinräumigen Strukturen im Landlebensraum und Mangel an geeigneten Laichgewässern.
Maßnahmen- bzw. Management-vorschläge	Das Zielareal bietet grundsätzlich sehr günstige Voraussetzungen für die dauerhafte Erhaltung einer Metapopulationsstruktur, insbesondere durch: <p>Bestehende Schutzmaßnahmen und Positiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zielareal befindet sich zu ca. 80 % im Landschaftsschutzgebiet Donaustadt, das Areal des Norbert Scheed-Waldes bietet bei entsprechender Gestaltung Entwicklungsoptionen für die Wechselkröte, <p>Weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eignungsprüfung der potenziellen Laichgewässer bezüglich Lage, Größe und Mindestanforderungen; bei Nicht-Eignung: Neuanlage von Gewässern (Folienteichen), • Eignungsprüfung der Landlebensräume, • Etablierung von drei „Trittsteinbiotopen“ im Bereich der Landschaftspflegezone Entwicklung zwischen der Breitenleer Straße und der Grünbrücke an der geplanten S 1 Spange im Süden, • Ausgestaltung eines bis zu 100 m breiten Korridors nach Norden zur Grünbrücke „Kurzried“ an der S2 mit drei „Trittsteinbiotopen“ zur Vernetzung mit dem Zielareal Süßenbrunn, • Ausgestaltung eines bis zu 100 m breiten Korridors nach Norden zur Überführung „Friedhofweg“ an der S2 mit drei „Trittsteinbiotopen“ zur Vernetzung mit dem Zielareal Süßenbrunn, • Kommunikation, Kooperation mit den Betreibern des Kieswerks am Asparagusweg und Anerkennung der Bemühungen durch Auszeichnung als wechselkrötenfreundlicher Betrieb, • Durchführung eines Monitorings alle 5 Jahre.

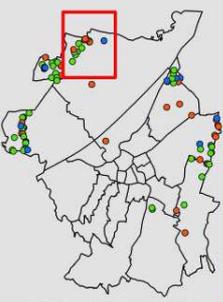
Laichgewässer der Population der Wechselkröte (Bufoles viridis) - Breitenlee / Essling

- Legende:**
- Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis
 - Rufgewässer
 - potenzielles Laichgewässer
 - 500m Umkreis
 - 1000m Umkreis
 - ▨ Schutzgebiete
 - Vernetzungsmöglichkeit



Impressum:
 (c) Stadt Wien, ViennaGIS
 Geografisches Informationssystem der Stadt Wien
 Fachdaten: Wiener Umweltschutzabteilung - MA 22
 Basisdaten: Mehrzweckkarte, Stadtvermessung Wien - MA 41
 www.baesmp.at
 Letztes Datum: 12.2017
 Keine Haftung für Vollständigkeit und Richtigkeit;
 Kein Rechtsanspruch ableitbar

Weitere Informationen:
 Wiener Umweltschutzabteilung - MA 22
 Bereich Naturschutz, Geodaten und Mobilität
 nagmo@m22.magnwien.gv.at
 www.magnwien.gv.at
 Themenstadtplan Wien Umwelthot
 www.wien.gv.at/umweltschutz/umwelthot



Maßnahmen im Zielareal Süßenbrunn

Zielareal Süßenbrunn	
Areal	Das Zielareal umfasst neben ausgedehnter Agrarlandschaft, zahlreiche (ehemalige) Schotterteiche und den Golfplatz Süßenbrunn. Als potenzielle Laichgewässer gelten die ehemaligen Schotterteiche (Badeteich Campingplatz Süßenbrunn, Meiergrube, Badeteich Süßenbrunn, Transportbetongrube und Badesee Kraus-Piringer) und die Teiche am Golfplatz Süßenbrunn. Im Süden schließt die Trasse der S2 das Zielareal ab, die allerdings im Bereich der Grünbrücke „Kurzried“ und der Überfahrt „Friedhofweg“ überwindbar ist.
Habitatstruktur	Die Nachweise der Wechselkröte beschränken sich auf einen Reithof, wo sich aufgrund der hohen Niederschlagsmengen natürliche Wasserlücken gebildet hatten, auf die Filter- und Absetzbecken entlang der Trasse der S2 und das Areal des Golfplatzes. Die zahlreichen, teilweise größeren Gewässer sind auf Grund ihrer Nutzung ohne Adaptierungsmaßnahmen als Laichgewässer ungeeignet. Kleinräumig strukturierte Bereiche sind im Bereich des Golfplatzes, des Reithofs, im Bereich um die Gewässer und im Nahbereich der Grünbrücke vorhanden. Als klein- bis großräumig wirksame Barrieren gelten die Alte Straße, die Weingartenallee und die Wagramer Straße.
Population	Im Areal konnten bis zu 20 adulte Individuen festgestellt werden. In der Mehrzahl der Laichgewässer ließ eine hohe Dichte an Kaulquappen auf einen guten Reproduktionserfolg für das gesamte Areal schließen.
Gefährdung	In Teilbereichen sind weitere Lebensraumverluste möglich durch: <ul style="list-style-type: none"> • Fragmentierung des Areals durch höheren DTV entlang der Alten Straße, der Weingartenallee und der Wagramer Straße, • Fehlen von kleinräumigen Strukturen im Landlebensraum und Mangel an geeigneten Laichgewässern.
Maßnahmen- bzw. Managementvorschläge	Das Zielareal bietet günstige Voraussetzungen für die dauerhafte Erhaltung einer Metapopulationsstruktur, insbesondere durch: Bestehende Schutzmaßnahmen und Positiva: <ul style="list-style-type: none"> • Im Zielareal befinden sich das Umfeld der Transportbetongrube, das Umfeld der Meiergrube und des Badeteichs Süßenbrunn im Landschaftsschutzgebiet Donaustadt. • Es besteht nicht nur die Möglichkeit der inneren Vernetzung, sondern auch die Möglichkeit der Anbindung an das Zielareal Breitenlee/Essling. Weitere Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Eignungsprüfung der potenziellen Laichgewässer bezüglich Lage, Größe und Mindestanforderungen, • Bei Nicht-Eignung: Neuanlage von Gewässern (Folienteichen), • Eignungsprüfung der Landlebensräume, • Schaffung von drei „Trittsteinbiotopen“ östlich der Landschaftspflegezone Entwicklung entlang des Friedhofweges zwischen der Überfahrt und dem Golfplatz Süßenbrunn im Norden, • Schaffung von drei „Trittsteinbiotopen“ innerhalb der Landschaftspflegezone Entwicklung zwischen der Grünbrücke „Kurzried“ und dem Badeteich Süßenbrunn im Norden, • Kontrolle der Amphibien-Leit-Anlage an der S2, insbesondere Nebenanlagen wie Kanalschächte, • Kommunikation, Kooperation mit den Betreibern des Golfplatzes und Anerkennung der Bemühungen durch Auszeichnung als wechselkrötenfreundlicher Betrieb, • Durchführung eines Monitorings alle 5 Jahre.

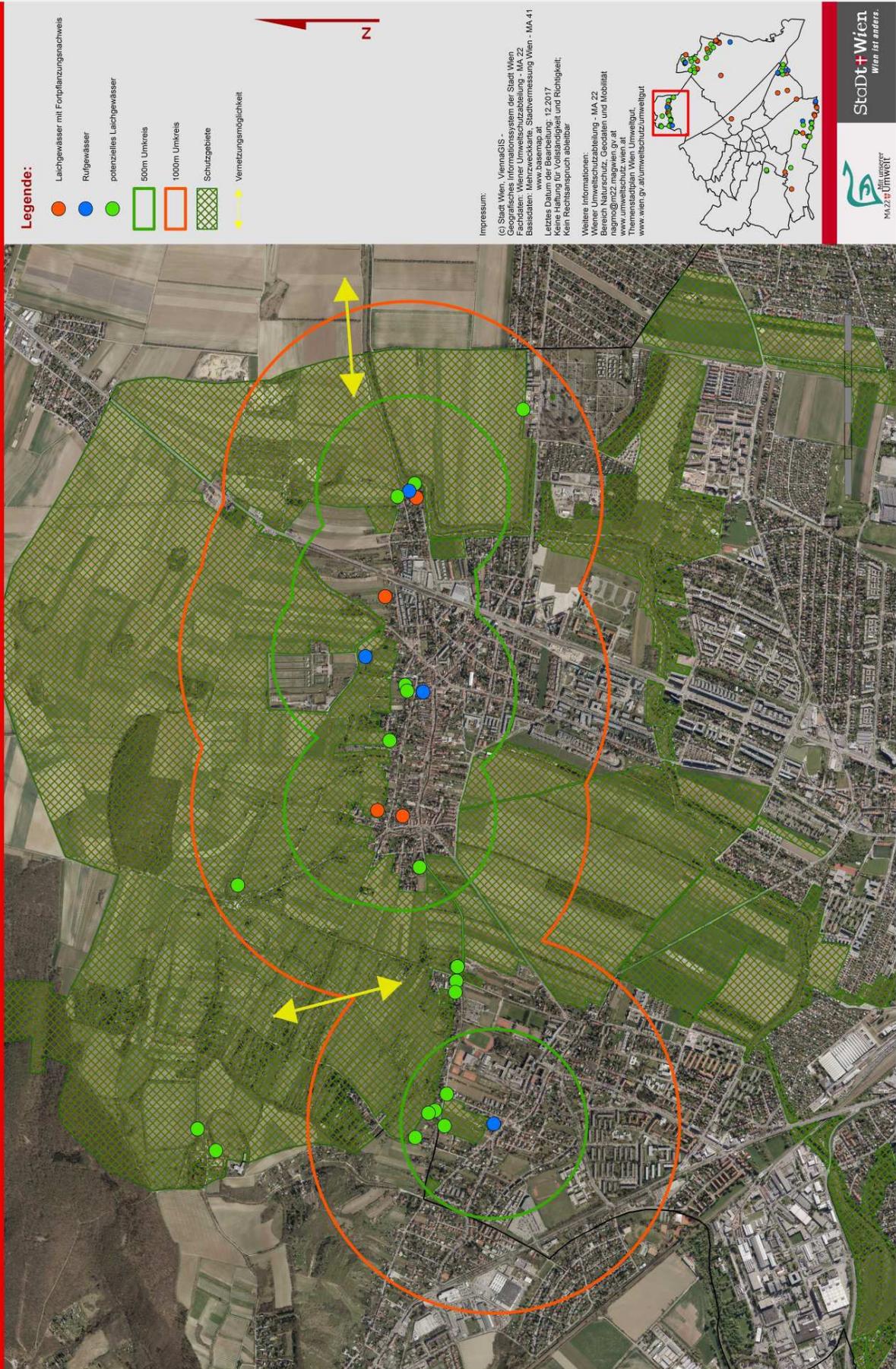
Laichgewässer der Population der Wechselkröte (*Bufo tes viridis*) - Süßenbrunn



Maßnahmen im Zielareal Bisamberg

Zielareal Bisamberg	
Areal	Das Zielareal umfasst neben ausgedehnter Agrarlandschaft (Wein- und Ackerbau) im Norden auch die Ränder der Ortskerne von Stammersdorf und Strebersdorf im Süden, wo es eine traditionell gute Ausstattung mit Gartenteichen gibt. Im Süden schließen die Stammersdorfer Straße und Am Bisamberg das Zielareal ab. Im Zielareal „Bisamberg“ liegen die Vorkommen entweder im Natura 2000 – Gebiet „Bisamberg, Wiener Teil“, im Landschaftsschutzgebiet Floridsdorf oder am Rande des Landschaftsschutzgebietes.
Habitatstruktur	Die Nachweise der Wechselkröte beschränken sich auf die siedlungsnahen Bereiche. Problematisch sind die Kunstbauten der Hochwasserschutzanlagen (Betonrinnen, Retentionsbecken), die zu tödlichen Fallen für die Wechselkröte werden. Kleinräumig strukturierte Bereiche sind im Bereich der Weinbaulandschaft und an den Siedlungsrändern vorhanden. Als großräumig wirksame Barriere gilt die Brünner Straße. Als kleinräumig wirksame Barrieren gelten die Hagenbrunner Straße und die Senderstraße.
Population	Im Areal konnten an die zehn adulte Individuen festgestellt werden. In der Mehrzahl der Laichgewässer ließ eine hohe Dichte an Kaulquappen auf einen guten Reproduktionserfolg für das gesamte Areal schließen.
Gefährdung	In Teilbereichen sind weitere Lebensraumverluste möglich durch: <ul style="list-style-type: none"> • Fragmentierung des Areals durch höheren DTV entlang der Hagenbrunner Straße und der Senderstraße, • Mangel an geeigneten Laichgewässern.
Maßnahmen- bzw. Managementvorschläge	Das Zielareal bietet dennoch günstige Voraussetzungen für die dauerhafte Erhaltung einer Metapopulationsstruktur, insbesondere durch: Bestehende Schutzmaßnahmen und Positiva: <ul style="list-style-type: none"> • Das Zielareal befindet sich fast zur Gänze entweder im Natura 2000 – Gebiet „Bisamberg, Wiener Teil“ oder im Landschaftsschutzgebiet Floridsdorf. • Es besteht die Möglichkeit der Anbindung über den Marchfeldkanal nach Niederösterreich bis zum Zielareal Süßenbrunn. Weitere Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Eignungsprüfung der potenziellen Laichgewässer (insbesondere der Hochwasserschutzanlagen, z.B. Retentionsbecken Krottenhofteich) bezüglich Lage, Größe und Mindestanforderungen, • Bei Nicht-Eignung: Neuanlage von Gewässern (Folienteichen), • Eignungsprüfung der Landlebensräume, • Schaffung von zumindest zwei „Trittsteinbiotopen“ östlich der Brünner Straße im Teil B des Landschaftsschutzgebietes Floridsdorf - Gewässergeprägte Zone, im Verlauf des Marchfeldkanals nach Osten, • Schaffung von drei „Trittsteinbiotopen“ zwischen Stammersdorf und Strebersdorf, im Teil A des Landschaftsschutzgebietes Floridsdorf - Landwirtschaftsgeprägte Zone, parallel zum Steinbügelweg, • Schaffung von drei „Trittsteinbiotopen“ zwischen dem Steinbügelweg im Süden und der Senderstraße im Norden, parallel zur Krottenhofgasse, im Teil A des Landschaftsschutzgebietes Floridsdorf – Landwirtschaftsgeprägte Zone, • Kommunikation, Kooperation mit den Weinbauern und Anerkennung der Bemühungen durch Auszeichnung als wechselkrötenfreundlicher Betrieb, • Durchführung eines Monitorings alle 5 Jahre.

Laichgewässer der Population der Wechselkröte (*Bufootes viridis*) - Bisamberg



Maßnahmen zum Schutz stärker isolierter Populationen außerhalb* von Schutzgebieten (* mit Ausnahme des Tiergartens Schönbrunn)

Diese Populationen weisen bereits eine stark isolierte Lage und sehr unterschiedliche Bestandsgrößen auf. Sie bedürfen unterschiedlicher Zielkonzeptionen, wenngleich die Chancen auf eine dauerhafte Erhaltung dieser Vorkommen eher gering sind. Es handelt sich einerseits um Restvorkommen, die den Anschluss an andere Teilpopulationen verloren haben und wo der Lebensraum grundsätzlich in absehbarer Zeit nicht gefährdet ist, und andererseits um Sonderfälle wie die Population auf dem Areal des ehemaligen Nordbahnhofgeländes.

Population am Laichgewässer LGKW Nr. 70 – „Alt Erlaa“	
Areal	Diese Population benutzt als Laichgewässer ein Grabensystem im Rückhaltebecken Alterlaa. Sie stellt den isolierten Rest eines ehemaligen größeren Vorkommens in den ehemaligen Gärtnereien zwischen der A2/A3, der Anton Baumgartner-Straße und dem Friedhof Südwest dar. Nicht bekannt ist, wie weit die hier ansässigen Wechselkröten mit jenen am Friedhof Südwest Kontakt haben, sind sie doch durch eine harte Barriere, nämlich die Breitenfurter Straße getrennt.
Habitatstruktur	Das Laichgewässer ist ca. 30 cm tief, permanent wasserführend, jedoch nur zu 20 % besonnt. Der Anteil der umgebenden Wiesenflächen ist im 100m-Umkreis nur im östlichen Bereich hoch. Versteckmöglichkeiten unter lichtem Baumbestand, Hecken und Gebüsch sind im Umfeld zahlreich vorhanden.
Population	Die Anzahl der in diesem Grabensystem laichenden Wechselkröten ist nicht bekannt, es wurde nur ein Weibchen aufgefunden. Zwei harte Barrieren, nämlich die Anton Baumgartner-Straße und die Breitenfurter Straße wirken großräumig. In einem Umkreis von ein bis zwei Kilometern konnten keine Fundorte von Wechselkröten eruiert werden.
Gefährdung	Eine Gefährdung der Population ist möglich durch: <ul style="list-style-type: none"> • fortschreitende Sukzession des Laichgewässers, • fortschreitende Isolation, weil keine Möglichkeit zur Anbindung an eine nahegelegene Teilpopulation.
Maßnahmen- bzw. Management-vorschläge	Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung des Laichgewässers auf mittel- bis langfristige Eignung bezüglich Lage, Größe und Mindestanforderungen, • Bei Nicht-Eignung: Neuanlage eines Gewässers (Folienteich), • Suche nach potenziellen Laichgewässern in einer Distanz von höchstens 500 m, um eine mögliche Vernetzung zu etablieren, sofern keine harten Ausbreitungsbarrieren das verhindern. • Bei Fehlen von potenziellen Laichgewässern: Neuanlage von Gewässern (Folienteichen), • Eignungsprüfung und Optimierung der Landlebensräume (Offenheit des Umfeldes mit zumindest 30 %, Sonnenexposition zwischen 75 – 100 %, grabfähiger Boden, beinahe Vegetationslosigkeit bzw. nur Gras- und Krautvegetation (50 %) und Versteckmöglichkeiten (50 %)), • Erhaltung oder Errichtung von (potenziellen) Ruhestätten im Abstand von höchstens 500 m um das Laichgewässer, • Schaffung von linienhaften Strukturen (Hecken etc.) als Leitlinien der Ausbreitung, • Durchführung eines jährlichen Monitorings.

Laichgewässer der Population der Wechselkröte (*Bufo tes viridis*) - Alt Erlaa



Legende:

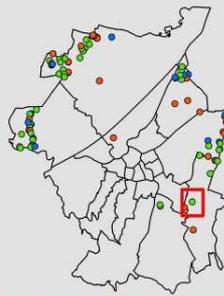
- Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis
- Rückgewässer
- 500m Umkreis
- 1000m Umkreis
- ▨ Schutzgebiete



Impressum:

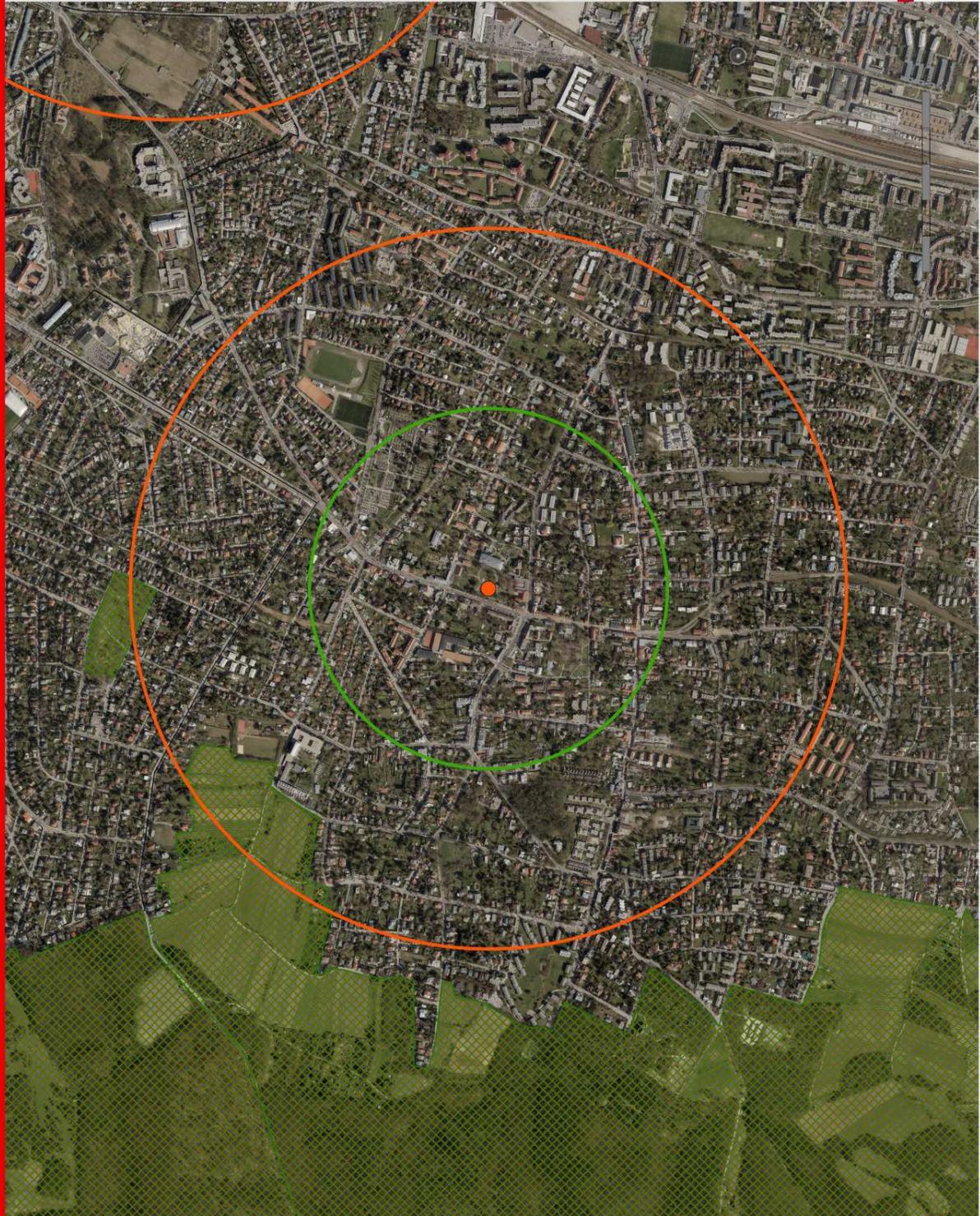
(c) Stadt Wien, ViennaGIS
 Kartographie: Innerer Naturwissenschaften der Stadt Wien
 Fotodaten: Wiener Umweltschutzabteilung, MA 22
 Basisdaten: Mehrzweckkarte, Stadtvermessung Wien - MA 41
www.baasemap.at
 Letztes Datum der Bearbeitung: 12.2017
 Keine Haftung für Vollständigkeit und Richtigkeit;
 Kein Rechtsanspruch ableitbar

Weitere Informationen:
 Büro: Naturwissenschaften, MA 22
 Bereich Naturschutz, Geodaten und Mobilat
nsgmo@ma22.maywien.gv.at
www.umweltschutz.wien.at
 Themensachplan Wien Umweltgut
www.wien.gv.at/umweltschutz/umweltgut



Population am Laichgewässer LGKW Nr. 73 – „Rathauspark Mauer“	
Areal	Diese Population benutzt als Laichgewässer ein System aus mehreren kleineren und einem großen Becken im Rathauspark von Mauer. Es fehlt der Anschluss an das im Westen gelegene Weinbaugebiet Mauer. Im Bereich der Einfamilienhausbebauung westlich und östlich der Speisinger Straße befinden sich noch wenige für Wechselkröten taugliche Gewässer. In der Mehrzahl handelt es sich im weitem Umfeld um ältere Gartenteiche mit starkem Bewuchs. Größere Offenlandflächen mit lückiger Vegetation – wie sie für Friedhöfe und Gärtnereien üblich sind – fehlen in der unmittelbaren Umgebung.
Habitatstruktur	Das Laichgewässer ist permanent wasserführend, mit einer Flachwasserzone bis zu 30 % und zu 50 – 75 % besonnt. Der Anteil der umgebenden Wiesenflächen im Rathauspark ist im 100m-Umkreis nur im östlichen Bereich hoch. Versteckmöglichkeiten unter lichtem Baumbestand, Hecken und Gebüsch sind im Umfeld zahlreich vorhanden.
Population	Im Rathauspark konnten noch vor zehn Jahren an die 20 Wechselkröten nachgewiesen werden. Im Rahmen der Laichgewässerkartierung Wien konnte als Fortpflanzungserfolg der Nachweis von ca. 150 Kaulquappen erbracht werden. In den kleineren Becken war eine höhere Dichte an Kaulquappen zu finden, was auf einen guten Reproduktionserfolg schließen ließ. Das Vorkommen von Erdkröten und Grünfröschen ist ebenfalls längerfristig nachgewiesen. Zwei harte Barrieren, nämlich die Speisinger Straße und die Endresstraße wirken großräumig. In einem Umkreis von ein bis zwei Kilometern konnten keine Fundorte von Wechselkröten eruiert werden.
Gefährdung	Eine Gefährdung der Population ist möglich durch: <ul style="list-style-type: none"> • fortschreitende Isolation, weil keine Möglichkeit zur Anbindung an eine nahegelegene Teilpopulation.
Maßnahmen- bzw. Management-vorschläge	Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung des Laichgewässers auf mittel- bis langfristige Eignung bezüglich Lage, Größe und Mindestanforderungen, • Bei Nicht-Eignung: Neuanlage eines Gewässers (Folienteich), • Suche nach potenziellen Laichgewässern in einer Distanz von höchstens 500 m, um eine mögliche Vernetzung zu etablieren, sofern keine harten Ausbreitungsbarrieren das verhindern. • Bei Fehlen von potenziellen Laichgewässern: Neuanlage von Gewässern (Folienteichen), • Eignungsprüfung und Optimierung der Landlebensräume (Offenheit des Umfeldes mit zumindest 30 %, Sonnenexposition zwischen 75 – 100 %, grabfähiger Boden, beinahe Vegetationslosigkeit bzw. nur Gras- und Krautvegetation (50 %) und Versteckmöglichkeiten (50 %)), • Erhaltung oder Errichtung von (potenziellen) Ruhestätten im Abstand von höchstens 100 m um das Laichgewässer, • Prüfung einer Anbindungsmöglichkeit an den Friedhof Mauer, • Durchführung eines jährlichen Monitorings, insbesondere hinsichtlich der Wirkung des Fischbesatzes.

Laichgewässer der Population der Wechselkröte (*Bufo tes viridis*) - Rathauspark Mauer



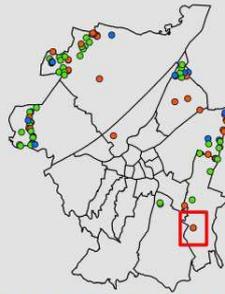
Legende:

- Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis
- 500m Umkreis
- 1000m Umkreis
- ▨ Schutzgebiete

Impressum:

(c) Stadt Wien, ViennaGIS
 Kartographie: Umweltwissenschaften der Stadt Wien
 Fotodaten: Wiener Umweltschutzabteilung, MA 22
 Basisdaten: Mehrzweckkarte, Stadtvermessung Wien - MA 41
www.baasemap.at
 Letztes Datum der Bearbeitung: 12.2017
 Keine Haftung für Fehler und Richtigkeit;
 Kein Rechtsanspruch ableitbar

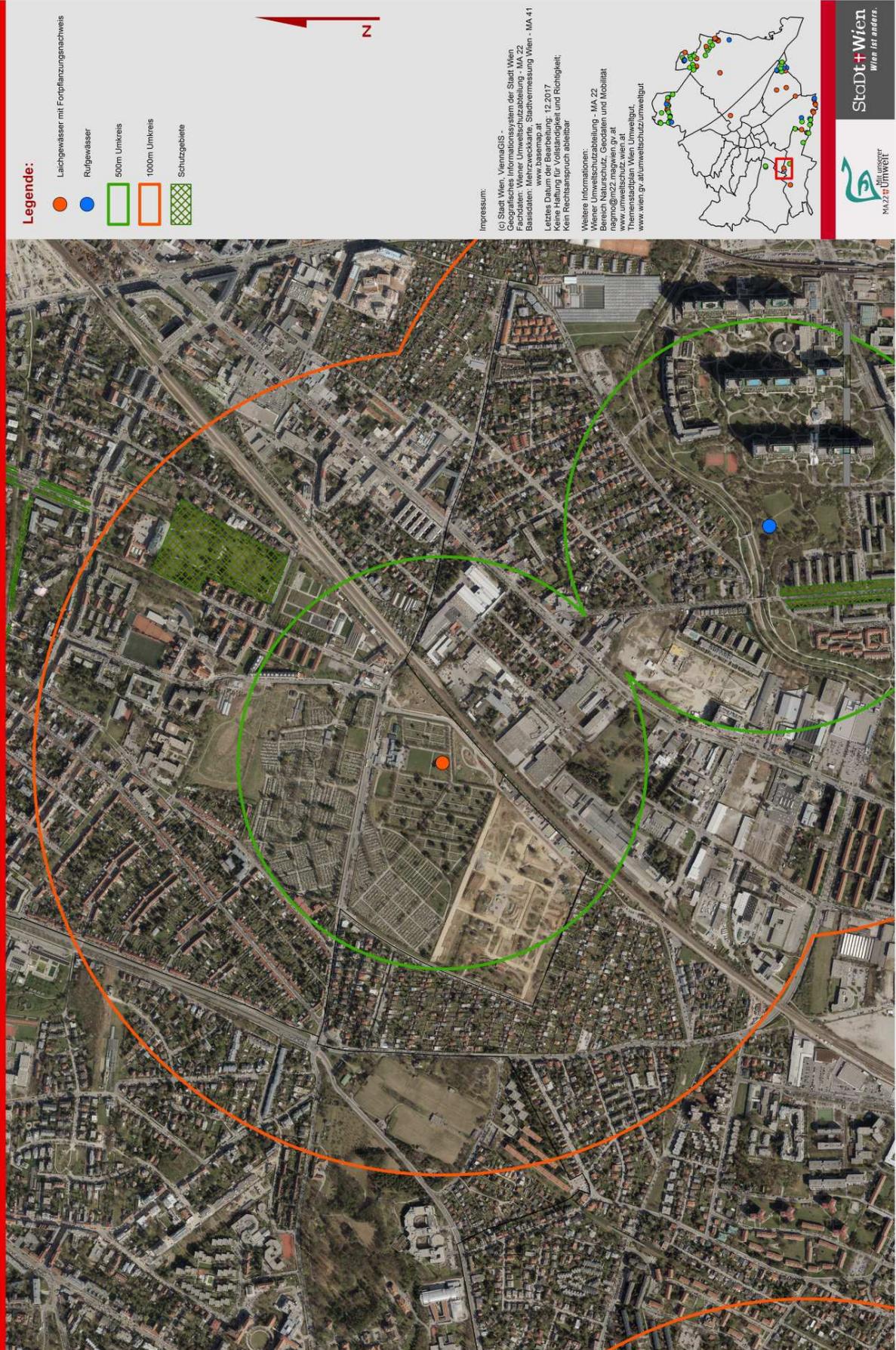
Weitere Informationen:
 Wien: Naturerziehung, MA 22
 Bereich Naturschutz, Geodaten und Mobilat
nagmo@ma22.maywien.gv.at
www.umweltschutz.wien.at
 Themensachplan Wien Umweltgut
www.wien.gv.at/umweltschutz/umweltgut



Stadt+Wien
 Wien ist anders.

Population am Laichgewässer im „Friedhof Südwest“	
Areal	Diese Population benutzt zwei Folienteiche als Laichgewässer auf dem Gelände des Wiener Südwestfriedhofes (Friedhof Südwest) in Wien Meidling, die von Mitarbeitern des Friedhofs regelmäßig dotiert werden. Größere Offenlandflächen in der mittelbaren Umgebung sind im Bereich des Wasserbehälters Rosenhügel und im Bereich der HBLFA Schönbrunn/Hetzendorf vorhanden.
Habitatstruktur	Die Laichgewässer sind permanent wasserführend. Der neue Folienteich wird 100 % besonnt, Teich 1 liegt überwiegend im Schatten. Der Anteil der umgebenden Wiesenflächen, die regelmäßig gemäht werden, ist im 100m-Umkreis hoch. Versteckmöglichkeiten unter lichtem Baumbestand, Hecken und Gebüsch sind im unmittelbaren Umfeld zahlreich vorhanden. Die Habitatqualität des unmittelbaren Landlebensraumes wurde durch die Anlage eines Sand- und Reisighaufens zusätzlich verbessert.
Population	Genaue Angaben zur Anzahl der adulten Wechselkröten und der Kaulquappen liegen nicht vor. Es konnte jedoch bereits über zwei Jahrzehnte ein Reproduktionserfolg nachgewiesen werden. Das Vorkommen des Teichmolches ist ebenfalls längerfristig nachgewiesen. Der Damm der Südbahn gilt - trotz Errichtung einer Lärmschutzwand nordwestlich des Friedhofs – als Ausbreitungskorridor. Zwei harte Barrieren, nämlich die Wundtgasse im Norden und die Atzgersdorfer Straße im Westen wirken großräumig gegen eine Ausbreitung. In einem Umkreis von ein bis zwei Kilometern konnten keine Fundorte von Wechselkröten eruiert werden.
Gefährdung	Eine Gefährdung der Population ist möglich durch: <ul style="list-style-type: none"> • fortschreitende Isolation, weil keine Möglichkeit zur Anbindung an eine nahegelegene Teilpopulation.
Maßnahmen- bzw. Management-vorschläge	Bestehende und geplante Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • bereits durchgeführte Errichtung einer Tunnel-Leit-Anlage am Franz Egermaier-Weg, • geplante Errichtung eines Mauerdurchbruchs am Süden des Friedhofs Südwest und Errichtung einer Tunnel-Leit-Anlage zur Anbindung an die Flächen des Bauvorhabens „Wildgarten“ am Emil Behring-Weg. Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung der beiden Laichgewässers auf mittel- bis langfristige Eignung bezüglich Lage, Größe und Mindestanforderungen, • Bei Nicht-Eignung: Neuanlage eines Gewässers (Folienteich), • Neuanlage von zusätzlichen Laichgewässern (Folienteichen), • Eignungsprüfung und Optimierung der Landlebensräume (Offenheit des Umfeldes mit zumindest 30 %, Sonnenexposition zwischen 75 – 100 %, grabfähiger Boden, beinahe Vegetationslosigkeit bzw. nur Gras- und Krautvegetation (50 %) und Versteckmöglichkeiten (50 %)), • Erhaltung oder Errichtung von (potenziellen) Ruhestätten im Abstand von höchstens 500 m um das Laichgewässer, • Prüfung von Anbindungsmöglichkeit an den Bereich des Wasserbehälters Rosenhügel und den Bereich der HBLFA Schönbrunn/Hetzendorf, • Kommunikation, Kooperation mit der Friedhofsverwaltung und Anerkennung der Bemühungen durch Auszeichnung als wechselkrötenfreundlicher Betrieb, • Durchführung eines jährlichen Monitorings.

Laichgewässer der Population der Wechselkröte (*Bufo viridis*) - Friedhof Südwest



Population an den Laichgewässern LGKW Nr. 444 und 445 – „Tiergarten Schönbrunn“	
Areal	Diese Population besiedelt im Tiergarten Schönbrunn jeweils einen naturnah gestalteten Teich in der Afrika-Abteilung und im Tigergehege. Größere Offenlandflächen mit lückiger Vegetation und grabbarem Boden – wie sie für Friedhöfe (z.B. Friedhof Hietzing) und Gärtnereien (Gärtnerei des Schönbrunner Schlossparks) üblich sind – fehlen in unmittelbarer Umgebung. Es fehlt zudem ein Anschluss an die südlich gelegenen Grünräume auf dem Areal der Maria Theresien-Kaserne und des Maxingparks.
Habitatstruktur	Beide Laichgewässer sind permanent wasserführend und 30 bis 100 cm tief, mit einer Flachwasserzone bis zu 20 % und bis zu 90 % besonnt. Der Anteil der umgebenden offenen Flächen ist im 100m-Umkreis eher mäßig. Versteckmöglichkeiten unter lichtem Baumbestand, Hecken und Gebüsch sind im Umfeld zahlreich vorhanden.
Population	Es können keine genauen Angaben zur Anzahl der adulten Wechselkröten und zur Anzahl der Kaulquappen gemacht werden. Ein Vorkommen der Erdkröte und von Grünfröschen ist ebenfalls seit längerer Zeit nachgewiesen. Drei harte Barrieren, nämlich die Maxingstraße (inkl. Mauer des Tiergartens), die Schönbrunner Schlossstraße und die Grünbergstraße wirken großräumig. In einem Umkreis von ein bis zwei Kilometern konnten keine Fundorte von Wechselkröten eruiert werden.
Gefährdung	Die Nutzungen im unmittelbaren Umfeld entsprechen einer Nutzung als gepflegte Parklandschaft in einem Tiergarten mit entsprechender Infrastruktur, der Bebauungs- und Versiegelungsgrad wird in absehbarer Zeit kaum erhöht werden, dennoch ist eine Gefährdung der Population möglich durch: <ul style="list-style-type: none"> • fortschreitende Isolation, weil keine Möglichkeit zur Anbindung an eine nahegelegene Teilpopulation.
Maßnahmen- bzw. Managementvorschläge	Das Zielareal bietet günstige Voraussetzungen für die dauerhafte Erhaltung einer Population, insbesondere durch: Bestehende Schutzmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Das Zielareal befindet sich fast zur Gänze im Landschaftsschutzgebiet Hietzing, Teil C – Großparkanlage Schloss Schönbrunn. Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung der beiden Laichgewässers auf mittel- bis langfristige Eignung bezüglich Lage, Größe und Mindestanforderungen, • Neuanlage von zusätzlichen Laichgewässern (Folienteichen), • Eignungsprüfung und Optimierung der Landlebensräume (Offenheit des Umfeldes mit zumindest 30 %, Sonnenexposition zwischen 75 – 100 %, grabfähiger Boden, beinahe Vegetationslosigkeit bzw. nur Gras- und Krautvegetation (50 %) und Versteckmöglichkeiten (50 %)), • Erhaltung oder Errichtung von (potenziellen) Ruhestätten im Abstand von höchstens 500 m um das Laichgewässer, • Prüfung von Anbindungsmöglichkeit an die Grünräume auf dem Areal der Maria Theresien-Kaserne, • Kommunikation, Kooperation mit der Tiergartenverwaltung und Anerkennung der Bemühungen durch Auszeichnung als wechselkrötenfreundlicher Betrieb, • Durchführung eines jährlichen Monitorings.

Laichgewässer der Population der Wechselkröte (*Bufo tes viridis*) - Tiergarten Schönbrunn



Legende:

- Ruhgewässer
- 500m Umkreis
- 1000m Umkreis
- Schutzgebiete

Impressum:

(c) Stadt Wien, ViennaGIS
 Kartographie: GeoInformationen der Stadt Wien
 Fotografien: Wien und Umgebung, MA 22
 Basisdaten: Mehrzweckkarte, Stadtvermessung Wien - MA 41
www.baasemap.at
 Letztes Datum der Bearbeitung: 12.2017
 Keine Haftung für Fehler, Vollständigkeit und Richtigkeit;
 Kein Rechtsanspruch ableitbar

Weitere Informationen:
 MA 22 - Umwelt
 Bereich Naturschutz, Geodaten und Mobilität
nagmo@m22.maywien.gy.at
www.umweltschutz.wien.at
 Themensteckbrief Wien Umweltgut
www.wien.gy.at/umweltschutz/umweltgut



Population an den Laichgewässern LGKW Nr. 210 – „Nordbahnhofgelände“	
Areal	Diese Population besiedelt am Nordbahnhofgelände, im Rudolf Bednar-Park 13 im Zuge der Parkgestaltung im Jahr 2008 errichtete Betonbecken. Auf dem Areal befinden sich neben der Parkanlage Wohnbauten, Schulgebäude, Gärten mit teilweise Hochbeeten sowie Auwaldreste und Ruderalstandorte. Größere Offenlandflächen mit lückiger Vegetation und grabbarem Boden fehlen in unmittelbarer Umgebung. Mit Ausnahme der „Vorgärten“ steigt der Grad der Isolation durch Bebauung und Pflege der Parkrasen- und Spielplatzflächen ständig. Es fehlt der Anschluss an größere Grünräume entlang der Donau oder zum Augarten.
Habitatstruktur	Die Betonbecken mit einer Tiefe von ca. 20 cm sind permanent wasserführend, abschnittsweise bepflanzt und weisen keine Flachwasserzone jedoch ausreichend Besonnung auf. Auf Grund des drohenden Verlustes von flachgründigen Lacken im zentralen Baustellenbereich wurden im Herbst 2016 zwei Folienteiche als Ersatzlaichgewässer im Nordteil des Bahnhofgeländes angelegt. An diesen Teichen wurden bislang noch keine Wechselkröten festgestellt. Der Anteil der umgebenden offenen Flächen ist im 100m-Umkreis mäßig. Versteckmöglichkeiten unter lichtem Baumbestand, Hecken und Gebüsch sind im Umfeld vorhanden.
Population	Dieses Vorkommen ist als „Isolat“ zu bezeichnen. Die Population umfasst knapp unter 200 Individuen. 63 Laichschnüre und über 2.000 Kaulquappen wurden ebenfalls festgestellt. Harte Barrieren, nämlich die Nordbahnstraße, die Innstraße, der Handelskai und die Lassallestraße wirken großräumig. Im Inneren des Areals wirken zusätzlich kleinräumige Barrieren. In einem Umkreis von ein bis zwei Kilometern konnten keine Fundorte von Wechselkröten eruiert werden.
Gefährdung	Die Nutzungen im unmittelbaren Umfeld entsprachen einer Nutzung als Parklandschaft, während im weiteren Umfeld der Bebauungs- und Versiegelungsgrad fortschreitend erhöht wird. Eine absehbare Gefährdung der Population ist gegeben durch: <ul style="list-style-type: none"> • fortschreitende Isolation, weil keine Möglichkeit zur Anbindung an eine nahegelegene Teilpopulation, • fortschreitende Gefährdung des Offenlandcharakters der unmittelbaren Umgebung (Parkrasenflächen und Rest der „ruderalisierten Gleisflächen“) durch schutzunverträgliche Nutzung
Maßnahmen- bzw. Management-vorschläge	Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung der Chancen für den Erhalt einer „grünen Mitte“, ggf. Gestaltung und Unterschutzstellung als „Trittsteinbiotop“ mit zumindest 3,14 ha, • Prüfung der Betonbecken und der beiden neuen Laichgewässers auf mittel- bis langfristige Eignung bezüglich Lage, Größe und Mindestanforderungen, • Neuanlage von zusätzlichen Laichgewässern (Folienteichen) im Bereich „grüne Mitte“, • Erhaltung oder Errichtung von (potenziellen) Ruhestätten im Abstand von höchstens 100 m um das Laichgewässer im Bereich „grüne Mitte“, • Eignungsprüfung und Optimierung der Landlebensräume (Offenheit des Umfeldes mit zumindest 30 %, Sonnenexposition zwischen 75 – 100 %, grabfähiger Boden, beinahe Vegetationslosigkeit bzw. nur Gras- und Krautvegetation (50 %) und Versteckmöglichkeiten (50 %)) im Bereich „grüne Mitte“, • Durchführung eines jährlichen Monitorings. • Absiedlung der Population im „worst case“ zur Stärkung eines rechtsufrig gelegenen Zielareals.

Laichgewässer der Population der Wechselkröte (*Bufo viridis*) - Nordbahnhofgelände

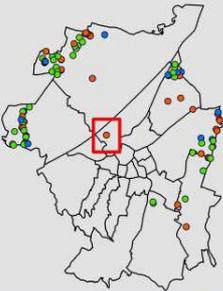


- Legende:**
- Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis
 - 500m Umkreis
 - 1000m Umkreis
 - ▨ Schutzgebiete

Impressum:

© Stadt Wien, ViennaGIS
 Kartographische Informationen: Stadt Wien
 Fachplan: Umweltschutzabteilung MA 22
 Basisdaten: Mehrzweckkarte, Stadtvermessung Wien - MA 41
 www.baesmap.at
 Letztes Datum der Bearbeitung: 12.2017
 Keine Haftung für Vollständigkeit und Richtigkeit;
 Kein Rechtsanspruch ableitbar

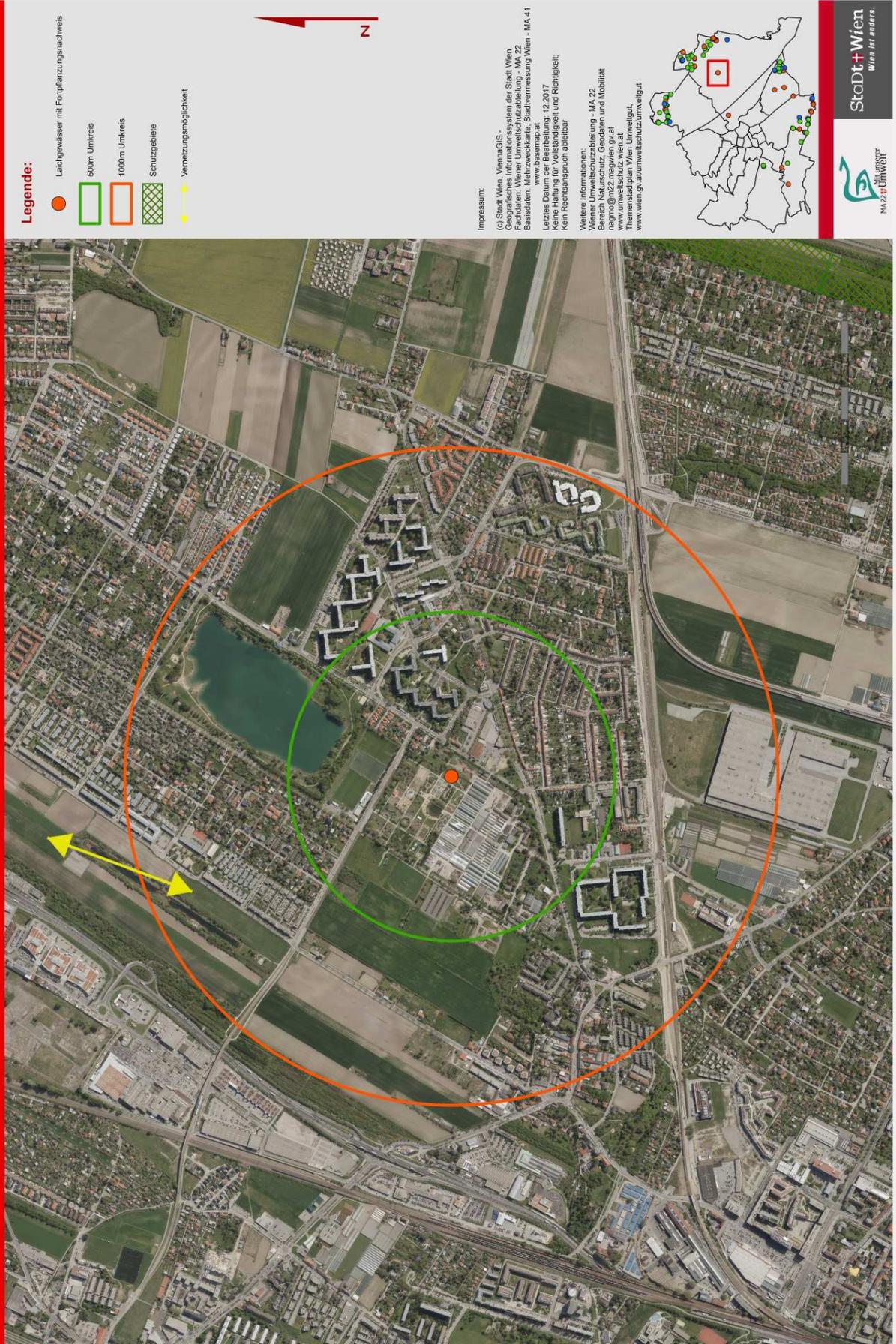
Weitere Informationen:
 Büro: Natur- und Umweltschutzabteilung, MA 22
 Bereich Naturschutz, Geodaten und Mobilat
 nagmo@m22.maywien.gy.at
 www.umweltschutz.wien.at
 Themenstadtplan Wien Umweltschutz
 www.wien.gy.at/umweltschutz/umweltgut



Stadt+Wien
 Wien ist anders.

Population am Laichgewässer LGKW Nr. 204 – „Blumengärten Hirschstetten“	
Areal	Diese Population besiedelt im Schaugarten der Blumengärten Hirschstetten einen frischen, tiefen, naturnah gestalteten Teich. Die unmittelbare Umgebung ist gestaltetes Gartenland, nach Westen schließt Agrarland an, nach Norden die Sportplatzflächen des WFV-Hirschstetten und der Teich Hirschstetten, nach Osten und Süden Siedlungsgebiet mit zum Teil noch kleingartenähnlicher Struktur. Es fehlt der Anschluss an größere Grünräume im Westen parallel zur Süßenbrunner Straße bzw. der Trasse der S2, wo noch ein schmaler Korridor nach Norden besteht.
Habitatstruktur	Der Teich mit einer Tiefe von 0,3 bis 1 m ist permanent wasserführend, weist ca. 30 % Flachwasserzone auf und ist je nach Tageszeit beinahe zu 100 % besonnt. Der Anteil der umgebenden Wiesen- und Rasenflächen im Schaugarten ist im 100m-Umkreis hoch. Versteckmöglichkeiten sind im Umfeld des Teiches zahlreich, darüber hinaus mäßig vorhanden.
Population	Die Anzahl der hier laichenden Wechselkröten ist nicht bekannt. Es konnten jedoch bis zu 1.000 Kaulquappen festgestellt werden. Das Vorkommen des Teichmolchs ist ebenfalls längerfristig nachgewiesen. Harte Barrieren, nämlich die Trasse der S2 und die zukünftige Trasse der Stadtstraße wirken großräumig. In einem Umkreis von ein bis zwei Kilometern konnten keine Fundorte von Wechselkröten eruiert werden.
Gefährdung	Die Nutzungen im unmittelbaren Umfeld entsprechen einer Nutzung als Blumen- oder Schaugarten, der Bebauungs- und Versiegelungsgrad wird in absehbarer Zeit nicht erhöht. Eine absehbare Gefährdung der Population ist dennoch gegeben durch: <ul style="list-style-type: none"> • fortschreitende Isolation, weil keine Möglichkeit zur Anbindung an eine nahegelegene Teilpopulation.
Maßnahmen- bzw. Management-vorschläge	Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung des Laichgewässers auf mittel- bis langfristige Eignung bezüglich Lage, Größe und Mindestanforderungen, • Bei Nicht-Eignung: Neuanlage eines Gewässers (Folienteich), • Neuanlage von zusätzlichen Laichgewässern (Folienteichen), • Eignungsprüfung und Optimierung der Landlebensräume (Offenheit des Umfeldes mit zumindest 30 %, Sonnenexposition zwischen 75 – 100 %, grabfähiger Boden, beinahe Vegetationslosigkeit bzw. nur Gras- und Krautvegetation (50 %) und Versteckmöglichkeiten (50 %)), • Erhaltung oder Errichtung von (potenziellen) Ruhestätten im Abstand von höchstens 500 m um das Laichgewässer, • Schaffung von drei „Trittsteinbiotopen“ mit Anschluss im Westen an den Korridor zwischen der Süßenbrunner Straße und der Trasse der S2, • Verankerung eines gesetzlichen Schutzes der „Trittsteinbiotope“, • Kommunikation, Kooperation mit der Verwaltung der Blumengärten und Anerkennung der Bemühungen durch Auszeichnung als wechselkrötenfreundlicher Betrieb, • Durchführung eines jährlichen Monitorings.

Laichgewässer der Population der Wechselkröte (*Bufo viridis*) - Blumengärten Hirschstetten



Zusammenfassung

Die Wechselkröte (*Bufo viridis*) ist eine Charakterart der pannonischen Feldlandschaft. Allgemein gilt sie als Pionier des offenen, trockenen bis steppenartigen Geländes mit lockerem Bodensubstrat. In Wien findet man sie oft in der Nähe von Siedlungs- und Gewerbegebieten, insbesondere in Gärtnereien und überall, wo Bautätigkeiten oder häufiger Bodenbruch stattfinden. Die Wechselkröte (*Bufo viridis*) ist - wie alle anderen Amphibienarten auch - in ihrem Bestand bedroht. In den Roten Listen Österreichs ist sie als „gefährdet“ eingestuft (Gollmann, 2007), in Wien als „vom Aussterben bedroht“ (Tiedemann et al., 1990). Das heißt, „das Überleben dieser Art in Wien ist unwahrscheinlich, wenn die verursachenden Faktoren weiterhin einwirken oder bestandserhaltende Schutz- und Hilfsmaßnahmen des Menschen nicht unternommen werden“. Sie wurde in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat - Richtlinie (FFH-RL) aufgenommen.

Der Wechselkröte kann in Wien nur ein durchschnittlicher bis beschränkter Erhaltungszustand attestiert werden. Dafür hauptverantwortlich sind der fortschreitende Verlust geeigneter Laichgewässer ebenso wie der Verlust von Landlebensräumen und Wanderkorridoren. Die Stadt Wien hat bereits Schutzmaßnahmen für die in Wien prioritär bedeutende und streng geschützte Wechselkröte im Zuge des Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramms *Netzwerk Natur* und im Rahmen des Amphibienschutzes am Bisamberg umgesetzt. Weitere entscheidende Impulse für den Lebensraumschutz erfolgten durch die Ausweisungen von Landschaftsschutzgebieten in Floridsdorf, Donaustadt und Favoriten.

Der Wechselkrötenaktionsplan (WAP) oder das Artenhilfsprogramm für die Wechselkröte in Wien hat einen maßgeblichen Input zur Sicherung und Optimierung des Bestandes in Wien zu leisten, um den bereits teilweise hohen Isolationsgrad und das Erlöschen von Populationen zu verhindern. Zielareale sind die Lebensräume der noch vorhandenen Metapopulationsstrukturen, also die Vorkommensgebiete „Unterlaa/Rothneusiedl“, „Simmeringer Haide“, „Albern“, „Breitenlee/Essling“, „Süßenbrunn“ und „Bisamberg“, in denen eine Sicherung und Stärkung des Bestandes vorrangig anzustreben ist. Zielsetzung ist die Sicherung der Zielareale und die Vernetzung innerhalb dieser Zielareale und zwischen einzelnen Zielarealen. Die stärker isolierten Vorkommen der Wechselkröte u.a. in Mauer, in Alt Erlaa, am Südwestfriedhof, in Schönbrunn, am Nordbahnhofgelände und in den Blumengärten Hirschstetten, die den Anschluss an andere Populationen verloren haben, sind permanent durch Monitoring zu überwachen und entsprechend zu optimieren.

Im Rahmen des Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramms *Netzwerk Natur* wird zukünftig ein Schwerpunkt auf der Auswahl, Schaffung und Pflege von „Trittsteinbiotopen“ liegen, um die Konnektivität zwischen Teilpopulationen zu verbessern, und ein zweiter auf der Vermittlung von wechselkrötenfreundlichen Bewirtschaftungsweisen in der Landwirtschaft und von wechselkrötenfreundlichen Gestaltungsmaßnahmen z.B. im Gewerbegebiet, in privaten Hausgärten, bei Reitställen, auf Friedhöfen u.v.a.m..

Literaturverzeichnis

- Blab J. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Ein Leitfadens zum praktischen Schutz der Lebensräume unserer Tiere. Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, 2. Auflage, Kilda-Verlag, Bonn-Bad Godesberg.
- Blab J. (1986) Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. Schriftenreihe für landschaftspflege und Naturschutz 18, 3. Auflage, Kilda-Verlag, Greven.
- Braunisch J. et al. (2016): Untersuchung der Wechselkröte (*Bufo viridis*) am Nordbahnhofgelände in Wien. Praktikumsarbeit, Populationsbiologie heimischer Amphibien, Universität Wien.
- Blab J. et al. (1996): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen. Alle mitteleuropäischen Arten. Biologie, Bestand, Schutzmaßnahmen, BLV-Verlag, München.
- Bobbe T. et al. (2007): Artenhilfskonzept für die Wechselkröte (*Bufo viridis*) in Hessen (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V., Rodenbach.
- Cabela A. et al. (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 (Hrsg.), Wien.
- Cabela A. et al. (2003): Neu geschaffene Uferstrukturen im Stauraum Freudenau und Folienteiche auf der Wiener Donauinsel: Eine Studie über ihre Wirksamkeit als Trittsteinbiotope für Amphibien. Im Auftrag der Magistratsabteilung 45 – Wiener Gewässer.
- Castellano S. et al. (2002): The evolution of release and advertisement calls in green toads (*Bufo viridis* complex). In: Biological Journal of the Linnean Society. 77(3).
- Csarmann E. et al. (2010): Wechselkröten (*Bufo viridis*) in den Randgebieten von Wien. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22.
- Csarmann E. (2012): Expertise zur Situation der Wechselkröte (*Bufo viridis*) am Nordbahnhofgelände in Wien. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22.
- Csarmann E. et al. (2014): Evaluierung von Netzwerk Natur Gewässeranlagen in Wien. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22.
- Ellmauer T. et al. (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag des Umweltbundesamtes.
- Glandt D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.
- Gollmann G. et al. (2005): Erhebung und Einschätzung des Erhaltungszustandes der in Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie genannten und in Wien vorkommenden streng geschützten Amphibienarten. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22.
- Gollmann G. et al. (2007): Bestandserhebungen von Amphibienpopulationen in Wien, mit Bezug auf die Einschätzung des Erhaltungszustandes von in Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie genannten Arten. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22.
- Gollmann G. (2007): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des BMLFUW, Band 14/2. Böhlau Verlag, Wien.
- Gollmann G. et al. (2007): Monitoring von Lurchen und Kriechtieren gemäß der FFH – Richtlinie: Vorschläge für Mindeststandards bei der Erhebung von Populationsdaten. In: ÖGH-Aktuell, Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie, Heft 19, Wien.
- Grillitsch, H. (2016): Erhebung der Amphibienlaichgewässer in Wien – „Laichgewässerkartierung 2015 und 2016“. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22.

- Günther R. et al. (1996): Wechselkröte – *Bufo viridis* LAURENTI, 1768. In: Günther R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer-Verlag, Jena.
- Hoeck P.E.A. et al. (2016): Populationsökologie. Fachbericht als Grundlage für die Ergänzung des Naturschutzgesamtkonzeptes des Kantons Zürich, im Auftrag der Fachstelle Naturschutz, Amt für Landschaft und Natur.
- Jehle R. et al. (2007): Wanderleistung und Orientierung von Amphibien: eine Übersicht. Zeitschrift für Feldherpetologie 14 (2), Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- Kyek, M. et al. (1996): Kartierung der Herpetofauna Österreichs. Begleitheft zum großformatigen Erhebungsbogen 1996; im Atlas der Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich, Umweltbundesamt (Hrsg.), Wien, 2001.
- Maletzky, R. et al. (2014): Monitoring von Amphibien- und Reptilienarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Österreich: Empfehlungen zur Auswahl von Untersuchungsflächen und zur Erhebung von Habitatparametern. In: ÖGH-Aktuell, Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie, Heft 36, Wien.
- Münch D. (1992): Straßensperrungen – Neue Wege im Amphibienschutz. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Dortmund, Beiträge zur Erforschung der Dortmunder Herpetofauna 18.
- Nöllert A. et al. (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung – Gefährdung – Schutz. Frankh-Kosmos Verlags-GmbH & Co, Stuttgart.
- Nöllert A. et al. (2003): Verbreitung, Lebensraum und Bestandssituation der Wechselkröte *Bufo v. viridis* LAURENTI, 1768, in Thüringen. In: Podloucky R. & Manzke U. (Hrsg.): Verbreitung, Ökologie und Schutz der Wechselkröte (*Bufo viridis*). Mertensiella 14, Rheinbach.
- Ott M.P. (2015): Telemetriestudie zur Raum- und Habitatnutzung der Wechselkröte (*Bufo viridis* PALLAS, 1769) im Sommerlebensraum auf der Ostseeinsel Fehmarn. Masterarbeit am Institut für Zoologie der Universität für Bodenkultur.
- Pan & Ilök (Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH München & Institut für Landschaftsökologie Münster, 2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN).
- Rathbauer F. (1995): Amphibienschutz in Wien: Schutzkonzept für die Wechselkröte und Stellungnahme zur Situation des Donaukammolchs. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22.
- Rienesl J. (2013): Amphibien in Wien – Artenportraits. Ein Arbeitsbehelf für den Amtssachverständigen für Artenschutz. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22.
- RVS 04.03.11. (2003): Umweltschutz. Amphibienschutz an Straßen. Österreichische Forschungsgemeinschaft Straße und Verkehr, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Verbindlicherklärung).
- Sachteleben J. (1999): Berechnung von Mindestflächengrößen und der maximal tolerierbaren Isolation im Rahmen des ABSP. Berichte der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), Band 23.
- Schedl H. et al. (2011): Amphibienschutz an Straßen: Leitbilder zu temporären und permanenten Schutzeinrichtungen. In: ÖGH-Aktuell, Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie, Heft 25, Wien.
- Sedlmeier H. (2008): Artenhilfsprogramm Wechselkröte. Verband für Arten- und Biotopschutz, Kreisgruppe München, Stadt und Land & Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V..
- Sinsch U. (1998): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. Laurenti-Verlag, Bochum.
- Sinsch U. (2006): Orientation and navigation in amphibia. Marine and Freshwater Behaviour and Physiology 39.

- Schnitter et al. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.), Sonderheft 2/2006. Im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt.
- Tiedemann F. (Hrsg. 1990): Lurche und Kriechtiere Wiens. Jugend & Volk Edition, Wien.
- Tiedemann F. et al. (1994): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia). In Gepp J. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie 2, 5. Auflage.
- Vences M. et al. (2011): Wechselkröte – *Bufo viridis*. – In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Band 1.
- Wappl C. et al. (2015): Big City Life: Investigating the population of European green toads (*Bufo viridis*) at the Rudolf Bednar-Park in Vienna. Praktikumsarbeit, Populationsbiologie heimischer Amphibien, Universität Wien.
- Weddeling, K. et al. (2009): Ziele und Methoden des bundesweiten FFH-Monitorings am Beispiel der Amphibien- und Reptilienarten. In Hachtel M. et al. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15.

Anhang

Anhang I

Populationsgrößen

Tab. 17a: Populationsgrößen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) an den Laichgewässern in Unterlaa/Rothneusiedl (blau: Rufgewässer, Gewässer mit Nachweis; rot: Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis):

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Anzahl nachgewiesener Individuen	Fortpflanzungsnachweis
%	3	Postzentrum II	2 < 20 -
	4	Postzentrum III	3 < 20 + + + + > 500
	6	Liesing	16 < 20 -
	9	S1 Retention I	107 > 100 -
	11	S1 Ersatzgewässer II	5 < 20 + + + 100 - 500
	12	S1 Ersatzgewässer III	6 < 20 2 LS/ + + + 100 - 500
	13	S1 Retention II	2 < 20 + + + 100 - 500
	14	S1 Ersatzgewässer IV	2 < 20 + + + + < 500
15	S1 Ersatzgewässer V	2 < 20 -	

Tab. 17b: Populationsgrößen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) an den im Rahmen der Laichgewässerkartierung Wien 2015 und 2016 nachgewiesene Laichgewässer in Unterlaa/Rothneusiedl (grün: Laichgewässer mit Nachweis zumindest eines rufenden Männchens oder eines Weibchens, ohne Fortpflanzungsnachweis; rot: Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis):

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Anzahl nachgewiesener Individuen	Fortpflanzungsnachweis
Rothneusiedl	76*	Rothneusiedl	2 < 20 -
	84*	Baustelle Frachtenbahnhof Inzersdorf	5 < 20 ca. 150
	92*	Pulverturmteich (Ersatz)	3 < 20 ca. 500
	97*	Ausgleichsfläche S1	keine Angabe < 20 ca. 100
	98*	Umspannwerk Südost	keine Angabe < 20 ca. 150

Tab. 18: Populationsgrößen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) an den Laichgewässern in Albern (blau: Rufgewässer, Gewässer mit Nachweis; rot: Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis):

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Anzahl nachgewiesener Individuen	Fortpflanzungsnachweis
Albern	16	Alberner Straße 29	2 < 20 -
	17	Ablagerungsgelände	keine Angabe < 20 + + + + > 500
	18	Sendergasse 125	1 < 20 -
	24	Neu Albern 52 (Pferdekoppel)	2 < 20 -

Tab. 19: Populationsgrößen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) an den Laichgewässern in Breitenlee/Essling (blau: Rufgewässer, Gewässer mit Nachweis; rot: Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis):

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Anzahl nachgewiesener Individuen	Fortpflanzungsnachweis
Breitenlee	25	Schafflerhofstraße 154	2 < 20 -
	26	Kieswerk Schafflerhofstraße, KW I	6 < 20 -
	27	Kieswerk Schafflerhofstraße, KW II+III	4 < 20 -
	29	Kieswerk Schafflerhofstraße, KW V	keine Angabe < 20 + 10 - 50
	30	Schafflerhofstraße I	3 < 20 + + + + + > 1.000
	31	Schafflerhofstraße II	2 < 20 + + + + > 500
	32	Schafflerhofstraße III	keine Angabe < 20 + + + + + > 1.000
	38	Thujagasse Höhe Readymixteich	1 < 20 + 10 - 50

Tab. 20: Populationsgrößen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) an den Laichgewässern in Süßenbrunn (blau: Rufgewässer, Gewässer mit Nachweis; rot: Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis):

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Anzahl nachgewiesener Individuen	Fortpflanzungsnachweis
41	S2_Filterbecken 2+3	keine Angabe < 20	+++ 100 - 500
42	S2_Absetzbecken 4 (Friedhofweg)	3 < 20	-
43	S2_Filterbecken 4 (Friedhofweg)	keine Angabe < 20	++++ > 500
48	S2_Filterbecken 5	keine Angabe < 20	+ 10 - 50
50	Weingartengasse 94	1 < 20	-
51	Weingartengasse, Reithof I	5 < 20	+++++ > 1.000
52	Weingartengasse, Reithof II	1 < 20	-
53	Weingartengasse, Reithof III	9 < 20	-

Tab. 21: Populationsgrößen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) an den Laichgewässern am Bisamberg (blau: Rufgewässer, Gewässer ohne Nachweis; rot: Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis):

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Anzahl nachgewiesener Individuen	Fortpflanzungsnachweis
62	Ebereschengasse 27	2 < 20	+ 10 - 50
63	Frauenschuhgasse	1 < 20	-
65	Hochfeldstraße 8	2 < 20	++ 50 - 100
66	Stammersdorfer Straße 89	1 < 20	-
70	Clessgasse 29	keine Angabe < 20	++ 50 - 100
71	Clessgasse 24	1 < 20	+++ 100 - 500
81	Langenzersdorfer Straße 46	1 < 20	-
85	In den Gabrissen/nahe Erbpostgasse	2 < 20	-

Tab. 22: Populationsgrößen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) an den im Rahmen der Laichgewässerkartierung Wien 2015 und 2016 nachgewiesenen Laichgewässern (grün: Laichgewässer mit Nachweis zumindest eines rufenden Männchens oder eines Weibchens, ohne Fortpflanzungsnachweis; rot: Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis):

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Anzahl nachgewiesener Individuen	Fortpflanzungsnachweis
LKGW 2015 und 2016	70	Alt Erlaa	1 < 20 -
	73	Rathausplatz Mauer	ca. 20 < 20 ca. 150
	204	Reservegärten Hirschstetten (Schaugarten)	keine Angabe < 20 ca. 1.000
	208	nahe Zehngrafweg	keine Angabe < 20 ca. 100
	210	Nordbahnhof, Bednarpark	178 > 100 63 LS/ ca. 2.000
	216	Zentralfriedhof	8 < 20 5 LS/ keine Angabe
	444	Tiergarten Schönbrunn/Afrika-Abteilung	keine Angabe < 20 -
	445	Tiergarten Schönbrunn/Tigergehege	1 < 20 -

Tab. 23: Populationsgrößen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) an den Laichgewässern am „Friedhof Südwest“ und auf der „Simmeringer Haide“ (grün: Laichgewässer mit Nachweis zumindest eines rufenden Männchens oder eines Weibchens, ohne Fortpflanzungsnachweis; rot: Laichgewässer mit Fortpflanzungsnachweis):

Nummer	Bezeichnung des Gewässers	Anzahl nachgewiesener Individuen	Fortpflanzungsnachweis
12.	Friedhof Südwest	4 < 20	2 LS/ keine Angabe
11.	Simmeringer Haide	230 > 100	keine Angabe

Anhang II

Bewertung des Erhaltungszustands der Populationen

- „Population“ im Untersuchungsgebiet „Unterlaa/Rothneusiedl“

Als Bezugsraum für die Bewertung war gemäß Schnitter et al. (2006) entweder eine Population, Populationen („Metapopulation“) oder ein Gewässerkomplex mit Umgebung heranzuziehen. Als Population der Wechselkröte (*Bufo viridis*) kann eine Gruppe von Individuen der Wechselkröte definiert werden, die aufgrund ihrer Entstehungsprozesse miteinander verbunden sind, eine Fortpflanzungsgemeinschaft bilden, über mehrere Generationen genetisch verbunden und zur gleichen Zeit in einem einheitlichen oder bestimmten geografisches Gebiet oder Areal zu finden sind. Die Distanzen innerhalb des Gewässerkomplexes können von adulten Wechselkröten durchaus zurückgelegt werden, denn gemäß Jehle & Sinsch (2007) weisen Wechselkröten eine Wanderleistung von bis zu 1.800 m bei „Neubesiedlung“ auf.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population - B

- Populationsgröße: Im Areal konnten 28 Rufer festgestellt und 145 Sichtbeobachtungen gemacht werden. (vgl. Arealzentrum: B = 20-100 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: Eine hohe Dichte in den meisten Laichgewässern ließ allgemein auf einen guten Reproduktionserfolg schließen (vgl. A = Reproduktion ist nachweisbar.).

Habitatqualität - C (B)

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Im Areal konnten 15 Gewässer festgestellt werden (vgl. B = einige Klein- und Kleinstgewässer (5-20)/mittelgroßes Einzelgewässer (0,01-1 ha)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Alle Gewässer wiesen ausgeprägte Flachwasserzonen auf (vgl. A = Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen (> 80 %)).
- submerse und emerse Vegetation: Deckungsgrad in den einzelnen Gewässern schwankte von 0-100 % (vgl. C = mäßig dicht oder dichter (> 20 %)).
- Besonnung: Alle Gewässer waren zu 100 % besonnt (vgl. A = voll besonnt (> 90 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der Offenlandflächen (größtenteils Agrarflächen und Baustellenflächen) im 100m-Umkreis war hoch (vgl. A = > 50 % Offenlandanteil; B = 5-50 %; C = < 5 %).
- Struktureichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren eher selten (vgl. A = viele Versteckmöglichkeiten; B = einige; C = wenige bis keine).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: Die nächsten Vorkommen liegen entweder in Niederösterreich oder in einer Entfernung von mehr als 3 km (vgl. C = > 3.000 m).

Beeinträchtigungen - C

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: In keinem der 15 Gewässer konnte ein Fischbestand festgestellt werden (vgl. A = kein/geringer Fischbestand, zumindest einzelne Gewässer fischfrei).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen waren Bahn, Autobahn, Siedlung, Umspannwerk, Baustelle und überwiegend Landwirtschaft (vgl. B = Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht; C = Nutzungsregime gefährdet die Population).

Landlebensraum:

- Sukzession: Es besteht eine Mischung aus Agrarflächen und Baustellenflächen, wobei es durch eben erfolgte Eingriffe wieder „frische Sukzessionsstadien“ gibt (vgl. A = Offenlandcharakter auf absehbare Zeit nicht gefährdet; B = mittelbar von Sukzession bedroht (Pfleger in den nächsten 3-5 Jahren notwendig)).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Es sind frequentierte Fahrwege (Feldwege), Straßen und die S1 im Umkreis von ca. 1 km vorhanden (vgl. C = vorhanden, jedoch mäßig bis häufig frequentiert).
- Monotone landwirtschaftliche Nutzung/Bebauung: größtenteils vorhanden (vgl. C = in großem Umfang vorhanden (mehr als 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt)).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C (B)

• **Weitere „Populationen“ im Untersuchungsgebiet „Unterlaa/Rothneusiedl“ (gemäß LGKW 2015 und 2016)**

Das Gewässer Nr. 76* liegt im 23. Wiener Gemeindebezirk in unmittelbarer Nähe zum Stadtwanderweg 7, nördlich der Oberlaaer Straße, zwischen dem Ast Inzersdorf Ost - Inzersdorf Metzgerwerke im Westen, der die Pottendorfer Linie mit der Donauländebahn verbindet, und dem im Osten anschließenden Gewerbegebiet. Es stellt ein Ruderalbiotop mit einer maximalen Größe von 20 bis 40 m² und einer maximalen Tiefe bis zu 1 m dar, das permanent wasserführend und zu 20 % besonnt ist. Das Vorkommen weiterer Arten wie Erdkröte, Teichmolch und Teichfrosch deutet auf ein längerfristig stabiles Laichgewässer hin. Durch Rufnachweis konnten zwei Männchen nachgewiesen werden.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population - C

- Populationsgröße: Am Gewässer konnten zwei Rufer nachgewiesen werden (vgl. Arealzentrum: C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: In diesem naturnah gestalteten Teich wurde kein Reproduktionserfolg festgestellt (vgl. C = keine Reproduktion nachweisbar).

Habitatqualität - B

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Es gab vier Gewässer im Umfeld, ein Nachweis gelang nur an einem naturnah gestalteten Teich mit ca. 40 m² Wasserfläche, die umgebenden Teiche waren nicht besiedelt (vgl. C = wenige Klein- und Kleinstgewässer < 5)/kleines Einzelgewässer (< 100 m²)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Dieser Teich wies bis zu 25 % Flachwasserzonen auf (vgl. C = kaum oder keine Flachwasserzonen (< 30%)).
- submerse und emerse Vegetation: Er wies kaum emerse Vegetation (10 %) auf. Der Deckungsgrad der submersen Vegetation lag bei 90 % (vgl. C = mäßig dicht oder dichter (> 20 %)).
- Besonnung: Im Durchschnitt waren alle Gewässer je nach Tageszeit an die 50 % besonnt (vgl. A = 5 - 50 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der umgebenden Offenlandflächen war im 100m-Umkreis hoch (vgl. B = 5-50 % Offenlandanteil).
- Struktureichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren im Umfeld der Teiche zahlreich (vgl. A = viele).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: Das nächste Vorkommen lag südlich der Oberlaaer Straße im Bereich des Frachtenbahnhofs Inzersdorf (Rückhaltebecken) in einer Entfernung von ca. 1,5 Kilometern (vgl. A = < 2.000 m).

Beeinträchtigungen - B

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurde kein Fischbestand festgestellt (vgl. A = kein/geringer Fischbestand).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen im unmittelbaren Umfeld entsprachen der reinen Erholungsnutzung mit entsprechender Wiesen-, Baum- und Wegpflege (vgl. A = Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht).

Landlebensraum:

- Sukzession: Der Offenlandcharakter dieser Flächen ist abhängig vom Pflegeregime auf absehbare Zeit gefährdet (vgl. B = mittelbar von Sukzession bedroht (Pflege in den nächsten 3-5 Jahren notwendig)).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Die Oberlaaer Straße stellte den meist frequentierten Straßenzug (harte Barriere) im Umkreis von ca. 500 m dar (vgl. C = vorhanden, jedoch mäßig bis häufig frequentiert).
- Monotone Nutzung/Bebauung: Ruderalfläche an Bahngleisen (Korridor) im Westen und Osten an Gewerbegebiet angrenzend (vgl. B = teilweise vorhanden (bis 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt)).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C

Das Gewässer Nr. 84* liegt im 10. Wiener Gemeindebezirk auf dem Gelände der Großbaustelle des Güterzentrums Wien Süd in Inzersdorf, wo die erste Ausbaustufe im Dezember 2016 fertiggestellt wurde. Es handelt sich um zwei getrennte Rückhaltebecken, die nicht völlig gefüllt waren, sondern sich als Vielzahl kleinerer und größerer Lacken von 2 bis 40 m² Wasserfläche präsentierten. Auf Grund der Tiefe von nur wenigen Zentimetern kann ein Vorkommen von Fischen ausgeschlossen werden. Es konnten 150 Kaulquappen und fünf adulte Wechselkröten nachgewiesen werden. Die Situation zur Zeit der Erhebung war als äußerst günstig für die Wechselkröte einzustufen. Es bleibt abzuwarten, in wie weit diese Rückhaltebecken permanent wasserführend sein werden bzw. wie sich das Umland wandeln wird.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population – B

- Populationsgröße: Es konnten 150 Kaulquappen und fünf adulte Wechselkröten nachgewiesen werden (vgl. Arealzentrum: C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: In diesen Rückhaltebecken wurde ein Reproduktionserfolg festgestellt (vgl. A = Reproduktion nachweisbar).

Habitatqualität – B

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Es handelte sich um eine Vielzahl kleinerer und größerer Lacken mit bis zu ca. 40 m² Wasserfläche in zwei getrennten Rückhaltebecken (vgl. C = wenige Klein- und Kleinstgewässer < 5)/kleines Einzelgewässer (< 100 m²)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Alle Lacken wiesen bis zu 100 % Flachwasserzonen auf (vgl. A = Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen (> 80 %)).
- submerse und emerse Vegetation: Er gab weder submerse noch emerse Vegetation (vgl. A = keine).
- Besonnung: Es waren alle Gewässer je nach Tageszeit bis zu 100 % besonnt (vgl. A = voll besonnt (> 90 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der umgebenden Offenlandflächen auf der Großbaustelle war im 100m-Umkreis noch hoch (vgl. A = > 50 % Offenlandanteil).
- Strukturereichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren im Umfeld der Baustelle kaum vorhanden (vgl. C = wenige bis keine).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: Das nächste Vorkommen lag nördlich der Oberlaaer Straße, zwischen dem Ast Inzersdorf Ost - Inzersdorf Metzgerwerke im Westen, der die Pottendorfer Linie mit der Donauländebahn verbindet, und dem im Osten anschließenden Gewerbegebiet in einer Entfernung von ca. 1,5 Kilometern (vgl. A = < 2.000 m).

Beeinträchtigungen - B

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurde kein Fischbestand festgestellt (vgl. A = kein/geringer Fischbestand).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Trotz der Nutzungen im unmittelbaren Umfeld, die der vorübergehenden Nutzung als Großbaustelle mit entsprechendem Bodenumbruch und Baustellenverkehr entsprachen, wurden Adulte und Larven der Wechselkröte nachgewiesen (vgl. A = Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht).

Landlebensraum:

- Sukzession: Der Offenlandcharakter dieser Flächen ist durch ein zukünftiges Pflegeregime auf absehbare Zeit gefährdet (vgl. C = „schutzunverträgliche“ Nutzung führt zu massivem Landhabitatverlust).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Zur Zeit der Erhebung gab es im Umkreis von ca. 500 m keinen stark frequentierten Straßenzug, die Eisenbahntrasse dürfte für Wechselkröten ebenfalls keine harte Barriere darstellen (vgl. B = vorhanden, jedoch selten frequentiert (< 20 Fahrzeuge/Nacht)).
- Monotone Nutzung/Bebauung: Aktuell noch Baustellen- und Ruderalflächen an Bahngleisen (Korridor) im Westen an Gewerbegebiet und im Osten an die umliegende Feldlandschaft angrenzend (vgl. B = teilweise vorhanden (bis 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt)).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: B

Das Gewässer Nr. 92* liegt im 10. Wiener Gemeindebezirk westlich des „Pulverturmteiches“, im Nahbereich der Anschlussstelle Rothneusiedl, südlich der Trasse der S 1 Wiener Außenring Schnellstraße. Es handelt sich um ein Ersatzbiotop mit einer Wasserfläche von ca. 20 m² einer maximalen Tiefe unter 0,3 m, das im Zuge der Errichtung der S 1 als Folienteich errichtet wurde. Ein Vorkommen von Fischen kann ausgeschlossen werden. Es konnten bis zu 500 Kaulquappen und drei rufende Männchen der Wechselkröte nachgewiesen werden. Das Vorkommen weiterer Arten wie Teichmolch und Teichfrosch deutet bei diesem Ersatzbiotop auf ein stabiles Laichgewässer hin.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population – B

- Populationsgröße: Es konnten bis zu 500 Kaulquappen und drei Männchen der Wechselkröte per Rufnachweis festgestellt werden (vgl. Arealzentrum: C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: In diesen Ersatzbiotop wurde ein Reproduktionserfolg festgestellt (vgl. A = Reproduktion nachweisbar).

Habitatqualität – B

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Es handelte sich um ein naturnah gestaltetes Ersatzbiotop mit bis zu ca. 20 m² Wasserfläche und einer Tiefe von bis zu 0,3 m (vgl. C = wenige Klein- und Kleinstgewässer < 5)/kleines Einzelgewässer (< 100 m²)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Das Ersatzbiotop wies bis zu 100 % Flachwasserzone auf (vgl. A = Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen (> 80 %)).
- submerse und emerse Vegetation: Der Anteil an submerser (*Chara* sp.) und emerser Vegetation (*Carex* sp., *Typha* sp.) betrug jeweils bis zu 80 % (vgl. C = mäßig dicht oder dichter (> 20 %)).
- Besonnung: Das Gewässer war je nach Tageszeit zu 90 % besonnt (vgl. A = voll besonnt (> 90 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der umgebenden Offenlandflächen war im 100m-Umkreis nur mäßig hoch, diverse Straßen – Himberger Straße, Anschlussstelle Rothneusiedl und Zufahrtswege zu Firmen und Einfamilienhausbebauung flankieren diesen Bereich (vgl. B = 5 - 50 % Offenlandanteil).
- Struktureichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren im Umfeld als Hecken und Gebüschsäume vorhanden (vgl. B = einige).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: Das nächste Vorkommen lagen im Bereich der Spange Leopoldsdorf in einer Entfernung von ca. 0,25 Kilometern und dann weiter östlich an der Stadtgrenze in einer Entfernung von unter 1,5 Kilometern (vgl. A = < 2.000 m).

Beeinträchtigungen - B

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurde kein Fischbestand festgestellt, der Entenbestand ist relativ hoch (vgl. A = kein/geringer Fischbestand).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Trotz der Nutzungen als Verkehrsflächen im unmittelbaren Umfeld, die jedoch durch Amphibienschutzanlagen durchgängig gemacht wurden, konnten Adulte und Larven der Wechselkröte nachgewiesen (vgl. A = Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht).

Landlebensraum:

- Sukzession: Der Offenlandcharakter dieser Flächen ist durch ein zukünftiges Pflegeregime auf absehbare Zeit nicht gefährdet (vgl. A = Offenlandcharakter auf absehbare Zeit nicht gefährdet).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Zur Zeit der Erhebung gab es im Umkreis von ca. 500 m stark frequentierte Straßenzüge, die auf Grund der Errichtung von Amphibienschutzanlagen für Wechselkröten keine harte Barriere darstellen (vgl. B = vorhanden, jedoch keine harte Barriere).
- Monotone Nutzung/Bebauung: Es handelt sich um eine Ruderalfläche zwischen einer Schnellstraße und ihren Zubringern, die im Südwesten an Siedlungsgebiet und im Osten an die umliegende Feldlandschaft angrenzt (vgl. B = teilweise vorhanden (bis 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt)).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: B

Das Gewässer Nr. 97* liegt im 10. Wiener Gemeindebezirk südlich der Trasse der S 1 Wiener Außenring Schnellstraße, südwestlich der Grünbrücke Rustenfeld. Im Osten befindet sich die Anschlussstelle Rustenfeld. Es handelt sich um ein Ersatzbiotop mit einer Wasserfläche von ca. 100 m² einer maximalen Tiefe unter 0,3 m, das im Zuge der Errichtung der S 1 als Becken errichtet wurde. Die Wasserführung ist nur temporär, ein Vorkommen von Fischen kann ausgeschlossen werden. Es konnten bis zu 100 Kaulquappen der Wechselkröte nachgewiesen werden.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population – B

- Populationsgröße: Es konnten bis zu 100 Kaulquappen jedoch keine adulten Wechselkröten nachgewiesen werden (vgl. Arealzentrum: C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: In diesen Ersatzbiotop wurde ein Reproduktionserfolg festgestellt (vgl. A = Reproduktion nachweisbar).

Habitatqualität – B

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Es handelte sich um ein als Becken gestaltetes Ersatzbiotop mit ca. 100 m² Wasserfläche und einer Tiefe von bis zu 0,3 m (vgl. C = wenige Klein- und Kleinstgewässer < 5)/kleines Einzelgewässer (< 100 m²)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Das Ersatzbiotop wies bis zu 100 % Flachwasserzone auf (vgl. A = Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen (> 80 %)).
- submerse und emerse Vegetation: Der Anteil emerger Vegetation betrug ca. 25 %, submerse Vegetation war nicht vorhanden (vgl. C = mäßig dicht oder dichter (> 20 %)).
- Besonnung: Das Gewässer war je nach Tageszeit 100 % besonnt (vgl. A = voll besonnt (> 90 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der umgebenden Offenlandflächen war im 100m-Umkreis insbesondere im Westen, Süden (Agrarflächen) und Osten (Bereich Grünbrücke) hoch, diverse Wege flankieren diesen Bereich (vgl. A = > 50 % Offenlandanteil).
- Strukturereichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren im Umfeld in Form von Gebüsch nur mäßig vorhanden (vgl. B = einige).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: Die nächste Vorkommen lagen im Bereich der Spange Leopoldsdorf und beim „Pulverturmteich“ in einer Entfernung von unter 1,5 Kilometern (vgl. A = < 2.000 m).

Beeinträchtigungen - B

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurde kein Fischbestand festgestellt (vgl. A = kein/geringer Fischbestand).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die vorherrschenden Nutzungen im unmittelbaren Umfeld als Agrarflächen bzw. als „Vorland“ zur Grünbrücke Rustenfeld gefährden die Population in absehbarer Zeit nicht (vgl. A = Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht).

Landlebensraum:

- Sukzession: Der Offenlandcharakter dieser Flächen ist durch ein zukünftiges Pflegeregime auf absehbare Zeit nicht gefährdet (vgl. A = Offenlandcharakter auf absehbare Zeit nicht gefährdet).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Zur Zeit der Erhebung gab es im Umkreis von ca. 500 m wenig frequentierte Güterwege, die auch über die Grünbrücke Rustenfeld führen jedoch für Wechselkröten keine harte Barriere darstellen (vgl. B = vorhanden, jedoch selten frequentiert (< 20 Fahrzeuge/Nacht)).
- Monotone Nutzung/Bebauung: Es handelt sich um eine Ruderalfläche zwischen der Trasse der S 1 Wiener Außenring Schnellstraße und mehreren Güterwegen, die die umliegende, teilweise monotone Feldlandschaft durchziehen (vgl. B = teilweise vorhanden (bis 50 % des Umfeldes monotone Feldlandschaft)).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: B

Das Gewässer Nr. 98* liegt eigentlich in Niederösterreich zwischen dem Umspannwerk Südost im Norden und der Trasse der S 1 Wiener Außenring Schnellstraße im Süden. Ein Zugang für Amphibien ist nur von Wiener Stadtgebiet möglich. Es handelt sich um ein Ersatzbiotop mit einer Wasserfläche von bis zu 400 m² einer maximalen Tiefe unter 0,3 m, das im Zuge der Errichtung der S 1 als Teich mit Lehmsohle angelegt wurde. Die Wasserführung ist nur temporär, ein Vorkommen von Fischen kann ausgeschlossen werden. Es konnten bis zu 150 Kaulquappen der Wechselkröte nachgewiesen werden.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population – B

- Populationsgröße: Es konnten bis zu 150 Kaulquappen jedoch keine adulten Wechselkröten nachgewiesen werden (vgl. Arealzentrum: C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: In diesen Ersatzbiotop wurde ein Reproduktionserfolg festgestellt (vgl. A = Reproduktion nachweisbar).

Habitatqualität – B

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Es handelte sich um ein als Teich gestaltetes temporäres Ersatzbiotop mit ca. 400 m² Wasserfläche und einer Tiefe von bis zu 0,3 m (vgl. B = einige Klein- und Kleinstgewässer (5-20)/ mittelgroßes Einzelgewässer (0,01-1 ha)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Das Ersatzbiotop wies bis zu 100 % Flachwasserzone auf (vgl. A = Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen (> 80 %)).
- submerse und emerse Vegetation: Der Anteil emerger Vegetation betrug ca. 30 %, submerse Vegetation war nicht vorhanden (vgl. C = mäßig dicht oder dichter (> 20 %)).
- Besonnung: Das Gewässer war je nach Tageszeit 100 % besonnt (vgl. A = voll besonnt (> 90 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der umgebenden Offenlandflächen war im 100m-Umkreis insbesondere im Westen (Agrarflächen), Norden (Freiflächen im Umspannwerk) und Osten hoch, diverse Wege und die Trasse der S 1 flankieren diesen Bereich (vgl. A = > 50 % Offenlandanteil).
- Strukturereichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren im Umfeld in Form von Gebüsch nur an den Böschungen vorhanden (vgl. C = wenige bis keine).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: Das nächste Vorkommen lag südwestlich der Grünbrücke Rustenfeld in einer Entfernung von unter 1,5 Kilometern (vgl. A = < 2.000 m).

Beeinträchtigungen - B

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurde kein Fischbestand festgestellt (vgl. A = kein/geringer Fischbestand).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die vorherrschenden Nutzungen im unmittelbaren Umfeld als Agrarflächen bzw. als Rasenflächen im Umspannwerk gefährden die Population in absehbarer Zeit nicht (vgl. A = Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht).

Landlebensraum:

- Sukzession: Der Offenlandcharakter dieser Flächen ist durch ein zukünftiges Pflegeregime auf absehbare Zeit gefährdet (vgl. A = Offenlandcharakter auf absehbare Zeit nicht gefährdet).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Zur Zeit der Erhebung gab es im Umkreis von ca. 500 m die Trasse der S 1, die über die Grünbrücke Rustenfeld gequert werden kann, und wenig frequentierte Güterwege, die für Wechselkröten keine harte Barriere darstellen, und (vgl. C = vorhanden, jedoch mäßig bis häufig frequentiert).
- Monotone Nutzung/Bebauung: Es handelt sich um eine Ruderalfläche zwischen der Trasse der S 1 Wiener Außenring Schnellstraße, die die umliegende, teilweise monotone Feldlandschaft durchzieht, einem Güterweg und dem Umspannwerk Südost (vgl. B = teilweise vorhanden (bis 50 % des Umfeldes monotone Feldlandschaft)).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: B

- **„Population“ im Untersuchungsgebiet „Albern“**

Im Gebiet Albern, einem flächenmäßig sehr kleinen Untersuchungsgebiet, wurden insgesamt neun Gewässer untersucht. Nur bei vier Gewässern, nämlich in einem Bewässerungsbecken, einem Gartenteich und auf einer überschwemmten Pferdekoppel konnte ein Vorkommen rufender Männchen von *Bufo viridis* festgestellt werden. Nur von einem einzigen Gewässer auf einem Ablagerungsgelände war ein Fortpflanzungserfolg zu melden. Insgesamt wurden fünf adulte Männchen als nachgewiesen werden. Das Angebot an potenziellen Laichgewässern für die Wechselkröte war ebenfalls sehr eingeschränkt. Obwohl einige Gartenteiche vorhanden sind, die Amphibien als Ersatzlebensraum dienen könnten, erwiesen sich diese auf Grund des Fischbesatzes und der vorgenommenen Pflegemaßnahmen als ungeeignet für die Fortpflanzung.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population – B

- Populationsgröße: Im Areal konnten zwischen 5 Rufer festgestellt und eine Sichtbeobachtung von zahlreichen Kaulquappen gemacht werden (vgl. Arealzentrum: C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: Nur in einem einzigen Gewässer war eine hohe Dichte an Kaulquappen zu finden, was dort auf einen guten Reproduktionserfolg schließen ließ (vgl. A = Reproduktion ist nachweisbar.).

Habitatqualität - C (B)

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Im Areal konnten 9 Gewässer festgestellt werden (vgl. B = einige Klein- und Kleinstgewässer (5-20)/mittelgroßes Einzelgewässer (0,01-1 ha)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Fast alle Gewässer wiesen ausgeprägte Flachwasserzonen auf (vgl. A = Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen (> 80 %)).
- submerse und emerse Vegetation: Deckungsgrad in den einzelnen Gewässern schwankte von 0-40 % (vgl. B = licht (< 20 %))
- Besonnung: Alle Gewässer waren zumindest zu 90 % besonnt (vgl. A = voll besonnt (> 90 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der Offenlandflächen im 100m-Umkreis war nur mittelmäßig bis gering (vgl. B = 5-50 % Offenlandanteil; C = < 5 %).
- Strukturreichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren nur mäßig vorhanden (vgl. B = einige).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: Die nächsten Vorkommen liegen entweder in Niederösterreich oder in einer Entfernung von mehr als 3 km (vgl. C = > 3.000 m).

Beeinträchtigungen - C

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: In einem der vier Ruf- bzw. Fortpflanzungsgewässer musste ein Fischbestand festgestellt werden (vgl. A = kein/geringer Fischbestand, zumindest einzelne Gewässer fischfrei).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen waren Pferdekoppel, Ablagerungsgelände und Gartensiedlung (vgl. B = Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht; C = Nutzungsregime gefährdet die Population).

Landlebensraum:

- Sukzession: Es besteht eine Mischung aus Agrar- und Gartensiedlungsflächen, wobei es durch erfolgte Eingriffe wieder „frische Sukzessionsstadien“ gibt (vgl. B = mittelbar von Sukzession bedroht (Pflege in den nächsten 3-5 Jahren notwendig)).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Es sind frequentierte Fahrwege (Feldwege) und Straßen im Umkreis von ca. 1 km vorhanden (vgl. C = vorhanden, jedoch mäßig bis häufig frequentiert).
- Monotone landwirtschaftliche Nutzung/Bebauung: großteils vorhanden (vgl. C = in großem Umfang vorhanden (mehr als 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt)).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C

- „Population“ im Untersuchungsgebiet „Breitenlee/Essling“

Im Gebiet Breitenlee/Essling wurden 15 Standorte untersucht. An acht konnten Wechselkröten angetroffen werden. In fünf von diesen acht Gewässern wurde ein Fortpflanzungserfolg nachgewiesen. Hier wurde die Bedeutung von „Überschwemmungs- oder Vernässungsflächen“ deutlich, also von Flächen mit verdichtetem Boden, die nach Regenereignissen längerfristig vernässen. Denn alle vier „Vernässungsflächen“ wurden zur Fortpflanzung genutzt. Ein Kieswerk ergänzte das Gewässerangebot. Aufgrund der hohen Störungsfrequenz war es allerdings nur eingeschränkt als Laichplatz nutzbar. Die in größerer Zahl vorhandenen Schwimm-, Baden und Fischteiche waren als Laichgewässer ungeeignet.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population - C

- Populationsgröße: Im Areal konnten 12 Rufer festgestellt und Sichtbeobachtungen von sechs adulten Wechselkröten gemacht werden (vgl. Arealzentrum: C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: In drei von fünf Fortpflanzungsgewässern war eine hohe Dichte an Kaulquappen zu finden, was auf einen guten Reproduktionserfolg schließen ließ (vgl. B = Reproduktion ist nachweisbar.).

Habitatqualität - B

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Im Areal konnten 15 Gewässer festgestellt werden (vgl. B = einige Klein- und Kleinstgewässer (5-20)/mittelgroßes Einzelgewässer (0,01-1 ha)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Mit Ausnahme der Bewässerungsteiche wiesen alle Gewässer Flachwasserzonen auf (vgl. A = Gewässer mit ausgedehnten Flachwasser-bereichen (> 80 %)).
- submerse und emerse Vegetation: Deckungsgrad in den meisten Gewässern schwankte von 0-4 %, nur ein Gewässer wies 60 % Bedeckung auf (vgl. B = licht (< 20 %)).
- Besonnung: Mit Ausnahme eines Grabens im Kieswerk Schafflerhofstraße waren alle Gewässer über 90 % besonnt (vgl. A = voll besonnt (> 90 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der Offenlandflächen (Agrarflächen und Brachen) im 100m-Umkreis war hoch (vgl. A = > 50 % Offenlandanteil).
- Strukturereichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren nur mäßig vorhanden (vgl. B = einige).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: Die nächsten Vorkommen liegen in einer Entfernung von ca. 2 bis 3 km im Gebiet Süßenbrunn (vgl. B = 2.000-3.000 m).

Beeinträchtigungen - C

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Im einem Rufgewässer, einem zur Bewässerung vorgesehenen Folienteich an der Schafflerhofstraße 154 wurde ein Fischbestand festgestellt (vgl. A = kein/geringer Fischbestand, zumindest einzelne Gewässer fischfrei).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen im Umfeld waren Kieswerk, Landwirtschaft und Brache, zwei Gewässer wurden als Fischteich angelegt (vgl. C = Nutzungsregime gefährdet die Population).

Landlebensraum:

- Sukzession: Es besteht eine Mischung aus Agrar-, Abbau- und Bracheflächen, wobei es durch erfolgte Eingriffe wieder „frische Sukzessionsstadien“ gibt (vgl. B = mittelbar von Sukzession bedroht (Pflege in den nächsten 3-5 Jahren notwendig)).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Es sind frequentierte Fahrwege (Feldwege und Wege für den Kiesabbau) und Straßen im Umkreis von ca. 1 km vorhanden (vgl. C = vorhanden, jedoch mäßig bis häufig frequentiert).
- Monotone landwirtschaftliche Nutzung/Bebauung: großteils vorhanden (vgl. C = in großem Umfang vorhanden (mehr als 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt)).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C

- **„Population“ im Untersuchungsgebiet „Süßenbrunn“**

In diesem kleinen Gebiet, das von der S2 vom Gebiet Breitenlee getrennt wird, wurden 20 Standorte auf das Vorkommen der Wechselkröte überprüft. Insgesamt konnten acht Fundorte eruiert werden, wobei in vier Gewässern eine erfolgreiche Reproduktion nachweisbar war. Auffällig war, dass die Wechselkröte in Süßenbrunn vor allem die Auffangbecken entlang der S2, insbesondere die Filterbecken besiedelt. Ebenso bemerkenswert war die Situation in einem Reithof, wo sich aufgrund der hohen Niederschlagsmengen natürliche Wasserlacken gebildet hatten, die ebenfalls als Rufgewässer genutzt wurden. In einem Gewässer konnte sich das Wasser bis zur erfolgreichen Metamorphose des Großteiles der Kaulquappen halten. Die hier vorhandenen, zahlreichen Bade- und Gartenteiche sind auf Grund ihrer Struktur (Ufer) und Nutzung als Wechselkrötenbiotope ungeeignet und blieben unbesiedelt.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population – B

- Populationsgröße: Im Areal konnten 16 Rufer festgestellt und eine Sichtbeobachtung von drei adulten Wechselkröten gemacht werden (vgl. Arealzentrum: C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: In drei von vier Fortpflanzungsgewässern war eine hohe Dichte an Kaulquappen zu finden, was auf einen guten Reproduktionserfolg schließen ließ (vgl. A = Reproduktion ist nachweisbar.).

Habitatqualität - B

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Im Areal konnten 20 Gewässer festgestellt werden (vgl. B = einige Klein- und Kleinstgewässer (5-20)/mittelgroßes Einzelgewässer (0,01-1 ha)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Alle acht Betonbecken, die als Filter- oder Absetzbecken genutzt wurden, wiesen keine Flachwasserzonen auf, vier davon wurden dennoch von der Wechselkröte als Laichgewässer angenommen. Die restlichen Gewässer wiesen Flachwasserzonen auf (vgl. B = Flachwasserzonen in Teilbereichen (30-80 %)).
- submerse und emerse Vegetation: Deckungsgrad in den meisten Gewässern schwankte von 0-30 %, nur ein Gewässer wies 100 % Bedeckung auf (vgl. B = licht (< 20 %)).
- Besonnung: Im Durchschnitt waren alle Gewässer zwischen 50 % bis 100 % besonnt (vgl. B = gering beschattet (>35 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Mit Ausnahme der Filter- und Absetzbecken an der S2 war der Anteil der Offenlandflächen (Agrarflächen und Brachen) im 100m-Umkreis hoch (vgl. A = > 50 % Offenlandanteil).
- Struktureichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren nur mäßig vorhanden (vgl. B = einige).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: Die nächsten Vorkommen liegen in einer Entfernung von ca. 2 bis 3 km im Gebiet Breitenlee (vgl. B = 2.000-3.000 m).

Beeinträchtigungen - C

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Mit Ausnahme der großen Teiche (Badeteiche und Fischteiche) wurde kein Fischbestand festgestellt (vgl. A = kein/geringer Fischbestand, zumindest einzelne Gewässer fischfrei).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen im Umfeld waren neben Landwirtschaft und Reithof vor allem die Nutzung als Verkehrsfläche (inkl. Filter- und Absetzbecken), mehrere Gewässer wurden als Fisch- oder Badeteich mit Fischbesatz angelegt (vgl. C = Nutzungsregime gefährdet die Population).

Landlebensraum:

- Sukzession: Es besteht eine Mischung aus Agrar- und Bracheflächen; die Filter- und Absetzbecken zeigen unterschiedliche Sukzessionsstadien (vgl. B = mittelbar von Sukzession bedroht (Pflege in den nächsten 3-5 Jahren notwendig)).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Es sind frequentierte Fahrwege (Feldwege), Straßen und die S2 im Umkreis von ca. 1 km vorhanden (vgl. C = vorhanden, jedoch mäßig bis häufig frequentiert).
- Monotone landwirtschaftliche Nutzung/Bebauung: großteils vorhanden (vgl. C = in großem Umfang vorhanden (mehr als 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt)).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C

- „Population“ im Untersuchungsgebiet „Bisamberg“

Das Untersuchungsgebiet Bisamberg ist das seit langer Zeit am besten dokumentierte Gebiet. Es handelt sich um eine große Untersuchungsfläche mit einer z.T. sehr abwechslungsreichen und gut strukturierten Kulturlandschaft, die den Ansprüchen der Wechselkröte an den Landlebensraum entgegenkommt. Das Gewässerangebot ist allerdings in weiten Teilen sehr gering. Es konnten von insgesamt 26 untersuchten Standorten nur jeweils vier Ruf- und vier Laichgewässer nachgewiesen werden. Gartenteiche, insbesondere am Südrand des Gebietes bildeten hier den Großteil der bestehenden Gewässer und waren für die Wechselkröte die einzige Möglichkeit zur Fortpflanzung. Weitere Wasserstellen gab es nur in Form von Retention- und Rückhaltebecken, die aber baulich so gestaltet sind, dass sie von Amphibien nicht genutzt werden können. Ganz im Gegenteil: Viele dieser Betonbecken ohne Ausstiegsmöglichkeit wirken als tödliche Fallen für die Tiere.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population – B

- Populationsgröße: Im Areal konnten acht Rufer festgestellt und eine Sichtbeobachtung von zwei adulten Wechselkröten gemacht werden (vgl. Arealzentrum: C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: In drei von vier Fortpflanzungsgewässern war eine höhere Dichte an Kaulquappen zu finden, was auf einen guten Reproduktionserfolg schließen ließ (vgl. A = Reproduktion ist nachweisbar.).

Habitatqualität - C

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Im Areal konnten 26 Gewässer festgestellt werden (vgl. dennoch B = einige Klein- und Kleinstgewässer (5-20)/mittelgroßes Einzelgewässer (0,01-1 ha)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Nur etwa die Hälfte der Gewässer (überwiegend Garten- und Schwimmteiche) wiesen Flachwasserzonen bis zu 30 % auf. Die restlichen Gewässer wiesen keine Flachwasserzonen auf (vgl. C = kaum oder keine Flachwasserzonen (< 30%)).
- submerse und emerse Vegetation: Deckungsgrad in der Hälfte der Gewässer schwankte von 0-35 %, die andere Hälfte wies keine Vegetation auf (vgl. B = licht (< 20 %)).
- Besonnung: Im Durchschnitt waren alle Gewässer zwischen 50 % bis 100 % besonnt (vgl. B = gering beschattet (>35 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der Offenlandflächen (Agrarflächen und Brachen) war im Bereich der Gärten im 100m-Umkreis eher niedrig, sonst hoch (vgl. B = 5-50 % Offenlandanteil).
- Struktureichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren im Bereich der Gärten zahlreich, sonst nur mäßig vorhanden (vgl. B = einige).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: Die nächsten Vorkommen liegen in einer Entfernung von ca. 1 km im Gartensiedlungsgebiet im Süden (vgl. A = < 2.000 m).

Beeinträchtigungen - C (B)

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurde kein Fischbestand festgestellt (vgl. A = kein/geringer Fischbestand, zumindest einzelne Gewässer fischfrei).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen im Umfeld waren neben Klein- und Hausgarten vor allem die Nutzung als Retentionsanlage (vgl. B = Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht).

Landlebensraum:

- Sukzession: Es besteht eine Mischung aus Agrar- und Gartenflächen (vgl. B = mittelbar von Sukzession bedroht (Pflege in den nächsten 3-5 Jahren notwendig)).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Es sind frequentierte Fahrwege (Feldwege) und Straßen im Umkreis von ca. 1 km vorhanden (vgl. C = vorhanden, jedoch mäßig bis häufig frequentiert).
- Monotone landwirtschaftliche Nutzung/Bebauung: teilweise vorhanden (vgl. B = teilweise vorhanden (bis 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt)).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C

Im Rahmen der Laichgewässerkartierung Wien (LGKW) 2015 und 2016 konnten in den 213 zu bearbeitenden 1x1-Minuten-Rasterfeldern (RF) 109 durch Funde belegt werden. Der Nachweis der Wechselkröte gelang an 13 Laichgewässern. Die Gewässer mit den Nummern 76*, 84*, 92*, 97* und 98* stellten ergänzende Fundorte im Umfeld der „Population“ im Untersuchungsgebiet „Unterlaa/Rothneusiedl“ dar und wurden dort integriert.

Das Gewässer Nr. 70 liegt im Rückhaltebecken Alterlaa in einem Grabensystem mit ca. 30 cm Tiefe, das permanent wasserführend, jedoch nur zu 20 % besonnt ist. Nicht bekannt ist, wie weit die hier ansässigen Wechselkröten mit jenen am Friedhof Südwest Kontakt haben, sind sie doch durch eine harte Barriere, nämlich die Breitenfurter Straße getrennt. Die Anzahl der in diesem Grabensystem laichenden Wechselkröten ist nicht bekannt, es wurde nur ein Weibchen aufgefunden. Dieses Vorkommen stellt einen Rest des ehemaligen Vorkommens aus durch stark frequentierte Straßenzüge isolierten Laichplätzen im teilweise bebauten Stadtgebiet in Liesing dar, das sich zwischen der A2/A3 und der Anton Baumgartner-Straße erstreckte und bis zum Friedhof Südwest im Norden reichte.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population - C

- Populationsgröße: Im Areal konnten nur ein Weibchen der Wechselkröte festgestellt werden (vgl. Arealzentrum: C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: Im Fortpflanzungsgewässer wurden weder Laichschläuche, noch Kaulquappen nachgewiesen, was nicht auf einen Reproduktionserfolg schließen ließ (vgl. C = keine Reproduktion nachweisbar.).

Habitatqualität - C

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Es besteht ein Graben, der je nach Wasserführung eine bespannte Fläche von ca. 30 bis 100 m² umfasst (vgl. C = wenige Klein- und Kleinstgewässer (< 5)/kleines Einzelgewässer (< 100 m²)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Das Grabensystem weist Flachwasserzonen bis zu 30 % auf. (vgl. C = kaum oder keine Flachwasserzonen (< 30%)).
- submerse und emerse Vegetation: Die Becken wiesen bis auf einen Schilfbestand kaum Vegetation auf. Der Deckungsgrad lag bei höchstens 20 % (vgl. B = licht (< 20 %)).
- Besonnung: Im Durchschnitt war das Grabensystem je nach Tageszeit zu 50 % besonnt (vgl. B = gering beschattet (>35 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Das Laichgewässer war von einem lichten Baubestand umgeben, der Anteil der umgebenden Wiesenflächen war im 100m-Umkreis nur im Osten hoch (vgl. B = 5-50 % Offenlandanteil).
- Strukturreichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten unter lichtem Baubestand, Hecken und Gebüschen waren im Umfeld zahlreich (vgl. A = viele).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: In einem Umkreis von ein bis zwei Kilometern konnten keine Fundorte von Wechselkröten eruiert werden (vgl. B = 2.000–3.000 m).

Beeinträchtigungen - C

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurde kein Fischbestand festgestellt (vgl. A = kein/geringer Fischbestand).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen im unmittelbaren Umfeld entsprachen einer Parknutzung mit entsprechender Wiesen-, Baum- und Wegpflege (vgl. B = Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht).

Landlebensraum:

- Sukzession: Der Offenlandcharakter der Parkrasenflächen ist auf absehbare Zeit nicht gefährdet (vgl. A = durch sichergestellte Parkpflege).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Es sind stark frequentierte und frequentierte Straßen im Umkreis von ca. 1 km vorhanden (vgl. C = vorhanden, jedoch mäßig bis häufig frequentiert).
- Monotone Nutzung/Bebauung: Es handelt sich um ein südlich der Liesing angelegtes, parkartig gestaltetes Grabensystem im Rückhaltebecken Alterlaa, im Osten schließt der Wohnpark Alterlaa an, im Westen die Gemeindebauten an der Mühlbreiten. Der stark frequentierte Straßenzug der Anton Baumgartner-Straße trennt diesen Bereich im Süden vom einem Bereich mit bereits stärkerer Verbauung, im Westen bildet die Gregorygasse die nächste Barriere (vgl. C = mehr als 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C

Das Gewässer Nr. 73 liegt im Rathauspark von Mauer und stellt ein System aus mehreren kleineren (ca. 3 m²) und einem großen Becken (ca. 300 m²) dar. Es ist permanent wasserführend und je nach Tageszeit zumindest bis zu 50 % besonnt. Das Vorkommen von Erdkröten und Grünfröschen ist ebenfalls längerfristig nachgewiesen. Im Rathauspark konnten noch vor 10 Jahren an die 20 Wechselkröten nachgewiesen werden. Im Rahmen der Laichgewässerkartierung Wien konnte als Fortpflanzungserfolg der Nachweis von ca. 150 Kaulquappen erbracht werden. In einem Umkreis von ein bis zwei Kilometern konnten keine Fundorte von Wechselkröten eruiert werden. Im Bereich der Einfamilienhausbebauung jenseits der Speisinger Straße befinden sich noch wenige für Wechselkröten taugliche Gewässer. In der Mehrzahl handelt es sich im weitem Umfeld um ältere Gartenteiche mit starkem Bewuchs, größere Offenlandflächen mit lückiger Vegetation – wie sie für Friedhöfe und Gärtnereien üblich sind – fehlen in der unmittelbaren Umgebung.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population – B

- Populationsgröße: Im Areal konnten Sichtbeobachtungen von bis zu 20 adulten Wechselkröten gemacht werden (vgl. Arealzentrum: C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: In den kleineren Becken war eine höhere Dichte an Kaulquappen zu finden, was auf einen guten Reproduktionserfolg schließen ließ (vgl. A = Reproduktion ist nachweisbar.).

Habitatqualität - C

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Es besteht ein System aus mehreren kleineren (Betonkaskadenbecken) und einem großen Becken (vgl. C = wenige Klein- und Kleinstgewässer < 5)/kleines Einzelgewässer (< 100 m²).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Nur die kleinen Becken wiesen Flachwasserzonen bis zu 30 % auf. (vgl. C = kaum oder keine Flachwasserzonen (< 30%)).
- submerse und emerse Vegetation: Das große Becken wies emerse Vegetation (Seerosen, Froschlöffel) auf. Der Deckungsgrad lag bei höchstens 20 % (vgl. B = licht (< 20 %)).
- Besonnung: Im Durchschnitt waren alle Gewässer je nach Tageszeit zwischen 50 % bis 75 % besonnt (vgl. B = gering beschattet (>35 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der umgebenden Rasenflächen im Park war im 100m-Umkreis eher hoch (vgl. B = 5-50 % Offenlandanteil).
- Struktureichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren im Umfeld der Becken zahlreich, sonst mäßig vorhanden (vgl. B = einige).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: In einem Umkreis von ein bis zwei Kilometern konnten keine Fundorte von Wechselkröten eruiert werden (vgl. B = 2.000–3.000 m).

Beeinträchtigungen - C

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurde ein Fischbestand festgestellt (vgl. B = geringer Fischbestand, keine fischereiliche Nutzung).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen im unmittelbaren Umfeld entsprachen einer Parknutzung mit entsprechender Wiesen-, Baum- und Wegpflege (vgl. B = Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht).

Landlebensraum:

- Sukzession: Der Offenlandcharakter der Parkrasenflächen ist auf absehbare Zeit nicht gefährdet (vgl. A = durch sichergestellte Parkpflege).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Es sind frequentierte Straßen im Umkreis von ca. 1 km vorhanden (vgl. C = vorhanden, jedoch mäßig bis häufig frequentiert).
- Monotone Nutzung/Bebauung: Alter Stadtkern mit Straßenzügen und kompletter Verbauung sowie aufgelockertes Gartensiedlungs- oder Einfamilienhausgebiet (vgl. C = mehr als 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C

Das Gewässer Nr. 204 liegt im Schaugarten der Blumengärten Hirschstetten. Es stellt einen frischen, 0,3 bis 1 m tiefen, naturnah gestalteten Teich dar, der permanent wasserführend, ca. 30 % Flachwasserzone aufweist und je nach Tageszeit beinahe zu 100 % besonnt ist. Die Anzahl der hier laichenden Wechselkröten ist nicht bekannt. Es konnten jedoch bis zu 1.000 Kaulquappen festgestellt werden. Das Vorkommen des Teichmolchs ist ebenfalls längerfristig nachgewiesen. In einem Umkreis von über zwei Kilometern konnten keine Fundorte von Wechselkröten eruiert werden. Die unmittelbare Umgebung ist gestaltetes Gartenland, nach Westen schließt Agrarland an, nach Norden die Sportplatzflächen des WFV-Hirschstetten und der Teich Hirschstetten, nach Osten und Süden Siedlungsgebiet mit zum Teil noch kleingartenähnlicher Struktur.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population – B

- Populationsgröße: Am und im Laichgewässer konnten weder Rufer, noch sichtbare Individuen nachgewiesen werden, im Laichgewässer jedoch bis zu 1.000 Kaulquappen der Wechselkröte. (vgl. Arealzentrum: C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere)
- Populationsstruktur: In diesem naturnah gestalteten Teich war eine relativ hohe Dichte an Kaulquappen zu finden, was auf einen guten Reproduktionserfolg schließen ließ (vgl. A = Reproduktion ist nachweisbar.)

Habitatqualität - B

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Es gab einen naturnah gestalteten Teich mit ca. 25 m² Wasserfläche als Laichgewässer, die umgebenden Teiche waren nicht besiedelt (vgl. C = wenige Klein- und Kleinstgewässer < 5)/kleines Einzelgewässer (< 100 m²)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Dieser Teich wies bis zu 30 % Flachwasserzonen auf. (vgl. C = kaum oder keine Flachwasserzonen (< 30%)).
- submerse und emerse Vegetation: Er wies kaum emerse Vegetation auf. Der Deckungsgrad lag bei höchstens 20 % (vgl. B = licht (< 20 %)).
- Besonnung: Im Durchschnitt waren alle Gewässer je nach Tageszeit zwischen 75 und 100 % besonnt (vgl. A = voll besonnt (> 90 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der umgebenden Wiesen- und Rasenflächen im Schaugarten war im 100m-Umkreis hoch (vgl. B = 5-50 % Offenlandanteil)
- Struktureichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren im Umfeld des Teiches zahlreich, darüber hinaus mäßig vorhanden (vgl. B = einige).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: In einem Umkreis von ein bis zwei Kilometern konnten keine Fundorte von Wechselkröten eruiert werden (vgl. B = 2.000–3.000 m).

Beeinträchtigungen - B

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurde kein Fischbestand festgestellt (vgl. A = kein/geringer Fischbestand).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen im unmittelbaren Umfeld entsprachen einer Nutzung in einem Schaugarten mit entsprechender Wiesen-, Rasen-, Baum- und Wegpflege (vgl. A = Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht).

Landlebensraum:

- Sukzession: Der Offenlandcharakter der Schaugartenrasenflächen ist auf absehbare Zeit nicht gefährdet (vgl. A = durch sichergestellte Parkpflege).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Es sind frequentierte Straßen im Umkreis von ca. 1 km vorhanden (vgl. C = vorhanden, jedoch mäßig bis häufig frequentiert).
- Monotone Nutzung/Bebauung: Gartenanlage in der Nähe des alten Stadtkerns (Dorfes) umgeben von Straßenzügen, Wohnbausiedlungen, Einfamilienhausbebauung und aufgelockertem Gartensiedlungsgebiet (vgl. C = mehr als 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: B

Das Gewässer Nr. 208 liegt im 11. Wiener Gemeindebezirk zwischen dem Zehngrafweg im Süden und einem Rundumadum-Wanderweg im Norden. Im Rahmen von *Netzwerk Natur* wurde hier ein Folienteich mit einer maximalen Wasserfläche von 30 m² und einer Tiefe von 0,3 bis 1 m angelegt, der permanent wasserführend ist. Er ist umzäunt, weist 80 % Flachwasserzonen auf und ist je nach Tageszeit bis zu 100 % besonnt. Es konnten 100 Kaulquappen festgestellt werden. In unmittelbarer Umgebung befindet sich ein Gehölzstreifen, nach Westen und Osten schließt Agrarland an.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population – B

- Populationsgröße: Am und im Laichgewässer konnten weder Rufer, noch sichtbare Individuen nachgewiesen werden, im Laichgewässer jedoch ca. 100 Kaulquappen der Wechselkröte. (vgl. Arealzentrum: C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere)
- Populationsstruktur: Es wurden ca. 100 Kaulquappen der Wechselkröte gefunden, was auf einen guten Reproduktionserfolg schließen ließ (vgl. A = Reproduktion ist nachweisbar.)

Habitatqualität - B

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Es gab einen Folienteich mit ca. 30 m² Wasserfläche als Laichgewässer (vgl. C = wenige Klein- und Kleinstgewässer < 5)/kleines Einzelgewässer (< 100 m²)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Dieser Teich wies bis zu 80 % Flachwasserzonen auf. (vgl. B = Flachwasserzonen in Teilbereichen (30-80 %)).
- submerse und emerse Vegetation: Er wies weder emerse noch submerse Vegetation auf. (vgl. A = keine submerse und emerse Vegetation).
- Besonnung: Im Durchschnitt war das Gewässer je nach Tageszeit zwischen 90 und 100 % besonnt (vgl. A = voll besonnt (> 90 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der umgebenden Wiesen- und Ackerflächen war im 100m-Umkreis hoch (vgl. A = > 50 % Offenlandanteil)
- Strukturvielfalt und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren im Umfeld des Teiches in Form eines Gehölzstreifens vorhanden (vgl. B = einige).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: In einem Umkreis von über 1,5 Kilometern konnten die Fundorte „Zentralfriedhof“ und „Albern“ eruiert werden (vgl. A = < 2.000 m).

Beeinträchtigungen - B

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurde kein Fischbestand festgestellt (vgl. A = kein/geringer Fischbestand).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen im unmittelbaren Umfeld entsprachen einer rein agrarischen Nutzung (vgl. A = Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht).

Landlebensraum:

- Sukzession: Der Offenlandcharakter der unmittelbaren Umgebung (Ackerflächen und Wiesen) ist auf absehbare Zeit nicht gefährdet (vgl. A = Offenlandcharakter auf absehbare Zeit nicht gefährdet).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Es sind frequentierte Straßen im Umkreis von ca. 1 km vorhanden (vgl. C = vorhanden, jedoch mäßig bis häufig frequentiert).
- Monotone Nutzung/Bebauung: Der Grad der Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Nutzung oder Bebauung ist mittelmäßig (vgl. C = mehr als 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: B

Die Gewässer mit der Nr. 210 liegen am Nordbahnhofgelände, im Rudolf Bednar-Park. Es handelt sich um 13 im Zuge der Parkgestaltung im Jahr 2008 errichtete Betonbecken mit einer Gesamtfläche von ca. 1.000 m² und einer Tiefe von ca. 20 cm, die abschnittsweise bepflanzt sind. Es konnten bis zu 1.000 Kaulquappen festgestellt werden. In unmittelbarer Umgebung befindet sich neben der Parkanlage Wohnbauten, Schulgebäude, Gärten mit teilweise Hochbeeten und Ruderalstandorte. Bereits im Jahr 2012 hat E. Csarman 54 adulte, reproduktionsfähige Individuen und über 2.000 Kaulquappen der Wechselkröte festgestellt. Im Jahr 2015 wurden von C. Leeb im Rahmen einer populationsbiologischen Untersuchung mittels Fang-Wiederafang-Methode 108 Individuen der Wechselkröte nachgewiesen. Dieses Vorkommen ist als „Isolat“ zu bezeichnen. Auf Grund des drohenden Verlustes von von der Wechselkröte angenommenen flachgründigen Lacken im zentralen Baustellenbereich wurden im Herbst 2016 zwei Folienteiche als Ersatzlaichgewässer im Nordteil des Bahnhofgeländes angelegt. Diese Teiche werden nicht in diese Bewertung eingearbeitet, weil laut der Begehung vom 21. April 2017 noch keine Wechselkröten eingewandert sind.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population - A

- Populationsgröße: Entsprechend den verschiedenen Studien handelt es sich um bis zu 200 Individuen der Wechselkröte und bis zu 2.000 Kaulquappen der Wechselkröte in den Betonbecken (vgl. Arealzentrum: A = Arealzentrum: > 100 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: Es wurden ca. 2.000 Kaulquappen der Wechselkröte gefunden, was auf einen sehr guten Reproduktionserfolg schließen ließ (vgl. A = Reproduktion ist nachweisbar.)

Habitatqualität - C

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Es gab 13 Betonbecken mit insgesamt ca. 1.000 m² Wasserfläche als Laichgewässer (vgl. B = einige Klein- und Kleinstgewässer (5-20)/ mittelgroßes Einzelgewässer (0,01-1 ha)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Diese Becken wiesen auf Grund der Bauweise keine Flachwasserzonen auf. (vgl. C = kaum oder keine Flachwasserzonen (< 30%)).
- submerse und emerse Vegetation: Die Becken wiesen emerse Vegetation bis zu 40 % auf (vgl. C = mäßig dicht oder dichter (> 20 %)).
- Besonnung: Im Durchschnitt waren die Gewässer je nach Tageszeit zwischen 90 und 100 % besonnt (vgl. A = voll besonnt (> 90 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der umgebenden Rasenflächen war im 100m-Umkreis hoch (vgl. B = 5 - 50 % Offenlandanteil).
- Struktureichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren im Umfeld der Becken und Rasenflächen auf Grund des Pflegeregimes kaum vorhanden (vgl. C = einige bis wenige).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: Der nächstgelegene Fundort auf der Donauinsel ist auf Grund der Barrierewirkung der Donau nicht erreichbar. In einem Umkreis von 2 Kilometern konnten keine Fundorte eruiert werden (vgl. C = > 3.000 m).

Beeinträchtigungen - C

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurde kein Fischbestand festgestellt (vgl. A = kein/geringer Fischbestand).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen im unmittelbaren Umfeld entsprachen einer Nutzung als Parklandschaft, während im weitem Umfeld der Bebauungs- und Versiegelungsgrad fortschreitend erhöht wurde (vgl. C = Nutzungsregime gefährdet die Population.).

Landlebensraum:

- Sukzession: Der Offenlandcharakter der unmittelbaren Umgebung (Parkrasenflächen und Rest der ruderalisierten Gleisflächen) ist auf absehbare Zeit gefährdet (vgl. C = „schutzunverträgliche“ Nutzung führt zu massivem Landhabitatverlust.).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Es sind frequentierte Straßen im Umkreis von ca. 1 km vorhanden (vgl. C = vorhanden, jedoch mäßig bis häufig frequentiert).
- Monotone Nutzung/Bebauung: Der Grad der Isolation durch Bebauung und Pflege der Parkrasen- und Spielplatzflächen steigt ständig, mit Ausnahme der „Vorgärten“ (vgl. C = mehr als 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C

Die Gewässer mit der Nr. 216 liegen am Gelände des Zentralfriedhofs, im Süd-Osten im Bereich „Naturgarten“. Im Winterhalbjahr 2004 auf 2005 wurde im Rahmen des Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramms *Netzwerk Natur* ein Gewässerkomplex aus vier miteinander verbundenen Teichen geschaffen (USP Nr. 20040018). Es handelt sich um drei kleinere Folienteiche mit jeweils ca. 60 m² Wasserfläche bzw. einer Tiefe von ca. 30 cm und einen großen Folienteich mit ca. 100 m² bzw. einer Tiefe von ca. 100 cm. Im Sommer erfolgt eine Dotierung, um ausreichend permanente Wasserführung zu garantieren. Das wuchernde Schilf - bis zu 100 % in den kleinen Teichen und bis zu 60% im großen Teich - und der generelle Biomasseanfall blockieren die Verbindungsrinnen zwischen den einzelnen Teichen. Es konnten fünf Laichschnüre sowie fünf rufende Männchen und 3 Weibchen der Wechselkröte festgestellt werden. Ebenso nachgewiesen wurden die Erdkröte und der Teichmolch. Die unmittelbare Umgebung inmitten des Naturgartens besteht aus Wiesen- und Gehölzanteilen. Da sich die Rhizome des Schilfrohrs bereits über die gesamte Fläche ausgebreitet hatten, war hier ein massiver Folgeeingriff notwendig. Im Jahr 2016 wurde daher ein neuer großer Folienteich angelegt, die Verbindungen wurden wieder hergestellt.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population - B

- Populationsgröße: Es wurden acht adulte Wechselkröten und fünf Laichschnüre („Laichschläuche“) der Wechselkröte in den Folienteichen nachgewiesen (vgl. Arealzentrum: C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: Es wurden 5 Laichschnüre der Wechselkröte gefunden, was auf einen sehr guten Reproduktionserfolg schließen ließ (vgl. A = Reproduktion ist nachweisbar.)

Habitatqualität - B

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Es gab fünf mit einander verbundene Folienteiche mit insgesamt ca. 350 m² Oberfläche (vgl. B = einige Klein- und Kleinstgewässer (5-20)/ mittelgroßes Einzelgewässer (0,01-1 ha)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Die Folienteiche wiesen bis zu 80 % Flachwasserzonen auf (vgl. B = Flachwasserzonen in Teilbereichen (30-80 %)).
- submerse und emerse Vegetation: Die Becken wiesen weder emerse noch submerse Vegetation auf, jedoch erreichte der Schilfbestand (Röhrichtpflanzen oder Arundophyten) einen Deckungsgrad von 60 % (großer Teich) bis 100 % (kleine Teiche) (vgl. C = mäßig dicht oder dichter (> 20 %)).
- Besonnung: Im Durchschnitt waren die Gewässer je nach Tageszeit zwischen 90 und 100 % besonnt (vgl. A = voll besonnt (> 90 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der umgebenden Wiesenflächen war im 100m-Umkreis sehr hoch (vgl. A = > 50 % Offenlandanteil).
- Strukturereichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren im Umfeld der Teiche sowohl im Westen (Gebüschsaum) als auch im Norden (Hecken) hoch (vgl. A = viele).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: Der nächstgelegenen Nachweise der Wechselkröte liegen außerhalb eines Umkreises von 2 Kilometern (vgl. B = 2.000–3.000 m).

Beeinträchtigungen - B

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurden Goldfische festgestellt (vgl. B = geringer Fischbestand, keine fischereiliche Nutzung).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen im unmittelbaren Umfeld entsprachen einer Nutzung als „Naturgarten“ (vgl. A = Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht.).

Landlebensraum:

- Sukzession: Der Offenlandcharakter der unmittelbaren Umgebung (Wiesenflächen) ist auf absehbare Zeit nicht gefährdet (vgl. A = Offenlandcharakter auf absehbare Zeit nicht gefährdet (z.B. durch „schutzverträgliche“ Nutzung oder sichergestellte Pflege).).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Es waren keine frequentierten Straßen im Umkreis von ca. 1 km vorhanden, nur Fahrwege auf dem Friedhofsgelände, die die Wechselkröten erreichen können (vgl. B = vorhanden, jedoch selten frequentiert (< 20 Fahrzeuge/Nacht)).
- Monotone Nutzung/Bebauung: Der Grad der Isolation durch Nutzungen war gleichbleibend (vgl. B = teilweise vorhanden (bis 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt)).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: B

Das Gewässer mit der Nr. 444 befindet sich im Tiergarten Schönbrunn, in der Afrika-Abteilung. Es handelt sich um einen naturnah gestalteten Teich mit Zu- und Abfluss, betonierter Sohle, einer Gesamtfläche von ca. 300 m² und einer Tiefe zwischen 30 und 100 cm, die abschnittsweise bepflanzt sind. Es konnten keine genauen Angaben zur Anzahl der Wechselkröten gemacht werden. Ein Vorkommen der Erdkröte und von Grünfröschen ist ebenfalls seit längerer Zeit nachgewiesen. In unmittelbarer Umgebung befinden sich die Freigehege und Gebäude der Afrika-Abteilung.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population - C

- Populationsgröße: Genaue Angaben zur Anzahl der Wechselkröten liegen nicht vor (vgl. C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: Es konnte kein Reproduktionserfolg nachgewiesen werden (vgl. C = keine Reproduktion nachweisbar.)

Habitatqualität – B

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Es gab eine naturnah gestaltete Beckenanlage mit insgesamt ca. 300 m² Wasserfläche (vgl. B = mittelgroßes Einzelgewässer (0,01-1 ha)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Das Becken wies ca. 20 % Flachwasserzonen auf (vgl. C = kaum oder keine Flachwasserzonen (< 30%)).
- submerse und emerse Vegetation: Das Becken wies emerse Vegetation bis zu 20 % und submerse Vegetation bis zu 10 % auf (vgl. B = licht (< 20 %)).
- Besonnung: Im Durchschnitt war das Gewässer je nach Tageszeit zwischen 90 und 100 % besonnt (vgl. A = voll besonnt (> 90 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der umgebenden Rasenflächen war im 100m-Umkreis mäßig (vgl. B = 5 - 50 % Offenlandanteil)
- Strukturreichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren im Umfeld des Beckens vorhanden (vgl. B = einige).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: Der nächstgelegene Fundort war im Bereich des Tigergeheges. Neben diesem Vorkommen konnten in einem Umkreis von 2 Kilometern keine weiteren Nachweise erbracht werden (vgl. C = > 3.000 m).

Beeinträchtigungen - B

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurde kein Fischbestand festgestellt (vgl. A = kein/geringer Fischbestand).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen im unmittelbaren Umfeld entsprachen einer Nutzung als gepflegte Parklandschaft in einem Tiergarten mit entsprechender Infrastruktur, der Bebauungs- und Versiegelungsgrad wurde kaum erhöht (vgl. B = Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht.).

Landlebensraum:

- Sukzession: Der Offenlandcharakter der unmittelbaren Umgebung (Außenanlagen und Parkrasenflächen) ist auf absehbare Zeit nicht gefährdet (vgl. B = Teilflächen durch „schutzunverträgliche“ Nutzung verloren).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Abgesehen von der Maxingstraße waren keine frequentierten Straßen im Umkreis von ca. 1 km vorhanden (vgl. A = nicht vorhanden).
- Monotone Nutzung/Bebauung: Der Grad der Isolation durch Neubau von Gehegen und Pflege der Tiergartenrasenflächen war gleichbleibend (vgl. B = teilweise vorhanden (bis 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt)).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C

Das Gewässer mit der Nr. 445 befindet sich im Tiergarten Schönbrunn, im Bereich des Tigergeheges. Es handelt sich um einen naturnah gestalteten Teich mit einer Gesamtfläche von ca. 15 m² und einer Tiefe zwischen 30 und 100 cm. Es konnten ein rufendes Männchen der Wechselkröte und der Fortpflanzungsnachweis nachgewiesen, jedoch keine genauen Angaben zur Anzahl der Kaulquappen gemacht werden. In unmittelbarer Umgebung befinden sich das Freigehege und das Gebäude der Tiger-Anlage.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population – B

- Populationsgröße: Es konnte ein rufendes Männchen nachgewiesen werden. Genaue Angaben zur Anzahl der Kaulquappen der Wechselkröte liegen nicht vor (vgl. C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: Es konnte ein Reproduktionserfolg nachgewiesen werden (vgl. A = Reproduktion nachweisbar.)

Habitatqualität – C

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Es gab einen naturnah gestalteten Teich mit ca. 15 m² Wasserfläche (vgl. C = kleines Einzelgewässer (< 100 m²)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Der Teich wies ca. 20 % Flachwasserzonen auf (vgl. C = kaum oder keine Flachwasserzonen (< 30%)).
- submerse und emerse Vegetation: Das Becken wies emerse Vegetation bis zu 90 % auf (vgl. C = mäßig dicht oder dichter (> 20 %)).
- Besonnung: Im Durchschnitt war das Gewässer je nach Tageszeit zwischen 90 und 100 % besonnt (vgl. A = voll besonnt (> 90 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der umgebenden Offenlandflächen war im 100m-Umkreis eher mäßig (vgl. C = < 5 % Offenlandanteil)
- Strukturreichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren im Umfeld des Teiches ausreichend vorhanden (vgl. A = viele).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: Der nächstgelegene Fundort war im Bereich der Afrika-Abteilung. Neben diesem Vorkommen konnten in einem Umkreis von 2 Kilometern keine weiteren Nachweise erbracht werden (vgl. C = > 3.000 m).

Beeinträchtigungen - B

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurde kein Fischbestand festgestellt (vgl. A = kein/geringer Fischbestand).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen im unmittelbaren Umfeld entsprachen einer Nutzung als gepflegte Parklandschaft in einem Tiergarten mit entsprechender Infrastruktur, der Bebauungs- und Versiegelungsgrad wurde kaum erhöht (vgl. B = Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht.).

Landlebensraum:

- Sukzession: Der Offenlandcharakter der unmittelbaren Umgebung (Außenanlagen und Parkrasenflächen) ist auf absehbare Zeit nicht gefährdet (vgl. B = Teilflächen durch „schutzunverträgliche“ Nutzung verloren).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Abgesehen von der Maxingstraße waren keine frequentierten Straßen im Umkreis von ca. 1 km vorhanden (vgl. A = nicht vorhanden).
- Monotone Nutzung/Bebauung: Der Grad der Isolation durch Neubau von Gehegen und Pflege der Tiergartenrasenflächen war gleichbleibend (vgl. B = teilweise vorhanden (bis 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt)).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C

- **„Friedhof Südwest“**

Auf dem Gelände des Wiener Südwestfriedhofes (Friedhof Südwest) in Wien Meidling existiert seit langem eine Population der Wechselkröte. Im Jahr 1995 wurde das am südöstlichen Rand des Friedhofes gelegene, fast gänzlich verlandete Laichbiotop im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung durch einen neuen Laichgewässerkomplex ersetzt, um ein Fortbestehen dieses Vorkommens zu ermöglichen. Der im neuen Teil des Südwestfriedhofes auf einer freien Fläche in der Nähe der Aufbahnhalle situierte Komplex bestand aus drei verschiedenen Folienteichen, die von Mitarbeitern des Friedhofs regelmäßig mit Wasser dotiert wurden. Die genaue Anzahl von Individuen der Wechselkröte konnte nicht genau eruiert werden. Auf Grund der Anzahl der Laichschnüre muss von zumindest zwei Paaren der Wechselkröte ausgegangen werden. Auf Grund der von der Wiener Umweltschutzabteilung im Jahr 2014 beauftragten Studie von Csarmann et al. (2014) „Evaluierung von Netzwerk Natur Gewässeranlagen in Wien“ wurde am Friedhof Südwest im Winter 2015 ein neuer, größerer Folienteich an Stelle der Teiche 2 und 3 errichtet.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population – B

- Populationsgröße: Genaue Angaben zur Anzahl der adulten Wechselkröten und der Kaulquappen liegen nicht vor (vgl. C = < 20 Rufer/sichtbare Tiere).
- Populationsstruktur: Es konnte bereits über zwei Jahrzehnte ein Reproduktionserfolg nachgewiesen werden (vgl. A = Reproduktion nachweisbar.)

Habitatqualität – B

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Es gab zwei naturnah gestaltete Folienteiche mit ca. 20 m² bzw. ca. 8 m² Wasserfläche (vgl. C = kleines Einzelgewässer (< 100 m²)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Die Teiche wiesen bis zu 100 % Flachwasserzonen auf (vgl. A = Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen (> 80 %)).
- submerse und emerse Vegetation: Der neue Folienteich war vegetationsfrei, Teich 1 wies emerse, submerse und frei auf der Wasseroberfläche schwimmende Vegetation (Teichrosen, Seggen, Wasserlinsen) bis über 90 % auf (vgl. C = mäßig dicht oder dichter (> 20 %)).
- Besonnung: Der neue Folienteich war 100 % besonnt, Teich 1 lag überwiegend im Schatten (vgl. B = gering beschattet (>35 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um das Laichgewässer: Der Anteil der umgebenden Offenlandflächen war im 100m-Umkreis hoch (vgl. A = > 50 % Offenlandanteil)
- Struktureichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren im direkten Umfeld des Teiches und auf dem gesamten Areal des Friedhofes ausreichend vorhanden (vgl. A = viele).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: In einem Umkreis von 2 Kilometern konnten keine weiteren Nachweise erbracht werden (vgl. C = > 3.000 m).

Beeinträchtigungen - B

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurde kein Fischbestand festgestellt (vgl. A = kein/geringer Fischbestand).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen im unmittelbaren Umfeld entsprachen einer Nutzung als gepflegte Parklandschaft auf einem Friedhofsareal mit entsprechender Infrastruktur; der Bebauungs- und Versiegelungsgrad wurde kaum erhöht; bei der Mahd wird auf Jungtiere Rücksicht genommen (vgl. B = Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht.).

Landlebensraum:

- Sukzession: Der Offenlandcharakter der unmittelbaren Umgebung (Außenanlagen und Parkrasenflächen) ist auf absehbare Zeit nicht gefährdet (vgl. B = Teilflächen durch „schutzunverträgliche“ Nutzung verloren).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Abgesehen von der Kirchfeldgasse, die keine harte Barriere darstellt, waren keine frequentierten Straßen im Umkreis von ca. 1 km vorhanden. Die Querung des Franz Egermaier-Weges wurde durch einen Tunnelbau erleichtert, der Damm der Südbahn galt als Ausbreitungskorridor (vgl. B = vorhanden, jedoch selten frequentiert (< 20 Fahrzeuge/Nacht)).
- Monotone Nutzung/Bebauung: Der Grad der Isolation durch Neubau von Gebäuden oder Wegen und Pflege der Rasenflächen war gleichbleibend (vgl. B = teilweise vorhanden (bis 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt)).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: B

- **„Simmeringer Haide“**

Die Sinneringer Haide im 11. Wiener Gemeindebezirk umfasst die niedrig gelegenen Teile im Südosten Wiens zwischen dem Donaukanal und der unteren Schwechat. Hier befinden sich noch mehrere Kleinsiedlungen mit ländlichem Charakter. Außerdem wird ein Teil der Sinneringer Haide bis heute zum Gemüseanbau genutzt. Das Gebiet zwischen den Kleingartenanlagen im Westen, der Wildpretstraße im Norden, der A4 Ost Autobahn und der Kaiser Ebersdorfer Straße beherbergt seit langer Zeit eine an Individuen starke Population der Wechselkröte. Im Herbst 2016 wurde eine Begehung dieses Vorkommens der Wechselkröte unter Anleitung von Frau M. Stauer durchgeführt. Auslöser war die sehr hohe Rate an Individuen, die dem Straßentod zum Opfer fallen. Insgesamt konnten fünf Bewässerungsbecken, zwei Gartenteiche und ein Gewässer in der Nähe von Schloss Neugebäude (nur Rufnachweis) als Laichgewässer der Wechselkröte eruiert werden. Von M. Stauer wurden im Jahr 2016 230 adulte Wechselkröten angetroffen, die alle zur Individualerkennung abfotografiert wurden. In den Bewässerungsbecken wurden sowohl Laichschnüre als auch Kaulquappen in großer Zahl nachgewiesen. Zusätzlich wurden Metamorphlinge und Jungtiere im Gebiet gefunden.

Bewertung des Erhaltungszustands der „Population“:

Zustand der Population – A

- Populationsgröße: Es konnte 230 Individuen, zahlreiche Laichschnüre, Kaulquappen und Jungtiere nachgewiesen werden. Genaue Angaben zur Anzahl der Kaulquappen der Wechselkröte liegen nicht vor (vgl. A = Arealzentrum: > 100 Rufer/sichtbare Tiere;).
- Populationsstruktur: Es konnte ein Reproduktionserfolg nachgewiesen werden (vgl. A = Reproduktion nachweisbar.)

Habitatqualität – B

Wasserlebensraum:

- Anzahl und Größe der Gewässer: Es gab acht Laichgewässer mit teilweise bis zu 100 m² Wasserfläche (vgl. B = einige Klein- und Kleinstgewässer (5-20)/ mittelgroßes Einzelgewässer (0,01-1 ha)).
- Ausdehnung der Flachwasserzonen: Nur die beiden Gartenteiche wiesen ca. 20 % Flachwasserzonen auf (vgl. C = kaum oder keine Flachwasserzonen (< 30%)).
- submerse und emerse Vegetation: Alle sechs Bewässerungsbecken wiesen weder emerse noch submerse Vegetation auf, zu den Gartenteichen ließen sich keine genauen Aussagen machen (vgl. B = licht (< 20%)).
- Besonnung: Im Durchschnitt war die Becken je nach Tageszeit voll besonnt, zu den Gartenteichen ließen sich keine genauen Aussagen machen (vgl. A = voll besonnt (> 90 %)).

Landlebensraum:

- Offenland um die Laichgewässer: Der Anteil der umgebenden Offenlandflächen war im 100m-Umkreis eher mäßig (vgl. C = < 5 % Offenlandanteil)
- Struktureichtum und Versteckmöglichkeit: Versteckmöglichkeiten waren im Umfeld des Teiches vorhanden (vgl. B = einige).

Vernetzung:

- Entfernung zum nächsten Vorkommen: Die nächstgelegenen Fundorte lagen in einem Umkreis von ca. 1,5 Kilometern östlich, im Bereich Albern (vgl. A = < 2.000 m).

Beeinträchtigungen - C

Wasserlebensraum:

- Fischbestand: Es wurde kein Fischbestand festgestellt (vgl. A = kein/geringer Fischbestand).
- Vereinbarkeit des Nutzungsregimes: Die Nutzungen im unmittelbaren Umfeld der Laichgewässer entsprechen einer Großgärtnerei mit entsprechender Infrastruktur, wobei das Freiflächenpotenzial stetig sinkt (vgl. C = Nutzungsregime gefährdet die Population.).

Landlebensraum:

- Sukzession: Der Offenlandcharakter der unmittelbaren Umgebung ist auf absehbare Zeit gefährdet (vgl. C = „schutzunverträgliche“ Nutzung führt zu massivem Landhabitatverlust).

Isolation:

- Fahrwege im Jahreslebensraum: Obwohl im Umkreis von ca. 1 km keine frequentierten Straßen vorhanden waren, ist die Anzahl der Individuen, die dem Straßentod zum Opfer gefallen sind, extrem hoch (vgl. C = vorhanden, jedoch mäßig bis häufig frequentiert).
- Monotone Nutzung/Bebauung: Der Grad der Isolation durch Neubau von hermetisch abgeschlossenen Glashauskomplexen war steigend (vgl. C = in großem Umfang vorhanden (mehr als 50 % des Umfeldes durch Barrieren versperrt)).

Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustands: C

Anhang III

Empfehlungen der AG Herpetologie für CEF-Maßnahmen für die Wechselkröte**Wechselkröte (*Bufo viridis*) ID 104****Art und Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (FoRu)**Fortpflanzungsstätte:

“Weite Abgrenzung” “Enge Abgrenzung”

Fortpflanzungsstätte: Da Paarung, Eiablage und Larvalentwicklung vollständig im Laichgewässer stattfinden, ist dieses inklusive der direkten Uferzone (2 – 5 m) als Fortpflanzungsstätte abzugrenzen.

Ruhestätte: Potentielle Ruhestätten, sowohl im Sommer als auch im Winter, finden sich im Umkreis bis maximal 1.000 m um das Laichgewässer. Als Winterverstecke dienen häufig die im Sommer genutzten Tagesverstecke, Böschungen, Bodenmieten, einzelne Steine, Erdlöcher, Tierbauten, Steinmauern und –wälle (Vences et al. 2011).

LokalpopulationAbgrenzung der Lokalpopulation

- lokale Population (Reproduktionsgemeinschaft) am / im Laichgewässer, ggf. einschl. benachbarter Vorkommen bis < 2.000 m Entfernung.
- Die Wechselkröte gilt als ausgesprochene Pionierart. Ihr Aktivitätsraum beschränkt sich im Wesentlichen auf einen Umkreis bis 1.000 m (Sauer 1988, zitiert in Vences et al. 2011) um die Laichgewässer. Fernausbreitungen wurden bis in eine Entfernung von 3.000 – 10.000 m festgestellt (Dalbeck & Hachtel, zitiert in Vences et al. 2011). Der Medianwert der in Vences et al. (2011) beschriebenen Migrationsentfernungen ergibt 1000 m. PAN & ILÖK (2010) geben für einen hervorragenden Erhaltungszustand in Bezug auf die Vernetzung eine Entfernung von < 2.000 m zur nächsten Population an.
- In größeren Abgrabungskomplexen mit vielen Gewässern bilden sich vermutlich Metapopulationen aus.

Potenzielle populationsrelevante Störungen der Lokalpopulation

- Zerschneidung und damit verbundene Habitatfragmentierung

HabitatanforderungenWichtige Habitatelemente / Faktoren:

- Offene, warme, sonnenexponierte Habitate (Baker et al. 2011, Flottmann 2004) mit grabfähigen Böden und fehlender, bzw. geringer Gras- und Krautvegetation. Als Habitate werden vor allem Abgrabungen wie Kies-, Sand- und Lehmgruben mit vegetationsfreien Bereichen und Ruderalflächen, Bahndämme, Schutzplätze, Abraummalden, Trocken- und Halbtrockenrasen, Deiche, Gärten, Friedhöfe, Obstplantagen genutzt (Bast & Wachlin 2004). In NRW ergibt sich eine Habitatpräferenz für Abgrabungen, Gewerbe- und Ruderalflächen (Vences et al. 2011).
- Als Laichgewässer werden sonnenexponierte, möglichst vegetationslose, flach ausufernde und schnell durchwärmte Pioniergewässer bevorzugt (Blab 1986, Günther & Podloucky 1996, Bast & Wachlin 2004, Breuer & Podloucky 1993, Baker et al. 2011, Vences et al. 2011, Bitz 1996). Es werden ausschließlich stehende Kleingewässer mit Regen- oder Grundwasserspeisung genutzt, wobei temporäre Gewässer bevorzugt werden (Schlöpmann et al. 2006). Temporäre Gewässer sollen aber nicht vor Mitte Juli austrocknen (Breuer & Podloucky 1993, Kühnel & Krone 2003)
 - Von der Wechselkröte aufgesuchte Gewässer haben über längere Zeiträume Bestand als von der Kreuzkröte aufgesuchte Gewässer (Hemmer & Kadel 1970 zitiert in Günther & Podloucky 1996).
- Laichplätze befinden sich vorzugsweise an flachen Stellen bei ca. 20 cm Wassertiefe (Baker et al. 2011).
- Die Art kommt in NRW nicht in Gebieten mit sehr weichem Wasser vor (unter 3–4° dH). Vences & Nierhoff (1989, zitiert in Vences et al. 2011) vermuten, dass eine hohe Wasserhärte und damit verbunden eine größere Nahrungsdichte wichtig für eine rechtzeitige Metamorphose vor einer eventuellen Gewässeraustrocknung sein könnte.
- Steine, Erdlöcher, Tierbauten etc. dienen als Tagesverstecke und Überwinterungsquartiere für diese Art. Typische Überwinterungsquartiere sind laut Baker et al. (2011) trockene Steinmauern und –wälle.

Lt. Indermaur & Schmidt (2011) werden in den Sommerhabitaten zu Thermoregulationszwecken und Prädationsvermeidung Totholzhaufen präferiert.

Räumliche Aspekte / Vernetzung

- Der Aktivitätsraum einer von Sauer (1988, zitiert in Vences et al. 2011) untersuchten Population beschränkte sich im Wesentlichen auf einen Raum mit dem Radius von 1000 m um die Laichgewässer, d.h. einer Fläche von über 3 km². Die Art zeichnet sich jedoch nicht durch besondere Standorttreue aus (Vences et al. 2011).
- Die Besiedlung neuer Habitate erfolgt überwiegend über abwandernde Jungtiere und Subadulte (LANUV 2011).
- Linienhafte Strukturen dienen als Leitlinien bei der Ausbreitung (Blab et al. 1991, zitiert in Günther & Podloucky 1996).
- “Springende Dislokation“ (Blab 1986) in Abhängigkeit vom Vorkommen an Verstecken und einer ausreichenden Nahrungsgrundlage (lab et al. 1991, zitiert in Günther & Podloucky 1996).
- Bei einer Verschlechterung der Habitatsituation weist die Wechselkröte ein sehr hohes Migrationspotenzial auf und erschließt sich als Pionierart schnell neu entstandene Lebensräume (Bast & Wachlin 2004). Sogar eine Ausbreitung bis zu über 8 km und der anschließende Verbleib der Population in diesem Habitat konnte von Geil (1962, zitiert in Günther & Podloucky 1996) nachgewiesen werden.

Maßnahmen	
1. Anlage von (Still)Gewässern (G1)	
Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:	
Neuschaffung von sonnenexponierten, temporären Klein- und Kleinstgewässern in Auen, Industriebrachen und Abgrabungskomplexen. Kleinste dynamische Gewässer können durch eine Bodenverdichtung durch Befahren mit Baufahrzeugen entstehen.	
Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Anforderungen an den Maßnahmenstandort:	
<ul style="list-style-type: none"> • Eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (vgl. Einführung zum Leitfaden). Kleinere Abstände sind bei Vorkommen im Siedlungsbereich möglich. • Zur Sicherstellung eines zeitnahen Maßnahmenerfolgs sollte die Maßnahmenfläche nicht weiter als 1.000 m vom nächsten Vorkommen entfernt sein. • Das Wasserhaltepotential des Standortes sollte ausreichend sein bzw. getestet werden (Baker et al. 2011). • Wasserchemische Parameter des Standortes über 3-4° dH (Vences et al. 2011). • Im unmittelbaren Umfeld sollte keine intensive Landwirtschaft mit Dünger- und Pestizideinsatz betrieben werden. • Optimale Landlebensräume (offen, grabbares Substrat, sonnenexponiert) mit ausreichenden Tagesverstecken bzw. der Möglichkeit zum Eingraben müssen in der unmittelbaren Umgebung vorhanden sein. 	
Anforderung an Qualität und Menge:	
<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1:1 ausgleichen (Größe und Qualität). • Mindestgröße eines neuangelegten Laichgewässers 100 m² (Twelbeck 2003, PAN & ILÖK 2010). • Anlage von zahlreichen (> 20) Klein- und Kleinstgewässern/ großen (> 1 ha) Einzelgewässern (PAN & ILÖK 2010). • Gewässer sollten 30 - 100 cm tief sein, wobei ausgedehnte Flachwasserbereiche (> 80 %) vorhanden sein müssen (PAN & ILÖK 2010). Sehr flache Pfützen werden eher gemieden (Vences et al. 2011). <ul style="list-style-type: none"> • Nach der Klassifikation von Pardey et al. (2005) sind dies vorzugsweise Pfützen, Lachen, Tümpel aber auch Kleinweiher. • Der Anteil an voll besonnten Gewässerflächen sollte > 90 % betragen (PAN & ILÖK 2010), so dass sich das Wasser schnell erwärmt. Dies hat einen positiven Einfluss auf die Entwicklung und Thermoregulation der Kaulquappen. • Die Gewässer sollten in sehr frühen Sukzessionsphasen unbedingt fischfrei gehalten und nicht bepflanzt werden (PAN & ILÖK 2010, Twelbeck 2003, Pellkoffer et al. 2010). auch wenn sich die Larven der Wechselkröte, wenn sie die Flachzonen größerer Gewässer besiedeln, ihren Lebensraum öfter mit Fischen, Molchen und räuberischen Wasserinsekten teilen (Vences et al. 2011, S.682). • Gewässer sollten einen temporären Charakter aufweisen und sich durch Grund- oder Regenwasser speisen, jedoch nicht vor Mitte Juni austrocknen (Breuer & Podlucky 1993). <ul style="list-style-type: none"> • Ein regelmäßiges Trockenfallen der Laichgewässer (Reduktion der Feinddichte) gewährleistet laut Zahn & Niedermeier (2004) einen dauerhaften Reproduktionserfolg. • Die Bedeutung von nicht austrocknenden Laichgewässern sank laut Sedlmeier (2008) schon im zweiten Jahr auf Grund einer erhöhten Prädatorendichte. Im dritten Jahr laichten dort nur noch Bergmolch, Erdkröte und Grasfrosch. 	
Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:	
ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein
<ul style="list-style-type: none"> • Vgl. Maßnahme Gewässerpflege • Die Laichgewässer müssen vegetationsfrei gehalten werden (möglichst im Turnus von 2 – 3 Jahren). • Freistellung der Gewässer von angrenzender Vegetation (Entbuschung). • Wiederholte Entfernung von Fischbesatz. 	
Weitere zu beachtende Faktoren:	
<ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund der Bevorzugung von vegetationsfreien Laichgewässern ist einer Neuschaffung von Gewässern ein Vorzug gegenüber der Pflege eines vorhandenen Gewässers zu geben (Twelbeck 2003a). • Der Aushub von Wechselkrötengewässern sollte laut Baker et al. (2011) im Spätsommer bei niedrigem Wasserstand vollzogen werden. • Baum- bzw. Gebüschreihen einige Meter nördlich eines neu angelegten Gewässers fungieren als Windschutz und können zu einem schnelleren Aufheizen der Laichgewässer führen (Baker et al. 2011). • Bei der Schaffung von temporären Kleingewässern stellt die zunehmende Frühjahrs- und Frühsommertrockenheit ein Problem dar. 	
Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:	
<ul style="list-style-type: none"> • Wirksamkeit innerhalb von 1-3 Jahren (Pioniercharakter der Gewässer). 	

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen in Bezug auf die Laichgewässer vor.
- Die benötigten Strukturen sind kurzfristig (innerhalb von 1 - 3 Jahren) entwickelbar.
- Die Neuschaffung von Gewässern ist, gerade für Pionierarten wie der Wechselkröte, die am häufigsten vorgeschlagene und mit positiven Resultaten durchgeführte Maßnahme (Pellkoffer et al. 2010, Zahn & Niedermeier 2004, Sedlmeier 2008, Kühnel & Krone 2003). Die Neuanlage von 40 cm tiefen Folienteichen in Berlin führte bereits im ersten Jahr zur erfolgreichen Reproduktion der Wechselkröten (Kühnel & Krone 2003).
Die Erfolgswahrscheinlichkeit ist somit als sehr hoch anzusehen.

Risikomanagement / Monitoring:

erforderlich (maßnahmenbezogen)

erforderlich (populationsbezogen)

bei allen Vorkommen

bei landesweit bedeutsamen Vorkommen

bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):

Kenntnisstand zur Ökologie der Art	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>	mittel	gering
Entwickelbarkeit der Strukturen	kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig	langfristig
Belege/ Plausibilität	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>	mittel	gering

Fazit Eignung: sehr hoch

2. Entwicklung von jungen Brachen (O4.1.3) / Anlage von vegetationsarmen Flächen / Strukturen (O4.4) / Steuerung der Sukzession (in Abbaugebieten und Industriebrachen (O5.4))

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

Wiederherstellung eines jungen Sukzessionsstadiums auf Offenlandflächen. Auf Sekundärhabitaten wie Abbaugebieten und Industriebrachen, wird nach Beendigung der Nutzung der Sukzession entgegengewirkt, indem der Offenlandcharakter dieser Flächen aufrecht erhalten wird und eine dynamische Lebensraumentwicklung imitiert wird. Auf Teilflächen sind hierzu breite, sonnenexponierte und vegetationsarme Flächen mit grabbaren Substraten anzulegen wie z.B. sandige Böschungen und Aufschüttungen. Dies kann über einen großflächigen maschinellen Oberbodenabtrag oder über eine Ausbringung von grabbarem Material (Sand) erreicht werden.

Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam ja nein

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (vgl. Einführung zum Leitfaden). Kleinere Abstände sind bei Vorkommen im Siedlungsbereich möglich.
- Zur Sicherstellung eines zeitnahen Maßnahmenerfolgs sollte die Maßnahmenfläche nicht weiter als 1.000 m vom nächsten Vorkommen entfernt sein.
- Die Maßnahmenflächen sollten möglichst eine direkte Anbindung an potenzielle bzw. besiedelte Laichgewässer besitzen.
- Die Bodenverhältnisse sollten möglichst nährstoffarm sein, um eine schnelle Sukzession des Standortes zu vermeiden bzw. eine möglichst geringe Belastung mit Dünger und Bioziden aufweisen.
- Im direkten Umkreis der Maßnahmenfläche muss eine ausreichende Zahl an Versteckmöglichkeiten und Überwinterungsquartieren (Sandböschungen usw.) vorhanden sein, oder durch die Ausbringung von Stein-, Sand-, Schottererschüttungen oder Einzelsteine oder Holzbretter angelegt werden.
- Die Schaffung von Rohbodenstandorten sollte vorzugsweise auf Standorten mit grabbaren Sandböden erfolgen (Vences et al. 2011).
- Im direkten Umkreis der Maßnahmenfläche muss eine ausreichende Zahl an Versteckmöglichkeiten und Überwinterungsquartieren (Totholzhaufen) vorhanden sein oder durch die aktive Ausbringung angelegt werden (vg. Maßnahme Anlage von Gesteinsaufschüttungen (grob) oder Totholzhaufen).

Anforderung an Qualität und Menge:

- Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1:1 ausgleichen (Größe und Qualität).
- Die Flächengröße sollte mindestens 0,5 – 1 ha betragen (Sedlmeier 2008).
- 80 % der Maßnahmenfläche sollte einen Offenlandcharakter aufweisen.
- Wenn nötig Abtrag des Oberbodens (0,3 m Tiefe) zur Aushagerung des Standortes bzw. Auftrag von nährstoffarmen Böden, Sand oder Schotter im direkten Gewässerumfeld um eine schnelle Sukzession zu vermeiden (Breuer & Podloucky 1993).
- Die Ausbringung von Totholzhaufen zur Nutzung als Tages- und Winterverstecke sollte in Südexposition erfolgen.
- Anpflanzungen sind nicht notwendig, vielmehr sollte sich eine Ruderalflora entwickeln bzw. erhalten bleiben.

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

ja nein

- Da in Sekundärlebensräumen (z.B. nach Beendigung des Abbaus) die dynamische Lebensraumgestaltung bzw. -veränderung fehlt, sind regelmäßige Eingriffe zur Steuerung der Sukzession unabdingbar (Neuschaffung von Pioniergewässern, Entbuschung der Landlebensräume etc.).
- Offenhaltung der Brachflächen und eventuell winterliches Befahren mit schweren Maschinen.
- Ggf. Bodenabtrag, Mahd, Entbuschung und / oder extensive Beweidung (1-2 GVE/ha) im Turnus von 2-3 Jahren (vgl. Schiel & Rademacher 2008, Zahn 2006). Baker et al. (2011) empfehlen sogar nur eine Beweidung mit 0,2-0,3 Rinder pro ha.
- Ist eine Beweidung nicht durchführbar, sollte eine extensive Mahd mit einer schonenden Mähtechnik nach Vorgaben von Oppermann & Claßen (1998) und Liczner (1999), möglichst mittels Balkenmäher durchgeführt werden. Claßen et al. (1997) empfehlen ein angepasstes Mahdsystem mit zeitlich versetzter Mahd, Spätmahdflächen und jährlich ungemähten Flächen, um Rückzugsgebiete bzw. Regenerationsbereiche für Amphibien zu sichern.

Weitere zu beachtende Faktoren:

- Zum Erhalt von jungen Sukzessionsstadien kann die extensive Beweidung eine langfristig praktikable Lösung sein (Zahn & Niedermeier 2004), da die anderen Maßnahmen (Entbuschung, Mahd usw.) stets mit einem erheblichen finanziellen Aufwand verbunden sind.
- Die Entwicklung von jungen Sukzessionsstadien kann im Konflikt mit dem Schutz von Arten stehen, welche an ältere Sukzessionsstadien gebunden sind.

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Die Strukturen sind aufgrund des Pioniercharakters kurzfristig wirksam (1-3 Jahre).

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen vor.
- Die benötigten Strukturen sind kurzfristig entwickelbar (1-3 Jahre).
- Dieser Maßnahmentyp wird häufig als flankierende Maßnahme vorgeschlagen (z.B. Hermann et al. 2003, Sedlmeier 2008). Dokumentierte Monitoringuntersuchungen zu Maßnahmen im Landhabitat sind nicht bekannt, jedoch aus der Artökologie heraus plausibel. Im Analogieschluss wird die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme(n) als sehr hoch eingeschätzt.

Risikomanagement / Monitoring:

erforderlich (maßnahmenbezogen)

erforderlich (populationsbezogen)

bei allen Vorkommen

bei landesweit bedeutsamen Vorkommen

bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):

Kenntnisstand zur Ökologie der Art	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>	mittel	gering
Entwickelbarkeit der Strukturen	kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig	langfristig
Belege/ Plausibilität	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>	mittel	gering
Fazit Eignung: sehr hoch				

3. Anlage von Gesteinsaufschüttungen (grob) oder Totholzhaufen (O4.4.3)				
Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:				
Anlage grober Gesteinsaufschüttungen und / oder Totholzhaufen				
Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam			ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Anforderungen an den Maßnahmenstandort:				
<ul style="list-style-type: none"> • Eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (vgl. Einführung zum Leitfaden). Kleinere Abstände sind bei Vorkommen im Siedlungsbereich möglich. • Zur Sicherstellung eines zeitnahen Maßnahmenerfolgs sollte die Maßnahmenfläche nicht weiter als 1.000 m vom nächsten Vorkommen entfernt sein. • Solche Überwinterungsmöglichkeiten sollten laut Baker et al. (2011) möglichst nicht weiter als 250 m von den Laichgewässern entfernt sein. • Mindestausstattung der Maßnahmenflächen mit Pioniergewässern (vgl. Maßnahme Anlage neuer (Still) Gewässer). • Die Bodenverhältnisse sollten möglichst nährstoffarm sein, um eine schnelle Sukzession des Standortes zu vermeiden. • Die Gesteinsaufschüttungen sollten im Umfeld keiner Beschattung durch Vegetation unterliegen. • Der Maßnahmenstandort sollte einer möglichst geringen Störung unterliegen. 				
Anforderung an Qualität und Menge:				
<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1:1 ausgleichen (Größe und Qualität). • Baker et al. (2011) beschreiben eine generelle Mindestgröße für Überwinterungsquartiere für Amphibien von 8m x 4m x 1m. Eine Mindestdiefe der Gesteinsaufschüttung von 70 cm ist erforderlich, um eine frostfreie Überwinterung zu gewährleisten. • Bei der Anlage der Totholzhaufen spielt die Größe eine untergeordnete Rolle. • Der Untergrund sollte eine gute Drainage besitzen. • Die Ausbringung von nährstoffarmen Substraten (Sand) auf und in der unmittelbaren Umgebung der Maßnahme verhindert den sofortigen Bewuchs dieser Flächen. 				
Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:				
ja <input checked="" type="checkbox"/> nein				
<ul style="list-style-type: none"> • Offenhaltung dieser Maßnahmenfläche durch die Entfernung von Gehölzen. 				
Weitere zu beachtende Faktoren:				
<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmenerfolg nur in Verbindung mit anderen habitatverbessernden Maßnahmen (Gewässeranlage bzw. -pflege, Verbesserung bzw. Schaffung von Landlebensräumen). 				
Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:				
<ul style="list-style-type: none"> • Die Strukturen sind kurzfristig herstellbar und wirksam (1-3 Jahre). 				
Aspekte der Prognosesicherheit:				
<ul style="list-style-type: none"> • Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen vor. • Die benötigten Strukturen sind kurzfristig wirksam. • Positive Erfolgskontrollen bezüglich des Erfolges der Wirksamkeit von Totholzhaufen für die Wechselkröte sind vorhanden (Indermaur & Schmidt 2011). <ul style="list-style-type: none"> • Indermaur & Schmidt (2011) stellten fest, dass eine Erhöhung der Holzhaufen im Sommerhabitat der Kröten eine Erhöhung der Aufnahmekapazität des Ökosystems für Kröten bedeutet, so dass sich eine größere Population dort ansiedeln konnte. 				
Risikomanagement / Monitoring:				
erforderlich (maßnahmenbezogen)				
erforderlich (populationsbezogen)				
bei allen Vorkommen				
bei landesweit bedeutsamen Vorkommen			<input checked="" type="checkbox"/>	
bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten			<input checked="" type="checkbox"/>	
Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):				
Kennnisstand zur Ökologie der Art	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>	mittel	gering
Entwickelbarkeit der Strukturen	kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig	langfristig
Belege/ Plausibilität	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>	mittel	gering
Fazit Eignung: sehr hoch				

4. Wiederherstellung / Entwicklung der Überschwemmungsdynamik in Auenbereichen (G5)**Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:**

Schaffung von Primärstandorten in Gewässerauen / Renaturierung von größeren Fließgewässern (kies- und sandgeprägte Stromtalauen). Schaffung von flachen Altarmen, Überschwemmungsgebieten und großflächigen Kiesbänken.

Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam ja nein

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (vgl. Einführung zum Leitfaden). Kleinere Abstände sind bei Vorkommen im Siedlungsbereich möglich.
- Zur Sicherstellung eines zeitnahen Maßnahmen Erfolgs sollte die Maßnahmenfläche nicht weiter als 1.000 m vom nächsten Vorkommen entfernt sein.
- Landlebensräume im direkten Umfeld (100 – 500 m) müssen großflächig vegetationsfrei sein und einen Pioniercharakter aufweisen.
- Die Rahmenbedingungen für eine Überschwemmungsdynamik am Maßnahmenstandort (Flussabschnitt) müssen gegeben sein, so sollte beispielsweise im Bereich der Gewässerränder bei Überschwemmungsereignissen die Entstehung flacher und vegetationsfreier Laichgewässer möglich sein.

Anforderung an Qualität und Menge:

- Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1:1 ausgleichen (Größe und Qualität).
- Mögliche Maßnahmen zur kurzfristigen Renaturierung des Auenbereichs sind Uferrückbau und die Wiederanbindung von Alt- bzw. Nebenarmen.
- Schaffung eines nährstofffreien Gewässerumfeldes durch Abtragung nährstoffreichen Mutterbodens und Aufschüttung von Sand- und Kiesflächen (vgl. Angaben von Münch 2001 zur Kreuzkröte).
- Anlage von breiten Überschwemmungsflächen mit verdichteten Senken, in denen sich temporäre und vegetationslose Kleingewässer ausbilden können.
- Neben flachen, dynamischen Gewässern mit temporärem Charakter ist die Schaffung von perennierenden Gewässern ohne Anbindung an das Fließgewässer wichtig.

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

ja nein

- Förderung der Gewässer- und Geschiebedynamik ggf. Entbuschungsmaßnahmen im Gewässerumfeld in größeren Zeitabständen (5-10 Jahre).
- Die Offenhaltung des Lebensraumes sollte vorzugsweise über eine extensive Beweidung durchgeführt werden.

Weitere zu beachtende Faktoren:

- Bei der Durchführung der Fließgewässerrenaturierung, ist die „Blaue Richtlinie“ (MULNV 2010) zu beachten.
- Die Wiederherstellung von Primärlebensräumen mit einer natürlichen Dynamik kann von der Dauerverpflichtung zum künstlichen Erhalt früher Sukzessionsstadien (z.B. in aufgelassenen Kiesgruben) entlasten und der Art ein dauerhaftes und eigenständiges Überleben in ihrem Primärhabitat sichern (Kordges & Willigalla 2011) und ist daher wünschenswert. Der Spielraum für Fließgewässerredynamisierungen ist im dicht besiedelten NRW jedoch sehr begrenzt.
 - Durch die initiierte Dynamik an renaturierten Gewässern entstehen neben Laichgewässern auch Landlebensräume wie durch Hochwasser freigelegte Kies- und Sandbänke (vgl. Berg et al. 2008).
- Um die Sukzession bzw. Abschwemmung von nährstoff- und biozidbelastetem Boden in den Fluss zu verhindern, ist eine weitgehende Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung in der Aue anzustreben (Extensivgrünland, Auwald).

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Aufgrund des Pioniercharakters der dynamischen Lebensräume und Gewässer ist die Funktionsfähigkeit für die Art – abhängig von den standörtlichen Gegebenheiten - innerhalb von 1 – 5 Jahren zu erreichen.

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen vor.
- Die benötigten Strukturen sind kurz- bis mittelfristig wirksam.
- Aufgrund der biologisch-ökologischen Gemeinsamkeiten der Wechselkröte mit der Kreuzkröte können Beispiele der Kreuzkröte auch auf die Wechselkröte bezogen werden. Berg et al. (2008) stellten eine Etablierung der Kreuzkröte in ungeplanten Fluttlümpeln an der renaturierten Inde fest. (Die Untersuchung stellt allerdings kein explizites Monitoring in Bezug auf die Etablierung der Kreuzkröte durch diese Maßnahme dar). Renaturierungen von Flüssen werden häufig als Maßnahme vorgeschlagen (vgl. Münch (2001) und Kordges & Willigalla (2011)) und sind aufgrund der bekannten Artökologie plausibel.

Risikomanagement / Monitoring:				
erforderlich (maßnahmenbezogen)				
erforderlich (populationsbezogen)				
bei allen Vorkommen				
bei landesweit bedeutsamen Vorkommen				<input checked="" type="checkbox"/>
bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten				<input checked="" type="checkbox"/>
Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):				
Kenntnisstand zur Ökologie der Art	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>	mittel	gering
Entwickelbarkeit der Strukturen	kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig	langfristig
Belege/ Plausibilität	hoch		mittel	gering
Fazit Eignung: sehr hoch				

5. Gewässerpflege (G6)**Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:**

Mit pflegerischen Maßnahmen soll der Pioniercharakter bestehender Wechselkrötengewässer verbessert bzw. wieder hergestellt werden. Vorrangig einzusetzende Maßnahmen sind die Entbuschung und damit die Freistellung beschatteter Gewässer und der Landlebensräume (mittels extensiver Beweidung).

Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam ja nein

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (vgl. Einführung zum Leitfaden). Kleinere Abstände sind bei Vorkommen im Siedlungsbereich möglich.
- Zur Sicherstellung eines zeitnahen Maßnahmen Erfolgs sollte die Maßnahmenfläche nicht weiter als 1.000 m vom nächsten Vorkommen entfernt sein.
- Landlebensräume im direkten Umfeld (100 – 500 m) müssen großflächig vegetationsfrei sein und einen Pioniercharakter aufweisen.
- Landlebensräume mit ausreichenden Tagesverstecken (grabbares Substrat, sonnenexponierte Böschungen, Totholz- und Steinhäufen) bzw. der Möglichkeit zum Eingraben müssen in der unmittelbaren Umgebung (100 – 500 m) vorhanden sein (lückig bewachsene Flächen wie Brachen, Rohbodenstandorte usw.).
- Vorzugsweise dynamisch geprägte Standorte (Auen, Industriebrache und Abgrabungskomplexe).

Anforderung an Qualität und Menge:

- Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1:1 ausgleichen (Größe und Qualität).
- Freistellung beschatteter Gewässer: der Anteil an besonnener Gewässerfläche sollte > 90 % liegen (PAN & ILÖK 2010). Vegetation um die Laichgewässer muss dauerhaft kurz und schütter gehalten werden (Sedlmeier 2008).
- Auch das Gewässer selbst sollte weitestgehend unbewachsen sein und eine flache Uferzone aufweisen (Twelbeck 2003). Die Entfernung eines Teils des Bodengrunds und die Entfernung der Ufervegetation richtet sich nach der Vegetationsentwicklung, sollte jedoch bei schneller Vegetationsentwicklung alle 2 Jahre durchgeführt werden (Zahn & Niedermeier 2004, Sedlmeier 2008).
- Eine Beweidung sollte einen extensiven Charakter aufweisen und mit maximal 1- 2 GVE/ha durchgeführt werden, um den Nährstoffeintrag durch Exkremente so gering wie möglich zu halten. Nach Zahn & Niedermeier (2004) ist eine Rinderbeweidung der Entschlammung und der mechanischen Reduktion von Röhrichtpflanzen vorzuziehen.
- Entschlammung von Sukzessionsgewässern zur Verringerung der Feindichte (Zahn & Niedermeier 2004). Beim Aushub der Gewässer sollten laut Baker et al. (2011) nicht mehr als ¼ der Gewässersohle innerhalb von 3 Jahren entfernt werden.
 - Bei der Entschlammung ist die Abfolge und Lage der wasserspeisenden und wasserstauenden Schichten zu ermitteln, sodass die für Kleingewässer wichtige Stauschicht nicht durch die Entschlammung durchstoßen wird (Berger et al. 2011).
- Schutz vor dem Eintrag von Düngemitteln und Insektiziden mittels eines 10 – 50 m (je nach Stoffeintragsgefährdung) breiten extensiv genutzten Uferstreifens bzw. absoluter Düngungsverzicht in unmittelbarer Umgebung (Berger et al. 2011).
- Ggf. Entfernung von Fischbesatz.

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

ja nein

- Pflegemaßnahmen am und um das Gewässer sollten laut Breuer & Podloucky (1993) mindestens alle 3 – 5 Jahre durchgeführt werden.
- Kontrolle und evtl. Entfernung von Fischbesatz.

Weitere zu beachtende Faktoren:

- In manchen Fällen kann, aufgrund des Pioniercharakters der Gewässer, eine Gewässerneuschaffung zeitlich schneller durchführbar und auch günstiger sein als die Gewässerpflege, wenn bestehende Gewässer einer zu starken Sukzession unterliegen.
- Einer Rinderbeweidung ist eine Entschlammung und die mechanische Reduktion von Röhrichtpflanzen aus Kostengründen den Vorzug zu geben.
- Eine Gewässerpflege und Umwandlung in ein jüngeres Sukzessionsstadium kann mit den Bedürfnissen anderer schützenswerter Arten kollidieren und ist jeweils im Einzelfall abzuwägen.
- Maßnahmen am Gewässer sind unter weitgehender Schonung anderer Arten vorzunehmen (i.d.R. im September / Oktober).

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Eine Gewässerpflege entsprechend den artspezifischen Anforderungen ist innerhalb von 1 – 3 Vegetationsperioden wirksam.

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Die Habitatansprüche der Art sind gut bekannt.
- Die benötigten Qualitäten sind kurzfristig entwickelbar (<1Jahr) und wirksam.
- Die Maßnahme wird einzeln oder in der Kombination mit anderen in der Literatur häufig vorgeschlagen (z. B. Pellkoffer et al. 2010, Kühnel & Krone 2003). Wissenschaftliche Belege, in Form eines Monitoring von Gewässeroptimierungsmaßnahmen, sind nicht bekannt. Vor dem Hintergrund der Erfahrungen aus NRW ist eine sehr hohe Erfolgsaussicht der Maßnahme jedoch plausibel.

Risikomanagement / Monitoring:				
erforderlich (maßnahmenbezogen)				
erforderlich (populationsbezogen)				
bei allen Vorkommen				
bei landesweit bedeutsamen Vorkommen				<input checked="" type="checkbox"/>
bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten				<input checked="" type="checkbox"/>
Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):				
Kennntnisstand zur Ökologie der Art	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>	mittel	gering
Entwickelbarkeit der Strukturen	kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig	langfristig
Belege/ Plausibilität	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>	mittel	gering
Fazit Eignung: sehr hoch				

Quellen:

- Baker, J.; Beebee, T.; Buckley, J.; Gent, A. & D. Orchard (2011): Amphibian Habitat Management Handbook. Amphibian and Reptile Conservation, Bournemouth.
- Bast, H.D. & V. Wachlin (2004): *Bufo viridis* (LAURENTI, 1768) - Wechselkröte. http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/fhh_asb_bufo_viridis.pdf. Abruf 11.04.2011.
- Berger, G.; Pfeffer H. & T. Kalettka (2011): Amphibienschutz in kleingewässerreichen Ackerbaugebieten. – Natur & Text, Rangsdorf: 384 S.
- Blab, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. – Greven (Kilda).
- Berg, H.; Lieser, U.; Meuer, T. & U. Haese (2008): Gewässerrenaturierung trotz konfliktreicher Ausgangssituation. – Die Umgestaltung der Inder bei Eschweiler / Weisweiler. Wasser und Abfall 7 – 8 (2008). http://www.buerberg.de/pdf/Berg_kl.pdf. Abruf 27.04.2011.
- Bitz, A. (1996): Wechselkröte - *Bufo viridis* (LAURENTI, 1768). In: BITZ, A.; FISCHER, K.; SIMON, L.; THIELE, R. & M. VEITH (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Bd. 1; Landau.
- Breuer, W. & R. Podloucky (1993): Planung und Durchführung einer Ausgleichsmaßnahme am Beispiel eines Wechselkrötenlebensraumes. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13 (5): 175 – 180.
- Claßen, A.; Liezner Y. & R. Oppermann(1997): Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für Sicherung und Wiederaufbau von Amphibienpopulationen im Feuchtgrünland – Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Singen: 125 S. Flottmann, H.-J. (2004): Die Wechselkröte (*Bufo v. viridis* LAURENTI, 1768) – eine Leitart der saarländischen Bergbaufolgelandschaft. – Abhandlungen der DELATTINIA – Band 30: 143 – 153.
- Günther, R. & R. Podloucky (1996): Wechselkröte – *Bufo viridis* LAURENTI, 1768. In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: S. 322 – 343.
- Hermann, D.; Podloucky, R. & T. Wagner (2003): Niedersächsisches Artenschutzprogramm “Wechselkröte”: Darstellung eines regionalen Artenschutzkonzeptes. – Mertensiella 14: 283 – 298.
- Indermayer, L. & B. Schmidt (2011): Quantitative recommendations for amphibian terrestrial habitat conservation derived from habitat selection behavior. - Ecological Applications, 21(7).
- Korges, T. & C. Willigalla (2011): Kreuzkröte – *Bufo calamita*. - In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein- Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens Band 1. S. 623 – 666.
- Kühnel, K-D. & A. Krone (2003): Bestandessituation, Habitatwahl und Schutz der Wechselkröte (*Bufo viridis*) in Berlin – Grundlagenuntersuchung für ein Artenhilfsprogramm in der Großstadt. – Mertensiella 14: 299 – 315.
- LANUV (2011): http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/fhh-arten/de/arten/gruppe/amph_rept/kurzbeschreibung/102335. (Abruf: 25.06.2012).
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) (2010): Blaue Richtlinie – Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen. Ausbau und Unterhaltung. <http://www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/sonderreihen/blau/Blaue%20Richtlinie.pdf>, 31.01.2012.
- Münch, D. (2001): Die Renaturierung der Emscher – eine Chance für den Amphibienschutz im Ruhrgebiet - Elaphe 9 (2001) Heft 1. <http://www.detlefmuench.de/mediapool/66/660703/data/muench1-01.pdf>. Abruf 18.04.2011.
- Liezner, Y. (1999): Auswirkungen unterschiedlicher Mäh- und Heubearbeitungsmethoden auf die Amphibienfauna in der Narewniederung (Nordostpolen). RANA Sonderheft 3: 67 – 79.
- Oppermann, R. & A. Claßen (1998): Naturverträgliche Mähetechnik – Moderne Mähgeräte im Vergleich.- Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Singen im NABU Deutschland (Hrsg.): Grüne Reihe, 1. Auflage.
- Pan & Ilök (Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH München & Institut für Landschaftsökologie Münster, 2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. - Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013.
- Pardey, A.; Christmann, K.H.; Feldmann, R.; Glandt, D. & M. Schlüpmann (2005): Die Kleingewässer: Ökologie, Typologie und Naturschutzziele – Abhandlung aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 67 (3): 9 – 44.
- Pellkoffer, B.; Späth, J. & A. Zahn (2010): Kreuz- und Wechselkröte (*Bufo calamita* und *B. viridis*) im Unteren Isartal – Bestandessituation und Artenhilfsprogramm. Zeitschrift für Feldherpetologie 17: 61 – 76.
- Schiel, F.J. & M. Rademacher (2008): Artenvielfalt und Sukzession in einer Kiesgrube südlich Karlsruhe. – Ergebnisse des Biotopmonitoring zum Naturschutzgebiet „Kiesgrube am Hardtwald Durmersheim“ – Natur und Landschaft, Zeitschrift für angewandte Ökologie 40 (3): 87 – 94.
- Schlüpmann, M., Geiger, A. & C. Willigalla (2006): Areal, Höhenverbreitung und Habitatanbindung ausgewählter Amphibien- und Reptilienarten in Nordrhein-Westfalen. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 10: 127 – 164.
- Sedlmeier, H. (2008): Artenhilfsprogramm Wechselkröte – Teilbereich I: Vorkommen im Münchener Stadtgebiet östlich der Isar. http://www.lbv-muenchen.de/Projekte/550%20Projekte/Wechselkroete/studie_Ost.pdf.- Abruf 18.04.2011.
- Twelbeck, R. (2003a): Artensteckbrief Wechselkröte – *Bufo viridis* LAURENTI, 1768. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 4 S.
- Twelbeck, R. (2003b): Bewertungsrahmen Wechselkröte. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 1 S.

Vences, M., Glaw, F. & M. Hachtel (2011): Wechselkröte – *Bufo viridis*. – In: ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens Band 1. S. 667 – 688.

Zahn, A. & U. Niedermeier (2004): Zur Reproduktionsbiologie von Wechselkröte (*Bufo viridis*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) im Hinblick auf unterschiedliche Methoden des Habitatmanagements. Zeitschrift für Feldherpetologie 11: 41 – 64.

Zahn, A. (2006): Amphibienschutz durch Rinderbeweidung. – GÖRNER, M. & P. KNEIS (Hrsg.): Artenschutzreport 20/2006: 5 – 10.