

Endbericht

# Amphibienschutz an Niederösterreichs Straßen 2015-2017



MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWERTES  
ÖSTERREICH



Europäischer Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des ländlichen Raums  
Investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Das Projekt ist gefördert aus Mitteln der Ländlichen Entwicklung und damit aus Mitteln der EU und des Landes Niederösterreich.

Projektverantwortlich: Mag. Margit Gross (Naturschutzbund NÖ)

Projektteam:

Mag. Axel Schmidt

Waldviertel, Mostviertel, Westliche Niederösterreichische Kalkalpen und Weinviertel

Mag. Rudolf Klepsch

Industrieviertel, Wienerwald, Tullner Feld, Östliche Niederösterreichische Kalkalpen

Mag. Barbara Grabner

Presse

DI Ute Nüsken

Hohenau

Gerhard Balluch

Steinfeld

Wien, im März 2018

**| naturschutzbund nö |**

Mariannengasse 32/2/16

1090 Wien

Tel./Fax 0043 1 402 93 94

[noe@naturschutzbund.at](mailto:noe@naturschutzbund.at)

[www.noe-naturschutzbund.at](http://www.noe-naturschutzbund.at)

Titelbild: © Axel Schmidt

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	3
1 Danksagung.....	1
2 Einleitung .....	2
3 Methoden.....	4
3.1 Projektteam .....	4
3.2 Umsetzung von permanenten Schutzeinrichtungen und Verbesserung an temporären Strecken.....	4
3.2.1 Umsetzung im Rahmen von Straßenerneuerungen .....	4
3.2.2 Sicherung neuer Wanderstrecken.....	5
3.2.3 Verbesserung von temporären Schutzeinrichtungen.....	5
3.3 Koordination und Betreuung der Zaun-Kübel-Schutzmaßnahmen .....	5
3.4 Datenmanagement.....	6
3.5 Fachliche Beratung der Behörden und Ansprechperson für die Bevölkerung .....	6
3.6 Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit .....	7
3.7 Videoworkshop für Jugendliche .....	7
4 Ergebnisse .....	8
4.1 Umsetzung von permanenten Schutzeinrichtungen und Verbesserung an temporären Strecken.....	8
4.1.1 Umsetzung im Rahmen von Straßenerneuerungen .....	8
4.1.2 Neue temporäre Einrichtungen .....	9
4.1.3 Verbesserung von temporären Schutzeinrichtungen.....	10
4.2 Koordination und Betreuung der Zaun-Kübel-Schutzmaßnahmen .....	13
4.2.1 Situation der ehrenamtlichen ZaunbetreuerInnen.....	13
4.2.2 Gebrauchte Naturschutzbund NÖ Zäune.....	15
4.2.3 Telefonkontakt mit allen BetreuerInnen .....	15
4.2.4 Newsletter an alle Betreuer .....	16
4.2.5 Amphibienvorträge .....	16
4.2.6 Zaunbetreuertreffen.....	16
4.2.7 Vor Ort Begehungen mit ZaunbetreuerInnen.....	16
4.2.8 Exkursion für ZaunbetreuerInnen.....	17
4.3 Datenmanagement.....	17
4.3.1 Datensätze Wanderstrecken .....	17
4.3.2 Änderungen an Wanderstrecken.....	18
4.3.3 Prioritätenlisten .....	19

4.3.4	Streckenbeschreibungen.....	20
4.3.5	Daten für den NÖ Atlas .....	21
4.4	Fachliche Beratung der Behörden und Ansprechperson für die Bevölkerung .....	23
4.4.1	Fachliche Ansprechperson für die Behörden .....	23
4.4.2	Ansprechperson für die Bevölkerung .....	24
4.5	Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit .....	24
4.5.1	Wasserjugendspiele 2015 in Deutsch Wagram .....	24
4.6	Videoworkshop für Jugendliche .....	25
4.7	Koordination .....	26
4.7.1	Lenkungsausschuss .....	26
4.7.2	Tätigkeitsberichte und Abrechnungen.....	26
5	Weiterführende Literatur .....	27
6	Anhang.....	29
6.1	Inhalte Projektdaten-DVD .....	29

## 1 Danksagung

Das Projekt wurde in enger Zusammenarbeit mit der Abteilung Naturschutz (RU5) und der Abteilung Straßenbetrieb (ST2) des Amtes der NÖ Landesregierung durchgeführt. Wir möchten uns auf diesem Weg recht herzlich bei den Leitern der beiden Abteilungen für ihre Mitarbeit im Lenkungsausschuss bedanken. Ihre Mitarbeiter standen uns immer dann als Gesprächspartner zur Verfügung, wenn es galt, Probleme zu lösen. Vielen Dank dafür.

Weiters gilt unser Dank allen Straßenmeistern und deren Mitarbeitern sowie im Fall von Gemeindestraßen den Gemeindevertretern, mit denen wir uns vor Ort die Wanderstrecken angeschaut haben für ihr offenes Ohr für den Amphibienschutz.

Ohne die zahlreichen engagierten Menschen, die tagein tagaus oft schon über Jahrzehnte bei jeder Witterung Amphibien über die Straße tragen, wäre der Schutz von Amphibien an Straßen nicht denkbar. Ihnen allen sei an dieser Stelle unsere große Anerkennung und unser Dank ausgesprochen. Unser Dank gilt auch all jenen, die uns immer wieder neue, gefährliche Amphibienwanderstrecken mitgeteilt haben.

## 2 Einleitung

Alle 19 in Niederösterreich heimisch vorkommenden Amphibienarten werden in der „Roten Liste gefährdeter Tierarten“ angeführt (CABELA et al. 1997). Alle Arten sind aufgrund ihrer Gefährdung daher auch durch das NÖ Naturschutzgesetz 2000 in Verbindung mit der NÖ Artenschutzverordnung geschützt. Für einige Arten, wie Gelb- und Rotbauchunke, Kammmolch, Alpenkammmolch und Donaukammmolch, gibt es eine internationale Verpflichtung zu deren Erhaltung, sie sind im Anhang II der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie) genannt. Eine Reihe weiterer heimischer Amphibienarten findet sich im Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Hauptverantwortlich für die Gefährdung dieser Tiergruppe ist das Verschwinden geeigneter Landlebensräume und der Laichgewässer. Jedes Jahr werden zudem zahlreiche Amphibien auf den Straßen überfahren. Wenn die Lurche bei der Wanderung zu und von ihren Laichplätzen Straßen überqueren müssen, kommen sie nur allzu oft unter die Räder. So werden laut Naturschutzbund Österreich in der Hauptwanderzeit (im Frühjahr) österreichweit mehr als 100.000 Tiere überfahren ([www.naturschutzbund.at](http://www.naturschutzbund.at))! Um dieser Tatsache entgegenzuwirken, wurden sowohl in Niederösterreich als auch in den anderen Bundesländern (mit unterschiedlicher Intensität) Maßnahmen gesetzt.

2003 wurden von der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr, Arbeitsgruppe Verkehr und Umwelt, Arbeitsausschuss Amphibienschutz an Straßen, die Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS 04.03.11) herausgegeben (FSV 2003). Sie schreiben für Bundesstraßen den Bau von permanenten Leitanlagen vor, wenn im untersuchten Wanderkorridor eines der im Folgenden angeführten Kriterien zutrifft (RVS 04.03.11): Nachweis von:

- stark gefährdete Amphibienarten (Schutzstatus laut aktueller Roten Liste) auch in geringen Individuenzahlen,
- bis zu 4 Amphibienarten (mindestens 500 Individuen für eine Art).
- mehr als 1.000 adulte Individuen.
- mehr als 4 Arten

Einige solcher Leitanlagen wurden inzwischen auch in Niederösterreich im Bereich von Landes- oder Bundesstraßen errichtet (z. B. in Hohenau). Die RVS gilt nur für Schnellstraßen und Autobahnen, Amphibien queren aber sehr wohl auch Bundes-, Landes- und Gemeindestraßen, wo dieselbe Problematik vorliegt. Einige dieser Strecken werden von engagierten NaturschützerInnen mittels der „Zaun-Kübel Methode“ betreut. Sie gehen in der Hauptwanderzeit (für rund 2 Monate) Tag für Tag hinaus, um die wandernden Amphibien von einer Straßenseite auf die andere zu befördern. Die Kooperation mit den Straßenmeistereien vor Ort, die zumeist die Fangzäune aufstellen, läuft inzwischen sehr gut. Zahlreiche Strecken sind nach wie vor gänzlich unbetreut. Nach wie vor richten sich einzelne bestürzte Naturinteressierte an den Naturschutzbund NÖ, mit der Bitte etwas gegen das „Massensterben“ auf der Straße zu unternehmen. Einige Bundesländer bemühen sich zwischenzeitlich intensiv um den Amphibienschutz an Straßen. Erfreulicherweise konnte auch in Niederösterreich im Jahr 2009 ein

landesweites Amphibienschutzprojekt an Straßen von Naturschutzbund NÖ initiiert und bis heute fortgeführt werden.

Im Rahmen des Projektes „Amphibienschutz an NÖs Straßen“ werden seit 2009 Informationen zu den Wanderstrecken gesammelt, alle Strecken begutachtet, ein Netzwerk der AmphibienzaunbetreuerInnen aufgebaut und betreut (die ehrenamtlichen HelferInnen wurden besucht, ein persönlicher Kontakt wurde aufgebaut) und umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit geleistet. Zudem wurden, wo nötig, Optimierungsvorschläge an den einzelnen Strecken erarbeitet, eine Prioritätenreihung im Hinblick auf Verbesserung der Situation an den Wanderstrecken vorgenommen und alle involvierten Straßenmeistereien besucht. Seit Ende 2012 liegen umfangreiche Grundlageninformationen zu diesem Thema in Form einer Datenbank (jede der besuchten Strecken ist darin beschrieben) und in Form von GIS-Polylinien oder GIS-Punkten vor.

Das gegenständliche Projekt „Amphibienschutz an NÖs Straßen 2015-2017“ ermöglichte die Erfüllung der rechtlichen Verpflichtungen zum Schutz der gefährdeten und EU-rechtlich geschützten Arten im Straßenverkehr (aufbauend auf das Projekt 2009-2012) in effizienter und kostengünstiger Weise für alle mit dem Thema befassten Akteuren.

Im Projekt stand die Sicherung prioritärer Wanderstrecken, die Betreuung der freiwilligen Helfer, die Suche nach neuen freiwilligen Betreuern zur Unterstützung an bestehenden sowie zur Sicherung noch ungeschützter Strecken im Vordergrund. Folgende sechs Module wurden umgesetzt:

- Umsetzung von permanenten Schutzeinrichtungen und Verbesserung an temporären Strecken
- Koordination und Betreuung der Zaun-Kübel-Schutzmaßnahmen
- Datenmanagement
- Fachliche Beratung der Behörden und Ansprechperson für die Bevölkerung
- Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit
- Videoworkshop für Jugendliche

### 3 Methoden

Die Methodik orientierte sind an jener des ersten Amphibienschutzprojektes an NÖs Straßen 2009-2012 (Endbericht Amphibienschutz an NÖs Straßen 2009-2012, Kap. 3.). Speziell in den Themenblöcken, (Neu-) Begutachtungen von Wanderstrecken, Erhebungsbögen, Vor-Ort-Kontrollen, Betreuerfrageblätter, Datenmanagement, Gis-Verortung (NÖ-Atlas) kamen die selben Methoden zur Anwendung. Geringfügige formelle Änderungen bzw. Ergänzungen erfolgten bei den Erhebungsbögen für Wanderstrecken sowie in der Datenbankstruktur.

#### 3.1 Projektteam

Für die Projektkoordination mit den Auftraggebern und dem Projektteam war Frau Mag. Margit Gross zuständig (Geschäftsführerin des Naturschutzbund NÖ). Frau Mag. Barbara Grabner, Mitarbeiterin des Naturschutzbund NÖ war hauptverantwortlich für die Öffentlichkeitsarbeit, bei der sie vom gesamten Projektteam unterstützt wurde. Sämtliche MitarbeiterInnen der Geschäftsstelle nahmen Anfragen aus der Bevölkerung zum Thema Amphibienschutz an Straßen entgegen und leiteten diese, so notwendig, an die Gebietsbetreuer weiter.

Für die Bearbeitung und Betreuung vor Ort waren bewährter Weise lokale Gebietsbetreuer zuständig. Die Landesfläche wurde dazu in zwei Bearbeitungseinheiten aufgeteilt. Gebietsbetreuer Mag. Axel Schmidt war zuständig für Waldviertel, Mostviertel, Westliche Niederösterreichische Kalkalpen und Weinviertel und Gebietsbetreuer Mag. Rudolph Klepsch für Industrieviertel, Wienerwald, Tullner Feld, Östliche Niederösterreichische Kalkalpen. DI Ute Nüsken setzte sich für die fachgetreue Pflege und Erhaltung der permanenten Anlage in Hohenau ein und Gerhard Balluch, Leiter der Regionalgruppe Steinfeld des Naturschutzbund NÖ, koordinierte gemeinsam mit Mag. Eva Csarmann die Amphibienzaunmaßnahmen im Steinfeld.

Die übergeordnete Projektkoordination mit den beteiligten Behörden (ST2 und RU5) erfolgte in Form von Lenkungsausschüssen, an denen für den Naturschutzbund NÖ Mag. Margit Gross und Mag. Axel Schmidt teilnahmen.

#### 3.2 Umsetzung von permanenten Schutzeinrichtungen und Verbesserung an temporären Strecken

##### 3.2.1 Umsetzung im Rahmen von Straßenerneuerungen

Die Errichtung permanenter Schutzeinrichtungen bringt zwar bei Einrichtung höhere Kosten mit sich, ist allerdings in Folge um vieles weniger kosten- und betreuungsintensiv wie eine temporäre Schutzeinrichtung. Durch die Koordination mit geplanten Straßenerneuerungsmaßnahmen sollten die Möglichkeiten zur Errichtung permanenter Anlagen verbessert werden. Es sollte nicht sein, dass dort wo Amphibien wandern und Straßenarbeiten stattfinden, nicht nach permanenten Lösungen gesucht wird. Die geplanten Straßenerneuerungsmaßnahmen wurden mit den



Amphibienstrecken verschnitten und bei Übereinstimmungen dahingehend beurteilt, ob die Errichtung einer permanenten Anlage aufgrund der Artenzusammensetzung (Betroffenheit von durch die FFH-Richtlinie geschützten Amphibienarten des Anhangs II und IV) und/oder der Anzahl der wandernden Individuen zielführend ist.

### **3.2.2 Sicherung neuer Wanderstrecken**

Nach wie vor wurden neue, bisher noch nicht erfasste Wanderstrecken gemeldet, für die es galt, eine Lösung zu finden. Sie wurden vor Ort begutachtet und es wurde versucht, über Aufrufe und persönliche Kontakte Betreuer für die Strecken zu finden. Zäune konnten über das Projekt der Naturschutzabteilung zum Ankauf von Amphibienzäunen zur Verfügung gestellt werden, sofern sich ZaunbetreuerInnen fanden.

Die Begutachtung neuer Wanderstrecken erfolgte durch Vor-Ort-Kontrollen durch die jeweiligen Gebietsbetreuer vorwiegend im Frühjahr 2015, 2016 und 2017 zu Zeiten hoher Wanderaktivität der Amphibien. Zum Teil flossen auch stichhaltige Beobachtungen (z.B. Fotodokumentation) bzw. Zählraten lebender und überfahrener Amphibien von externen Personen an den entsprechenden Wanderstrecken in die Beurteilung der Amphibienwanderstrecke mit ein.

### **3.2.3 Verbesserung von temporären Schutzeinrichtungen**

Sollten an den sehr wichtigen temporären Schutzeinrichtungen dringend Verbesserungsmaßnahmen erforderlich, aber in naher Zukunft keine Straßenerneuerungen geplant sein, wurde gemeinsam mit der Abteilung Straßenbetrieb und der Abteilung Naturschutz intensiv nach Lösungen für diese Strecken gesucht werden.

## **3.3 Koordination und Betreuung der Zaun-Kübel-Schutzmaßnahmen**

236 sehr engagierte und hoch motivierte Personen sind in Niederösterreich jedes Jahr unterwegs, um Amphibien über die Straße zu tragen. Im Rahmen des Projektes Amphibienschutz an NÖs Straßen 2009-2012 ist es gelungen, all diese Personen ausfindig zu machen und zu vernetzen. Es hat sich gezeigt, dass gerade die Vernetzung der BetreuerInnen untereinander sowohl die Suche nach der Betreuung neuer Strecken erleichtert bzw. oft erst ermöglicht als auch die Strecke vor Ort selbst verbessert. Diese Vernetzung aufrechtzuerhalten und gerade für diese Personen ein wichtiger Ansprechpartner in fachlicher und organisatorischer Hinsicht zu sein sowie sie zu motivieren und dranzubleiben, war sehr wichtig und vor allem als effiziente Maßnahme zum Schutz von Amphibien an Straßen.

Das Projektteam und hier speziell die jeweiligen Gebietsbetreuer standen im Projektzeitraum für allfällige Anfragen telefonisch wie auch über Email zur Verfügung. In speziellen Fällen besuchten die Gebietsbetreuer die ZaunbetreuerInnen auch vor Ort. Neben einer Exkursion für die ZaunbetreuerInnen wurden mehrere Betreuertreffen und auch Amphibienvorträge organisiert. In den Frühjahren vor den Wandersaisonen wurden alle ZaunbetreuerInnen von den Gebietsbetreuern telefonisch kontaktiert. Im Laufe des Jahres erfolgte der Informationsaustausch auch über Newsletter. BetreuerInnen ohne Internetanschluss erhielten diese als Briefe.

### 3.4 Datenmanagement

Mit der Datenbank liegt ein wichtiges und aktuelles Werkzeug für den Amphibienschutz an NÖs Straßen vor. Wie sich im Laufe des Projektes gezeigt hat, gibt es laufend Änderungen bei den Wanderstrecken. Entscheidend ist es, die Daten möglichst auf aktuellem Stand zu halten, um nicht in ein paar Jahren wieder mit Erhebungen beginnen zu müssen. Daten ändern sich zudem auch im Laufe der Jahre, was die Aktualisierung der Daten nötig macht. Nur so ist es möglich, mit diesen zu arbeiten, ohne dass sie an Relevanz für die Praxis verlieren. Sämtliche bekannt gewordenen Änderungen wie Streckendaten, Schutzart, Betreuersituation, Prioritätenreihungen oder Streckenbeschreibungen wurden im gegenständlichen Projekt aktualisiert.

Neu erhobene Daten, Änderungen an bestehenden Wanderstrecken und solche im Netzwerk AmphibienzaunbetreuerInnen wurden erhoben und verarbeitet. Es kamen wieder sämtliche Kartierungs- und Fragebögen des ersten Projekts zum Einsatz wodurch eine Datenimplementierung in die bestehenden Projektstrukturen wie z.B. die Datenbank, die Streckenbeschreibungen, Prioritätenlisten, NÖ Atlas - Gisdaten gewährleistet war.

### 3.5 Fachliche Beratung der Behörden und Ansprechperson für die Bevölkerung

Im Laufe der Arbeit am Amphibienschutz an Straßen hat sich eine gute Zusammenarbeit zwischen den beiden Abteilungen ST2 und RU5 des Landes und dem Projektteam entwickelt. Die fachliche Kompetenz des Projektteams war dabei immer sehr gefragt und eine wichtige Grundlage für weitere Entscheidungen den Amphibienschutz an NÖs Straßen. Diese Zusammenarbeit wurde weiter ausgebaut um damit effizient und kostengünstig für diese Thematik arbeiten zu können. Zudem galt es, Straßenmeistereien - sofern erforderlich - fachlich bei der Umsetzung von notwendigen Verbesserungen an der Amphibienschutzanlage zu unterstützen. Während des gesamten Projektzeitraums standen die Gebietsbetreuer den involvierten Behörden wie der Straßenbau- und Naturschutzabteilung, den Straßenmeistereien, den Straßenbauabteilungen und Gemeinden für Anfragen zur Verfügung. Die Beratung erfolgte durch Treffen vor Ort bzw. persönliche Gespräche, über Telefon- und Emailkontakt. Über Kontakte der Gebietsbetreuer mit Straßenmeistereien oder Straßenbauabteilungen wurde wie vereinbart die Ansprechperson in der Abteilung für Straßenbetrieb (St2) via Emailnotiz informiert.

Unter anderem wegen der umfangreichen Öffentlichkeitsarbeit hat sich der Naturschutzbund NÖ als wichtiger Ansprechpartner zum Thema Amphibienschutz an NÖs Straßen etabliert und damit der Behörde zahlreiche Anfragen abgenommen. Viele Anrufe in der Geschäftsstelle und bei den Gebietsbetreuern unterstreichen die Wichtigkeit dieser Funktion. Die Anfragen fachlich kompetent erledigt zu haben, war uns ein wichtiges Anliegen. Die Behörde konnte alle, das Thema betreffenden Anfragen, an das Projektteam weiterleiten. Die Projektmitarbeiter fungierten als Puffer zwischen Bevölkerung und Behörde und konnten auf fachlicher Basis Einschätzungen von Wanderstrecken vornehmen und Entscheidungen bezüglich einem notwendigen Schutz treffen. Anfragen aus der Bevölkerung erfolgen meist via Telefon oder Email in der Geschäftsstelle des Naturschutzbund NÖ. War eine sofortige Beantwortung nicht möglich wurden, die Anfragen an die entsprechenden Experten im Projektteam weitergeleitet. Zum Teil richteten sich die Anfragen aus der Bevölkerung direkt an die Gebietsbetreuer. Anfragen zu Amphibienthemen (nicht nur in

Bezug auf den Kontext Straße) an die projektbeteiligten Landesbehörden (RU5 und ST2) wurden von diesen umgehend an das Projektteam zur Bearbeitung weitergeleitet.

### **3.6 Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit**

Die alljährliche Amphibienwanderung im Frühling erweckt eine große Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit und in den Medien. Sie bietet daher gerade auch für die Behörden bzw. Straßenmeistereien eine gute Gelegenheit das Thema Amphibienschutz an Straßen und die geleisteten Anstrengungen zu kommunizieren. Gezielte Medienarbeit, speziell für die Suche von neuen BetreuerInnen, war daher auch ein wichtiger Aspekt im aktuellen Projekt.

Die Öffentlichkeitsarbeit wurde weitgehend durch die Projektmitarbeiterin Frau Mag. Barbara Grabner und durch die jeweiligen Gebietsbetreuer umgesetzt. Themen, Inhalte und Informationen wurden einerseits über die Medien Zeitung, Radio und Fernsehen vermittelt. Als zusätzliche Drehscheibe der Öffentlichkeitsarbeit dient die umfangreiche Projekthomepage des Naturschutzbund NÖ auf der sämtliche Projektinformationen einsehbar bzw. zum Download bereit stehen und auch aktuelle Informationen platziert wurden. Ergänzend dazu wird die Form des Newsletters zur Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt. Im konkreten Fall erfolgte die Information der Öffentlichkeit über den allgemeinen Newsletter des Naturschutzbund NÖ und über jenen den Netzwerks AmphibienzaunbetreuerInnen.

### **3.7 Videoworkshop für Jugendliche**

Es ist nicht einfach, Jugendliche für das Thema „Amphibienschutz an NÖs Straßen“ zu begeistern. Filme sind in Zeiten von You Tube ein wichtiges Medium für die Bewusstseinsbildung. Wir wollten unter Verwendung eines modernen Mediums Jugendliche für den praktischen Naturschutz gewinnen und so wurden im Rahmen eines Video-Workshops vier Filme gemeinsam mit Jugendlichen zum Thema Amphibienschutz an Straßen produziert. Sie können unter einem eigenen Youtube Kanal online angesehen werden.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Umsetzung von permanenten Schutzeinrichtungen und Verbesserung an temporären Strecken

#### 4.1.1 Umsetzung im Rahmen von Straßenerneuerungen

##### 4.1.1.1 Verschneidung von Wanderstrecken mit den Straßenbaulosen

Bei der Verschneidung der Straßenbaulose 2015 mit den Amphibienwanderstrecken kamen sechs Strecken heraus, für die beurteilt wurde, ob Amphibienmaßnahmen sinnvoll sind. Bei der Strecke der Straßenmeisterei Zwettl (ID3002) war die Umsetzung einer permanenten Amphibienleitanlage im Zuge eines naturschutzrechtlichen Bewilligungsverfahrens bereits in Vorbereitung. Drei der Strecken wurden gemeinsam mit den Straßenmeistereimitarbeitern begangen da für diese aus fachlichen Gründen eine Umsetzung in Frage gekommen wäre:

- ID 4017, Gemeinde Ternitz
- ID 8005, Gemeinde Alland
- ID 3012, Gemeinde Leiben

Bei der detaillierten Betrachtung vor Ort im Zuge einer Begutachtung zeigte sich, dass einerseits eine Umsetzung technisch nicht oder nur sehr schwer möglich war (ID 4017, Gemeinde Ternitz), andererseits die Lage der geplanten Baumaßnahmen nicht im Bereich der Amphibienwanderstrecken lagen (z.B. Leiben ID3012, ID 8005, Gemeinde Alland) oder auch zuwenig Daten über Wanderbewegungen bzw. die Anzahl wandernder Tiere vorlagen (ID 4017, Gemeinde Ternitz).

Die Verschneidungen 2016-2017 ergaben keine nachverfolgbaren Ergebnisse.

Damit hat die Verschneidung der Straßenbaulose mit dem Amphibienwanderstrecken nicht zum gewünschten Ergebnis geführt. Zum einen kommt es viel zu selten zu Überschneidungen, zum anderen sind Maßnahmen für den Amphibienschutz in die stattfindenden Straßenbauarbeiten nicht integrierbar. Trotzdem wird empfohlen In Zukunft pro Jahr eine derartige Verschneidung durchzuführen und auf eine mögliche Umsetzbarkeit zu überprüfen.

##### 4.1.1.2 Diskussionen und Vorplanungen zur Errichtung von permanenten Anlagen

Im Rahmen des Projektes gab es an fünf Strecken Diskussionen und Vorplanungen für die Errichtung permanenter Anlagen, die Umsetzung ist allerdings noch nicht festgelegt

##### Gaming ID 4019 (B245 und L 6117)

Bei der Detailplanung zeigte sich, dass die Wanderung an dieser Strecke (Landesstraße, Bundesstraße, Bahnlinie) durch eine rein permanente Tunnelleitanlage nicht gesichert werden kann. Wie es aussieht, ist hier eine Mischform aus temporärer und permanenter

Schutzeinrichtung der sinnvollere Ansatz. Im Zuge der Begehung wurden mehrere Umsetzungsvarianten skizziert.

#### Weidling ID 9031 (L116):

Hierzu gab es einen Informationsaustausch zur Wanderstrecke und mehrere Telefonate mit der Straßenbauabteilung Tulln. Das Vorhaben wird weiter verfolgt, die Planungen laufen aktuell noch.

#### Gaaden ID 4009 (B11):

Hierzu gab es ebenfalls einen Informationsaustausch zur Wanderstrecke und mehrere Telefonate mit der Straßenbauabteilung Tulln sowie einen Vor-Ort-Termin, an dem auch die Betreuerinnen und ein Vertreter der STRM Mödling anwesend waren. Aktuell funktioniert die Betreuung sehr gut. Die Betreuerinnen sehen keine Notwendigkeit für eine permanente Anlage, da in anderen Bereichen wesentlich mehr Tiere wandern. Ein weiteres Thema sind die Kosten der permanenten Anlage.

#### Mauerbach ID 1002 (L2012)

Die Gemeinde Mauerbach plante die Errichtung einer permanenten Anlage. Dazu gab es eine Begehung vor Ort sowie mehrere Besprechungen, aus Kostengründen wurde diese nicht realisiert. Zudem wäre die Errichtung technisch sehr aufwendig gewesen, auch die weitere Eignung der Laichgewässer war durch einen Besitzerwechsel nicht klar abzuschätzen.

#### Loosdorf ID 6044 (L5344)

Im Zuge des Baus eines Retentionsbeckens inklusive Rohrdurchführung unter der Landesstraße wurde die Möglichkeit einer Errichtung von einseitigen Leitelementen und eines Rohrdurchlasses im Jahr 2017 mit Vertretern der Gemeinde Loosdorf und der Straßenmeisterei Melk bei einem Vor Orttermin erläutert. Die Umsetzung 2018 erscheint sehr wahrscheinlich.

### 4.1.2 Neue temporäre Einrichtungen

An 12 Strecken wurde erstmals ein Amphibienzaun aufgestellt und BetreuerInnen für dessen Betreuung gefunden (Tab.1).

Tabelle 1: Bisher ungesicherte Wanderstrecken, an den im Rahmen des Projektes erstmals Amphibienzaune errichtet wurden.

<b>Strecke</b>	<b>Strecken ID</b>	<b>Straße</b>	<b>STM</b>
Pottenstein	ID 4013	L138	Pottenstein
Scheibenhof	ID 5001	L7087	Krems
Euratsfeld	ID 6041 ID 6045	L6050 L6110	und Amstetten Süd
Altenburg	ID 8092	B38	Horn
Hochrieß	ID 8096	L6142	Scheibbs
Grundtorf (Grafenegg)	ID 8101	L7012	Langenlois
Wilhelmsburg	ID 9016	Gemeindestraße	St. Pölten
Weidlingbach	ID 9031	L116	Tulln

<b>Strecke</b>	<b>Strecken ID</b>	<b>Straße</b>	<b>STM</b>
Heinigstetten	ID 9043	L5057	Herzogenburg
Umfahrung Kronau	ID 9045	L2148	Atzenbrugg
Gaaden	ID 9046	B11	Mödling
Eichrabern	ID 9047	B44	Neulengbach

#### 4.1.3 Verbesserung von temporären Schutzeinrichtungen

Anhand der erstellten Prioritätenlisten wurden für prioritäre Wanderstrecken mit temporären Schutzeinrichtungen die Straßenmeistereien kontaktiert und gezielt über das Zaunkaufprojekt informiert. So konnten an mehreren Wanderstrecken eine Verbesserung der Situation herbeigeführt werden. Verbesserungen wurden auch an Wanderstrecken vorgenommen auf die nicht explizit hingewiesen wurde. (Tab.2)

Tabelle 2: Strecken, an denen Verbesserungen vorgenommen wurden.

<b>Strecke</b>	<b>ID</b>	<b>Straße</b>	<b>STM/Gemeinde</b>	<b>Art der Änderung</b>
Erlach Ziegelöfen	1007	L142	Wr.Neustadt	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Hornsburg	2000	L3099	Wolkersdorf	Zaunmaterial teilweise durch moderne Amphibienschutzzäune ersetzt.
Leiben Hofmühle	3012	B216	Pögstall	Zaunmaterial komplett durch moderne Amphibienschutzzäune ersetzt.
Steinpartz	3043	L5342	Melk	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Pottenstein	4013	L138	Pottenstein	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Kienberg Landesstraße	4019	B245	Gaming	Rückwanderung geschützt
Hauptmannsbeg	4023	L6208	Amstetten Nord	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Hauptmannsbeg	4023	L6208	Amstetten Nord	Zaunmaterial teilweise durch moderne Amphibienschutzzäune ersetzt.
St. Martin Gemeindeteich	6006	L8293	Weitra	Zaunmaterial komplett durch moderne Amphibienschutzzäune ersetzt.
Waidhofen/Th Stadtteich	6018	L8128	Waidhofen an der Thaya	Beidseitiger Schutz eingerichtet
Sommerau Steinberg	6021	L6086	Amstetten Nord	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Sittendorf	8022	L2101	Mödling	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Schlatten	8037	L144	Neunkirchen	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Schlatten	8037	L144	Neunkirchen	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.

<b>Strecke</b>	<b>ID</b>	<b>Straße</b>	<b>STM/Gemeinde</b>	<b>Art der Änderung</b>
Schloss Wartholz	8041	L136	Gloggnitz	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Merzenstein	8056	B38	Groß Gerungs	Zaunmaterial komplett durch moderne Amphibienschutzzäune ersetzt.
Gföhl Brunner	8057	L7026	Gföhl	teilweise beidseitiger Schutz
Kröllendorf	8058	L92	Waidhofen an der Ybbs	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Kröllendorf	8058	L92	Waidhofen an der Ybbs	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Wallsee Sommerau	8066	L6058	Amstetten Nord	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Gansbach	8068	L162	St. Pölten	Zaunmaterial komplett durch moderne Amphibienschutzzäune ersetzt.
Grubtal -Wilhelmsburg	8069	L5190	St. Pölten	Zaunmaterial komplett durch moderne Amphibienschutzzäune ersetzt.
Wegbach	8070	L5188	St. Pölten	Zaunmaterial komplett durch moderne Amphibienschutzzäune ersetzt.
Außerreith	8075	L5255	Mank	Zaunmaterial komplett durch moderne Amphibienschutzzäune ersetzt.
Altenburg Stift	8092	B38	Horn	Rückwanderung geschützt
Hochrieß	8096	L6142	Scheibbs	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Stangau	9001	L127	Mödling	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Loosdorf	9015	B1	St. Pölten	Zaunmaterial komplett durch moderne Amphibienschutzzäune ersetzt.
Fischerhüte Wilhelmsberg	9016	00	St. Pölten	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Windpasing	9017	L5102	Pottenbrunn	Zaunmaterial komplett durch moderne Amphibienschutzzäune ersetzt.
Lichtenwörth West	9029	B53	Wr.Neustadt	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Orth Uferstraße	9024	00	Bruck a.d. Leitha	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.
Lichtenwörth Ost	9030	B53	Wr.Neustadt	Amphibienschutzeinrichtung verlängert.

#### **4.1.3.1 Begutachtung neuer Wanderstrecken**

Im gesamten Projektzeitraum wurden 30 Wanderstrecken neu begutachtet. Neun der begutachteten Wanderstrecken waren zum Zeitpunkt der Begutachtung mit temporären Schutzeinrichtungen gesichert. Bei diesen handelte sich einerseits um Strecken, deren Aufnahme im vorhergehenden Projekt zeitlich nicht möglich war, um gesicherte Strecken, die bisher gar

nicht bekannt waren oder um neue Strecken, die sofort nach der Meldung geschützt wurden. Zusätzlich wurden 21 Strecken, die dem Projektteam von der Bevölkerung neu gemeldet wurden, erstmals besucht. Die Daten und Kartierungsergebnisse der erstmals besuchten Strecken wurden wie gewohnt in die Datenbank eingearbeitet, es wurden Streckenbeschreibungen verfasst, die Wanderstrecken wurden in die Prioritätslisten eingearbeitet und die entsprechenden Strecken fanden Eingang in den Datensatz für den NÖ Atlas. (Tabelle 3)

Tabelle 3: Neu begutachtete Wanderstrecken im Projektzeitraum 2015-2017. Angeführt ist das Kartierungsdatum, die Gemeinde in der die Wanderstrecke liegt, der Schutzstatus und der jeweilige Bearbeiter (AS – Mag. Axel Schmidt und RK – Mag. Rudolph Klepsch).

<b>Strecken ID</b>	<b>Begehung</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Straße</b>	<b>Schutz</b>	<b>Bearbeiter</b>
9033	27.03.2015	Pyhra	L5101	Zaun Kübel	RK
9034	27.03.2015	Kirchberg an der Pielach	B39	Zaun Kübel	RK
9035	27.03.2015	Kirchberg an der Pielach	B39	Zaun Kübel	RK
9036	27.03.2015	Kirchberg an der Pielach	B39	Zaun Kübel	RK
9037	27.03.2015	Sieghartskirchen	L2236	Zaun Kübel	RK
9038	07.04.2015	Kleinzell	B21	keiner	RK
9039	07.04.2015	Rohr im Gebirge	B27	keiner	RK
9040	07.04.2015	Alland	Gemeinde- straße	keiner	RK
9041	07.04.2015	Gablitz	B1	keiner	RK
8093	20.04.2015	St. Martin	B41	keiner	AS
9042	22.03.2016	St. Pölten	L5128	keiner	RK
9043	22.03.2016	Obritzberg - Rust	L5057	Zaun Kübel	RK
9044	23.03.2016	Berndorf	Gemeinde- straße	keiner	RK
9045	29.03.2016	Langenrohr	L2148	Zaun Kübel	RK
8097	02.04.2016	Brand - Nagelberg	L66	keiner	AS
9046	04.04.2016	Gaaden	B11	keiner (Schild)	RK
9047	04.04.2016	Eichgraben	B44	keiner	RK
9048	04.04.2016	Purkersdorf	L2129	keiner	RK
8095	07.04.2016	Bergern im Dunkelsteinerwald	L109	keiner	AS
8098	08.04.2016	Hofamt Priel	B36	keiner (Schild)	AS
8094	14.04.2016	Rastefeld	B38	keiner	AS
8096	14.04.2016	Scheibbs	L6142	Zaun Kübel	AS
9051	17.03.2017	Lichtenwörth	L4089	keiner	RK
8099	20.03.2017	Gmünd	L62	keiner	AS
8100	20.03.2017	Schrems	L8196	keiner	AS
9050	20.03.2017	Erlach	L4097	keiner	RK
8101	21.03.2017	Grafenegg	L7012	Zaun Kübel	AS



8102	23.03.2017	Paudorf	Gemeinde- straße	keiner	AS
9049	27.03.2017	Klosterneuburg	Gemeinde- straße	keiner	RK
8103	22.09.2017	Raxendorf	L7136	keiner	AS

## 4.2 Koordination und Betreuung der Zaun-Kübel-Schutzmaßnahmen

### 4.2.1 Situation der ehrenamtlichen ZaunbetreuerInnen

Das Netzwerk der AmphibienzaunbetreuerInnen umfasst aktuell 236 ehrenamtlich an Schutzeinrichtungen tätige Personen. Diese 236 Personen betreuen 124 Wanderstrecken in ganz Niederösterreich. Die Anzahl der ehrenamtlich Tätigen konnte im Vergleich zum Vorprojekt um 97 Personen gesteigert werden.

An 20 bisher ungeschützten Strecken gelang es erstmals Betreuer zu finden. Insgesamt sind an diesen 20 Strecken nun 42 BetreuerInnen tätig. Meist war es erst durch die neuen ZaunbetreuerInnen möglich, die Errichtung einer Amphibienschutzeinrichtung bei der Straßenmeistereien oder Gemeinden zu erwirken. (Tab. 4).

Für 40 Wanderstrecken konnten zusätzlich zu den bereits aktiven Zaunbetreuerinnen 79 private HelferInnen gefunden werden, die die schon längere Zeit Tätigen in Zukunft unterstützen und entlasten können. (Tab. 5)

Tabelle 4: Wanderstrecken für die erstmals private Betreuer gefunden wurden.

ID	Straße	STM	Kategorie
4001	L7255	Persenbeug	Betreuer erstmals
4013	L138	Pottenstein	Betreuer erstmals
4019	B245	Gaming	Betreuer erstmals
5001	L7087	Krems	Betreuer erstmals
6018	L8128	Waidhofen/Th	Betreuer erstmals
8096	L6142	Scheibbs	Betreuer erstmals
8097	L66	Schrems	Betreuer erstmals
8102	00	Krems	Betreuer erstmals
8103	L7136	Pögstall	Betreuer erstmals
9016	00	St. Pölten	Betreuer erstmals
9031	L116	Tulln	Betreuer erstmals
9038	B21	Lilienfeld	Betreuer erstmals
9042	00	St. Pölten	Betreuer erstmals
9044	00	Pottenstein	Betreuer erstmals
9045	L2148	Atzenbrugg	Betreuer erstmals
9046	B11	Mödling	Betreuer erstmals

ID	Straße	STM	Kategorie
9047	B44	Neulengbach	Betreuer erstmals
9049	00	Tulln	Betreuer erstmals
9051	L4089	Wr.Neustadt	Betreuer erstmals
10000	00	Tulln	Betreuer erstmals

Tabelle 5: Wanderstrecken für die zusätzlich private Betreuer gefunden werden konnten.

ID	Straße	STM	Kategorie
1002	L2012	Tulln	Betreuer zusätzlich
3004	B33	Melk	Betreuer zusätzlich
3012	B216	Pögstall	Betreuer zusätzlich
3018	L92	Gaming	Betreuer zusätzlich
4003	L5331	Melk	Betreuer zusätzlich
4019	B245	Gaming	Betreuer zusätzlich
6018	L8128	Waidhofen an der Thaya	Betreuer zusätzlich
6020	L5334	Melk	Betreuer zusätzlich
6033	L73	Gföhl	Betreuer zusätzlich
6038	L5291	Mank	Betreuer zusätzlich
6041	L6050	Amstetten Süd	Betreuer zusätzlich
6045	L6110	Amstetten Süd	Betreuer zusätzlich
7003	L5348	Melk	Betreuer zusätzlich
7005	L107	Kirchberg an der Pielach	Betreuer zusätzlich
8021	L2224	Atzenbrugg	Betreuer zusätzlich
8035	L141	Neunkirchen	Betreuer zusätzlich
8041	L136	Gloggnitz	Betreuer zusätzlich
8054	L7246	Persenbeug	Betreuer zusätzlich
8062	B1	Haag	Betreuer zusätzlich
8083	L8299	Weitra	Betreuer zusätzlich
8088	L8037	Raabs an der Thaya	Betreuer zusätzlich
8092	B38	Horn	Betreuer zusätzlich
8096	L6142	Scheibbs	Betreuer zusätzlich
8097	L66	Schrems	Betreuer zusätzlich
8101	L7012	Langenlois	Betreuer zusätzlich
9014	00	Wr.Neustadt	Betreuer zusätzlich
9015	B1	St. Pölten	Betreuer zusätzlich
9016	00	St. Pölten	Betreuer zusätzlich
9018	L2223	Atzenbrugg	Betreuer zusätzlich
9019	L2101	Mödling	Betreuer zusätzlich

ID	Straße	STM	Kategorie
9025	L4020	Pottenstein	Betreuer zusätzlich
9026	00	Pottenstein	Betreuer zusätzlich
9027	L4020	Pottenstein	Betreuer zusätzlich
9029	B53	Wiener Neustadt	Betreuer zusätzlich
9030	B53	Wiener Neustadt	Betreuer zusätzlich
9031	L116	Tulln	Betreuer zusätzlich
9044	00	Pottenstein	Betreuer zusätzlich
9045	L2148	Atzenbrugg	Betreuer zusätzlich
9046	B11	Mödling	Betreuer zusätzlich
9047	B44	Neulengbach	Betreuer zusätzlich

Insgesamt konnte somit die Situation an 54 Wanderstrecken erheblich verbessert werden. Der Kenntnisstand über privat betreute Strecken bzw. die tätigen Betreuer wurde erweitert.

In der Projektlaufzeit schieden 18 Amphibienzaunbetreuer aus dem Netzwerk aus. Als Gründe dafür sind das Auflassen der Wanderstrecke, private Gründe (Zeitmangel, Umzug, Gesundheit, usw.) oder Tod von BetreuerInnen zu nennen.

#### 4.2.2 Gebrauchte Naturschutzbund NÖ Zäune

Für fünf Wanderstrecken konnte der Naturschutzbund NÖ Amphibienschutzzäune zur Verfügung stellen. An den Wanderstrecken ID8092 (Altenburg B38, 86,5 m), ID8092 (Altenburg B38, 104 m), ID6018 (Waidhofen/Th L8128, 229 m), ID3005 (Gemeindestraße, 101 m), ID7003, (Gemeindestraße, 112 m) und ID5001 (L7087, 101 m) wurden mit dem zusätzlichen Zaunmaterial bestehende Schutzeinrichtung erweitert.

Insgesamt übergab der Naturschutzbund NÖ 733,5 m Schutzzäune an private Betreuer, sie wurden an fünf Wanderstrecken eingesetzt.

#### 4.2.3 Telefonkontakt mit allen BetreuerInnen

Im Frühjahr 2015, 2016 und 2017 wurde ein Großteil der ehrenamtlichen BetreuerInnen von den zuständigen Projektmitarbeitern telefonisch kontaktiert. Im Zuge dieser persönlichen Gespräche wurde die abgelaufene Saison besprochen. Probleme wie auch positive Entwicklungen und etwaiger Handlungsbedarf konnten so direkt thematisiert werden. Dieses Feedback aus erster Hand ist wichtig, um auf direktem Wege seitens des Projektteams entsprechend reagieren zu können.

Die Funktion der Gebietsbetreuer als Ansprechperson für die BetreuerInnen sowie als Bindeglied zu den Straßenmeistereien wurde in vielen Gesprächen als positiv hervorgehoben.

#### 4.2.4 Newsletter an alle Betreuer

Als wichtiges Informationsmedium hat sich in den letzten Projektjahren die Form des Newsletters herausgestellt. Im Projektzeitraum wurden fünf Newsletter an die AmphibienzaunbetreuerInnen versendet, je zwei 2016 und 2017 und einer 2015: je einer zu Beginn der Wandersaison einer nach der Wanderung. Jenen AmphibienzaunbetreuerInnen, die keinen Internetzugang besitzen, wurden die Newsletter analog als Brief mit der Post zugestellt. In den Newslettern wurde über aktuelle und wichtige Themen rund um den Amphibienschutz an Straßen informiert. Themen neben allgemeinen Projektinformationen waren auszugswise: Weitere BetreuerInnen gesucht?, Technische Hilfe benötigt?, Welche Art ist da in meinem Kübel?, Bitte wenn möglich zählen und die Zählbögen mitschicken, Was sich bisher so alles getan hat, Amphibientafel „Gemeinsam unterwegs für Kröte, Frosch und Molch“. Wie war die Situation an Ihrer Amphibienwanderstrecke?, Zählraten – so vorhanden - bitte übermitteln, Bestimmungsschlüssel-Hilfe für die Bestimmung von Amphibien,

#### 4.2.5 Amphibienvorträge

Im Projektzeitraum wurde ein Amphibienvortrag für ehrenamtliche ZaunbetreuerInnen von den Gebietsbetreuern abgehalten. Neben der Vermittlung von Fachinformation ging es dabei auch um die Vernetzung der ZaunbetreuerInnen der Region und um das Gewinnen neuer ZaunbetreuerInnen. Die Vorträge mit reger Beteiligung fanden am 26.02.2016 beim Naturschutzverein Hernstein statt.

#### 4.2.6 Zaunbetreuertreffen

Um ein besseres Kennenlernen der Akteure (BetreuerInnen und Gebietsbetreuer) zu gewährleisten und konkrete Themen rund um den Amphibienschutz an Straßen an einzelnen Wanderstrecken zu diskutieren, fanden vier regionale ZaunbetreuerInnentreffen statt. Dabei nahmen ehrenamtliche BetreuerInnen unterschiedlicher Wanderstrecken eines Gebietes teil. In lockerer Atmosphäre konnten sich die Teilnehmer austauschen, Erfahrungen weitergeben und Aktivitäten für die Zukunft planen. Unisono wurde der Wunsch nach regelmäßigen Treffen geäußert. Die halbtägigen, regionalen ZaunbetreuerInnentreffen fanden am 23.11.2017 in Bad Großpertholz (Region NW Waldviertel) und jeweils im Mai 2015/2016/2017 in Wiener Neustadt (Region Wiener Becken) statt.

#### 4.2.7 Vor Ort Begehungen mit ZaunbetreuerInnen

Da immer wieder Unklarheiten oder „Probleme“ vor Ort an den Wanderstrecken direkt auftraten, besuchten die Gebietsbetreuer immer wieder ehrenamtliche BetreuerInnen an „ihren“ Wanderstrecken. Auch mit potentiellen BetreuerInnen an damals noch ungesicherten Strecken wurden vorab Begehungen durchgeführt, um die anschließende ehrenamtlichen Aufgaben zu erklären und koordinieren. Insgesamt waren die Gebietsbetreuer 20mal vor Ort, um BetreuerInnen zu unterstützen (Tab.6).

Tabelle 6: Strecken, die von den Gebietsbetreuern zwischen 2015 und 2017 gemeinsam mit den ZaunbetreuerInnen besucht wurden (AS...Axel Schmidt, RK ...Rudolf Klepsch)

<b>ID</b>	<b>Strecke</b>	<b>Jahr</b>	<b>Bearbeiter</b>
ID1002	Mauerbach	2016	RK
ID4013	Pottenstein	2016	RK
ID9047	Eichgraben	2016	RK
ID9044	Berndorf	2016	RK
ID9046	Gaaden	2016	RK
ID4009	Gaaden	2017	RK
ID9049	Klosterneuburg	2017	RK
ID1002	Mauerbach	2017	RK
ID4013	Pottenstein	2017	RK
ID8083	Bad Großpertholz	2015	AS
ID 3004	Aggsbach Dorf	2015	AS
ID 6045 und 6041	Euratsfeld	2016	AS
ID8096	Hochrieß	2016	AS
ID8083	Bad Großpertholz	2016	AS
ID 3004	Aggsbach Dorf	2016	AS
ID6018	Waidhofen an der Thaya	2016	AS
ID8102	Hörfahrt	2017	AS
ID8092	Altenburg	2017	AS
ID8083	Bad Großpertholz	2017	AS
ID8103	Raxendorf	2017	AS

#### 4.2.8 Exkursion für ZaunbetreuerInnen

Am 8. April 2017 wurde eine Exkursion zur Amphibienschutzanlage in Bad Erlach für Teilnehmer des Netzwerkes AmphibienzaunbetreuerInnen abgehalten.

### 4.3 Datenmanagement

#### 4.3.1 Datensätze Wanderstrecken

Aktuell befinden sich Datensätze zu 264 Wanderstrecken in der Projektdatenbank. Von diesen 264 Wanderstrecken sind 162 durch Amphibienschutzeinrichtungen oder Händisches Absammeln gesichert, davon 12 durch permanente Anlagen (Tabelle 7). Fünf der permanenten Anlagen entsprechen dem aktuellen Stand der Technik, die restlichen sieben nicht. Eine permanente Anlage wurde 2011 abgebaut, da der Schutz durch den Neubau einer Straße mit Amphibienschutzeinrichtungen obsolet wurde.

92 Wanderstrecken sind derzeit ungeschützt und an 10 Strecken wird meist aufgrund massiver Rückgänge der Amphibienbestände keine Schutzeinrichtung mehr errichtet, sie wurden aufgelassen (Tabelle 7). Für 53 von den 92 ungeschützten Wanderstrecken ist aktuell kein Schutz erforderlich, da bei den Vor-Ort-Kontrollen keine oder nur wenige Individuen nachgewiesen

wurden und auch keine aktuellen Meldungen über vermehrte Wanderbewegungen an diesen Orten gemeldet wurde. Oft handelt es sich bei diesen Strecken um Hinweise aus dem ca. 40 Jahre zurückliegenden Amphibienschutzprojekt an Straßen des WWF Österreich. Viele dieser ehemaligen Vorkommen dürften erloschen sein, wurden jedoch zu Beginn des ersten Projektes Amphibienschutz an NÖ Straßen (2009-2012) in die Datenbank bzw. in die zu begutachtenden Strecken aufgenommen.

Tabelle 7: Anzahl der Datensätze (N=264) in den jeweilige Statusklassen der Wanderstrecke.

Status Wanderstrecke	Anzahl
temporäre Schutzeinrichtung	150
permanente Schutzanlage	12
kein Schutz	92
Aufgelassen	10

#### 4.3.2 Änderungen an Wanderstrecken

Im Projektzeitraum gab es an 81 Wanderstrecken 219 Änderungen. Diese wie auch jene vor 2013 sind in der Projektdatenbank als eigene Tabelle angefügt. Ebenso wurden diese in die Streckenbeschreibungen integriert. Tabelle 8 gibt einen Überblick über die Art der Änderungen im Projektzeitraum (2015-2017) sowie über die Anzahl der Änderungen in den unterschiedlichen Gruppen.

Tabelle 8: Anzahl und Art der Änderungen an bestehenden Wanderstrecken in den Kategorien Betreuer und Schutzeinrichtung im Projektzeitraum 2013-2014.

Kategorie	Änderung	Anzahl Wanderstrecken
Betreuer		
	Erstmals ehrenamtliche Betreuer gefunden	42
	Zusätzliche private Betreuer gefunden	92
	Namen und Kontaktdaten ehrenamtlicher Betreuer eruiert	1
	Privater Betreuer betreut die Strecke nicht mehr	13
	Privater Betreuer betreut Strecke aufgrund deren Auflassung nicht mehr	8
Schutzeinrichtung		
	Amphibienschutz an ehemals ungesicherter Wanderstrecke eingerichtet	9
	Zaunmaterial komplett durch moderne Amphibienschutzzäune ersetzt	9
	Zaunmaterial teilweise durch moderne Amphibienschutzzäune ersetzt	2
	Amphibienschutzeinrichtung verlängert	18
	Bestehende Schutzeinrichtung modifiziert	18
	Schutzeinrichtung aufgelassen	4
	Permanente Amphibienschutzanlage errichtet	3

### 4.3.3 Prioritätenlisten

Im Zuge des Projekts wurden die Prioritätenlisten aus dem Vorprojekt aktualisiert. Aufgelassene Wanderstrecken wurden aus diesen entfernt, Änderungen an bestehenden Strecken entsprechend abgeändert und neue Wanderstrecken wurden erstmals aufgenommen.

Für die Wanderstrecken mit temporärer Schutzeinrichtung erfolgte eine Experteneinschätzung durch die jeweiligen Gebietsbetreuer hinsichtlich folgender Gegebenheiten: wie notwendig ist es, eine permanente Anlage zu errichten, das Zaunmaterial zu modernisieren, die Leiteinrichtungen zu verlängern und wie sicher die Zaunbetreuung ist.

Für die Wanderstrecken ohne Schutzeinrichtung wurde angeführt, ob die Strecke durch eine permanente Anlage oder durch eine temporäre Einrichtung gesichert werden sollte beziehungsweise ob überhaupt Schutzmaßnahmen ergriffen werden sollten. Im Folgenden geben die Tabellen 9 und 10 überblicksartig die Ergebnisse dieser Einstufungen für Wanderstrecken mit und ohne Schutzeinrichtungen wieder.

Die detaillierten Prioritätenlisten (\*.xls) sind als Datenanhang in der Daten DVD enthalten.

Tabelle 9: Anzahl der Wanderstrecken der Handlungsprioritäten der einzelnen Wanderstrecken mit Schutzeinrichtungen (WsmE) in den unterschiedlichen Handlungsfeldern im Projektzeitraum 2015-2017

Handlungsfeld	Handlungspriorität	Anzahl Wanderstrecken
Permanente Anlage errichten		
	Unbedingt notwendig	1
	Bedarf mittels ZKM prüfen	60
	Nach derzeitigem Wissensstand nicht notwendig	101
Modernes Zaunmaterial einsetzen		
	Neuer Zaun unbedingt nötig	14
	Bedarf mittels genauer Datensammlung prüfen	22
	Nach derzeitigem Wissensstand nicht notwendig	143
Schutzzäune verlängern		
	Unbedingt notwendig	30
	Nicht notwendig	132
Betreuungssituation		
	Betreuung derzeit gesichert	160
	Fehlende oder unsichere Betreuung	2

Tabelle 10: Anzahl der Handlungsprioritäten der einzelnen Wanderstrecken ohne Schutzeinrichtungen (WsoE) in den unterschiedlichen Handlungsfeldern im Projektzeitraum 2015-2017

Handlungsfeld	Handlungspriorität	Anzahl Wanderstrecken
Permanente Anlage errichten		
	Unbedingt notwendig	-
	Bedarf mittels ZKM prüfen	20
	Nach derzeitigem Wissensstand nicht notwendig	72
Wanderstrecken durch die Zaun-Kübelmethode sichern		
	Unbedingt notwendig	8
	Bedarf mittels ZKM prüfen	32
	Nach derzeitigem Wissensstand nicht notwendig	52

#### 4.3.4 Streckenbeschreibungen

Für sämtliche neu in die Projektdatenbank aufgenommenen Wanderstrecken wurden analog den bestehenden Streckenbeschreibungen aus dem ersten und zweiten Amphibienschutz an NÖ Straßenprojekt, Beschreibungen erstellt. Zusätzlich wurden sämtliche Änderungen an Wanderstrecke - auch solche, die vor 2015 erfolgt sind - in die bestehenden Streckenbeschreibungen integriert. Dadurch ist es möglich, die Entwicklungen an den Wanderstrecken übersichtlich und chronologisch darzustellen.



Derzeit liegen 264 Beschreibungen zu Wanderstrecken vor, sie entsprechen der Anzahl der Datensätze in der Datenbank. Die Streckenbeschreibungen (\*.pdf) sind als Datenanhang in der Daten DVD enthalten.

#### 4.3.5 Daten für den NÖ Atlas

Änderungen an bestehenden und die Aufnahme neuer Wanderstrecken machen es sinnvoller Weise notwendig, die im NÖ Atlas dargestellten Amphibienwanderstrecken und deren Metadatenatz zu aktualisieren.

Zusätzlich wurde beim Lenkungsausschuss am 29.01.2014 vereinbart, die bisherige Detailbeschreibung permanenter Amphibienschutzanlagen in den Metadaten nach fachlichen Kriterien zu präzisieren. Wanderstrecken mit der Schutzkategorie „permanente Anlagen“ wurden bisher in den Details als „Tunnel-Leit-Anlage“ beschrieben. Zukünftig soll diese Detailbeschreibung weiterhin für Anlagen „nach dem Stand der Technik“ verwendet werden. Entsprechen Anlagen nicht dem Stand der Technik so wird unter Details zukünftig „behelfsmäßige Sicherungsmaßnahme“ angeführt.

Berücksichtigung im NÖ Atlas fanden jene Wanderstrecken, die nicht auf Privatstraßen liegen und an welchen mindestens 40 Amphibien (lebend oder überfahren) nachgewiesen wurden.

Mit Stand Dezember 2017 werden 190 Amphibienwanderstrecken in den NÖ Atlas implementiert. Davon befinden sich 165 Wanderstrecken an Bundes- oder Landesstraßen, 22 Amphibienwanderstrecken an Gemeindestraßen und drei Wanderstrecken liegen jeweils auf Bundes- oder Landesstraßen und Gemeindestraßen gemeinsam. 29 davon sind derzeit ungeschützt (15%) und 161 durch unterschiedliche Methoden geschützt (85%). Am häufigsten kommt der Schutz in Form von „temporären Anlagen“ (77%, n=161) gefolgt von „Kombinationen aus temporärer und permanenter Anlage“ und „temporäre Maßnahme“ (mit ja 8 %, n=161) zum Einsatz (Tabelle 11).

Tabelle 11: Anzahl der Wanderstrecken im NÖ Atlas Datensatz in den einzelnen Schutzkategorien.

Schutzkategorie	Anzahl Wanderstrecken
Derzeit keine Maßnahmen	29
Permanente Anlage	12
Kombination aus temporärer und permanenter Anlage	13
temporäre Anlage	123
temporäre Maßnahme	13

In den Tabellen 12 und 13 sind die einzelnen Schutzkategorien des Metadatenatzes sowie die Anzahl der Wanderstrecken mit den einzelnen Schutzdetailklassen für Bundes- und Landesstraßen (Tabelle 12) und für Gemeindestraßen dargestellt (Tabelle 13).

Tabelle 12: Detaildaten (Art des Schutzes) des Nö Atlas - Metadatenatzes und deren Summen in den einzelnen Schutzkategorien für Bundes- und Landesstraßen. Wenn sich eine Wanderstrecke auf einer Bundes- oder Landesstraße und auf einer Gemeindestraße befindet sind die Werte in Tabelle 12 und 13 angeführt (ID7003 – Zaun-Kübel-Methode ID9007 – perm. Anlage und ID9042 – händisches Absammeln)

Metadatenklasse – Detail	Metadatenklasse – Schutzkategorie			
	permanente Anlage	Kombination aus temporärer und permanenter Anlage	temporäre Anlage	temporäre Maßnahme
Amphibien-Schutz-Zaun			3	
Amphibien-Schutz-Zaun und Tunnel		1		
Amphibien-Schutz-Zaun, händisches Absammeln und Tunnel		1		
behelfsmäßige Sicherungsmaßnahme	8			
Fangkübel und Tunnel-Leit-Einrichtung		2		
Händisches Absammeln				6
Tunnel-Leit-Anlage	4			
Zaun-Kübel-Methode			110	1
Zaun-Kübel-Methode und Tunnel		9		

Tabelle 13: Detaildaten (Art des Schutzes) des Nö Atlas - Metadatenatzes und deren Summen in den einzelnen Schutzkategorien für Gemeindestraßen. Wenn sich eine Wanderstrecke auf einer Bundes- oder Landesstraße und auf einer Gemeindestraße befindet sind die Werte in Tabelle 12 und 13 angeführt (ID7003 – Zaun-Kübel-Methode ID9007 – perm. Anlage und ID9042 – händisches Absammeln)

Metadatenklasse - Detail	Metadatenklasse - Schutzkategorie		
	Permanente Anlage	temporäre Anlage	temporäre Maßnahme
behelfsmäßige Sicherungsmaßnahme	1		
Amphibien-Schutz-Zaun		1	
Händisches Absammeln			6
Händisches Absammeln und Straßensperre			1
Zaun-Kübel-Methode		9	
Zaun-Kübel-Methode und Tunnel		1	

Die Datengrundlagen zur Implementierung in den NÖ Atlas sind in Form einer Datei (\*.xls) und für die Gemeindestraßen in Form eines Shapefiles (\*.shp) auf der Daten DVD enthalten.

#### 4.4 Fachliche Beratung der Behörden und Ansprechperson für die Bevölkerung

Im Projektzeitraum standen die Gebietsbetreuer der Behörde bei Angelegenheiten zum Amphibienschutz an Straßen als Fachexperten jederzeit zur Verfügung. Als Behörden, die diese fachliche Unterstützung in Anspruch genommen haben, sind die Abteilung Straßenbetrieb, die Naturschutzabteilung, Straßenmeistereien sowie Gemeinden zu nennen. In zahlreichen Fällen (vorwiegend Straßenmeistereien und Gemeinden) wurde diese Möglichkeit in Form telefonischer Anfragen oder via Mailanfragen seitens der Behörde wahrgenommen. Zusätzlich konnten die Gebietsbetreuer bei konkreten Fragestellungen z.B. zur generellen Planung und technischen Umsetzung von Amphibienschutzmaßnahmen bei Vor-Ort-Begehungen helfen. Auch wurden bei Begehungen während der Amphibienwanderung im Freiland, meist mit Vertretern der Straßenmeistereien, besprochen, ob Schutzmaßnahmen am entsprechenden Straßenabschnitt fachlich notwendig sind und falls ja, in welcher Form.

##### 4.4.1 Fachliche Ansprechperson für die Behörden

###### Zaunankaufprojekt

Im Zuge des Projekts zum Ankauf von Amphibienschutzzäunen unterstützten die Projektmitarbeiter die Abteilung Naturschutz und Straßenbetrieb bei der Angebotserstellung, der Definition der fachlichen Anforderungen des Zaunmaterials sowie der Beratung in allgemeinen Fragen zur Thematik. In weiterer Folge erhielten die Straßenmeistereien, die neues Zaunmaterial kauften, technische Hinweisblätter über das Aufstellen der Schutzzäune und die Installation der Fangkübel in Form von Informationsblättern von den Projektmitarbeitern (s. Daten DVD). Im Zuge dieses Ankaufprojektes wurden insgesamt 12.500 Meter moderner Amphibienschutzzaun von 16 Straßenmeistereien und drei Gemeinden angekauft. Ein Teil der bestellten Zäune kommt erst im Frühjahr 2018 zum Einsatz. (Tabelle 15).

Tabelle 14: Summe der Laufmeter moderne Amphibienschutzzäune, die im Zuge des Ankaufprojektes von der angeführten Straßenmeisterei oder Gemeinde angekauft wurden. Angeführt sind die jeweilige Straßenbauabteilung, die zuständige Straßenmeisterei und die Summe der angekauften Laufmeter Amphibienzäune.

<b>Straßenbauabteilung</b>	<b>Käufer</b>	<b>Zaunlänge [lm]</b>
Tulln	STM Mödling	1.450
Tulln	STM Tulln	400
Wr. Neustadt	STM Neunkirchen	100
Wr. Neustadt	STM Pottenstein	600
St. Pölten	STM Herzogenburg	2.800
St. Pölten	STM Pottenbrunn	1.550
St. Pölten	STM Mank	600
St. Pölten	STM Melk	300
Amstetten	STM Amstetten Süd	1.400

<b>Straßenbauabteilung</b>	<b>Käufer</b>	<b>Zaunlänge [lm]</b>
Amstetten	STM Waidhofen/Ybbs	50
Amstetten	STM Scheibbs	250
Krems	STM Krems	600
Krems	STM Groß Gerungs	650
Krems	STM Pöggstall	400
Krems	STM Langenlois	400
Waidhofen/Thaya	STM Horn	350
	Gemeinde Wilhelmsburg	200
	Gemeinde Brand-Nagelberg	200
	Gemeinde Neustadt an der Donau	200

#### **4.4.2 Ansprechperson für die Bevölkerung**

Das Projektteam hat sich als profunder Ansprechpartner in Sachen Amphibienschutz an NÖ Straßen etabliert. So gingen neben Meldungen von überfahrenen Amphibien, Handlungsbedarf an Schutzeinrichtungen, Fragen zu Schutzmaßnahmen an Straßen, Mithilfeangeboten an Zäunen auch zahlreiche Anfragen zu allgemeinen Amphibienthemen ein. Hier reicht die Palette von Sichtungen im Gartenteich über in Kanalschächten gefangenen Amphibien bis zum störenden Froschkonzert im nachbarlichen Garten. Wie vereinbart wurden auch an die Naturschutz- und Straßenerhaltungsabteilung gerichtete Anfragen aus der Bevölkerung zu Amphibienthemen von den Sachbearbeitern an die Projektmitarbeiter weiter geleitet.

#### **4.5 Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit**

Eine Pressemappe mit allen im Zuge der Pressearbeit erschienenen Presseberichten findet sich auf der DVD.

##### **4.5.1 Wasserjugendspiele 2015 in Deutsch Wagram**

Die Wasserjugendspiele fanden am 22. und 23. Juni 2015 in Deutsch Wagram statt. Wir betreuten einen Informationstisch zum Thema Amphibien und Amphibienschutz an Straßen. Neue Arbeitsbögen für die Schüler wurden ausgearbeitet.



Abbildung 1: Bei den Wasserjugendspielen 2015 in Deutsch Wagram

#### 4.6 Videoworkshop für Jugendliche

Im Projekt waren bewusstseinsbildende Maßnahmen mit Jugendlichen vorgesehen. Wir sind übereingekommen, dass wir mit dem Medium „Film“ Jugendliche am ehesten für das Thema Amphibienschutz an Straßen gewinnen können. Videos sind mittlerweile zum beliebtesten Ausdrucksmittel im Internet geworden. Durch die generelle Verfügbarkeit und einfache Nutzung von videofähigen Geräten werden weltweit pro Minute über 400 Stunden Videomaterial auf YouTube hochgeladen – von Katzenvideos, Spielevideos über Tutorials bis hin zu persönlichen Blogs ist da alles dabei. Auch der Naturschutz muss sich dieses Medium bedienen um seine Ziele zeitgemäßer kommunizieren zu können. Daher wollten wir - neben der Zielgruppe „Jugendliche“ – auch einmal versuchen, mit dem Medium Film das Thema „Amphibienschutz an Straßen“ gemeinsam mit Profis zu bearbeiten. Der Workshop fand vom 24. bis zum 26. März 2017 in Allentsteig statt, gemeinsam mit dem Verein lichtspiel Allentsteig. Insgesamt entstanden vier Filme

- Leichen laichen nicht
- Muss das sein?
- Making of der Jugendlichen
- Making of des Vereins Lichtspiel (Christian Pfabigan und Rainer Wandaller)

Die Filme können auf dem You Tube Kanal des Naturschutzbund NÖ angeschaut werden.

## **4.7 Koordination**

### **4.7.1 Lenkungsausschuss**

Der Projekt-Lenkungsausschuss, bestehend aus den Leitern der Abteilung Straßenbetrieb ST2 und Naturschutz RU5, deren Mitarbeitern und den Projektmitarbeitern des Naturschutzbund NÖ hat sich an folgenden Tagen getroffen um sich über den Fortschritt im Projekt berichten zu lassen und die weiteren Schritte zu diskutieren.

- 30. November 2015: Koordinationstermin Projektteam RU5 und ST2 (St. Pölten)
- 3. März 2016
- 16. Februar 2017

### **4.7.2 Tätigkeitsberichte und Abrechnungen**

Tätigkeitsberichte wurden halbjährlich erstellt und der Naturschutzabteilung übermittelt. Somit wurden insgesamt fünf Tätigkeitsberichte erstellt.

## 5 Weiterführende Literatur

ANONYMUS (2007): Merkblatt für den Amphibienschutz an saarländischen Straßen - Mobile Amphibienschutzeinrichtungen.- In Kooperation zwischen Landesbetrieb für Straßen-bau (LfS) Neunkirchen und Naturschutzbund NABU Saarland e.V. Lebach-Niedersaubach.

ARGE NATURSCHUTZ (2007): Amphibienschutz im Alpen-Adria-Raum unter besonderer Berücksichtigung der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrswege. Endbericht der INTERREG III A Projekte 2002-2006, Carinthian Bogendruck, Klagenfurt.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.) (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAmS). Ausgabe 2000. - Köln (FGSV).

FABER H. & B. PAVLIDIS (1998): Empfehlungen zu Amphibienschutzmassnahmen bei Neubau und für den Bestand von Gemeinde- und Landesstraßen - Erhebungen und erforderliche Maßnahmen. - Im Auftrag des Umweltanwaltes des Landes Steiermark.

FREY E. & J. NIEDERSTRASSER (2000): Baumaterialien für den Amphibienschutz an Straßen, Ergebnisse der Eignungsprüfung an einer Anlage- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.

FSV (2003): RVS 04.03.11: Umweltschutz, Amphibienschutz an Straßen. – Erarbeitet von der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr, Arbeitsgruppe Verkehr und Umwelt, Arbeitsausschuss Amphibienschutz an Straßen (<http://www.fsv.at/>).

GLANDT D., SCHNEEWEISS N., GEIGER A. & A. KRONSHAGE (Hrsg., 2003): Beiträge zum Technischen Amphibienschutz. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 2.

GEISE U., ZURMÖHLE H.-J., BORGULA A., GEIGER A., GRUBER H.-J., KRONE A., KYEK M., LAUFER H., LÜNEBURG H., PODLOUCKY R., SCHNEEWEISS N., SCHWEIMANN M., SMOLE-WIENER K. & S. ZUMBACH (2008): Akzeptanzkontrollen für stationäre Amphibien-Durchlassanlagen an Straßen: Vorgaben für eine Methodenstandardisierung.- Naturschutz und Landschaftsplanung 40(8): 248-256.

HACHTEL M. & W. BÖHME (2006): VIII Unschuldige Opfer: Problematik der Säugetierbeifänge an Fangzäunen.- In: HACHTEL M., WEDDELING K., SCHMIDT P., SANDER U., TARKHNISHVILI D. & W. BÖHME (Hrsg.): Dynamik und Struktur von Amphibienpopulationen in der Zivilisationslandschaft - eine mehrjährige Untersuchung an Kleingewässern im Drachenfelder Ländchen bei Bonn.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 30: 308-330.

HACHTEL M., SCHLÜPMANN M., THIESMEIER B. & K. WEDDELING (Hrsg., 2009): Methoden der Feldherpetologie.- Zeitschrift für Feldherpetologie; Supplement 15.

HELST T. & E. BUCHWALD (2001): The effect of road kills on amphibian populations.- Biological Conservation 99: 331-340.

KLEPSCH, R. & GLASER, F. & KAMMEL, W. & KYEK, M. & MALETZKY, A. & SCHMIDT, A. & SMOLE-WIENER, K. WEIßMAIR, W. (2011): Amphibienschutz an Straßen: Leitbilder zu temporären und permanenten Schutzeinrichtungen. ÖGH-Aktuell Nr. 25, Wien: 1-20.

- KYEK M. (1999a): Amphibienschutz an Straßen - Empfehlungen für den Straßenbau. - Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten.
- KYEK M. (1999b): Prioritätenreihung der Amphibienwanderstrecken an Bundesstraßen, Schnellstraßen und Autobahnen. - Projektbericht Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten.
- KYEK M. (2005): Amphibienschutz an Straßen in Salzburg. Naturschutz-Beiträge 29/05. 66 Seiten. ISBN 3-901848-29-0.
- KYEK M & WITTMANN H (2004): Vergleichende Akzeptanzkontrolle an Amphibiendurchlässen unterschiedlicher Bauart mit Hilfe von natürlichen Amphibienpopulationen im Oberösterreichischen Alpenvorland. Beitr. Naturku. Oberösterreich, 13, 413-451.
- KYEK M. & A. MALETZKY (2006): Atlas und Rote Liste der Amphibien und Reptilien Salzburgs. Stand Dezember 2005.- Naturschutz-Beiträge 33/06. 240 Seiten.
- SKERRATT L.F., BERGER L, SPEARE R., CASHINS S., MCDONALD K.R., PHILLOTT A.D., H.B. & N. KENYON (2007): Spread of chytridiomycosis has caused the rapid global decline and extinction of frogs.- Ecohealth 4: 125-134.
- WEIßMAIR W. (1996a): Amphibien - Gefährdung und Schutz. Bemerkungen zur Verbreitung einiger Arten in Oberösterreich.- In: HÖDL & AUBRECHT (Hrsg.): Frösche, Kröten, Unken – Die Welt der Amphibien, Stapfia 47, zugleich Katalog des OÖ. Landesmuseums Neue Folge 107: 145-176, Linz.
- WEIßMAIR W. (1996b): Straßen verbinden und trennen. (Zur Problematik Amphibien und Straßen).- Aktivum 4/96: 15, Linz.
- WEIßMAIR W. (1997): Amphibienschutz an Straßen.- Oberösterreichischer Naturschutzbericht 1991-1996, Amt der oö. Landesregierung, Naturschutzabteilung (Hrsg.), 47-48, Linz.
- WEIßMAIR W. (2008): Amphibienschutz an Straßen. In: WEIßMAIR W. & J. MOSER, Atlas der Amphibien und Reptilien Oberösterreichs.- Denisia 22: 113-120, Linz.
- WEIßMAIR W. (1996 bis 2010): Monitoring ausgewählter Amphibienwanderstrecken in Oberösterreich. Endberichte für die Jahre 1995 bis 2010.- 16 Endberichte im Auftrag des Amtes der oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz.



## **6 Anhang**

### **6.1 Inhalte Projektdaten-DVD**

Fünf Newsletter (pdf)

Projektdatenbank (mdb)

Streckenbeschreibungen (pdf)

Prioritätenlisten (xls)

NÖ Atlas Datensatz (xls und shp)

Erklärung zur Einspielung der GIS-Daten in den NÖ Atlas (txt)

Änderungsliste (xls)

Pressemappe (pdf)

Lenkungsausschuss. Protokolle und Präsentationen