

Effizienzkontrolle von Schutzmaßnahmen auf Amphibienpopulationen an der Lanstroper und Kirchhörder Straße sowie Betrachtung weiterer Straßen mit Amphibienwander-Aktivitäten in Dortmund



Im Frühjahr ist der Verlust von Amphibien im Straßenverkehr in der dicht besiedelten und vielerorts von Verkehrswegen zerschnittenen Landschaft Dortmunds in den vergangenen Jahrzehnten zu einem wachsenden Problem geworden. Seit 2006ff. werden daher von der Stadt Dortmund in Zusammenarbeit mit der Biologischen Station Kreis Unna | Dortmund an den Standorten Kirchhörder Straße und Lanstroper Straße in Dortmund Amphibienschutzprojekte durchgeführt.

Als wichtigste Maßnahme, um die Wanderungsbewegungen der Amphibien über die viel befahrenen Straßen zu ihren Laichgewässern weitgehend zu minimieren, wurden im Landlebensraum der Amphibien neue Kleingewässer angelegt bzw. die bestehenden Gewässer optimiert (**s. Abb. 1**). Durch die Verbringung der an den Straßen aufgesammelten Amphibien in diese Gewässer soll eine „Zwangsablaichung“ initiiert werden, sodass die Jungtiere auf diese Gewässer geprägt werden. Diese Amphibien werden dann zur Laichzeit künftig die Gewässer in ihrem Landlebensraum aufsuchen. Um die Folgen von Schutzmaßnahmen auf die Entwicklung der Amphibienpopulationen in den genannten Lebensräumen bewerten zu können, werden die Wanderungsbewegungen der Amphibien an den Straßen, die eigenständige Anwanderung an Ersatzlaichgewässer und das Ablaichverhalten der Amphibien beobachtet und festgehalten. In den Hauptwanderphasen werden die Straßen und Kleingewässer an zwei täglichen Terminen – in den frühen Morgenstunden (um ca. 7:00 Uhr) und in den späten Abendstunden (ab 20:00 Uhr) – begangen.

Ein erster Bericht wurde in 2009 für die Jahre 2006-2009 vorgelegt. In sieben Folgeberichten für die Jahre 2010-2012, und jährlich ab 2013 können die Details zu den einzelnen Standorten und den geplanten Maßnahmen nachgelesen werden.

In 2018 und 2019 wurde zusätzlich an der Brechtener Straße ein Amphibienschutzzaun installiert um eine aussagekräftige Bewertung des Problemumfangs während der Amphibienwanderung an dieser Straße zu ermöglichen. Gleichzeitig soll festgestellt werden, ob ein fest installierter Amphibienschutzzaun geeignet ist, die Tiere zu den vorhandenen Durchlässen zu führen und ob diese Durchlässe von den Amphibien auf dem Weg zum Laichgewässer auch genutzt werden.

Die Meldungen zu weiteren Straßen, an denen Amphibien überfahren werden, haben zudem in den vergangenen Jahren zugenommen. Daher wurden die betroffenen Straßen zur Erfassung der Problemlagen aufgesucht und Handlungsempfehlungen entwickelt.

Im vorliegenden Kurzbericht werden die Ergebnisse des Jahres 2019 dargestellt, bewertet und Handlungsempfehlungen zum weiteren Vorgehen aufgezeigt.



Abbildung 1: Ersatzlaichgewässer nördlich der Lanstroper Straße, das von zahlreichen Amphibienarten als neues Laichgewässer genutzt wird (Foto vom 09.04.2019).

In 2019 lag der Zeitraum der Amphibienwanderung zwischen dem 28. Februar und Anfang April. Die Ergebnisse lassen an beiden Straßen jeweils vier ausgeprägte Wanderphasen erkennen. In den Zwischenzeiten wurden jeweils weniger Amphibien an den Zäunen registriert (**s. Abb. 2 und 3**).

Das Maximum der Wanderaktivität wurde an der Lanstroper Straße bereits am 15. März erreicht, während an der Kirchhörder Straße das Maximum in der Anzahl wandernder Erdkröten erst am 22. März erreicht wurde. Die Wanderaktivitäten fanden für beide

Geschlechter an beiden Straßen in diesem Jahr genau parallel statt.

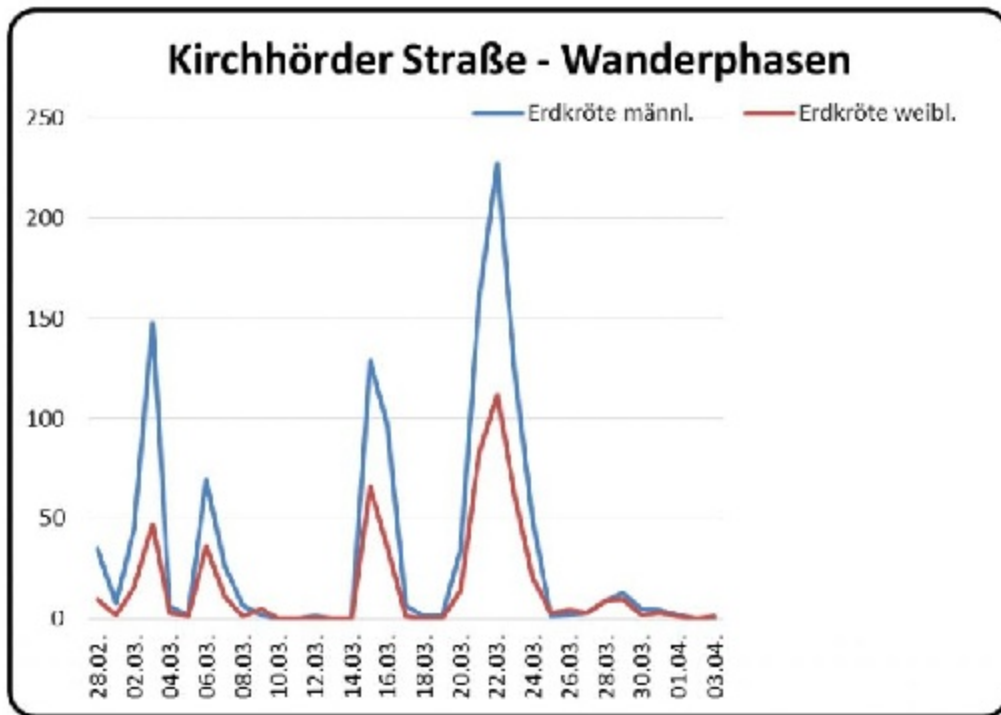


Abbildung 2: An der Kirchhörder Straße sind bei beiden Geschlechtern der Erdkröte in 2019 deutlich vier Hauptwanderungsbewegungen zwischen dem 03.03. und 23.03.2019 zu erkennen.

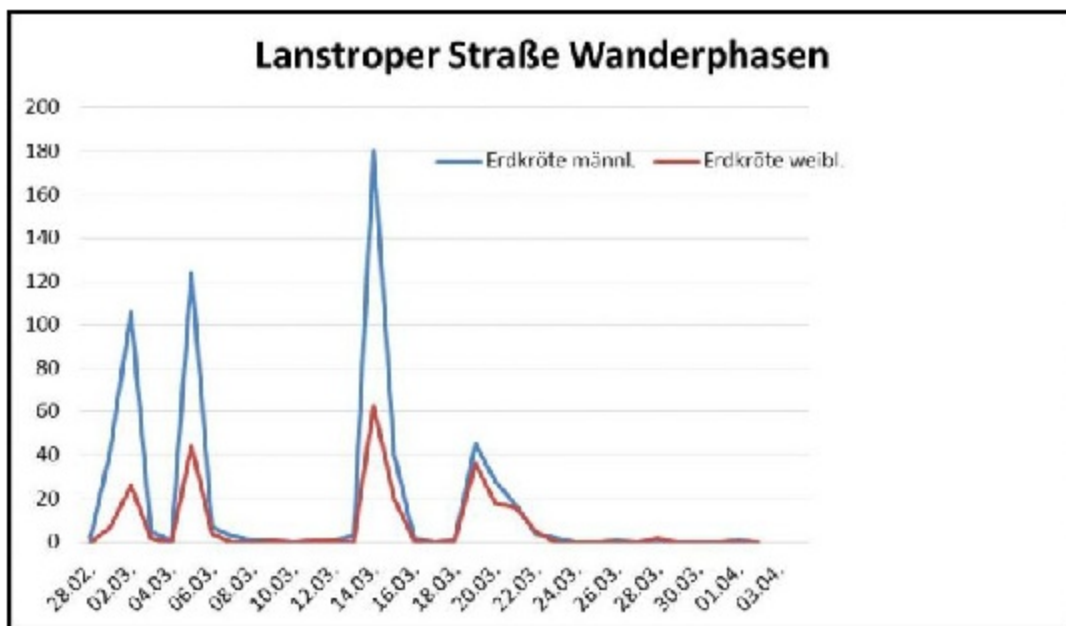


Abbildung 3: An der Lanstroper Straße sind vier verstärkte Wanderphasen beider Geschlechter im Zeitraum 02.03. bis 20.03.2019 zu erkennen.

Kirchhörder Straße

Zwischen dem Stadtwald Bittermark und dem Gartenteich des Altenwohnheims „Wohnstift Augustinum“ kam es in 2019 entgegen dem Trend der Vorjahre, zu einer stärkeren Wanderungsbewegung der Erdkröte über die Kirchhörder Straße (s. **Abb. 4**

und Abb.13).

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Erdkröte	3111	1645	1586	1579	2050	2936	2932	1399	1323	1263	1794
Grasfrosch	31	43	3	3	8	3	10	6	14	27	22
Teichmolch	0	6	2	2	0	1	1	3	2	3	13
Bergmolch	42	37	2	0	8	4	19	7	13	10	57
Feuersalamander	4	1	0	1	1	1	1	0	3	1	8

Abbildung 4: Anzahl wandernder Amphibien, die die Kirchhörder Straße queren wollten im Zeitraum 2009 und 2019.

Erstaunlich sind gegenüber den Ergebnissen der Vorjahre die erfassten Individuen besonders der Schwanzlurche am Schutzzaun der Straße. Es wurden erheblich mehr Individuen vom Teichmolch und dem Feuersalamander erfasst. Besonders deutlich war eine Steigerung von 10 auf registrierten 57 Individuen beim Bergmolch zu beobachten (s. **Abb. 4**).

Die Fangquoten am Ersatzlaichgewässer zeigen auf, dass die Anzahl der eigenständig angewanderten Erdkröten und Grasfrösche in 2019 gegenüber dem Vorjahr leicht abgenommen hat (s. **Abb. 5**). Regelmäßig werden auch Feuersalamander in den Eimern gesichtet, die im benachbarten Bach ausgesetzt werden (s. **Abb. 6**).

Wie bereits in den Vorjahren wurde im Bereich des aufgestellten Zaunes und über dem Gewässer Seile gespannt, die den Anflug und Zugang insbesondere für den Graureiher erschweren sollte (s. **Abb. 7**). Mit dieser Maßnahme konnte auch in 2019 erfolgreich ein Verlust von Amphibien an dem Gewässer verhindert werden. Verletzte oder getötete Tiere wurden wie in den Vorjahren nicht registriert.

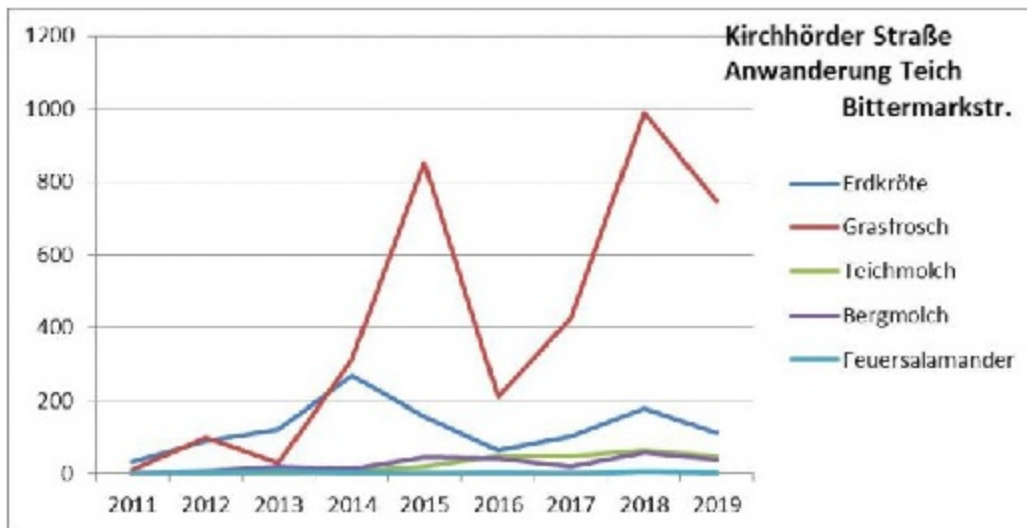


Abbildung 5: Eine steigende Tendenz ist bei allen Amphibienarten bei der eigenständigen Anwanderung an das Ersatzlaichgewässer zu beobachten. Besonders deutlich ist der Anstieg bei den Grasfröschen.



Abbildung 6: In den Eimern um das Gewässer an der Bittermarkstraße wurden mehrfach Feuersalamander ohne Krankheitssymptome angetroffen (Foto vom 04.04.2019).

Insgesamt sind die Ergebnisse im Hinblick auf die Amphibien, die das neu angelegte Gewässer an der Bittermarkstraße zur Laichzeit aufsuchen, nach wie vor positiv zu sehen. Die Anzahl an Schwanzlurchen und Erdkröten, die das Gewässer zur Laichzeit aufsuchen, liegen mit Schwankungen auf einem hohen Niveau.

Die Zunahme der erfassten Individuen an der Kirhhörder Straße in 2019 zeigt, dass auch mittelfristig kein substantieller Rückgang der Individuenzahlen zu erwarten ist, die es erlauben die Amphibienschutzaktion an dieser Straße einzustellen. *Zur dauerhaften Sicherung des Amphibienbestandes ist ein fest installierter Schutzzaun am südlichen Rand der Kirhhörder Straße ohne Durchlässe zu prüfen.*

Wie bereits in den vergangenen Jahresberichten ausgeführt, ist das Ersatzgewässer für diese große Anzahl an Amphibien zu klein dimensioniert. Daher ist die Anlage eines weiteren Ersatzlaichgewässers im Waldgebiet Bittermark dringend notwendig.



Abbildung 7: Seile wurden während der Amphibienwanderung/ -laichphase über dem Gewässer Bittermarkstraße gespannt, sodass die Zugänglichkeit des Gewässers für Fressfeinde (Graureiher) eingeschränkt ist. (Foto vom 15.03.2018).

Lanstroper Straße

Auf einer Ackerfläche nördlich der Lanstroper Straße wurde im Jahr 2008 ein Ersatzlaichgewässer angelegt, um nördlich der Lanstroper Straße einen neuen Laichplatz anzubieten, der dauerhaft die Wanderungsbewegungen der Amphibien über die Lanstroper Straße einzuschränken hilft (**s. Abb. 1**). In 2019 wurde durch den geringen Wasserstand in Folge der sehr trockenen Sommer- und Winterzeit der Schutzzaun nur um den östlichen Teil des Gewässers aufgestellt (**s. Abb. 8**).



Abbildung 8: Die Ersatzlaichgewässer werden zur Paarungszeit der Amphibien mit einem Zaun umgeben. Die eigenständige Anwanderung von Amphibien kann erfasst und die Abwanderung eingesetzter Tiere kann verhindert werden (Lanstrop: 18.03.2019).

Die Auswertung der aufgenommenen Daten zeigt, dass die Individuenzahl der Erdkröte, die die Lanstropfer Straße queren wollen, immer noch sehr stark schwankt. In 2018 wurden gegenüber 2017 nur unwesentlich weniger Tiere als im Vorjahr registriert. Demgegenüber war in 2019 ein stärkerer Rückgang auf noch 890 Individuen zu verzeichnen (**s. Abb. 9 und Abb. 14**).

Die Anzahl wandernder Grasfrösche hat sich in 2019, nach 203 erfassten Tieren in 2018, mit 382 Individuen auf einem neuen Rekordniveau begeben. Bei den Schwanzlurchen bewegten sich die Individuenzahlen an der Lanstropfer Straße auf einem ähnlichen Niveau wie in 2018.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Erdkröte	736	905	1423	1023	1106	741	1283	927	1253	1225	890
Grasfrosch	40	57	49	103	151	85	70	30	71	203	382
Grümfrosch	1	7	7	3	1	0	6	3	27	3	11
Leichmolch	17	15	2	18	10	2	3	2	7	55	55
Bergmolch	20	51	15	5	9	6	14	1	7	36	19

Abbildung 9: Anzahl wandernder Amphibien zur Lanstropfer Straße zwischen 2009 und 2019.

Das Gewässer ist durch seine Flachwasserzonen als Laichgewässer für den Grasfrosch sehr attraktiv (**s. Abb. 11**). In 2014 wurden 786 Individuen gezählt, die eigenständig dieses Gewässer anwanderten (**s. Abb. 10**). In verschiedenen Jahren wurden viele Grasfrösche am Gewässer nicht erfasst, da der Zaun erst während der Anwanderung der Grasfrösche an das Gewässer geschlossen worden ist. Daher sind deutliche

Schwankungen bei der Erfassung des Grasfrosches hauptsächlich technisch bedingt. Festzuhalten ist, dass das Gewässer ein wichtiges Laichhabitat für eine große Zahl an Grasfröschen ist.

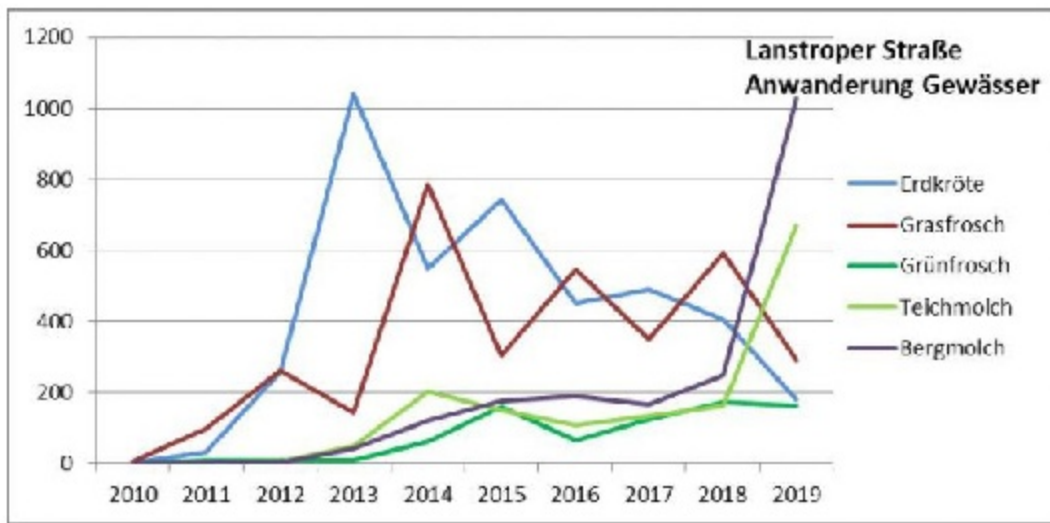


Abbildung 10: Eine steigende Tendenz ist bei fast allen Amphibienarten in der Anwanderung an das Gewässer zu beobachten. Nur bei den Erdkröten ist ein mehr oder weniger kontinuierlicher Rückgang seit 2015 feststellbar.



Abbildung 11: Grasfrosch-Laich im Ersatzlaichgewässer Lanstroper Straße (Foto vom 18.03.2019).

Ganz erstaunlich ist die Entwicklung bei den das Kleingewässer aufsuchenden Schwanzlurche. Sowohl beim Teichmolch, eine Zunahme der erfassten Tiere von 162 Individuen in 2018 auf 670 Individuen in 2019, als auch beim Bergmolch, wo ein Sprung der erfassten Individuen von 249 in 2018 auf 1.028 Individuen in 2019 registriert wurde,

ist die positive Entwicklung mehr als erstaunlich (**s. Abb. 10**). Da mehrheitlich semiadulte Individuen erfasst wurden, liegt die Vermutung nahe, dass in 2018 sehr viele Jungtiere groß geworden sind, die nun das Stillgewässer aufgesucht haben.

Sehr erfreulich ist auch die Tatsache, dass der Kammmolch noch im Gebiet heimisch ist. Diese Art wurde bereits 2006 im zukünftigen Naturschutzgebiet „Erlensundern“ nachgewiesen und auch 2009 an diesem Kleingewässer. Nun, nach weiteren 10 Jahren, erfolgte ein erneuter Nachweis dieser streng geschützten Amphibien-Art (**s. Abb. 12**).



Abbildung 12: Besonders hervorzuheben ist der Fund eines jüngeren Kammmolches am Gewässer (Foto vom 28.03.2019).

Aktuell sind keine Maßnahmen erforderlich. Die Entwicklung ist zu beobachten. Die erfassten Individuenzahlen an der Lanstroper Straße bestimmen durch die Stärke des Rückgangs an Individuen das Jahr, ab dem auf die Aufstellung eines Zaunes längs der Straße verzichtet werden kann.

Zur dauerhaften Sicherung des Amphibienbestandes ist auch an dieser Straße die Anlage eines fest installierten Schutzzaunes am nördlichen Rand der Lanstroper Straße ohne Durchlässe zu prüfen.

Fazit

Insgesamt ist festzuhalten, dass sich die Maßnahmen an beiden Standorten im Wesentlichen bewährt haben.

Die Ergebnisse zeigen, dass die „Ersatzlaichgewässer“ von den Amphibien sehr schnell angenommen worden sind und sich inzwischen eigenständige Populationen gebildet haben. Insofern ist das Ziel erreicht, dass in dem jeweiligen Landlebensraum ein

Laichgewässer zur Sicherung des dortigen Amphibienbestandes etabliert werden konnte.

Nicht erreicht worden ist das zweite Ziel, die Wanderungsbewegung der Erdkröten über vielbefahrene Straßen zu minimieren. Bei der Erdkröte ist ein sehr uneinheitliches Bild gegeben. Nachdem in den vergangenen Jahren die Zahlen wieder höher waren ist an der Kirchhörder Straße ab 2016 die Tendenz einer Abnahme der Individuenzahlen an den Straßen wieder deutlich zu erkennen (s. **Abb. 13**). An der Lanstroper Straße schwanken die Zahlen von Jahr zu Jahr, sodass trotz des deutlichen Rückgangs in 2019 noch immer keine eindeutige Tendenz erkennbar ist (s. **Abb. 14**).



Abbildung 13: Anwanderung von Amphibien an die Kirchhörder Straße im Zeitraum 2009 bis 2019.

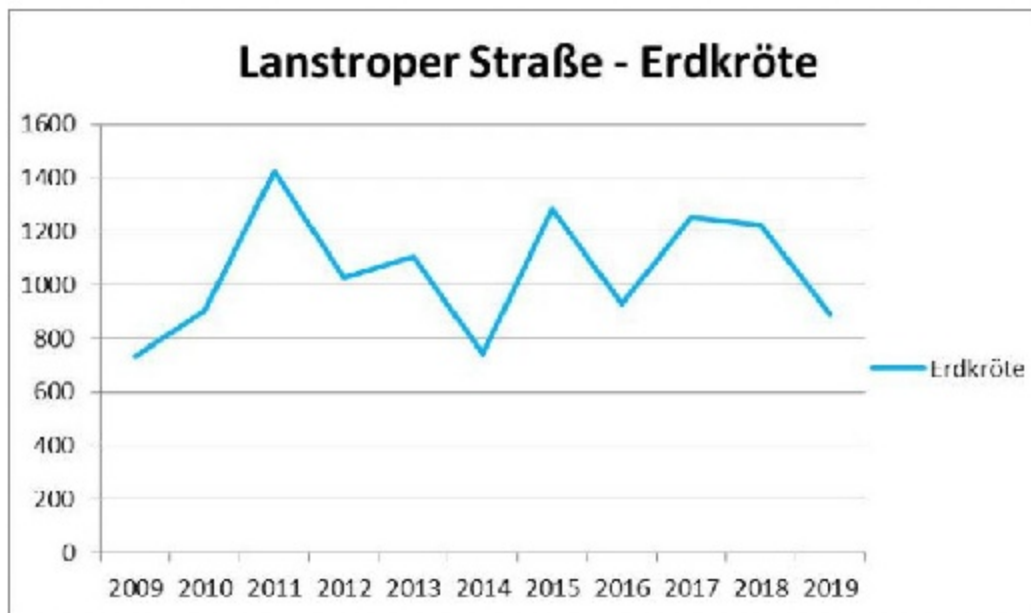


Abbildung 14: Anwanderung von Amphibien an die Lanstroper Straße im Zeitraum 2010 bis 2019.

Nach wie vor gibt es jedoch eine erhebliche Wanderungsbewegung insbesondere der Erdkröte über die genannten Straßen. Dies kann verschiedene Ursachen haben:

- In den bisherigen Laichgewässern werden Jungtiere groß, die die Gewässer in alle Richtungen, daher auch über die betroffenen Straßen, verlassen und nach der Geschlechtsreife wieder zu ihren „Geburtsgewässern“ zurückkehren.
- In den vergangenen Jahren sind weitere Tiere geschlechtsreif geworden, die nun zu ihren angestammten Laichgewässern wandern.
- Es muss berücksichtigt werden, dass die einzelnen Individuen durchaus recht alt werden können, und da sie nicht überfahren werden und es daher insgesamt geringere Verluste gibt, wandern die gleichen Individuen ggf. viele Jahre in Richtung ihrer angestammten Laichgewässer.

Das Monitoring ist vorerst weiter durchzuführen, um den Einfluss der Maßnahmen auf die weitere Entwicklung dokumentieren und den geeigneten Zeitpunkt zur Beendigung der jährlichen Fang- und Umsetzungsarbeiten an den zwei Standorten festsetzen zu können.

Wenn in den kommenden Jahren kein Rückgang der Erdkrötenwanderung eintritt, muss über alternative Lösungen – wie fest installierte Zäune bzw. stationäre Leiteinrichtungen – nachgedacht werden.

Brechtener Straße

An der Brechtener Straße, an der eine erhebliche Wanderungsbewegung von Erdkröten aus dem NSG „Süggel“ in Richtung des NSG „Auf dem Brink“ bekannt geworden ist, wurde zur Erfassung der Individuenzahlen 2018 und 2019 jeweils ein Amphibienschutzzaun aufgestellt (s. **Abb. 15**). Der Zaun wurde ohne die Eingrabung von Fangeimern so installiert, dass der Zaun an zwei Fließgewässer-Durchlässen endete (Gullobach und Süggelbach), sodass die Amphibien die Straße hier unterqueren konnten (s. **Abb. 16**). Der Schutzzaun hatte eine Gesamtlänge von insgesamt ca. 200 Meter.

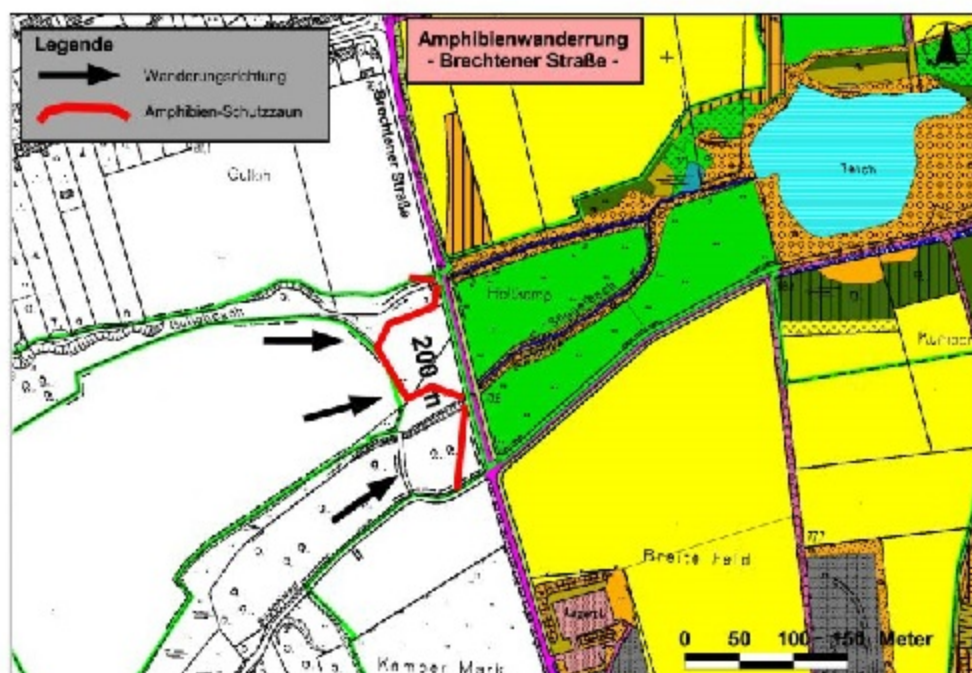


Abbildung 15: Karte mit Darstellung des Amphibienschutzzaunes in 2019 an der Brechtener Straße, der zu den zwei Fließgewässer-Straßendurchlässen des Gullobbaches und Süggebaches geführt wurde.

Als Ergebnis war in 2018 festzuhalten, dass die Führung des Zaunes nicht geeignet war die Amphibien zu den Durchlässen zu führen. Die Amphibien mussten, um die Durchlässe zu erreichen, im Nahbereich der Durchlässe in Richtung Westen zurückwandern, was nicht ihrem inneren Kompass entspricht.

Die Amphibienschutzzäune wurden daher in 2019 – soweit möglich – trichterförmig in Richtung der Durchlässe aufgestellt, sodass die Erdkröten in ihrer Wanderungsbewegung nach Osten nicht behindert wurden (**s. Abb. 15**).

Bei den regelmäßigen Kontrollen während der Laichzeit der Amphibien wurden deutlich weniger überfahrene Tiere auf der Brechtener Straße registriert. Allerdings wurden auch nur wenige Tiere hinter den Zäunen und den Durchlässen angetroffen.

Es wird daher empfohlen den Aufbau des Schutzzaunes, wie in 2019, in 2020 noch einmal zu wiederholen um abschließend über den Erfolg dieser Maßnahme eine Aussage treffen zu können. Das Ergebnis ist dann die Entscheidungsgrundlage, ob die Installation einer fest installierten Leiteinrichtung eine dauerhafte Lösung zur Minimierung des Überfahrens von Amphibien an der Brechtener Straße sein kann.



Abbildung 16: Amphibienschutzzaun an der Brechtener Straße, der hier beidseitig am Durchlass des Süggebaches endet. (Foto vom 21.02.2018).

Weitere Straßen mit erhöhten Amphibien-Wanderaktivitäten

Insbesondere in 2019 wurden von Bürgerinnen und Bürgern der Stadt weitere Straßen mit einem erhöhten Aufkommen von Amphibien während der Laichzeit gemeldet. Im Auftrag des Umweltamtes werden auch zu diesen Straßen in Absprache mit der Arbeitsgemeinschaft Amphibien und Reptilien Dortmund (AGARD) Handlungsempfehlungen gegeben (s. **Abb. 17**).

Zusätzlich sind für die bekannten Straßen Sofortmaßnahmen zu planen und zu organisieren, die bereits in 2020 helfen sollen die Anzahl an überfahrenen Amphibien zu reduzieren.

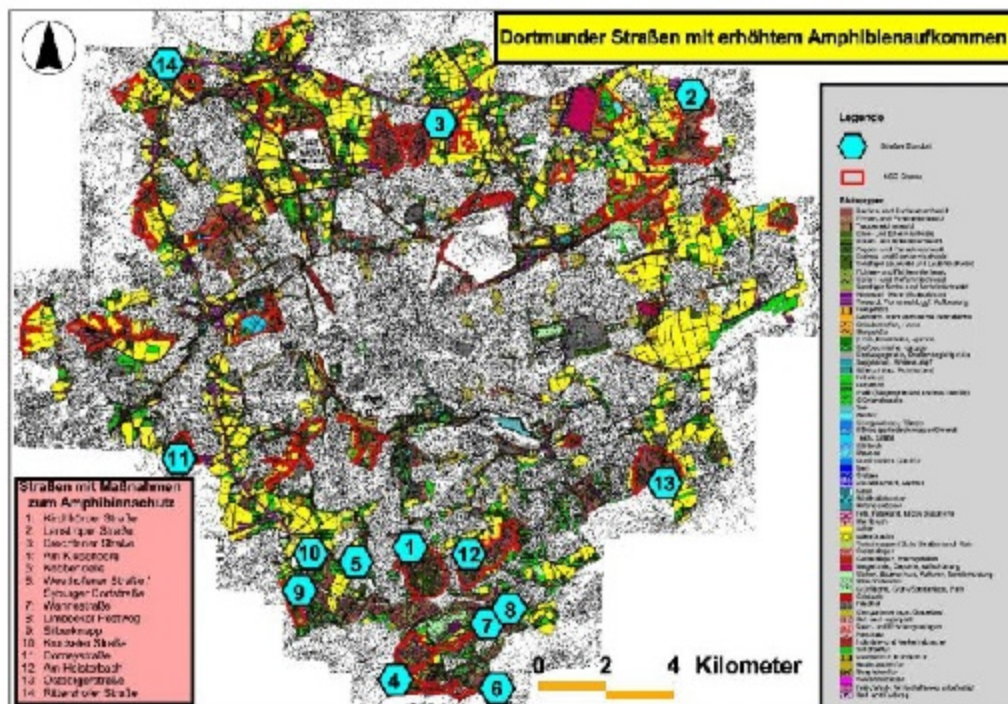


Abbildung 17: Übersichtskarte mit der Lage der Straßen mit einem erhöhten Amphibienaufkommen während der Laichzeit.

Eine Möglichkeit, um auf eine verstärkte Amphibienwanderaktivität aufmerksam zu machen, ist die zeitweilige Aufstellung von Warnschildern, die auf die Amphibienwanderung aufmerksam machen.

Diese Schilder sollen an allen Straßen, bis auf die Lanstroper und Kirchhörder Straße, aufgestellt werden. Dazu wurde für jede Straße eine Karte mit der Darstellung der Standorte für die Schilder angefertigt (s. **beispielhaft Abb. 18**).

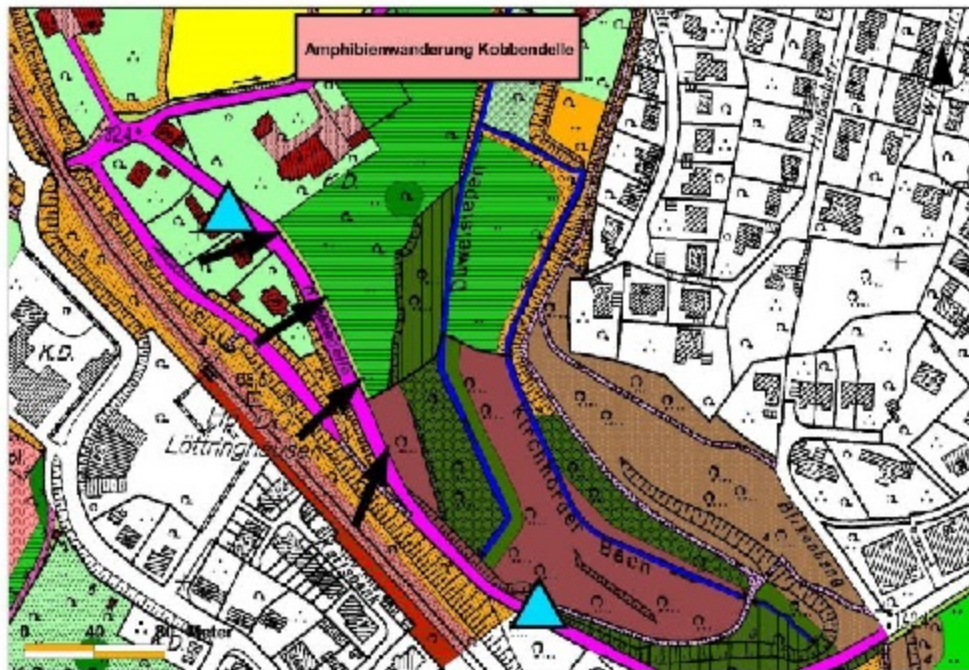


Abbildung 18: Karte mit Darstellung der Wanderungsrichtung der Amphibien an der Kobbendelle mit Hinweis auf die notwendigen Schilderstandorte.

Nach unseren Erfahrungen werden diese Schilder von den Verkehrsteilnehmern häufig ignoriert oder schlicht im Schilderwald nicht wahrgenommen. Es ist daher sinnvoll unter den Hinweisschildern Baustellenwarnleuchten anzubringen, die deutlich auf diese Gefahrenstelle hinweisen (s. **beispielhaft Abb. 19**). Die Baustellenwarnleuchten sind mit einer Dämmerungsautomatik ausgestattet, sodass das Blinklicht dieser Leuchten genau in der Zeit der Wanderaktivität der Amphibien für Aufmerksamkeit sorgt.

Abbildung 19: Hinweisschild Amphibienwanderung mit Baustellen-Blinkeuchte (Foto vom 21.02.2018).

