

# ENL-Projekt: Fischottererschutz in Thüringen



Lebensräume verbinden  
Lösungen aufzeigen  
Akzeptanz fördern

Sabrina Schulz, Oliver Hildebrandt  
Deutsche Umwelthilfe

Partner:

Maria Schmalz (FLUSS)

FLUSS

Stephan Gunkel (Flussbüro Erfurt)



# Überblick

- **Fischotter – Wer bist du? – ein kleiner Steckbrief**
- **Lebensraumansprüche- Kommt der Fischotter hier vor?**
- **Der Fischotter in Thüringen**
- **Was für ein Tier ist der Fischotter?**
- **Warum ist Biotopverbund so elementar?**
- **Was macht die Deutsche Umwelthilfe für den Otter in Thüringen?**
  - **Modellprojekt Fischotter 2012-2015**
  - **Folgeprojekt Fischotter seit 2016**
- **Brückenumbau: Beispiele**



# Steckbrief - Fischotter



# Steckbrief - Fischotter

- Längste heimische Marderart (bis 1,2 m)
- Ca. 9-12 kg
- Rüden größer und schwerer
- Semiaquatische Lebensweise mit Anpassungen
- Trächtigkeit 58-62 Tage
- 1-4 Welpen, werden ca. 1 Jahr von Fähe geführt
- Geschlechtsreife mit 18-24 Monaten
- Über Populationsstruktur wenig bekannt
- Alter: in der Natur durchschn. nur 3-5 Jahre, weniger als 15% älter als 10 Jahre
- Einzelgänger, aber auch lockere Bindungen möglich
- Kommunikation über Markierungen (Losung!)



# Steckbrief - Fischotter

- Vorwiegend nacht- und dämmerungsaktiv
- 2-3 Aktivitätszeiten pro Nacht, dazwischen Ruhephasen
- Während Aktivitätszeiten lange Wanderungen möglich (bis zu 25 km pro Nacht)
- Fähen mit Welpen deutlich weniger mobil
- Wanderung nicht nur am Wasser, auch mehrere km über Land möglich
- Territoriale Lebensweise
- Nahrung: nach Angebot  
(Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel...)



Foto: ©Maria Schmalz



# Lebensraumsansprüche- Kommt der Fischotter hier vor?

- Alle Arten von Gewässern (Seen, Teiche, Flüsse, Bäche, Gräben, Meeresküste) und Feuchtgebiete
- Entscheidend für Nutzung von Gewässern:
  - Nahrungsangebot
  - Versteckmöglichkeiten
  - Ausmaß der Störeinflüsse
  - Naturnähe
  - Erreichbarkeit

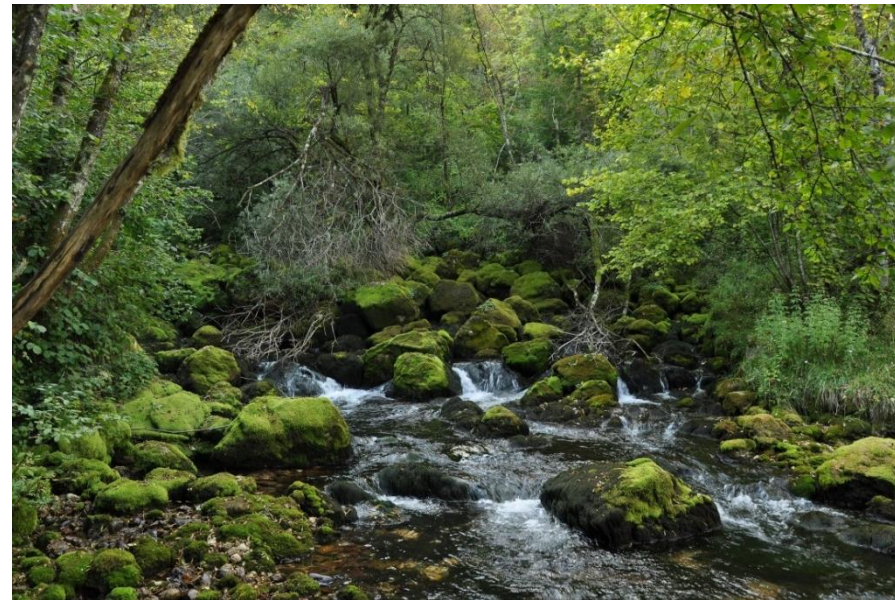


Foto: ©Maria Schmalz



# Lebensraumsansprüche- Kommt der Fischotter hier vor?



# Der Fischotter in Thüringen

- Ab 1974 galt Fischotter in Thüringen als ausgestorben
- Ab 1996 „Neu-Nachweise“ in Thüringen
- Ab 2001 Beginn Aufbau „Otter-Netz Thüringen“ mit Hilfe der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie und unter Einbeziehung ehrenamtlicher Helfer, jährliches Monitoring
- 2013 Erhebungen im Rahmen des FFH-Monitorings (ausgewählte Bereiche)
- 2012-2014 Erhebungen im Rahmen Modellprojekt Fischotter I (ABG, GRZ, NDH, SÖM, AP, KYF)
- 2016-2017 Erhebungen im Rahmen des FFH-Monitorings (landesweite Erfassung)
- 2017 Erhebungen im Rahmen Modellprojekt Fischotter II (UHK, EF, G, J, SOK, SLF, SM, HBN)

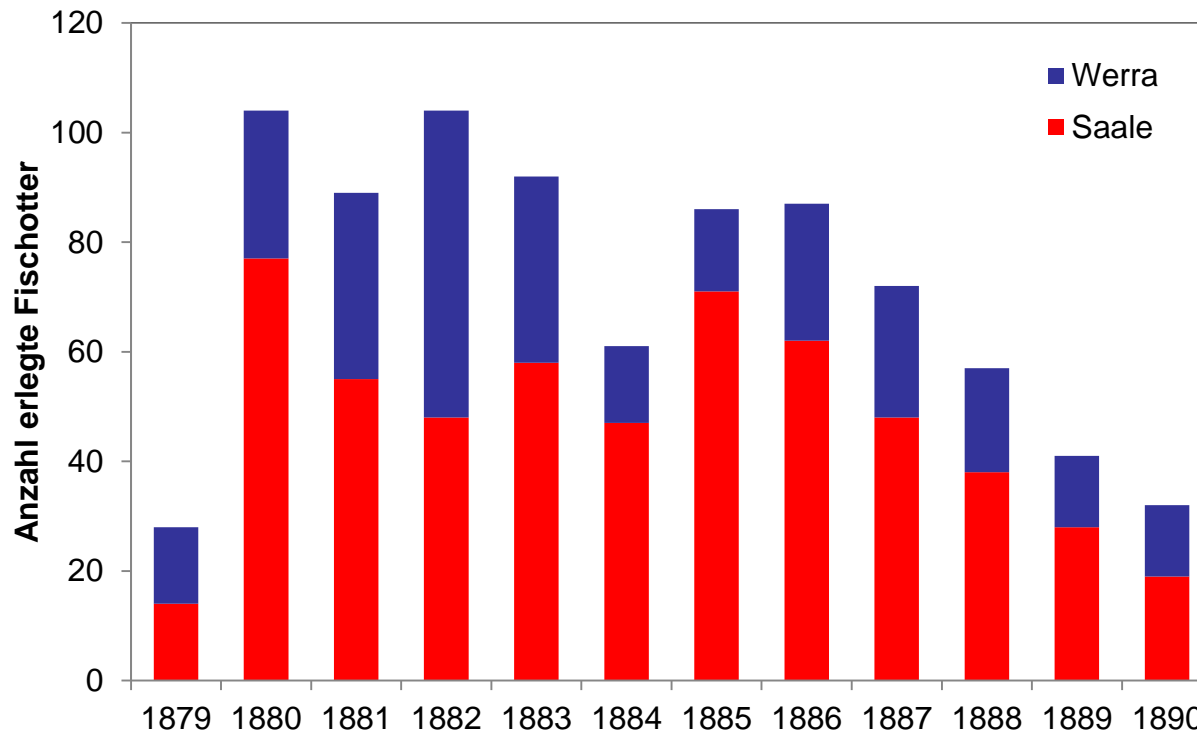




# Der Fischotter in Thüringen

## Historische Verbreitung in Thüringen

- Noch bis ca. 1900 weite Verbreitung des Fischotters in Thüringen
- Abschussprämien für Otter an Saale und Werra
- Ab 1890 setzte bereits Rückgang ein

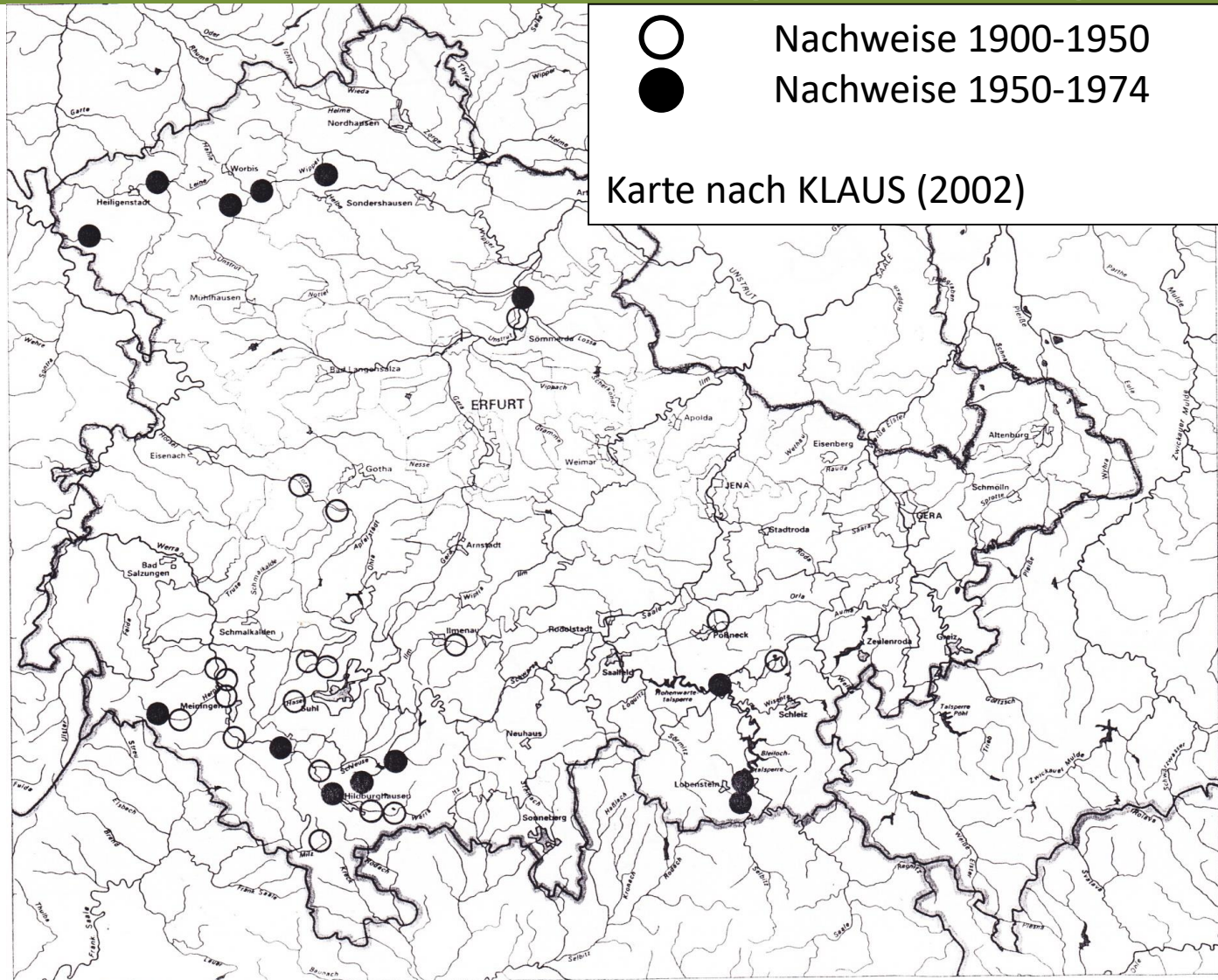


- Daten nach REGEL (1894)



# Der Fischotter in Thüringen

## Historische Verbreitung in Thüringen



# Der Fischotter in Thüringen

## Otter-Netz-Thüringen

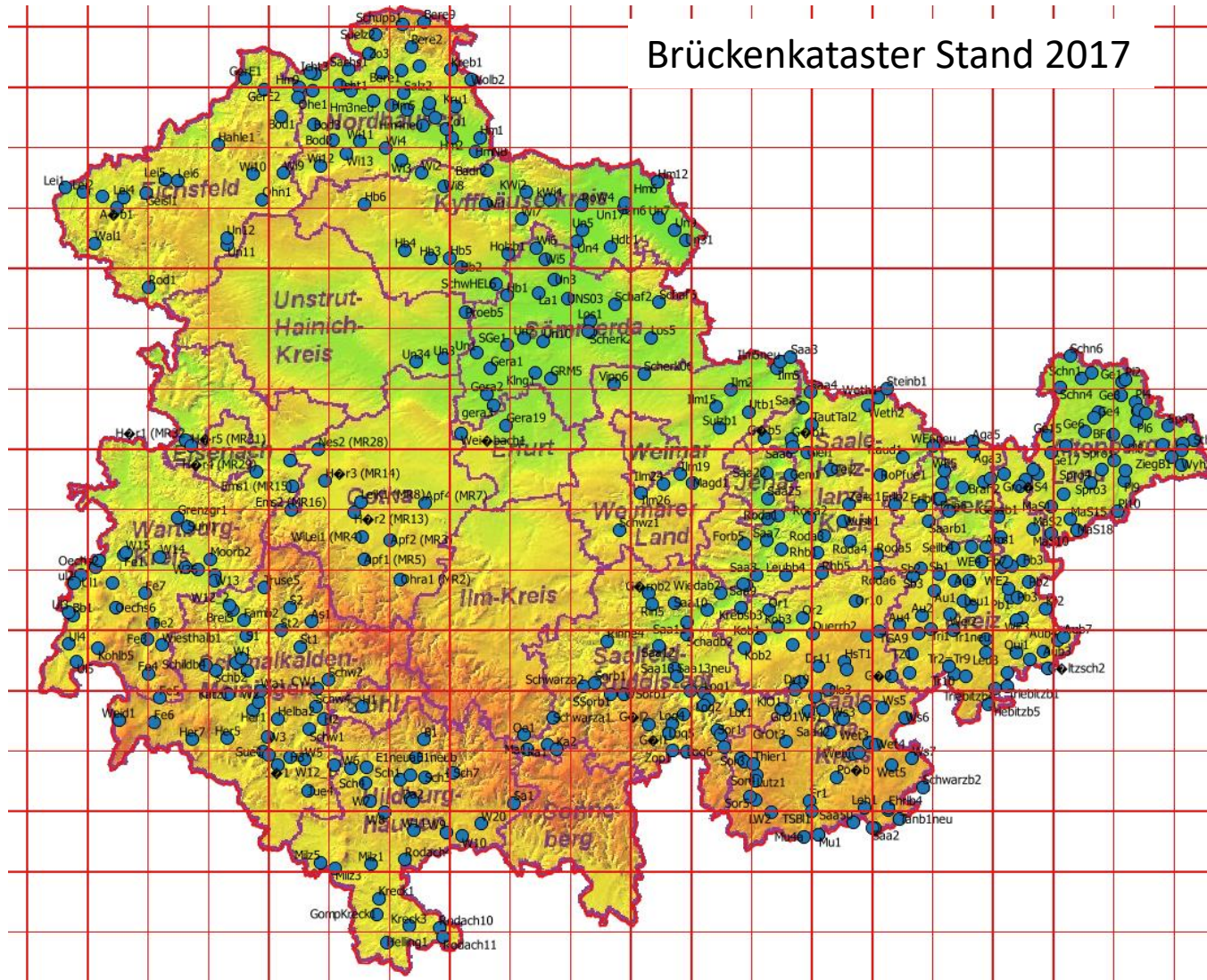
- Anlehnung an ISOS-OSG -Methode
- Suche nur unter Brücken (ca. 4 Brücken pro UTM-10x10 km Quadrat,)
- Brückenkataster (aktuell ca. 470 Brücken)
- Brücken mit Uferrandstreifen/Bermen, gute Zugänglichkeit
- Suche im Herbst/Winter (1 x im Jahr)
- Als Nachweis nur Losung/Trittsiegel
- Verwendete Datenbanken: multiBaseCS und Quantum-GIS
- Daten ins FIS Naturschutz der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie



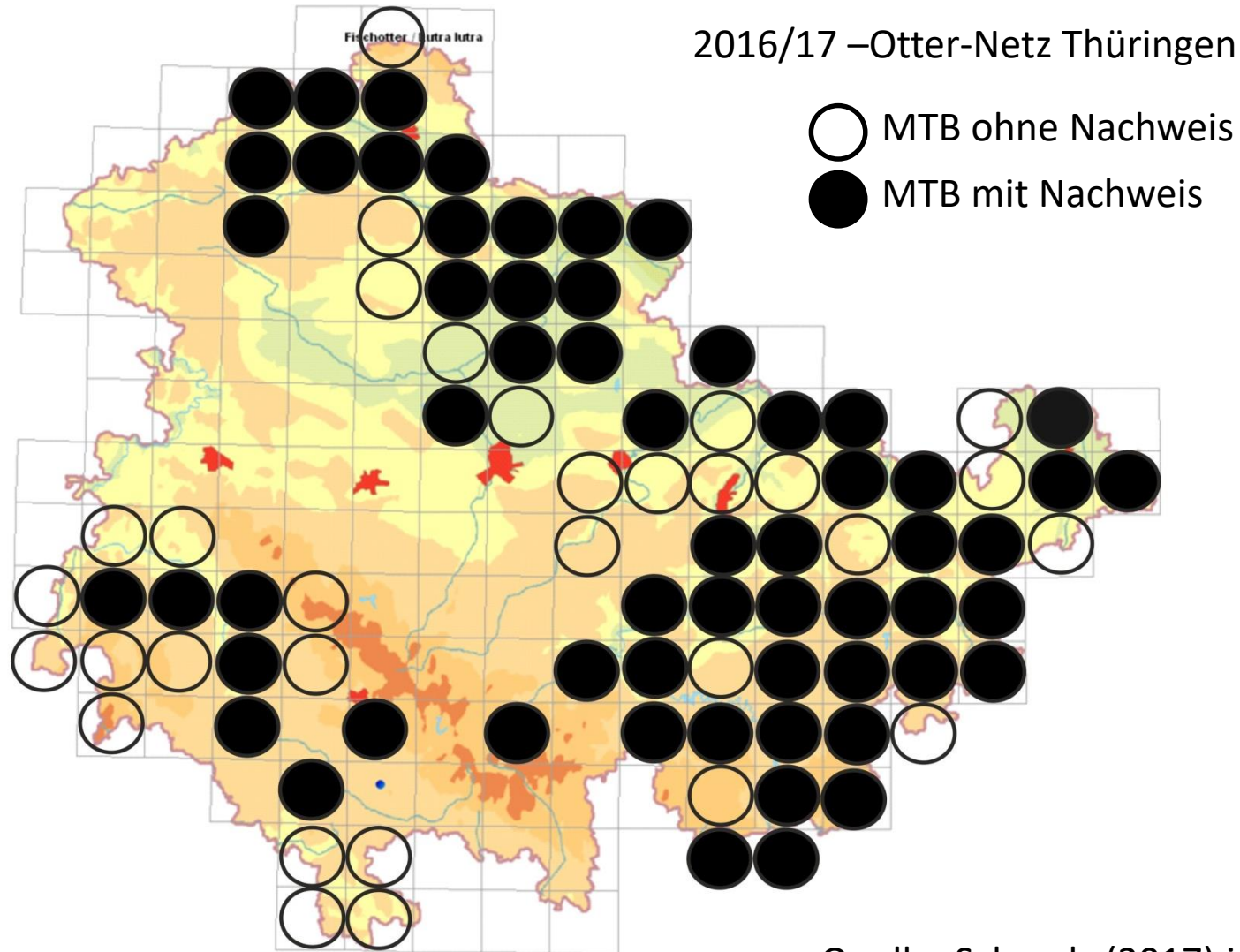
# Der Fischotter in Thüringen

## Otter-Netz-Thüringen

Brückenkataster Stand 2017



# Der Fischotter in Thüringen



Quelle: Schmalz (2017) im Auftrag TLUG



Deutsche Umwelthilfe

# Warum ist Biotopverbund so wichtig?



© Illustrationen nach sandruschka



Deutsche Umwelthilfe

# Biotopverbund und Fischotter

- (überwiegend) lineare Reviere und Migrationsrouten  
⇒ **Unterschutzstellung aller Lebensräume des Fischotters nicht möglich (Gewässerschutz ist Otterschutz!)**
- Fischotter benötigt einen Verbund von geeigneten (und ggfs. schützenswerten) Bereichen und Durchgangskorridoren  
⇒ **Unterbrechung der Reviere und Migrationsrouten kann schwerwiegend sein**
- geringe Lebenserwartung, späte Geschlechtsreife, Jungen lange bei der Mutter, große Territorien  
⇒ **Jeder Totfund wirft Populationsentwicklung zurück**



# Biotopverbund und Fischotter

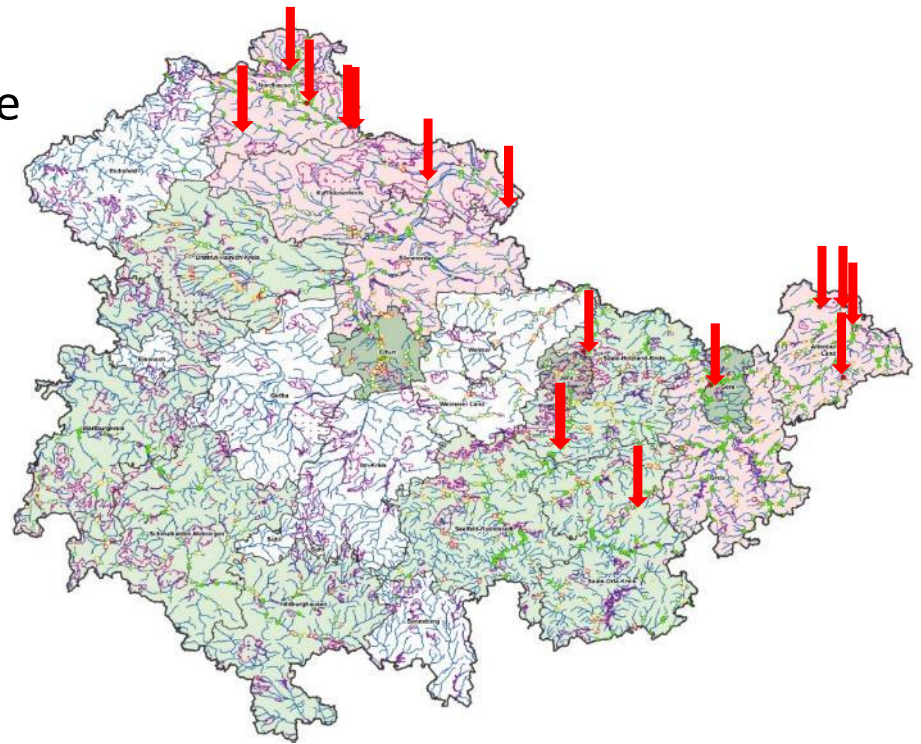
- **Barrierewirkung**
  - Ungeeignete Brücken
  - Hohe Wehre mit Ufermauern
  - Extrem ausgebaute Gewässer
  - Verrohrungen in Stadtgebieten
  - Straßen durch Teichgebiete
  - Barrierewirkung für viele weitere Arten (Fische, Wasservögel, Säugetiere (z. B. Wasserspitzmaus, Iltis, Dachs, Fuchs, Reh)
- **Folgen:**
  - Zerschneidung von (linearen) Lebensräumen
  - Verlust von potenzieller Habitatfläche
  - Erhöhung der Mortalität





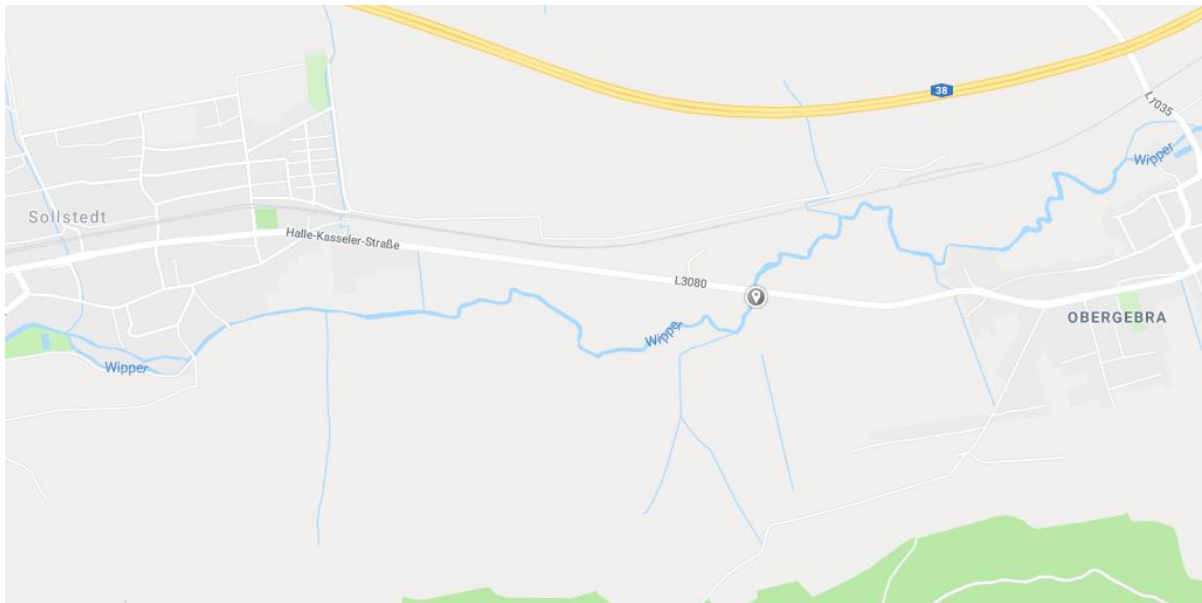
# Totfunde

- Haupttodesursache tot aufgefundener Fischotter in Deutschland:  
**Straßenverkehr**
- 50-80% Totfunde im Straßenverkehr, ca. 250 jährlich
- Dunkelziffer vermutlich mind. 500
- Thüringen: 1999-2018: 17 Totfunde
- 94 % Straßenverkehrsoffer,
- davon 65 % an Brückenbauwerken



# Totfunde

- Wipperbrücke zwischen Sollstedt und Obergebra (L3080)
- Seit 2009 untersucht, 2018 das erste Mal ein Nachweis (3 Losungen)
- Am 11.09.2018 dann: Totfund Fähe mit Jungtier



Fotos: M. Piontek



# Biotopverbund und Fischotter

- Warum ist Straßenverkehr so „tödlich“?
  - Ungeeignete Brücken
    - Keine Bermen/Uferstreifen
    - Verschluss durch Schütze etc.
    - Geringes Luftvolumen
    - **Verlassen des Gewässers → Gefahr des Verkehrstodes**
  - Gründe für dieses Verhalten weitgehend ungeklärt (semiaquatisch / Markierungsverhalten / Barrierewirkung Brückenwiderlager)



# Biotopverbund und Fischotter



# Was macht die Deutsche Umwelthilfe für den Otter in Thüringen?

Wir bauen um!

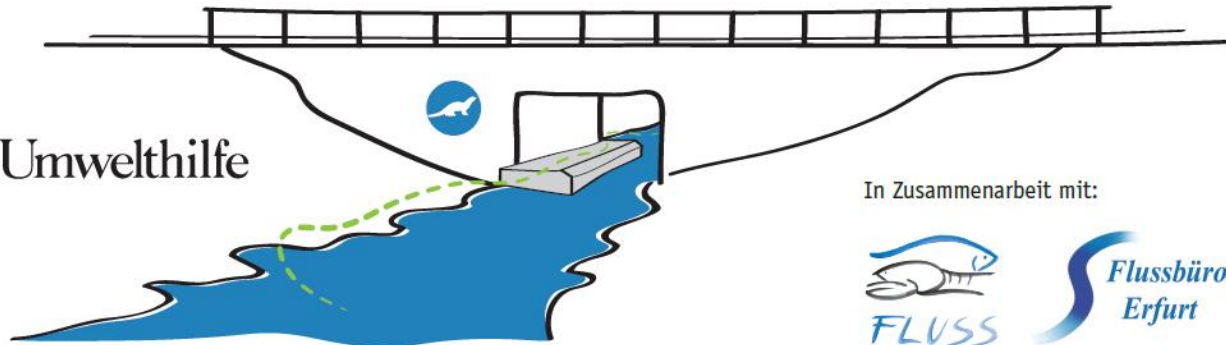
Mehr Infos unter: [www.duh.de/fischotter\\_thueringen](http://www.duh.de/fischotter_thueringen)

Damit der Fischotter nicht unter die Räder kommt!

Ein Projekt von:



Deutsche Umwelthilfe



In Zusammenarbeit mit:



Dieses Projekt wird aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und des Freistaates Thüringen finanziert.



Freistaat  
Thüringen



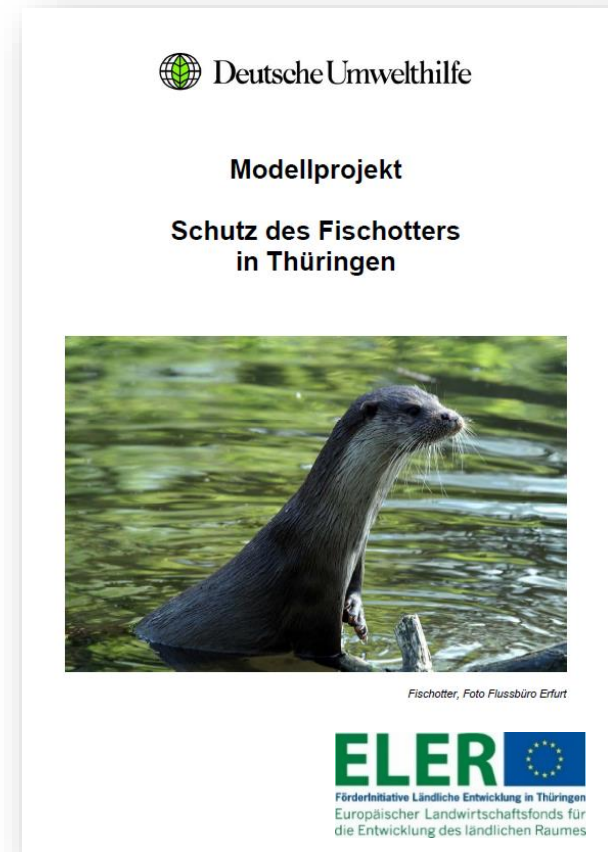
Ministerium  
für Umwelt, Energie  
und Naturschutz



Deutsche Umwelthilfe

# Was macht die Deutsche Umwelthilfe für den Otter in Thüringen?

- **Modellprojekt zum Schutz des Fischotters vor Straßenverkehr 2012-2015**
  - Träger: Deutsche Umwelthilfe e. V.
  - Auftragnehmer/Mitarbeit: Maria Schmalz, Flussbüro Erfurt
  - Fördermittel: ELER/ENL
  - Kooperation: TLUG, Umwelt-, Wasser-, Straßenbaubehörden
  - Laufzeit: 2012-2015
- **Ergebnisse**
  - Kartierung von 5 Landkreisen, über 600 Brücken
  - Umbau von 17 ottergefährdenden Brücken
  - Leitfaden für Behörden und Planungsbüros
  - Öffentlichkeitsarbeit



# Kartierung



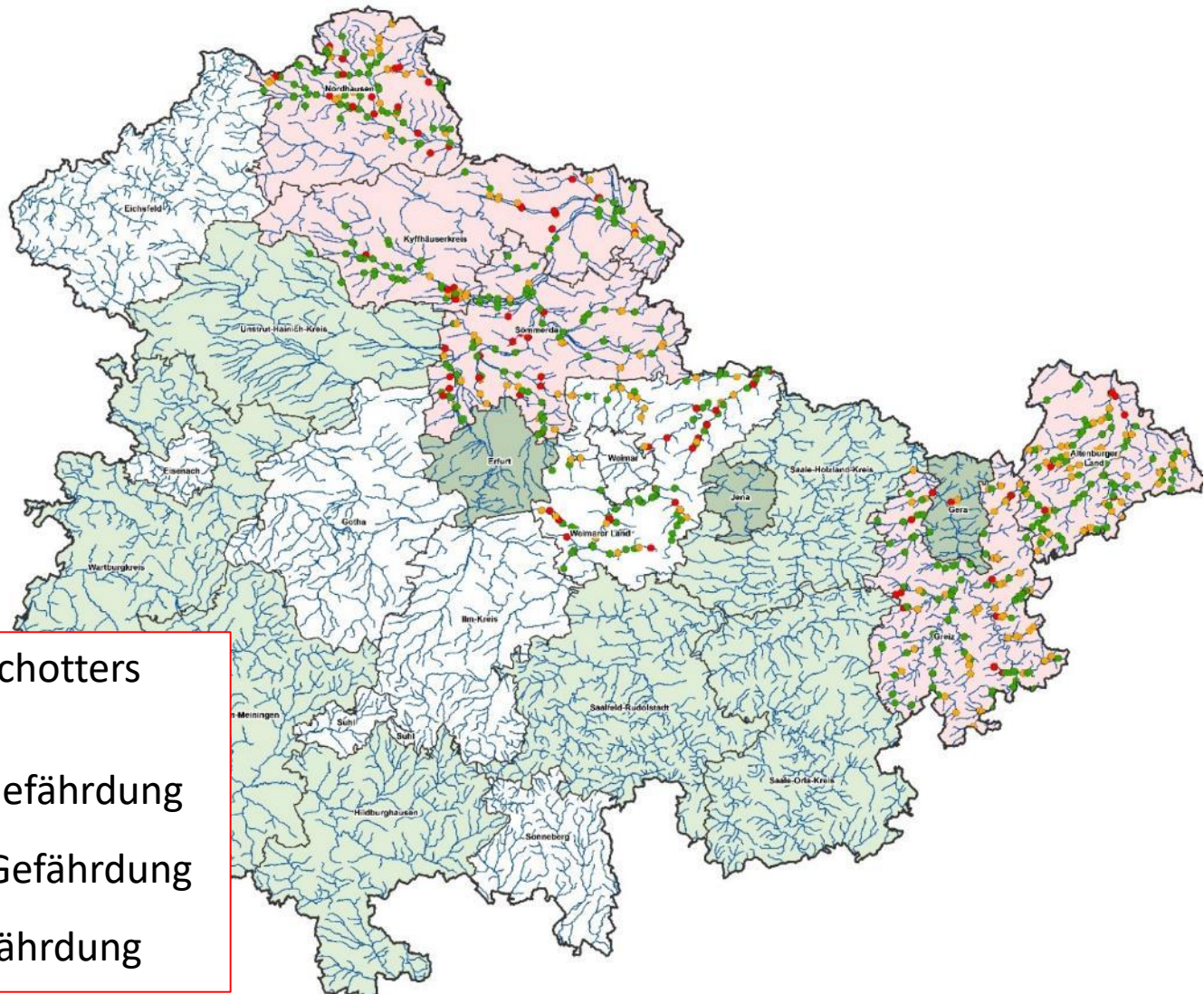
© Illustration nach sandruschka

<b>Allgemeine Angaben</b>	Datum, Uhrzeit, Gewässer, Lage der Brücke, Nr., Bearbeiter
<b>Gewässermerkmale</b>	Wasserstand, Breite, Tiefe, Naturnähe des Flusslaufes, Störfaktoren im Gewässer, Intensität der Gewässerunterhaltung
<b>Ufer des Gewässers</b>	Ufervegetation, Ufergestaltung, Zugänglichkeit des Ufers für Menschen, anthropogene Störungen
<b>Umland</b>	Prozentualer Anteil der Umlandnutzungen (z. B. Bebauung, Acker, Wald)
<b>Brückenbauwerk</b>	Länge, Breite, Höhe, Dammhöhe, Nutzungsart, Brückentyp, Beschaffenheit der Gewässersohle
<b>Bermen</b>	Breite, Beschaffenheit, Verfügbarkeit bei verschiedenen Wasserständen, Anschluss ans Ufer, Neigung, evtl. Trockentunnel
<b>Fahrbahn</b>	Breite, Straßentyp, Verlauf, Frequentierung, Höchstgeschwindigkeit, Beleuchtung, Erreichbarkeit durch den Fischotter
<b>Beurteilung</b>	Geringe, mittlere, hohe Gefährdung
<b>Maßnahmenvorschläge</b>	z. B. Bermen nachrüsten, Leitzäunung
<b>Fischotternachweise</b>	Losung, Trittsiegel

TABELLE 1: PARAMETER DER BRÜCKENKARTIERUNG



# Modellprojekt – Ergebnisse

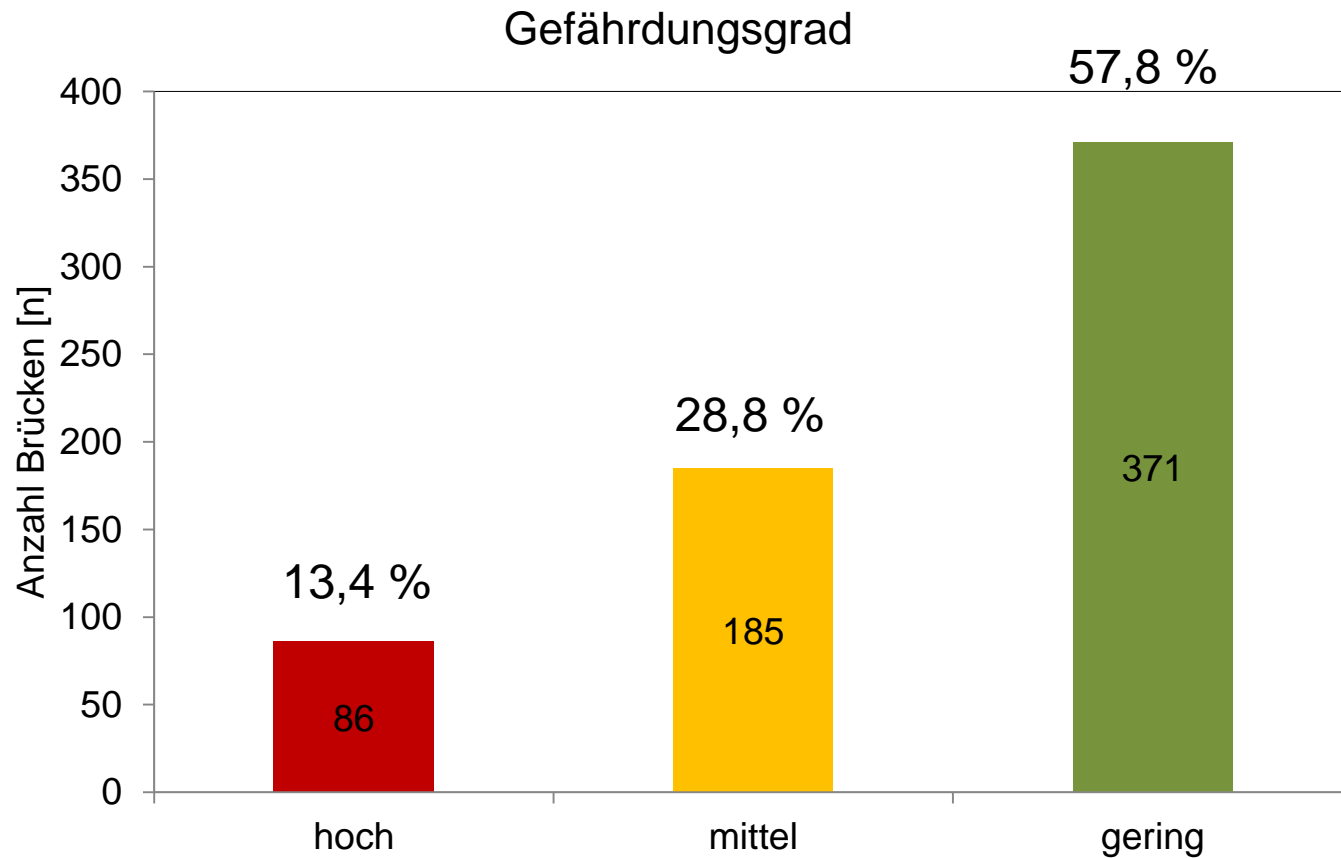


Gefährdung des Fischotters  
( n= 642 Brücken)

- geringe Gefährdung
- mittlere Gefährdung
- hohe Gefährdung



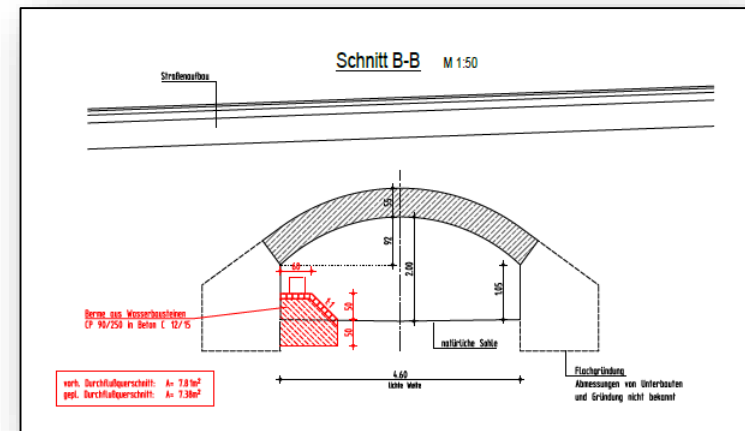
# Modellprojekt – Ergebnisse



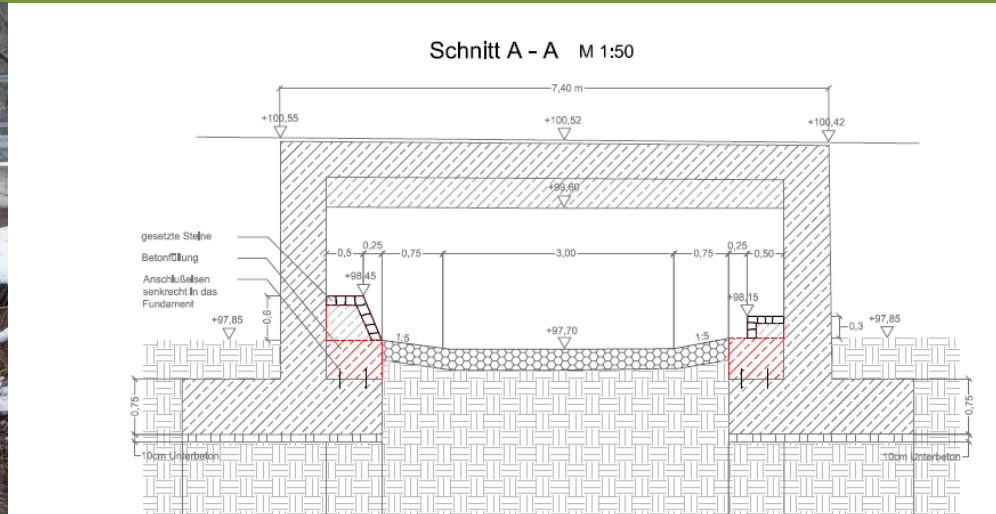
# Modellprojekt – Erfahrungen

## Vorgehensweise beim Umbau

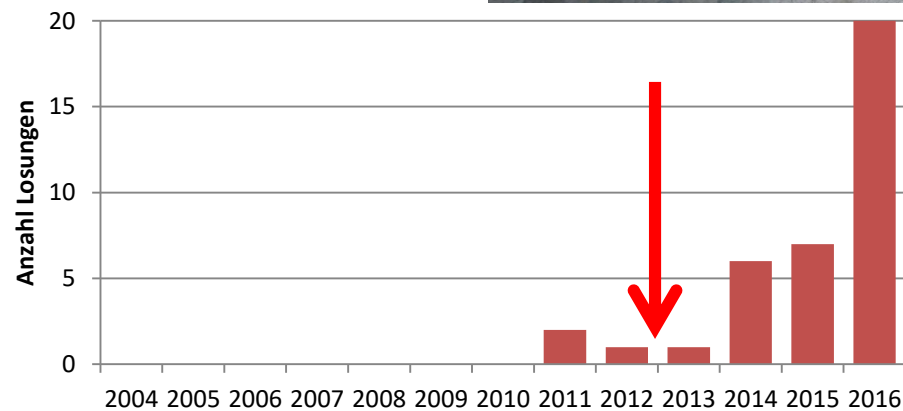
- ✓ Auswahl der Brücke
- ✓ Erstes Gespräch mit zuständigen Behörden
- ✓ Vergabe an Planungsbüro
- ✓ Planung, ggfs. Hydraulischer/hydrologischer Nachweis
- ✓ Weitere Absprachen (Kommunen, UNB, Straßenbaubehörde etc.)
- ✓ Antrag auf Wasserrechtliche Genehmigung
- ✓ Ggfs. Abschluss einer Nutzungsvereinbarung mit Baulastträger (z. B. Landkreis)
- ✓ Ausschreibung und Vergabe an Baufirma
- ✓ Ökologische Baubegleitung
- ✓ Nach Fertigstellung Bauabnahme
- ✓ Erfolgskontrolle
- ✓ Dauer: 5-10 Monate



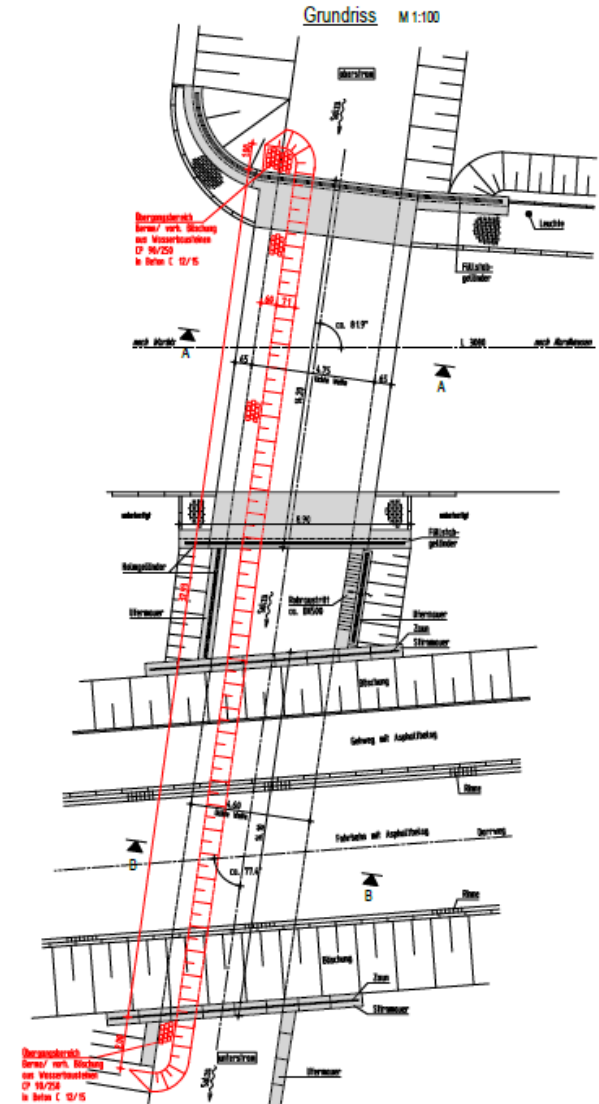
# Modellprojekt – Beispiele



# Modellprojekt – Beispiele



# Modellprojekt – Beispiele



# Modellprojekt – Beispiele



Letzte Kontrolle: 18.3.17: 50 Lösungen!!

# Handlungsleitfaden

## Planungshilfe Bermenbau

- Für Straßenbau-, Wasser-, Naturschutzbehörden, Planungs-, Ingenieur-, Landschaftsplanungsbüros
- Konkrete Hinweise für den Umbau von Bestandsbrücken
- Planungskommunikation erhältlich unter:

[http://www.duh.de/uploads/tx\\_duhdownloads/Handlungsleitfaden\\_Fischotter-Brueckenumbau\\_Ansicht.pdf](http://www.duh.de/uploads/tx_duhdownloads/Handlungsleitfaden_Fischotter-Brueckenumbau_Ansicht.pdf)

 Deutsche Umwelthilfe



# Film „Bermeologie“

YouTube

Suchen



## Starring (u. a.):

- C. Felgner, UNB Greiz
- A. Müller, UWB Sömmerda
- H-J. Matzelle, Bauamt Nordhausen, Kyffhäuser



Bermeologie - Schutz des Fischotters in Thüringen

554 Aufrufe

3 1 TEILEN ...

<https://www.youtube.com/watch?v=sX6WG-r1Mo0&feature=youtu.be>



Deutsche Umwelthilfe



# Folgeprojekt 2016 - 2019

## Datengrundlage verbessern

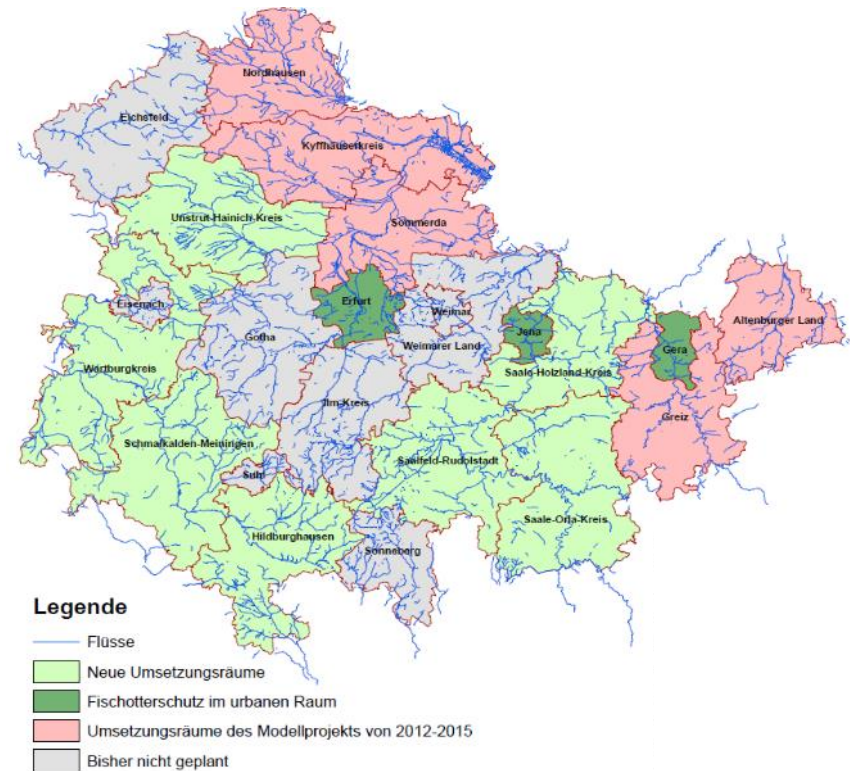
- Kartierung von 7 weiteren Landkreisen und 3 Städten
- circa 1000 weitere Brücken

## Umbau

- Weitere 8-10 Brücken



Bermeneinweihung in Greußen am  
17.03.2017



# Folgeprojekt 2016 - 2019

## Fachdialog und Beratung von Entscheidungsträgern

- Leitfaden für die FFH-Managementplanung in Thüringen

[https://www.duh.de/fileadmin/user\\_upload/download/Projektinformation/Naturschutz/Fischotter/170925\\_FFH-Managementplanung-in-TH-Fischotter-Handlungsempfehlung-DUH.pdf](https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Naturschutz/Fischotter/170925_FFH-Managementplanung-in-TH-Fischotter-Handlungsempfehlung-DUH.pdf)

## Dialog zum Umbau an Landes-/Bundesstraßen

- Austausch mit TMUEN, ONB und TLBV
- Erhebungen:
  - zum Unterhaltungsaufwand (siehe Ergebnisbericht)
  - zum Umgang anderer Bundesländer mit der Thematik



# Folgeprojekt 2016 - 2019

## Öffentlichkeitsarbeit

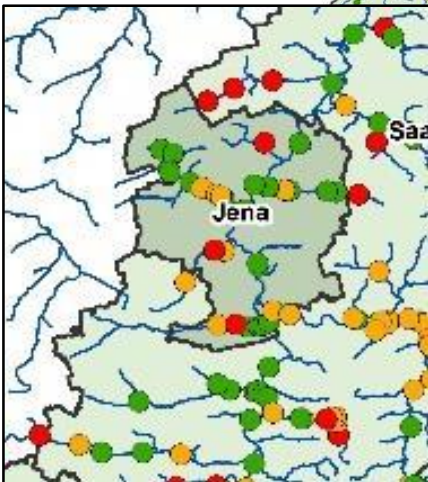
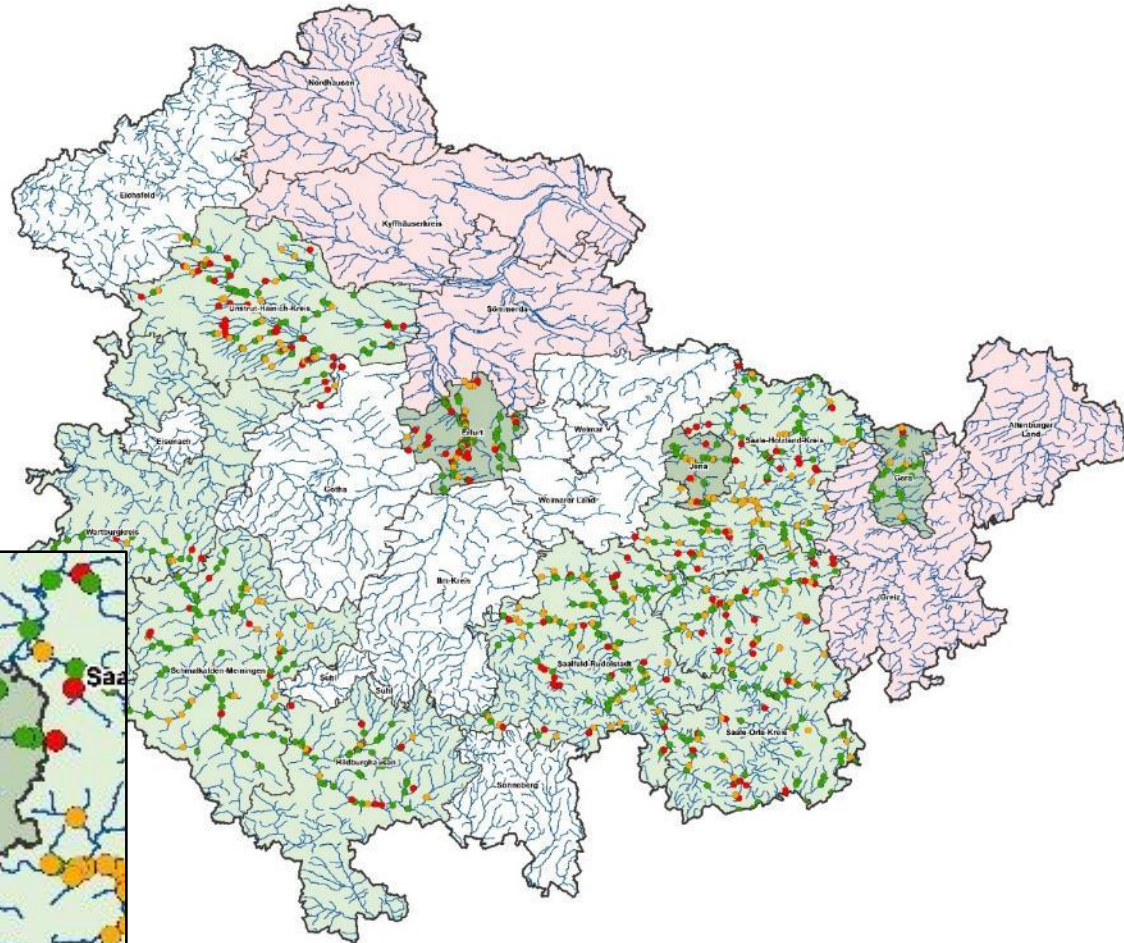
- Schulbesuche, Anglercamps
- Bürgerberatungen, Infostände  
Ortsteilräte...

## Dialog mit Anglern

- Umfrage zum Konfliktpotenzial
- Daten zur Fischbiomasse in  
Fließgewässern und Einflussfaktoren
- Vorstellung Ergebnisse zur  
Abschlussstagung (Mai/Juni 2019)



# Folgeprojekt – Ergebnisse



**Brücken und ihre Gefährdungsstufe**

- geringer Gefährdungsgrad
- mittlerer Gefährdungsgrad
- hoher Gefährdungsgrad

**Fließgewässer**  
 Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (2017)  
 — Gewässer in Thüringen

**Landkreise Thüringen Fischotterprojekt**

- Bisher nicht geplant
- Fischotterschutz im urbanen Raum
- Neue Umsetzungsräume
- Umsetzungsräume des Modellprojekts 2012-2015



© GeoData-DE / DMG 2017  
 © GDI-TH / Datenlizenz Deutschland – Version 2.0  
<http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>

Freistaat Thüringen Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

**Deutsche Umwelthilfe**

**Projektbüro Erfurt**  
 Bahnhofstr. 16 | 99084 Erfurt  
 Telefon: +49 361 30254010  
[www.duh.de](http://www.duh.de)

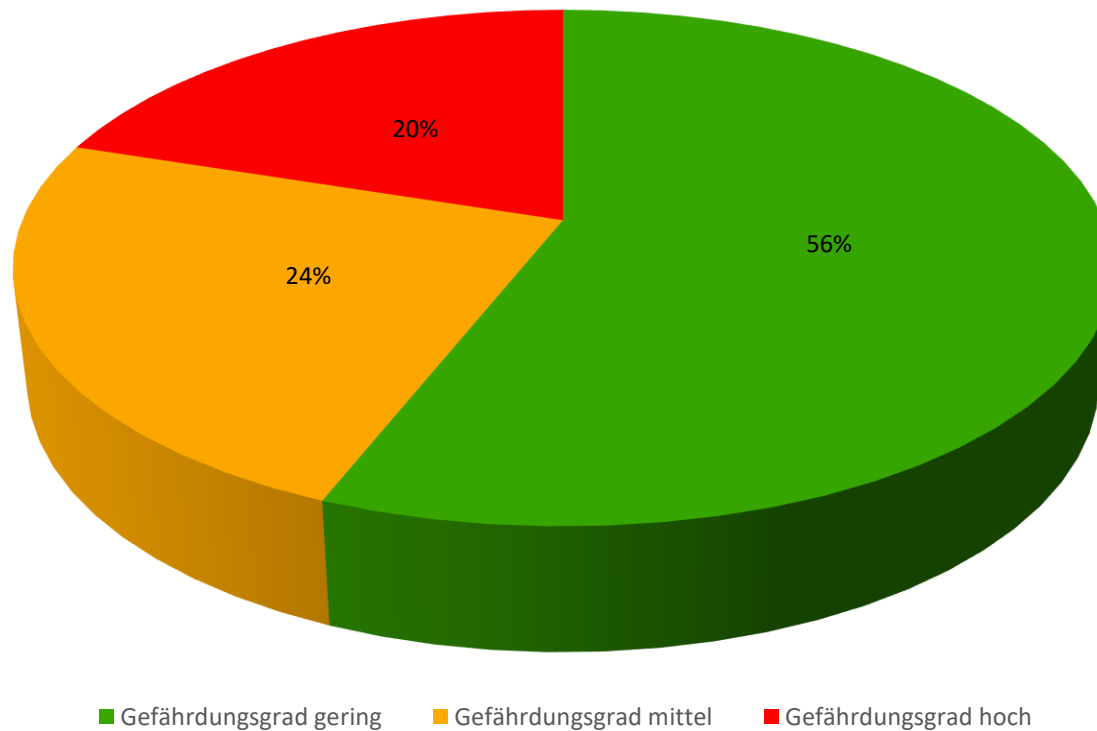
**Fischotterschutz in Thüringen**

Karte 0: Brücken mit Einschätzung der Gefährdung für den Fischotter  
 Thüringen – Überblick

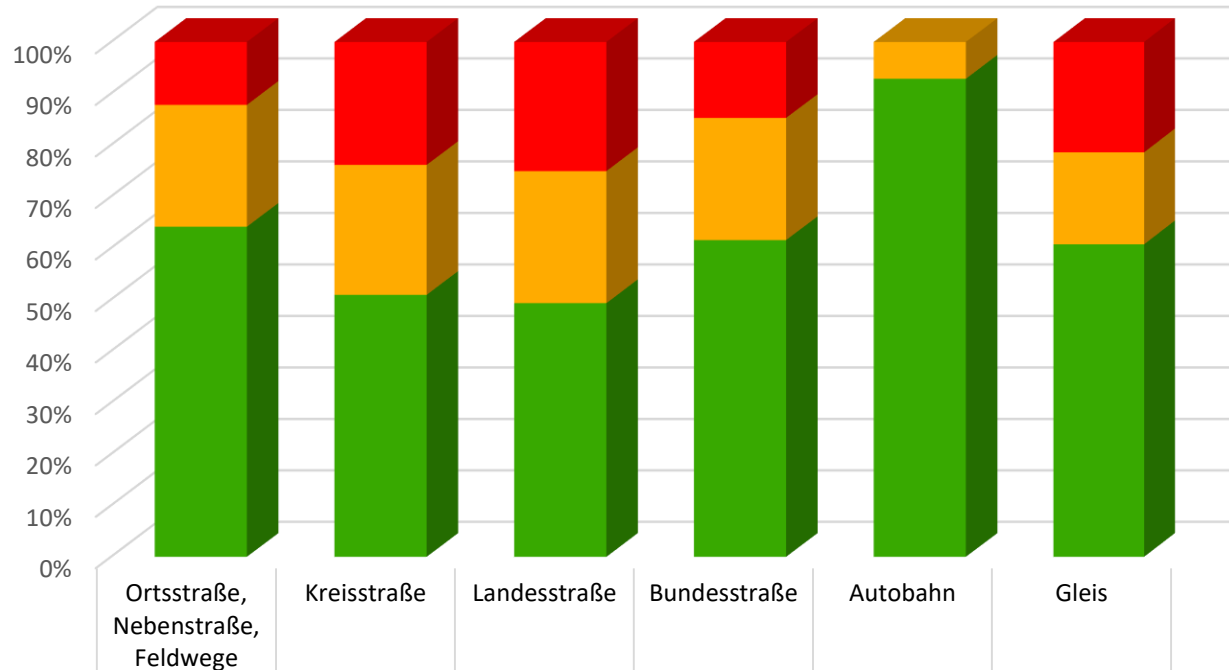
Bearbeiter: Deutsche Umwelthilfe e. V. Geodaten: DLR, GDI, online.koelln Maßstab: 1:500.000 Kartographie: TK2018 Stand: November 2017	<b>TNL Umweltplanung</b>  Talsperrenstr. 7 98465 Jena Tel: 0 36 31 21 80 71 5 Fax: 0 36 31 21 80 71 33 <a href="mailto:info@tnl.de">info@tnl.de</a> <a href="http://www.tnl.de">www.tnl.de</a>
---	---

# Folgeprojekt – Ergebnisse

Darstellung der kartierten Brücken nach Gefährdung für den Otter n=1038 Brücken



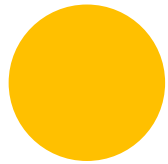
# Folgeprojekt – Ergebnisse



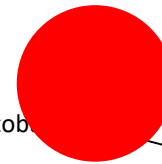
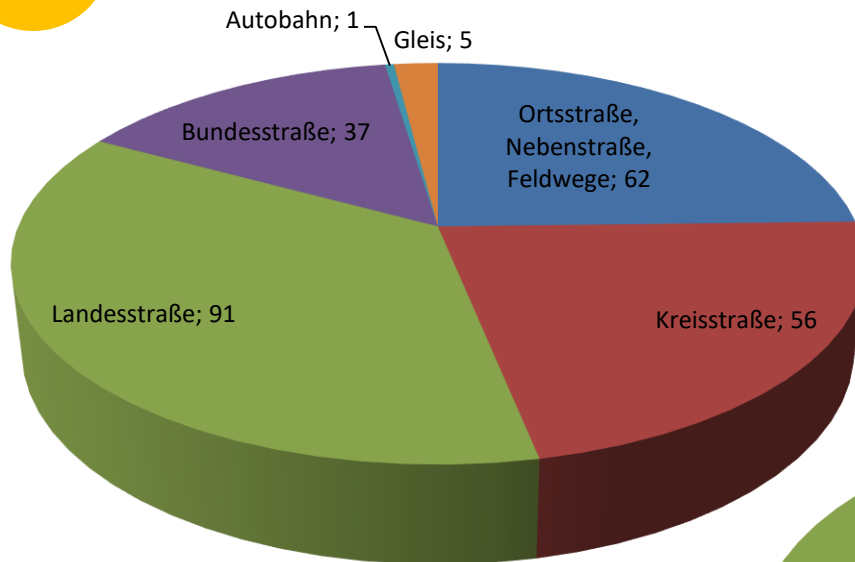
	Ortsstraße, Nebenstraße, Feldwege	Kreisstraße	Landesstraße	Bundesstraße	Autobahn	Gleis
■ Gefährdungsgrad hoch	32	53	89	23		6
■ Gefährdungsgrad mittel	62	56	91	37	1	5
■ Gefährdungsgrad gering	168	113	175	96	13	17



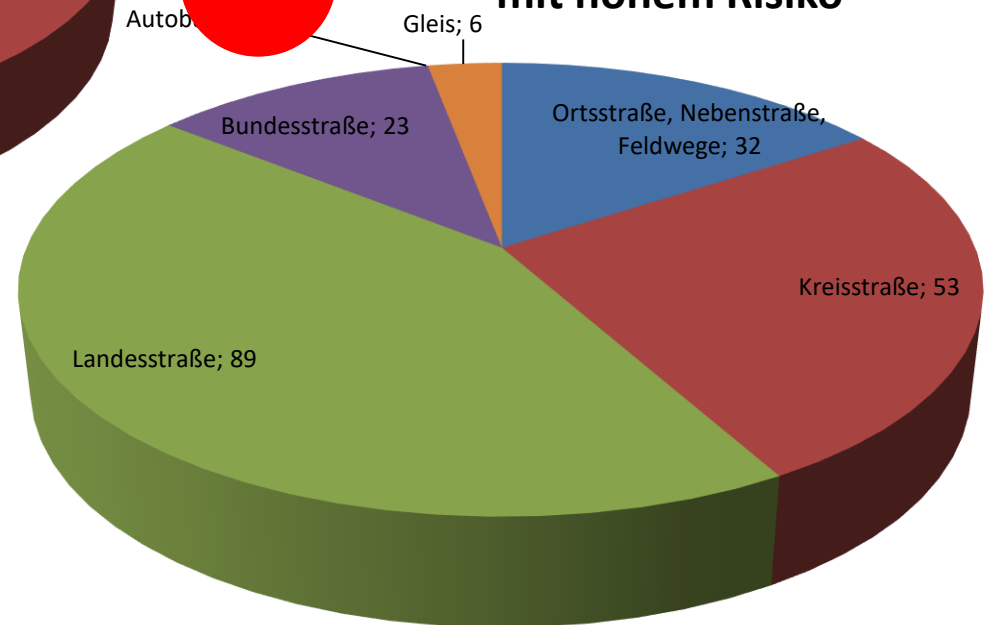
# Folgeprojekt – Ergebnisse



**Absolute Zahlen der Querungen mit mittlerem Risiko**



**Absolute Zahlen der Querungen mit hohem Risiko**



# Folgeprojekt – Umbau

- 2 Brücken an Gewässern I. Ordnung umgebaut (über die Pleiße in Zschechwitz und über den Steingraben in Greußen)
- 3 weitere Brücken umgesetzt: Aga4 (G), Gera 16 (EF), Gemdenbach 5 (J)







# Folgeprojekt – Umbau

- Aga4 (G)



Foto: ©Maria Schmalz



Foto: ©Oliver Hildebrandt



# Folgeprojekt – Umbau

- Gera 16 (EF) – noch im Bau



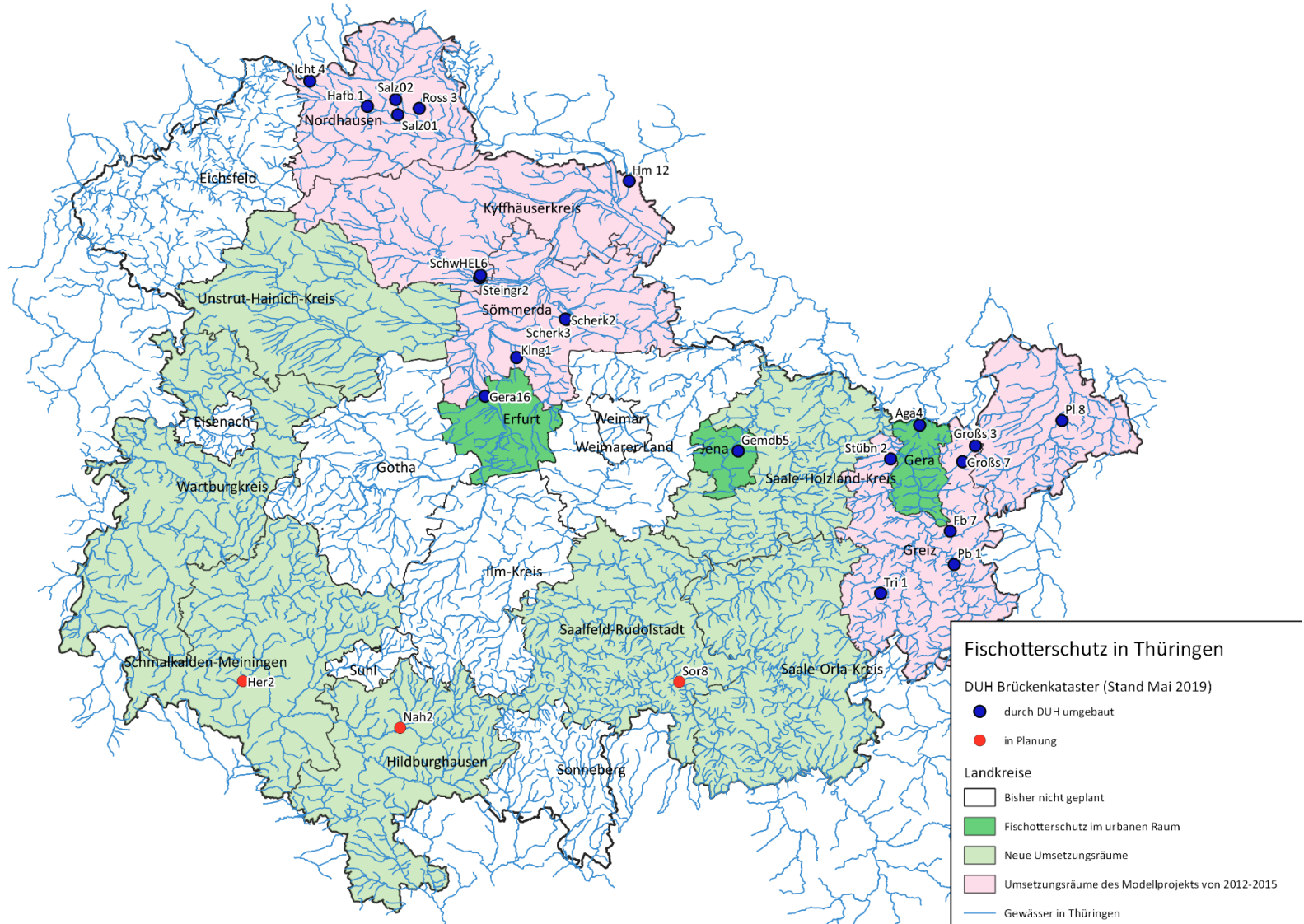
# Folgeprojekt – Umbau

- Gera16 fertiggestellt und Fischotternachweis





# 23 umgebaute Brücken



# Noch Fragen?

HAIRY OTTER



## Kontakt:

Deutsche Umwelthilfe e.V.

Oliver Hildebrandt

[hildebrandt@duh.de](mailto:hildebrandt@duh.de)

Tel. 0361-302549-11

## Projektpartner:

Stephan Gunkel, Flussbüro Erfurt

Maria Schmalz, Büro FLUSS

Dieses Projekt wird unterstützt durch das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz und finanziert aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und des Freistaates Thüringen.



BERMEN UNTER BRÜCKEN ZAUBERN -  
FISCHOTTERN DAS LEBEN RETTEN!

# Für die Mittagspause:

Stop-Motion-Spiel auf [www.otterside.de](http://www.otterside.de) jetzt online!



Das Spiel wurde gefördert durch

