# Umsetzung der EG-WRRL in Thüringen – Guter Zustand erreicht?

**Hannover, 19. 02. 2015**

**Stephan Gunkel**
**info@flussbuero-erfurt.de**

1

# Flussbüro Erfurt

Das Flussbüro Erfurt ist ein Ingenieurbüro mit Tätigkeitsschwerpunkt in den Bereichen

Gewässerschutz, Naturnahe Gewässerunterhaltung, Erstellung von Luftbildern, Gutachten und Umweltbildung.

Derzeit werden Projekte an Thüringer Gewässern, wie der Gera, der Wipper und der Weißen Elster, sowie in Kooperation mit der DUH Projekte zum Fischotterschutz in Thüringen und in Hessen bearbeitet.

# Große Flussgebiete Europas

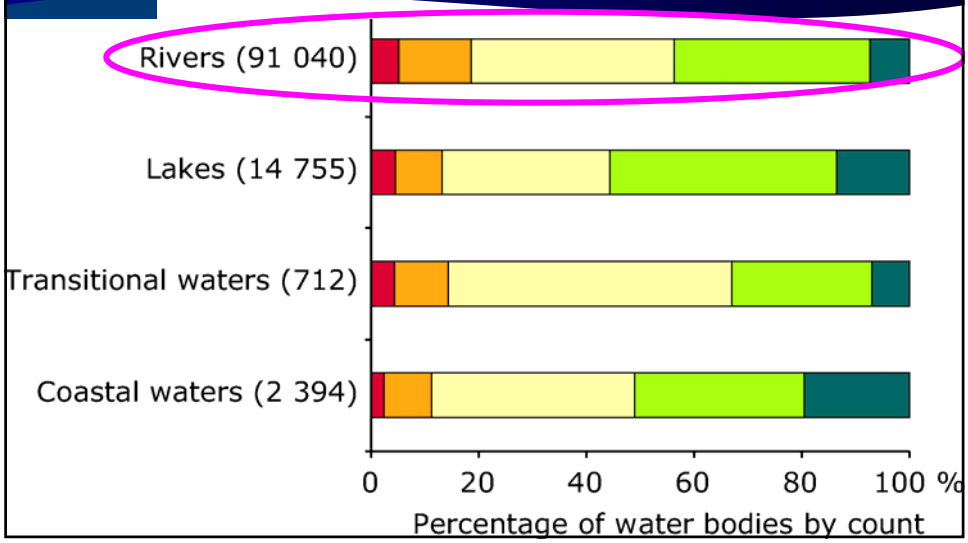
Flusseinzugsgebiete in & um Europa

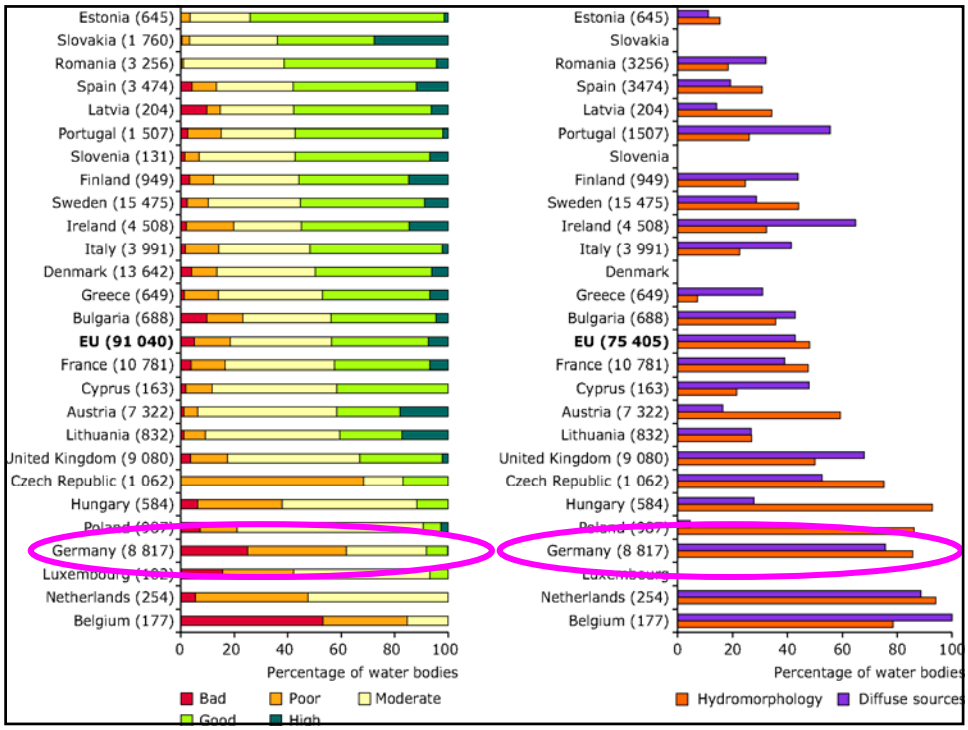
© *European Rivers Network, Bearbeitung S. Gunkel*

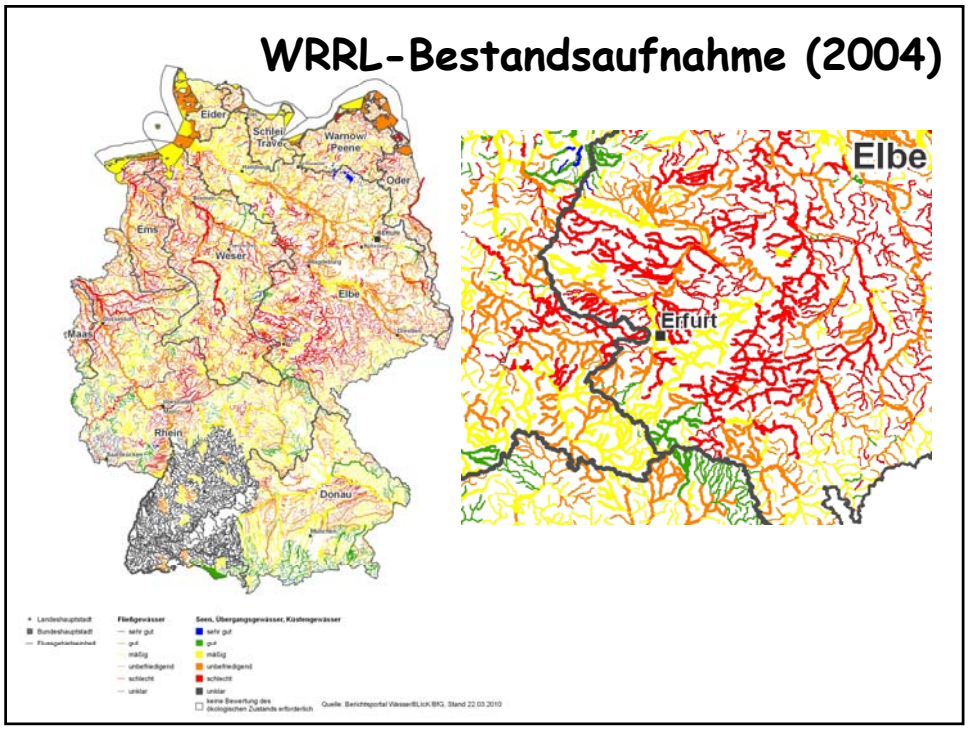
Flussbüro Erfurt
Stephan Gunkel
Gewässerentwicklung
Beratung • Gutachten
Umweltbildung • Luftbilder

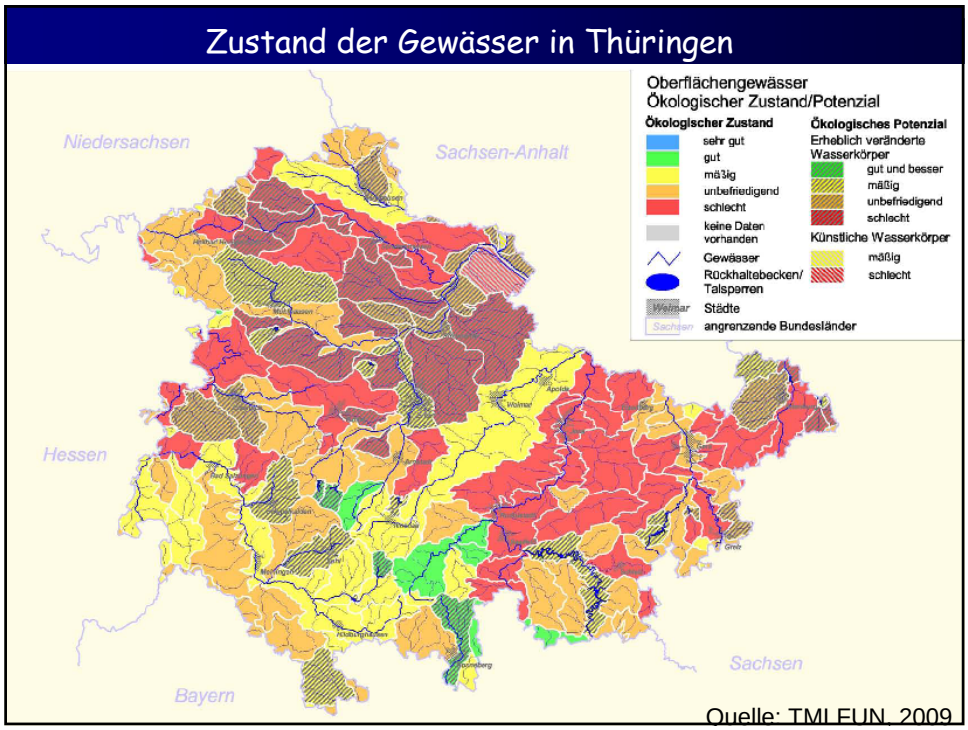
# % der Wasserkörper, die den Guten Zustand nicht erreichen

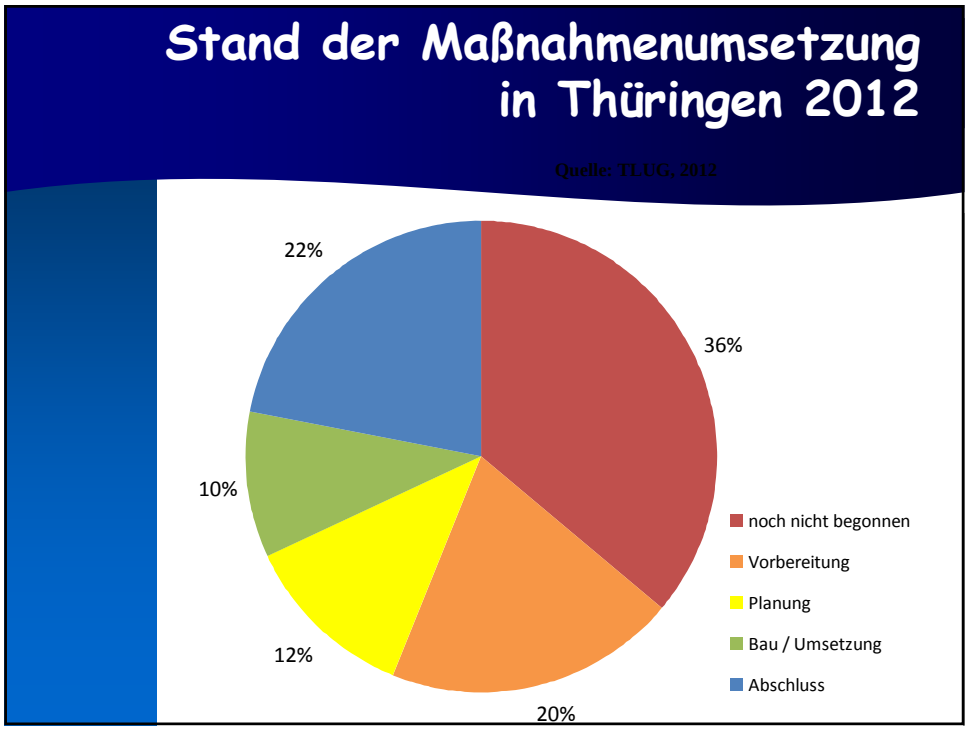
Quelle: European Environment Agency, 2012




Estonia (645)
Slovakia (1 760)
Romania (3 256)
Spain (3 474)
Latvia (204)
Portugal (1 507)
Slovenia (131)
Finland (949)
Sweden (15 475)
Ireland (4 508)
Italy (3 991)
Denmark (13 642)
Greece (649)
Bulgaria (688)
EU (91 040)
France (10 781)
Cyprus (163)
Austria (7 322)
Lithuania (832)
United Kingdom (9 080)
Czech Republic (1 062)
Hungary (584)
Germany (8 817)
Netherlands (254)
Belgium (177)
0 20 40 60 80 100
Percentage of water bodies
Bad
Poor
Moderate
Good
High
Estonia (645)
Slovakia
Romania (3256)
Spain (3474)
Latvia (204)
Portugal (1507)
Slovenia
Finland (949)
Sweden (15 475)
Ireland (4 508)
Italy (3 991)
Denmark
Greece (649)
Bulgaria (688)
EU (75 405)
France (10 781)
Cyprus (163)
Austria (7 322)
Lithuania (832)
United Kingdom (9 080)
Czech Republic (1 062)
Hungary (584)
Germany (8 817)
Netherlands (254)
Belgium (177)
0 20 40 60 80 100
Percentage of water bodies
Hydromorphology
Diffuse sources


WRRL-Bestandsaufnahme (2004)
Eider
Schlei/Trave
Warnow/Peene
Oder
Ems
Weser
Elbe
Maas
Rhein
Donau
Elbe
Erfurt


Zustand der Gewässer in Thüringen
Oberflächengewässer
Ökologischer Zustand/Potenzial
Ökologischer Zustand
sehr gut
gut
mäßig
unbefriedigend
schlecht
keine Daten vorhanden
Gewässer
Rückhaltebecken/ Talsperren
Weimar
Städte
Sachsen
angrenzende Bundesländer
Ökologisches Potenzial
Erheblich veränderte Wasserkörper
gut und besser
mäßig
unbefriedigend
schlecht
Künstliche Wasserkörper
mäßig
schlecht
Niedersachsen
Sachsen-Anhalt
Hessen
Bayern
Sachsen
Quelle: TMLFUN, 2009

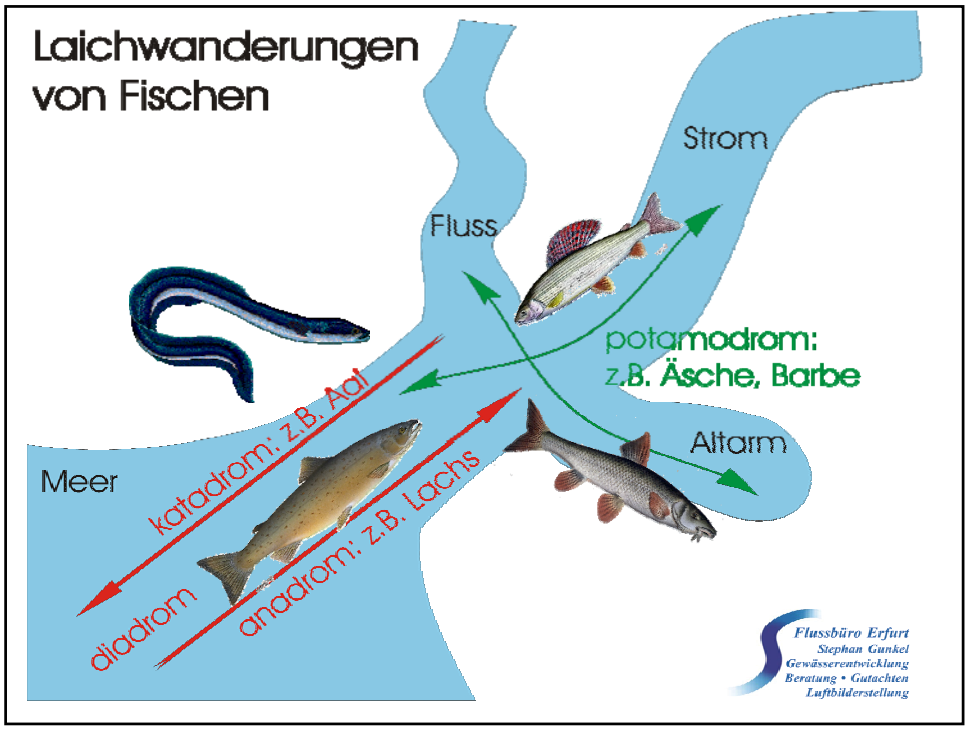

Stand der Maßnahmenumsetzung in Thüringen 2012
Quelle: TLUG, 2012
22%
36%
10%
12%
20%
noch nicht begonnen
Vorbereitung
Planung
Bau / Umsetzung
Abschluss

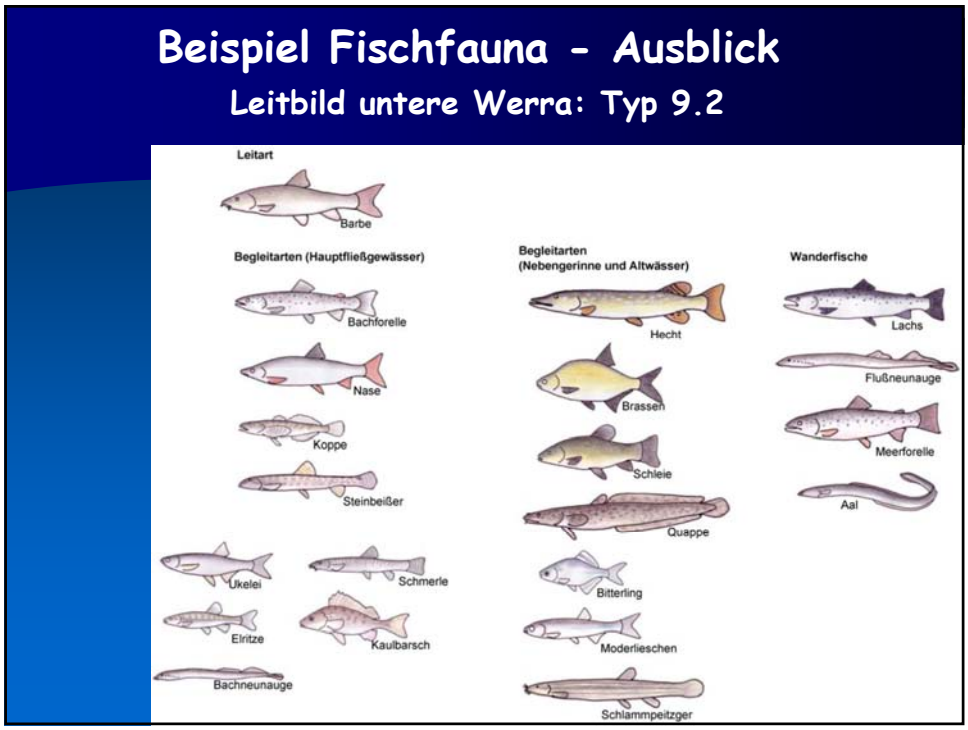
## Guter Zustand 2015 erreicht?

**Die Ziele der WRRL können in Thüringen mit dem derzeitigen Mitteleinsatz weder bis 2015 noch bis 2021 erreicht werden. Prognose 2015: ca. 10% erreicht.**

**Eine Konzentration auf Schwerpunktgewässer ist sinnvoll, die Maßnahmen müssen jedoch vor allem an Gewässern II. Ordnung tatsächlich umgesetzt werden.**

**Hauptproblem bleiben die diffuse Belastung durch die Landwirtschaft sowie morphologische Defizite vor allem an Gewässern II. Ordnung.**


Laichwanderungen
von Fischen
Strom
Fluss
potamodrom:
z.B. Äsche, Barbe
katadrom: z.B. Aal
Altarm
Meer
anadrom: z.B. Lachs
diadrom
Flussbüro Erfurt
Stephan Gunkel
Gewässerentwicklung
Beratung • Gutachten
Luftbilderstellung


Beispiel Fischfauna - Ausblick
Leitbild untere Werra: Typ 9.2
Leitart
Barbe
Begleitarten (Hauptfließgewässer)
Bachforelle
Nase
Koppe
Steinbeißer
Ukelei
Schmerle
Elritze
Kaulbarsch
Bachneunauge
Begleitarten
(Nebengerinne und Altwässer)
Hecht
Brassen
Schleie
Quappe
Bitterling
Moderlieschen
Schlammpeitzger
Wanderfische
Lachs
Flußneunauge
Meerforelle
Aal

# Modellvorhaben Fischotterschutz

Deutsche Umwelthilfe

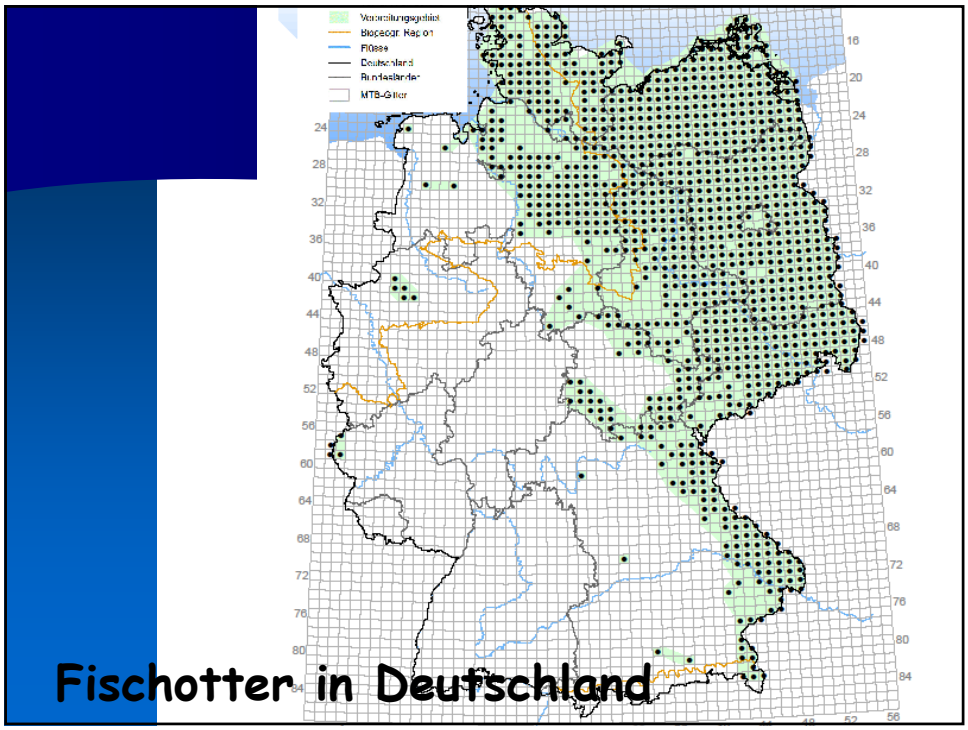
ELER
FörderInitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes

Träger: DUH e.V.
In Kooperation mit TLUG, TLVerwA, Landkreisen, Straßenbauverwaltung

Förderung: ELER
(Europäischer Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raumes)
Hier: FiLET
(Förderinitiative ländliche Entwicklung in Thüringen)
bzw. ENL
(Förderung von Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft)

Auftragnehmer: Dipl.-Biol. M. Schmalz
Flussbüro Erfurt

14




## Fischotter in Thüringen

- Letzte offizielle Nachweise 1974 (Bleilochtalsp.)
- Danach Rote Liste Thüringen: 0 (ausgestorben)
- 1996 wieder erste offizielle Nachweise (Thüringische Muschwitz, Saale-Orla-Kreis)
- Seit 1997 jährlich Nachweise, steigende Tendenz
- Aktuelle Einstufg. RLT: 1 (v. Aussterben bedroht)

16

# Otter-Netz Thüringen

## Suchmethode

Anlehnung an IUCN-OSG-Methode

Suche nur unter Brücken (ca. 4 pro UTM-10x10 km Quadrat,)

Brückenkataster

## Suchzeiten

Herbst/Winter (1 x im Jahr)

## Geeignete Brücken

Mit Uferrandstreifen/Bermen

Gute Zugänglichkeit

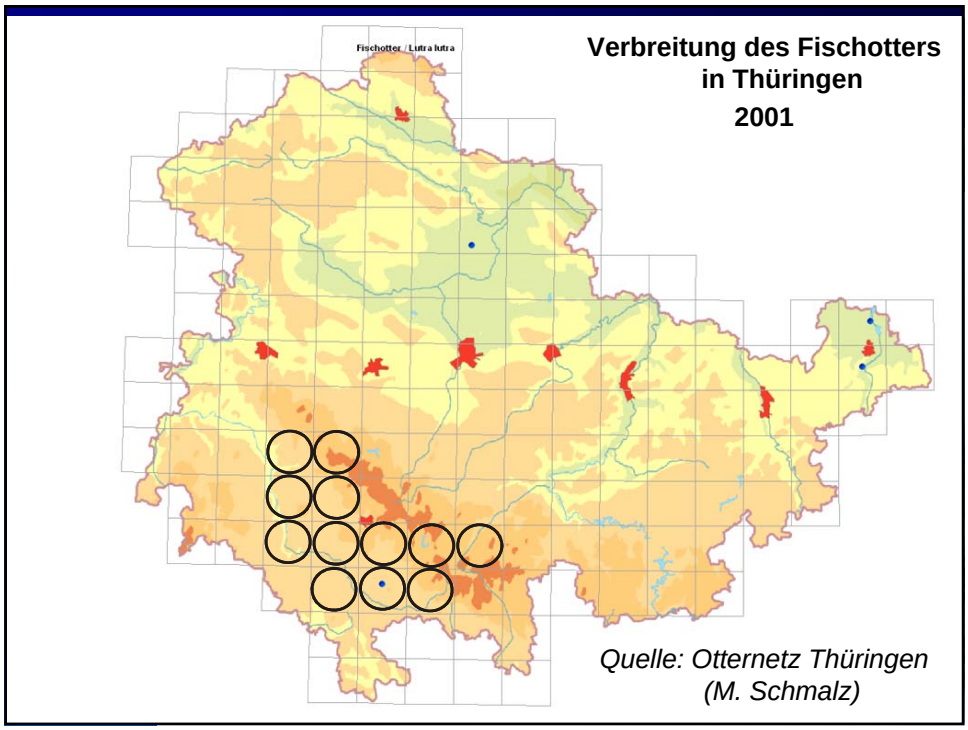
## Nachweise

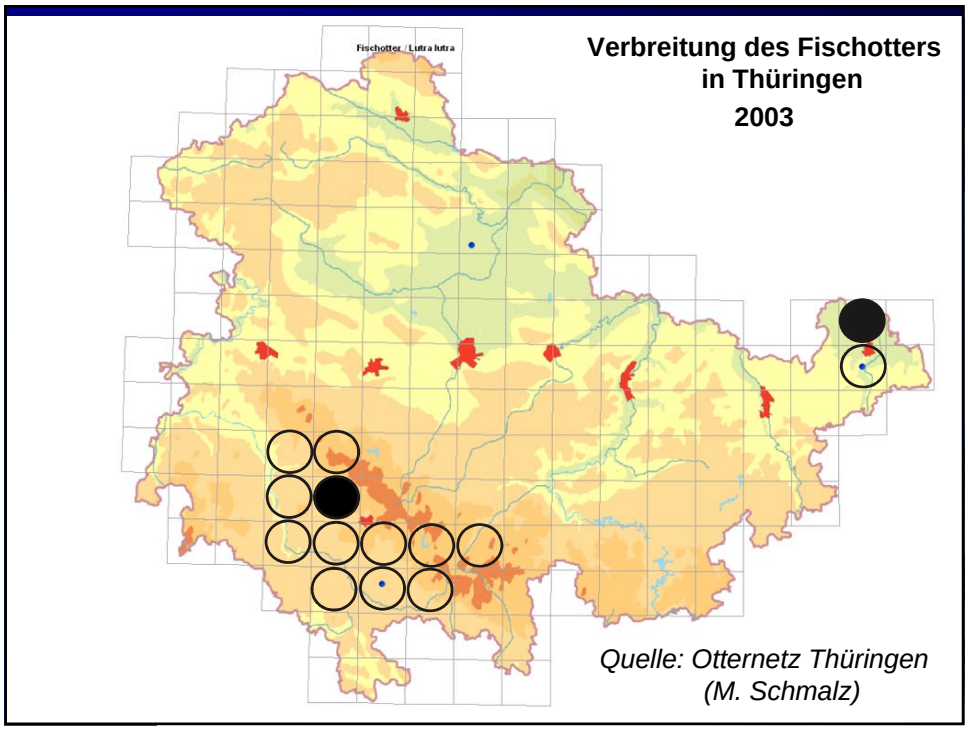
Losung

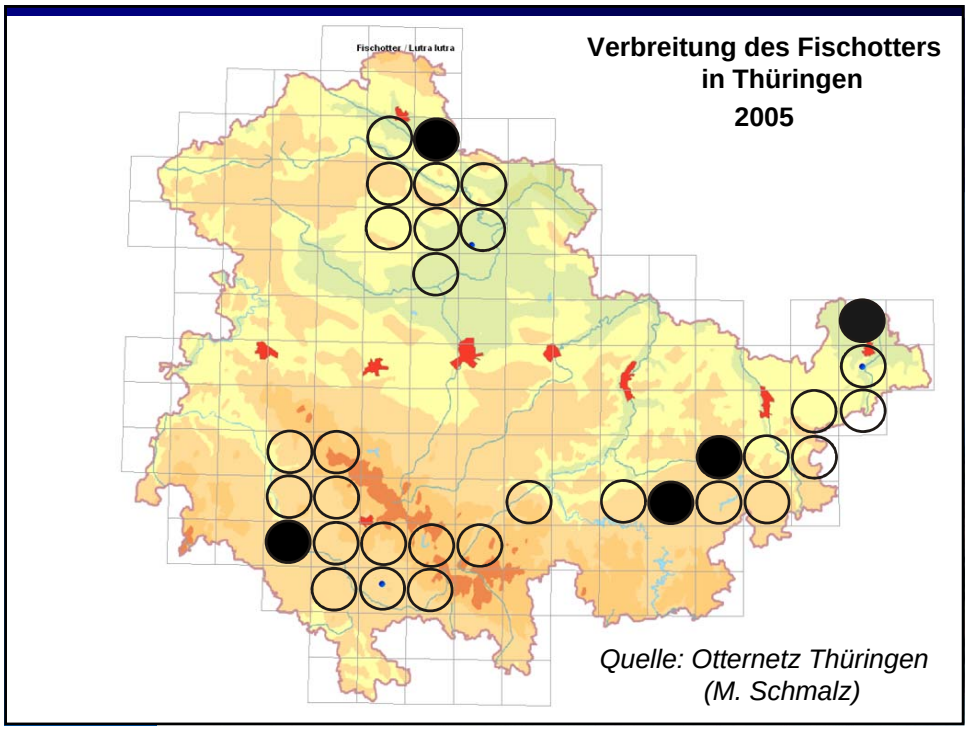
Trittsiegel

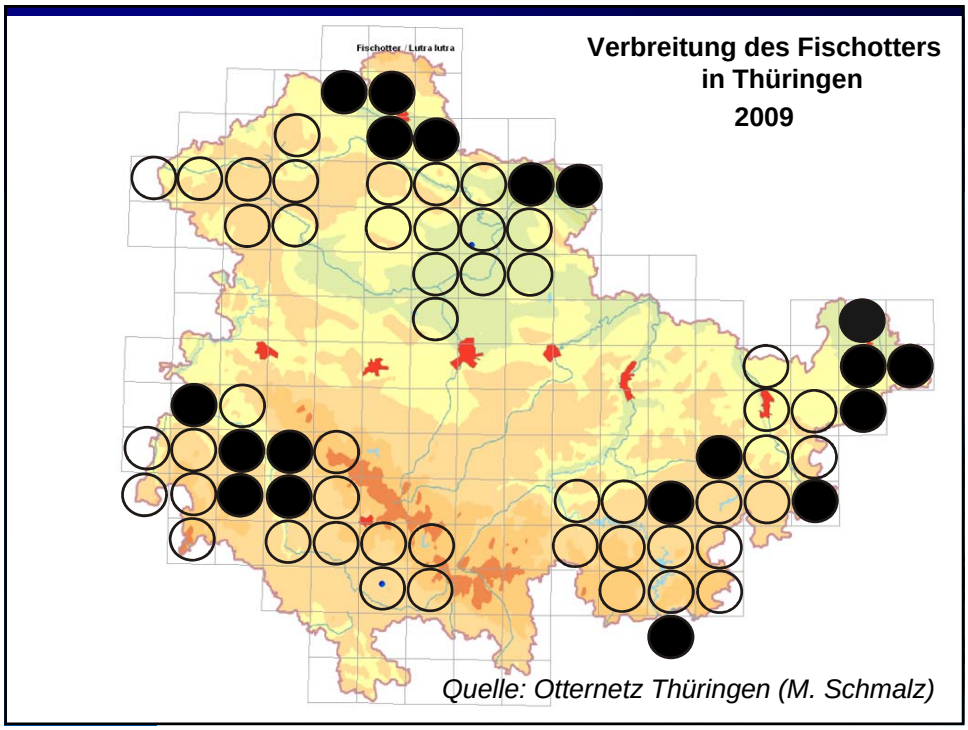
# Fischotter - Spurensuche

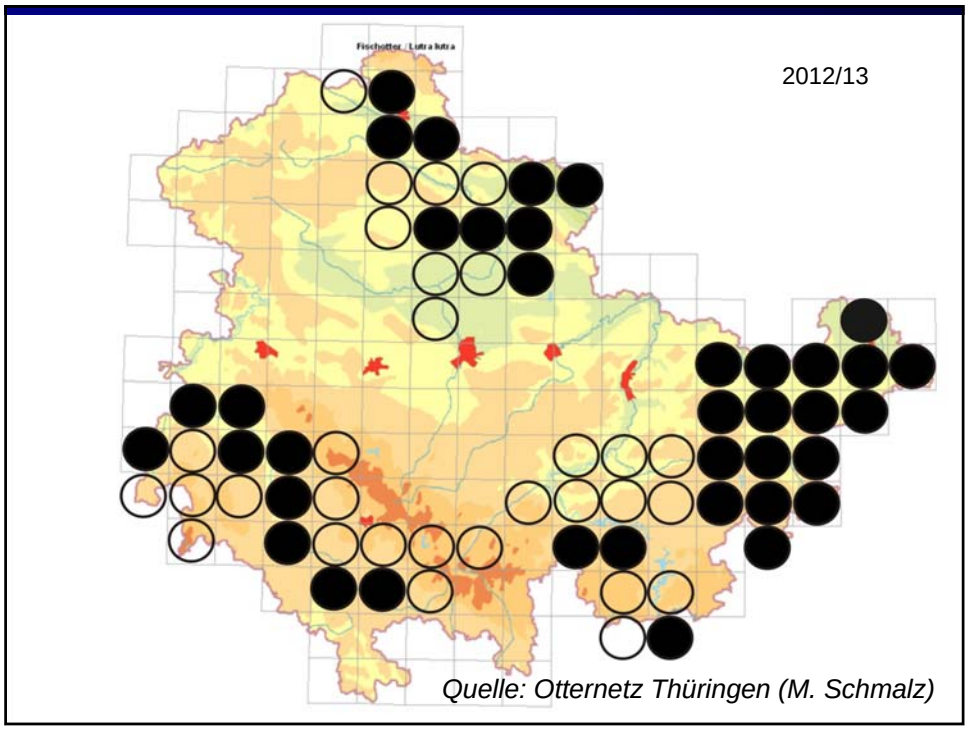
*Quelle: Otternetz Thüringen (M. Schmalz)*


Fischotter / Lutra lutra
Verbreitung des Fischotters
in Thüringen
2001
Quelle: Otternetz Thüringen
(M. Schmalz)


Fischotter / Lutra lutra
Verbreitung des Fischotters
in Thüringen
2003
Quelle: Otternetz Thüringen
(M. Schmalz)


Fischotter / Lutra lutra
Verbreitung des Fischotters
in Thüringen
2005
Quelle: Otternetz Thüringen
(M. Schmalz)


Fischotter / Lutra lutra
Verbreitung des Fischotters
in Thüringen
2009
Quelle: Otternetz Thüringen (M. Schmalz)


Fischotter / Lutra lutra
2012/13
Quelle: Otternetz Thüringen (M. Schmalz)

05/12/2011 12:56
Quelle: Otternetz Thüringen (M. Schmalz)

Quelle: Otternetz Thüringen (M. Schmalz)

Kartierung
An der Helbe, Landkreis (LK) Sömmerda

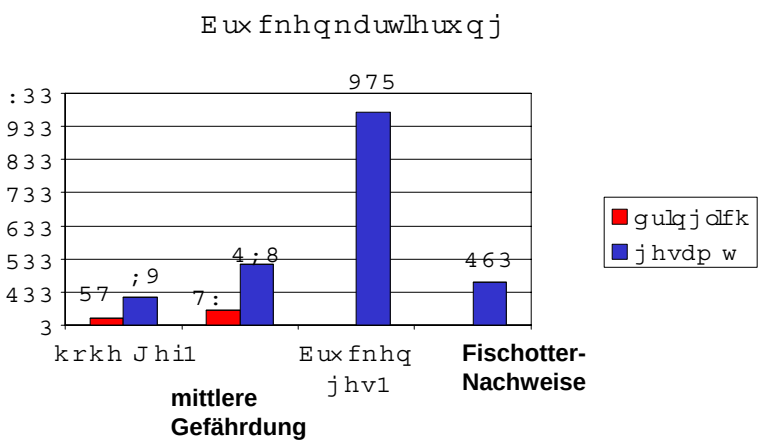
# Kartierungsbogen – Ausschnitt 2

| **Bermen** | | links | rechts |
|---|---|---|---|
| Breite Bermen [m] | | | |
| Beschaffenheit | keine Berme vorhanden | | |
| | Steine im Wasserlauf | | |
| | betoniert / gepflastert | | |
| | Steinschüttung | | |
| | Kantenlänge der Steine (bei Steinsch.) [cm] | | |
| | überwiegend steinig | | |
| | überwiegend Erde | | |
| | natürlich mit Vegetation | | |
| | mehrere Bögen, mind. 1 Bogen trocken | | |
| Verfügbarkeit | überwiegend überflutet | | |
| | wechselnd | | |
| | überwiegend trocken | | |
| | Ganzjährig trockene Bereiche | | |
| Anschluss ans Ufer | kein Anschluss | | |
| | Anschluss nur einseitig / Berme nicht durchgängig | | |
| | Anschluss beidseitig ohne Deckung | | |
| | Anschluss beidseitig mit Deckung | | |
| Neigung | > 45° | | |
| | < 45° | | |
| | ebener Bereich nicht vorhanden | | |
| | ebener Bereich vorhanden | | |

# Priorisierung

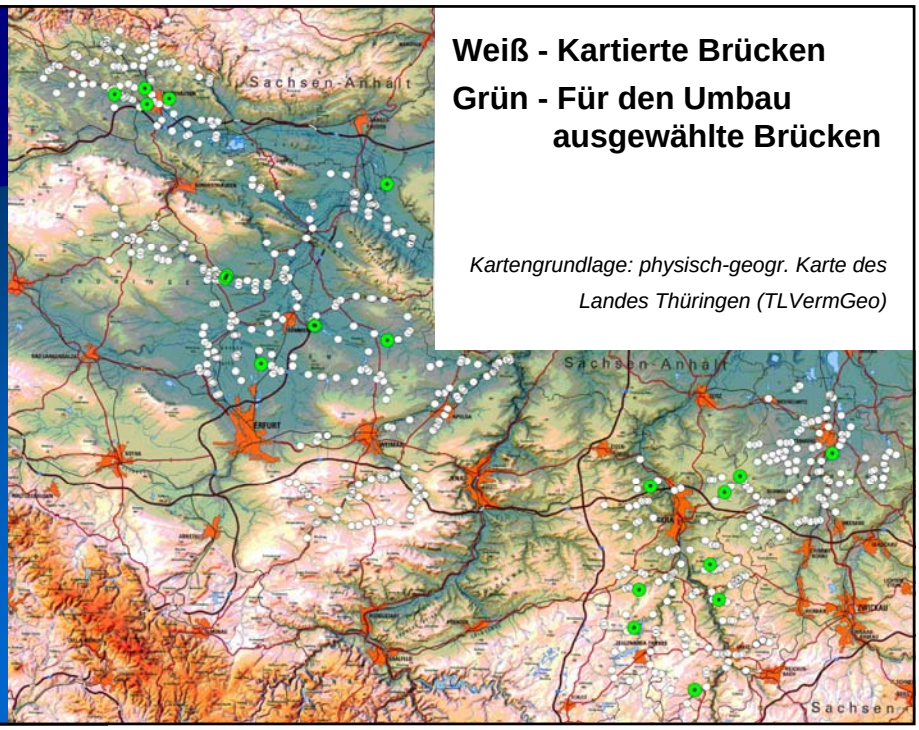
- **Vorkommen?**
- **Gefährdung?**
- **Durchwanderbar?**
- **Umbaubar?**

# Brückenauswahl




# Brückenauswahl

- **von 86 Brücken mit hoher Gefährdung sind**
  **26 Bundesstraßen 40 Landesstraßen**
  **14 Kreisstraßen 6 Nebenstraßen**
- **von 185 Brücken mittlerer Gefährdung sind**
  **20 Bundesstraßen 68 Landesstraßen**
  **51 Kreisstraßen 46 Nebenstraßen**
- **von 371 Brücken geringer Gefährdung sind**
  **54 Bundesstraßen 110 Landesstraßen**
  **102 Kreisstraßen 99 Nebenstraßen**
  **1 Schienenverkehr 5 Autobahnen**




**Weiß - Kartierte Brücken**

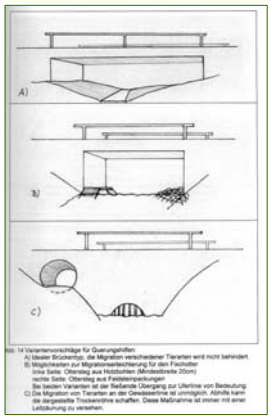
**Grün - Für den Umbau ausgewählte Brücken**

*Kartengrundlage: physisch-geogr. Karte des Landes Thüringen (TLVermGeo)*

# 3 Maßnahmenplanung

- **Optimale Variante**
- **Restriktionen?**
- **Vorschlag zum fischottergerechten Umbau**
- **Diskussion mit den Beteiligten**
- **Ergebnis: Umbau möglich?**
  - **Umbauvariante**
  - **Planung**
  - **Berechnung**

## 4. bautechnische Einflussfaktoren an Brückenbauwerken




**Grundsätze zum ottergerechten Ausbau:**

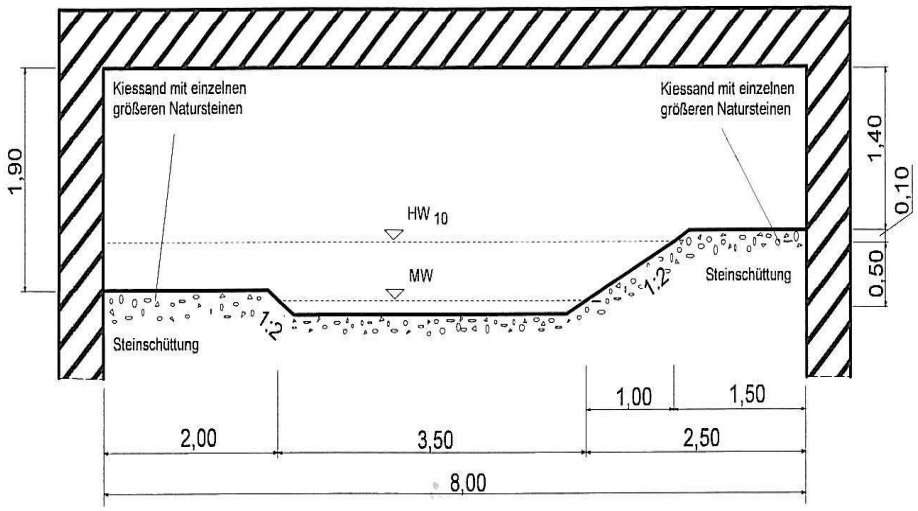
- jeweils Vor-Ort-Entscheidung
- trockene Passagen notwendig
- Bemessungsgrundlage = 5j. mHW oder 10j. mHW (HW, die vom Gewässerquerschnitt aufgenommen werden)
- notfalls bauliche Ergänzungen
- Gesamtwegeplanung berücksichtigen (fahrbahnparallele Wege)

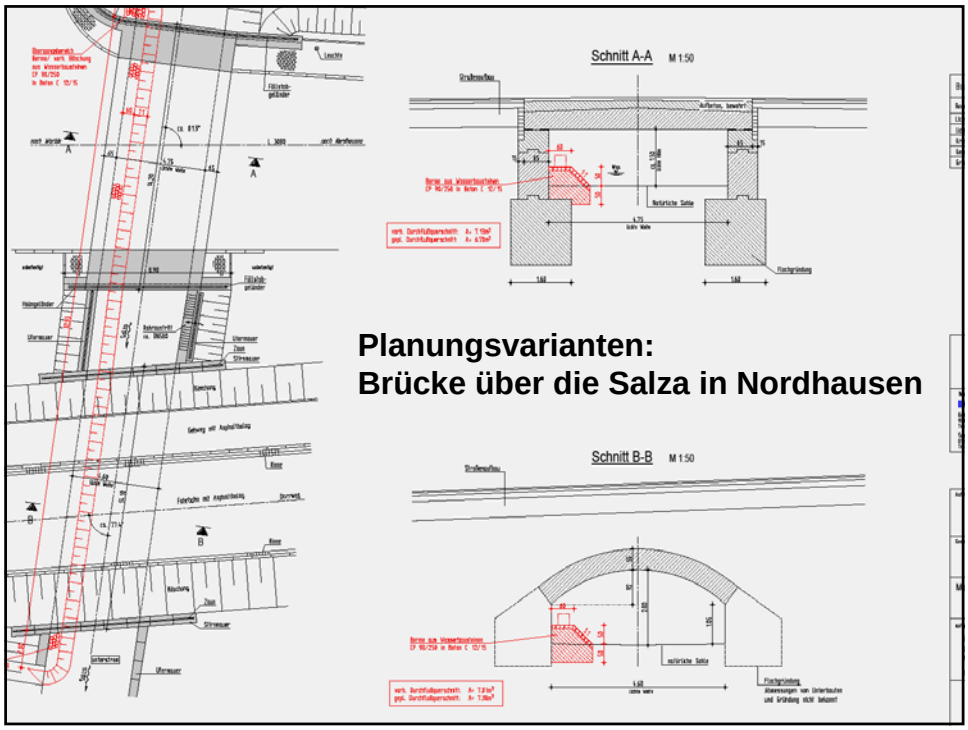
Richtlinien für die Planung:

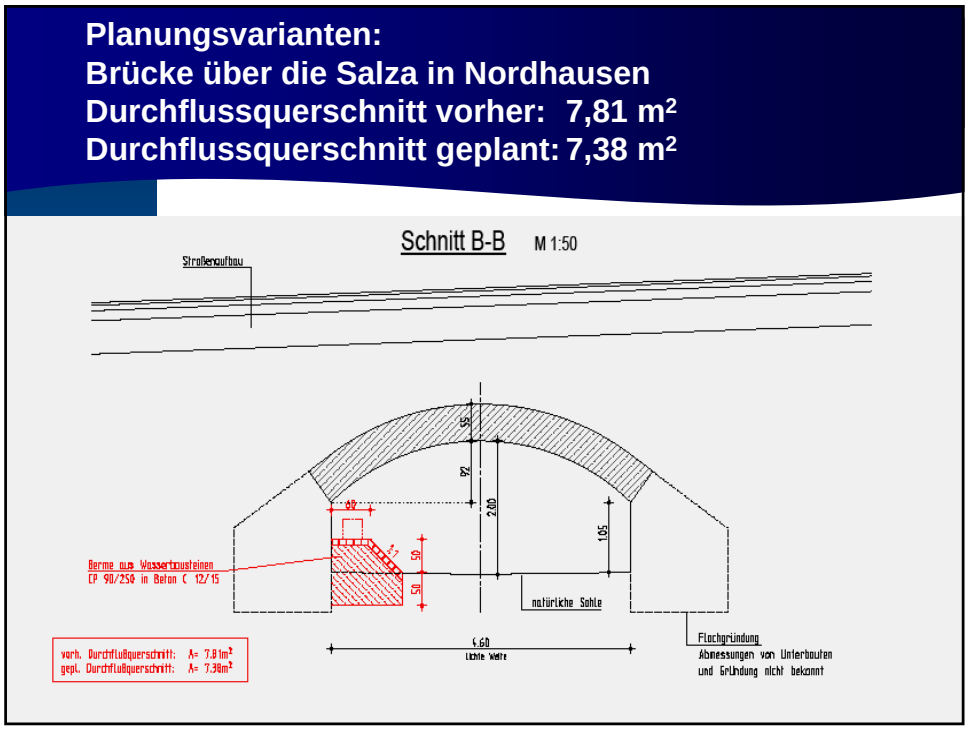
- effizienteste Bauwerke sind weitlumige Brücken
- weniger effiziente Lösungen sind künstliche Bermen
- Hilfslösungen sind Kleintierdurchlässe oder Trockenrohre
- letztere immer in Verbindung mit Leitzäunung oder Leitpflanzungen

*Quelle: Antje Weber, 2013*

## Skizze eines fischottergerechten Bauwerks (Länge 12 m) nach dem Fischotterlass aus Brandenburg.




Schnitt A-A M 1:50
Schnitt B-B M 1:50
Planungsvarianten:
Brücke über die Salza in Nordhausen


Planungsvarianten:
Brücke über die Salza in Nordhausen
Durchflussquerschnitt vorher: 7,81 m²
Durchflussquerschnitt geplant: 7,38 m²
Schnitt B-B M 1:50
Straßenaufbau
55
92
2.05
1.05
Berme aus Wasserbausteinen
CP 90/250 in Beton C 12/15
natürliche Sohle
vorh. Durchflußquerschnitt: A= 7.81m²
gepl. Durchflußquerschnitt: A= 7.38m²
4.60
lichte Weite
Flachgründung
Abmessungen von Unterbauten
und Gründung nicht bekannt

## 4 Brückenumbau: Berga, Pöltschbach

## 4 Brückenumbau: Berga, Pöltschbach

## Modellvorhaben Fischotterschutz
## Kontakt

Deutsche Umwelthilfe

ELER
FörderInitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes

**Deutsche Umwelthilfe**
**Frau Sabrina Schulz**
**Projektbüro Erfurt**
**Fischersand 43**
**99084 Erfurt**
**0361-7640208**
**schulz@duh.de**

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!