



# Der Fischotter in Thüringen – neue Entwicklungen

Maria Schmalz

Fischökologische und Limnologische  
Untersuchungsstelle Südthüringen  
FLUSS



Foto: S. Heidler



# Gliederung

- Verbreitungsentwicklung
- Einfluss des Fischotters auf den Fischbestand in Thüringen
- Nahrungsanalyse
- Wildkameraprojekt
- Konfliktprävention
- Ausblick





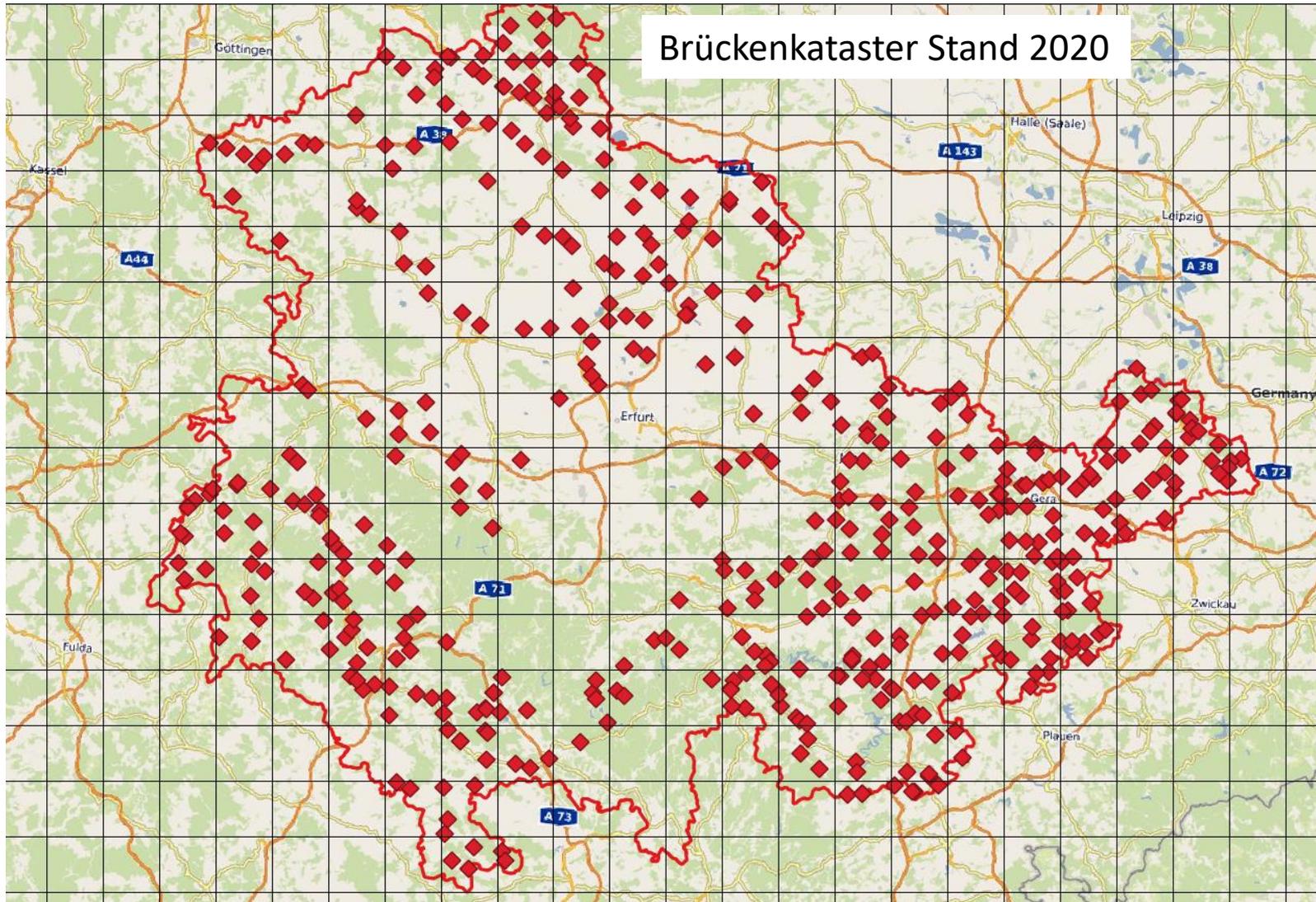
# Otter-Netz Thüringen

- Erstnachweis (nach Aussterben 1974): 1996
- Jährliches Monitoring seit 2001 (**20 Jahre Monitoring!**)
- (nur) Kontrolle von Brücken (4-5 Brücken pro 10 x 10 UTM-Quadrat)
- Kartierung ausgewählter Gebiete (derzeit ca. 50 % der Fläche)
- Aktuell ca. 500 Brücken im Brückenkataster (ca. 450 jährlich untersucht)
- Alle 5 Jahre FFH-Monitoring (in etwas geringerem Umfang als jährliches Monitoring)



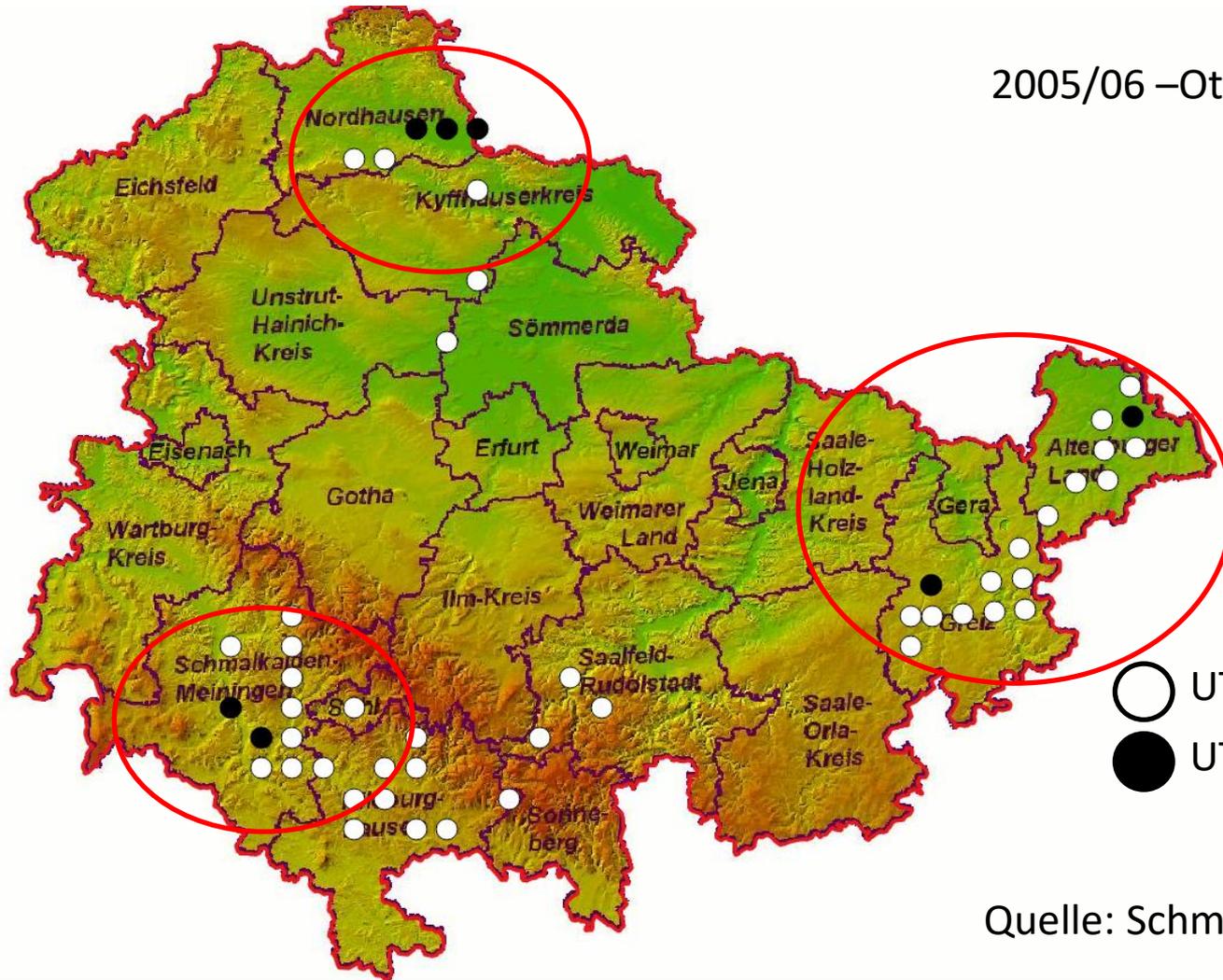


# Otter-Netz Thüringen





# Otter-Netz Thüringen

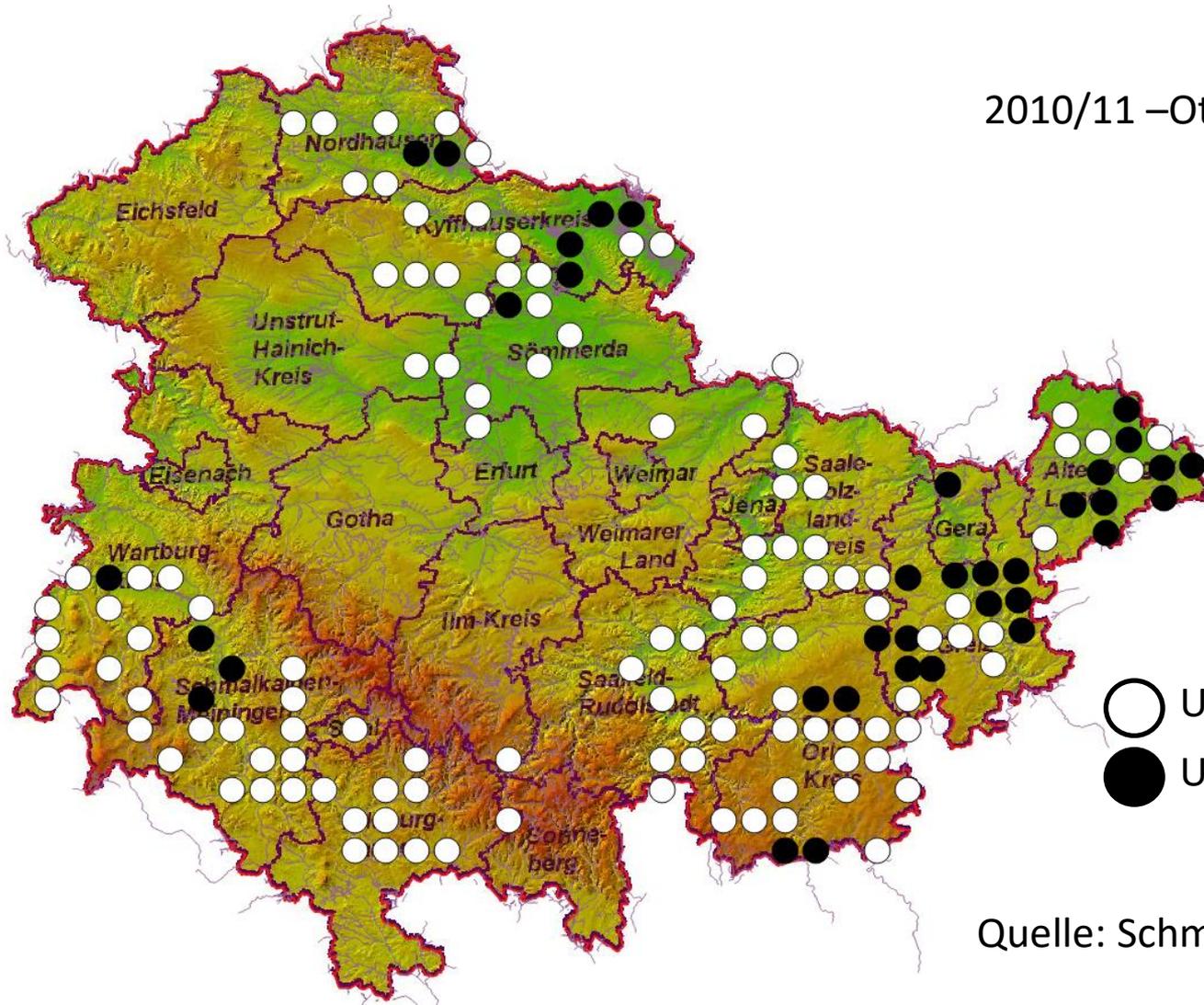


2005/06 – Otter-Netz Thüringen

Quelle: Schmalz 2011, unveröff.



# Otter-Netz Thüringen



2010/11 –Otter-Netz Thüringen

- UTMQ ohne Nachweis
- UTMQ mit Nachweis

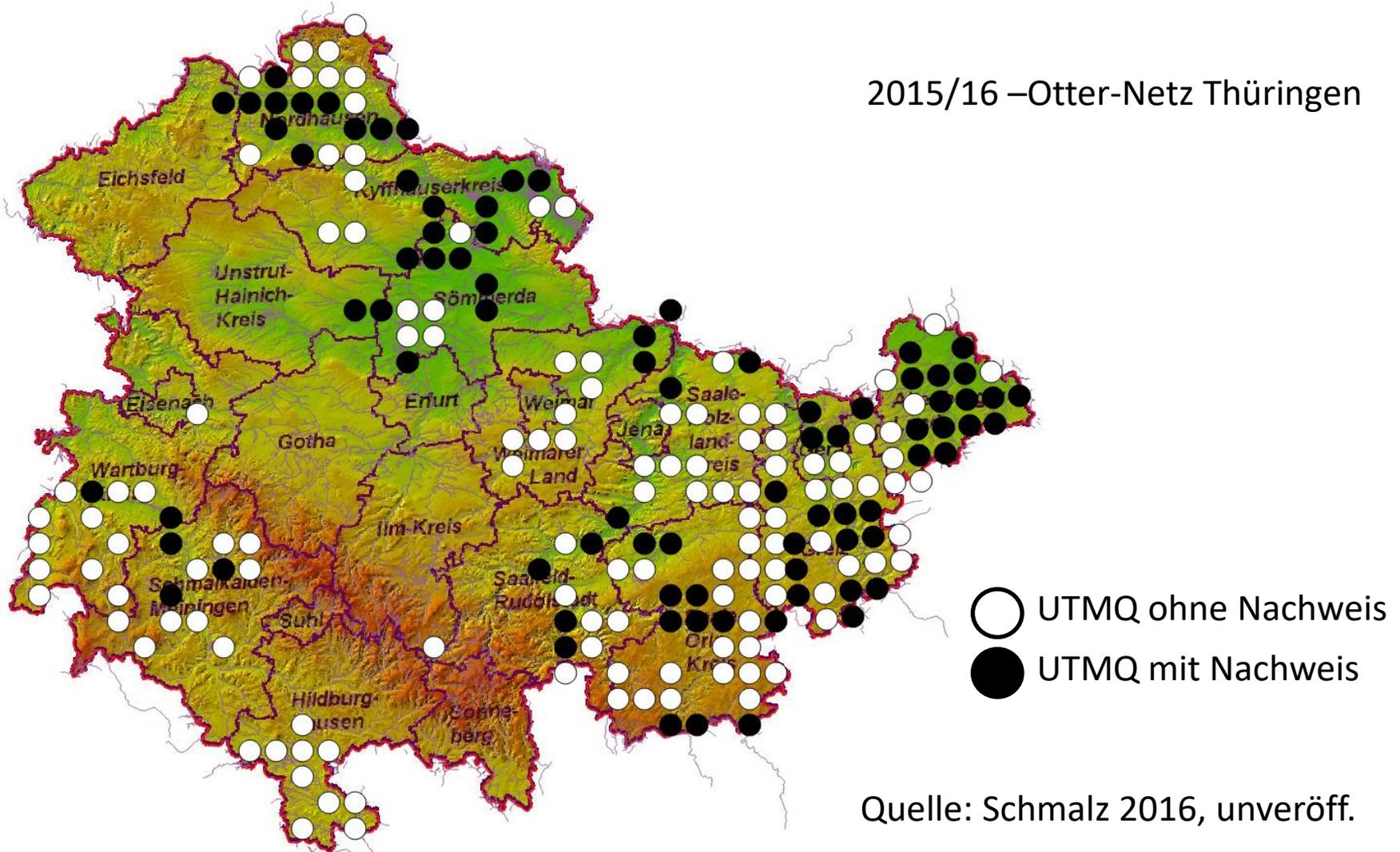
Quelle: Schmalz 2011, unveröff.



# Otter-Netz Thüringen

2015/16

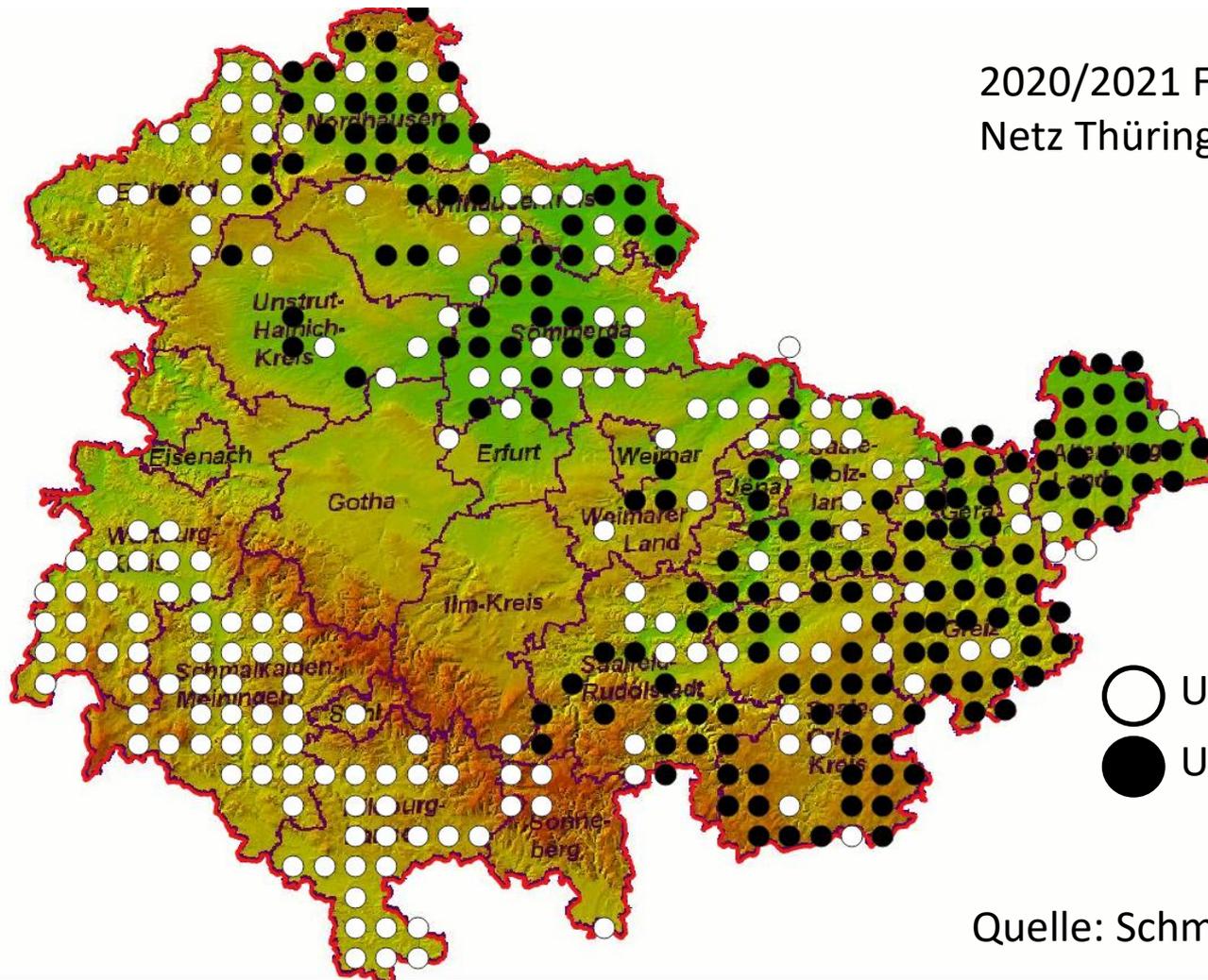
2015/16 – Otter-Netz Thüringen





# Otter-Netz Thüringen

2015/16



2020/2021 FFH-Monitoring/Otter-Netz Thüringen

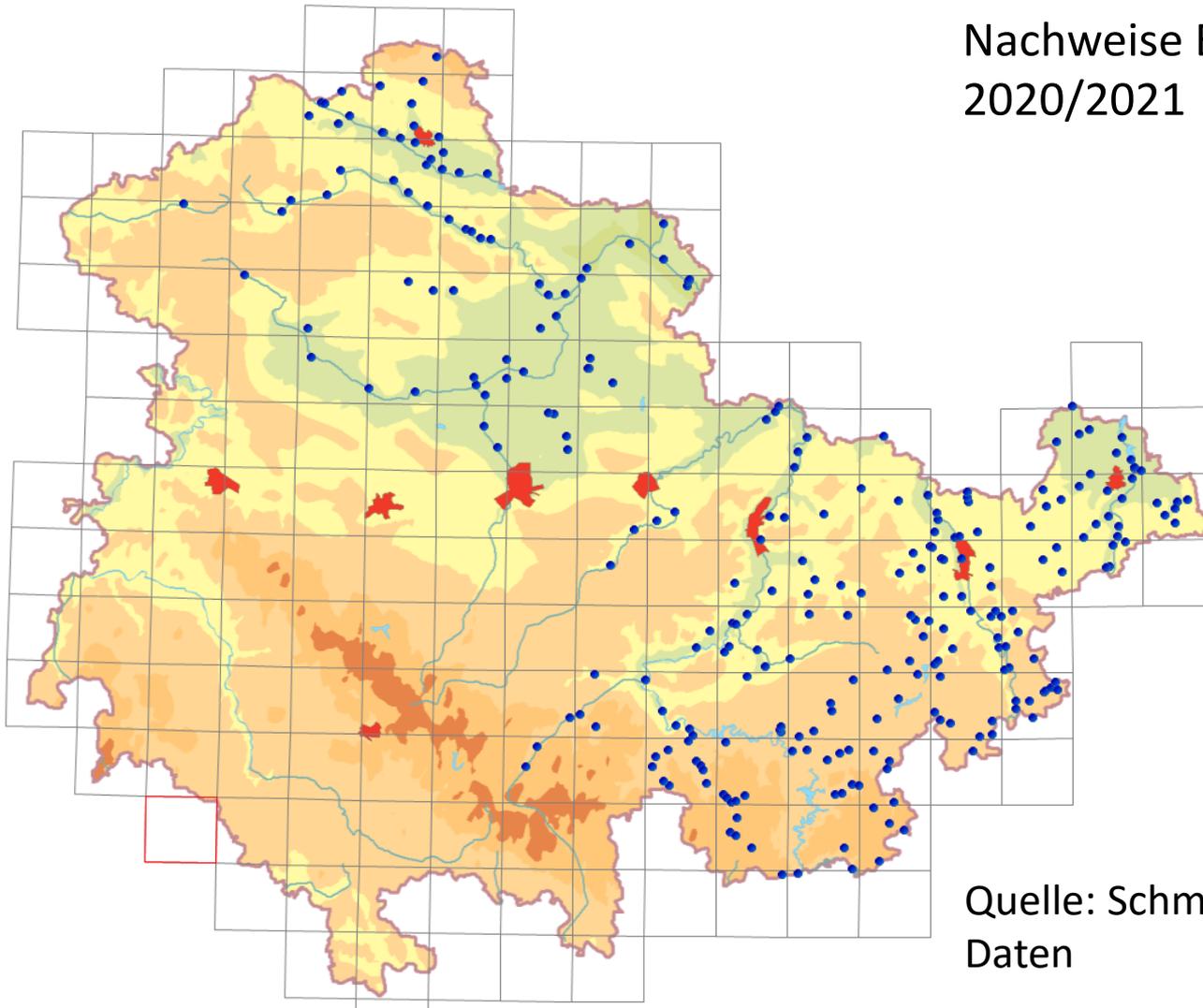
- UTMQ ohne Nachweis
- UTMQ mit Nachweis

Quelle: Schmalz 2021, unveröff.



# Otter-Netz Thüringen

Nachweise Erfassungssaison  
2020/2021



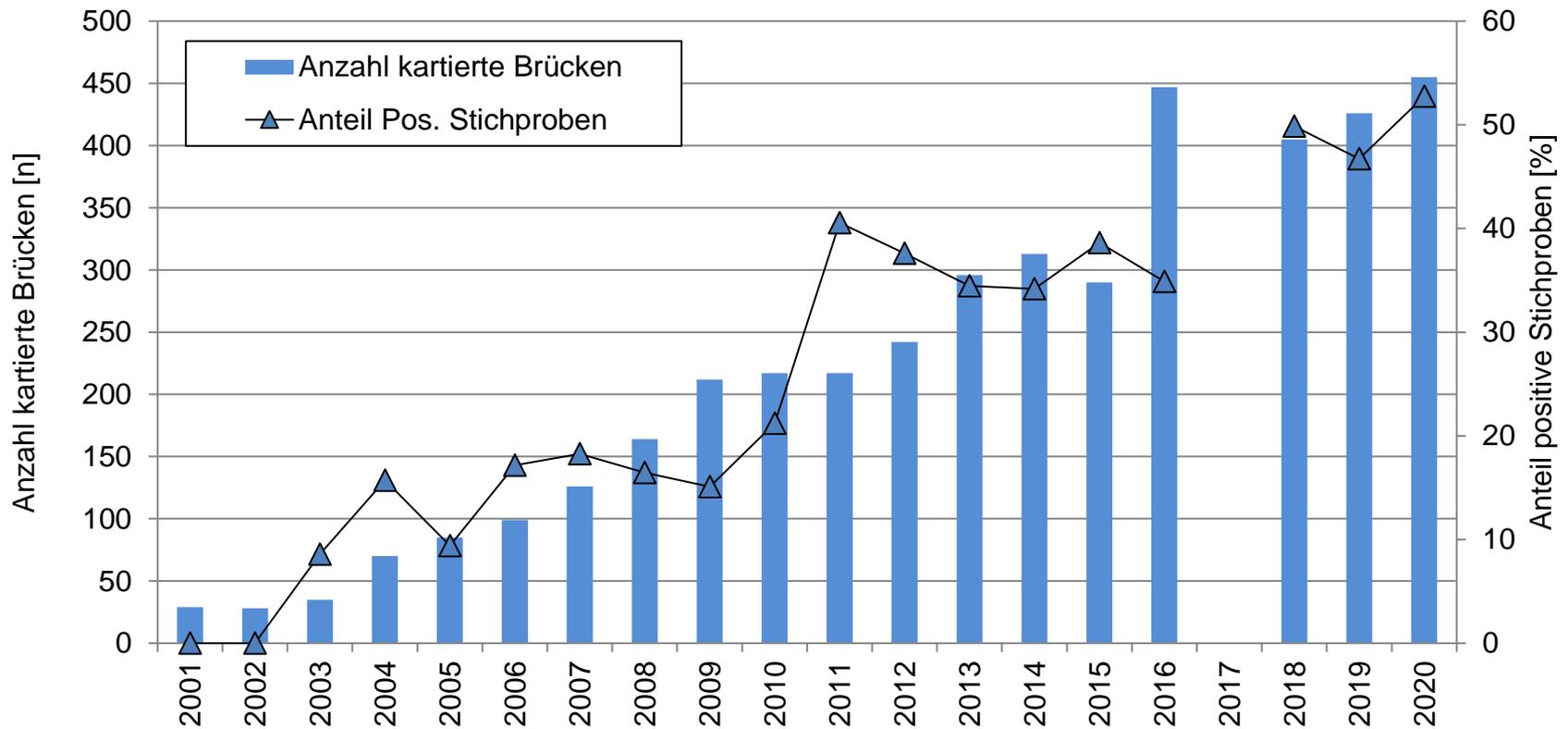
Quelle: Schmalz (2021), FFH, eigene  
Daten





# Otter-Netz Thüringen

## Entwicklung Nachweisdichte Thüringen

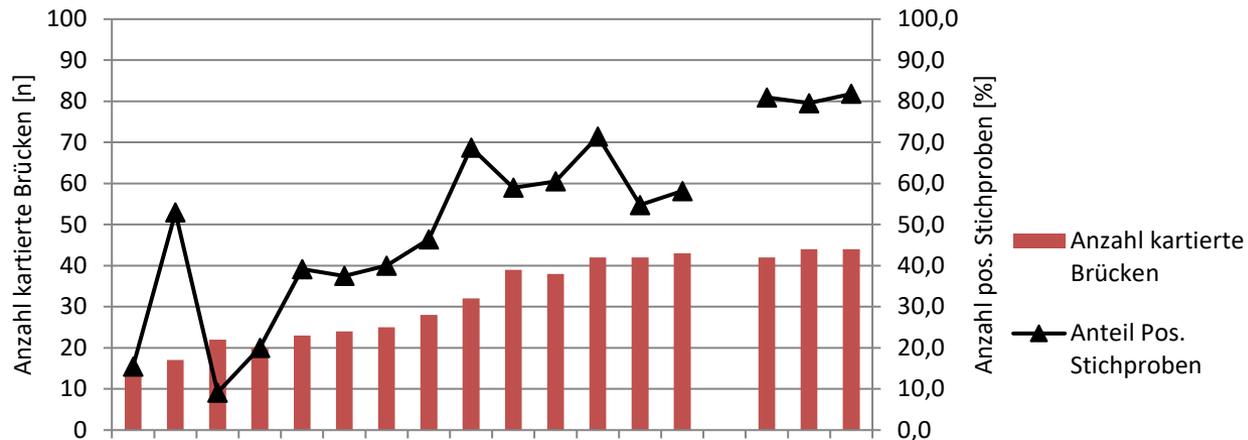




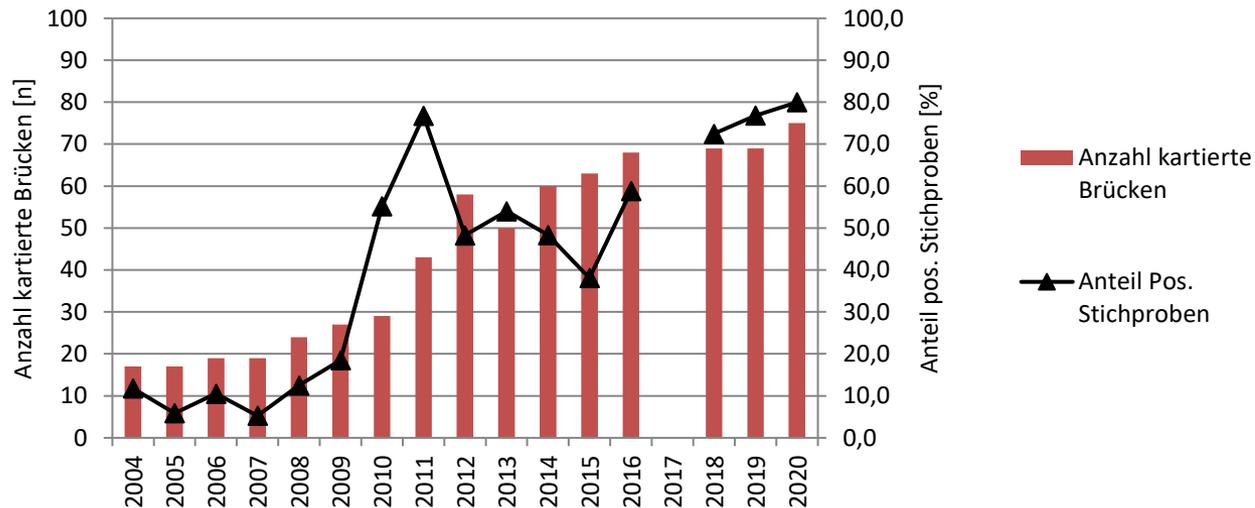
# Otter-Netz Thüringen

## Entwicklung Nachweisdichte in verschiedenen Flusseinzugsgebieten

Pleiße



Weißer Elster

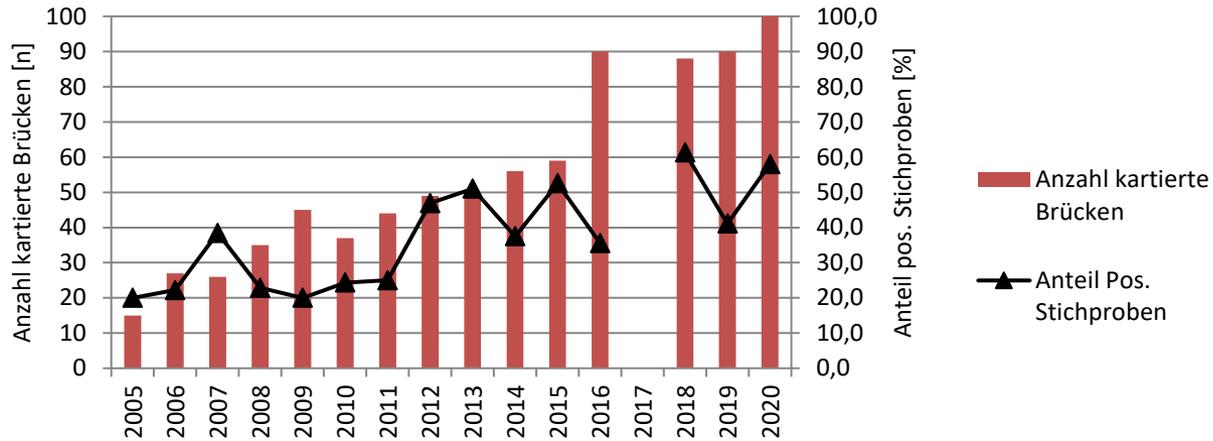




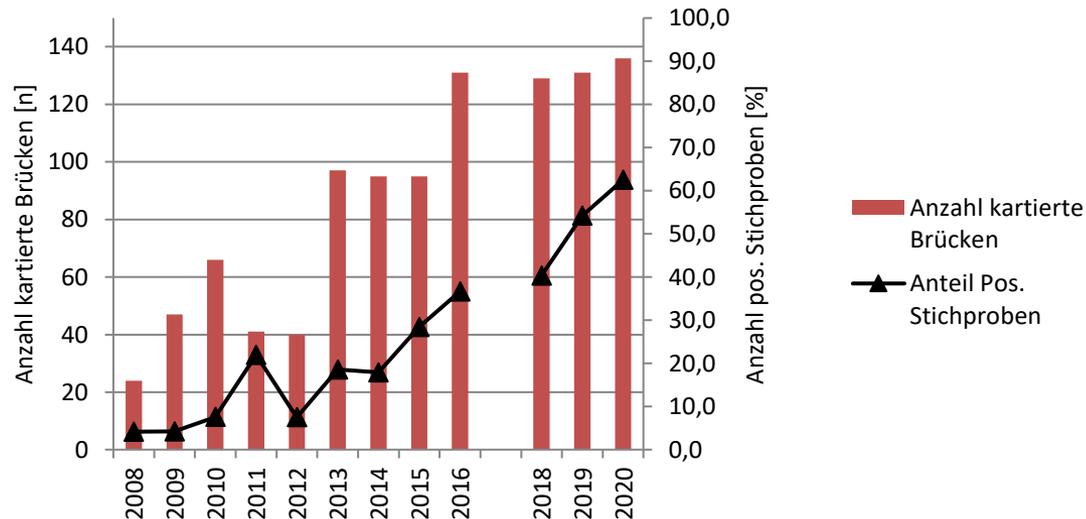
# Otter-Netz Thüringen

## Entwicklung Nachweisdichte in verschiedenen Flusseinzugsgebieten

Unstrut



Saale

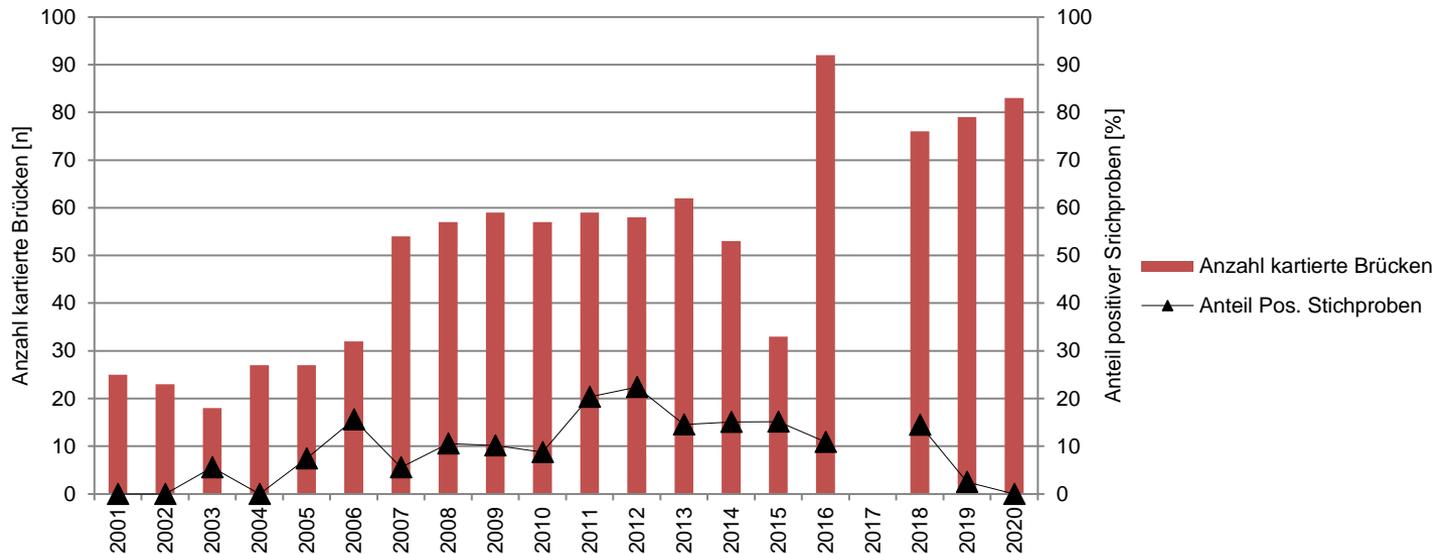




# Otter-Netz Thüringen

## Entwicklung Nachweisdichte in verschiedenen Flusseinzugsgebieten

Werra



Gründe für Rückgang (noch) völlig unklar:

- Nahrungsmangel? → Fischbiomasse geht kaum zurück
- Schadstoffe? → Hinweise auf lokal erhöhte PCB und Quecksilberbelastung)
- Erhöhte Sterblichkeit? → bisher kein Totfund aus dem Gebiet
- Zu kleine Population/Flaschenhalseffekte? → größere Entfernung zu Subpopulationen!



# Totfunde

- 1999-2020: 20 Totfunde
- 95 % Straßenverkehrsopter,
- davon 63 % an Brückenbauwerken
- Keine landesweite Erfassung und Aufarbeitung der Totfunde
- meist Aufbewahrung und ggfs. Sektion in Naturkundemuseen

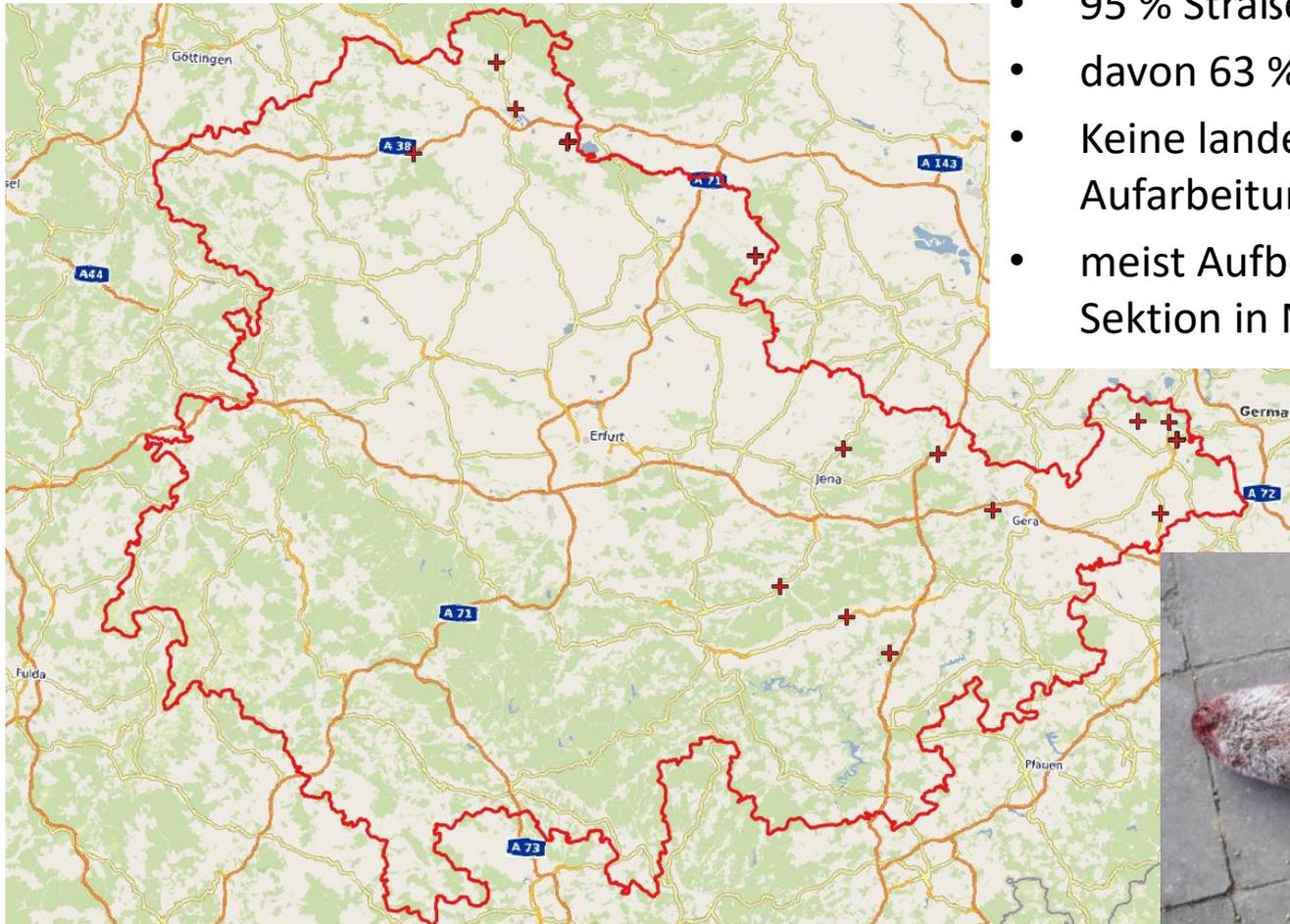


Foto: M. Piontek



# Konflikt in Sicht?

- Bisher in Thüringen (immer noch) kein offener Konflikt mit Teichwirtschaft
- Es häufen sich jedoch Meldungen über Verluste an einzelnen Gewässern (aber meist private Teiche/Angelteiche)
- Gute Kontakte zur Berufsfischerei
- im Bereich Angelfischerei „gärt“ es
- 1 anonyme Meldung über Fallenstellung
- 1 erschossener Jungotter
- Keine Inanspruchnahme von Mitteln für Zaunbau oder Ausgleich  
(seit 2017 Richtlinie des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Aquakultur, Binnenfischerei und Fischwirtschaft in Thüringen)
- **Kein Managementplan in Thüringen**



# Konflikt in Sicht?

## Konfliktprävention

1. Sammeln, Aufbereiten und Zur-Verfügung-Stellen von Fachinformationen
2. Pilotprojekte (Nahrungswahl, Management)
3. Dialog



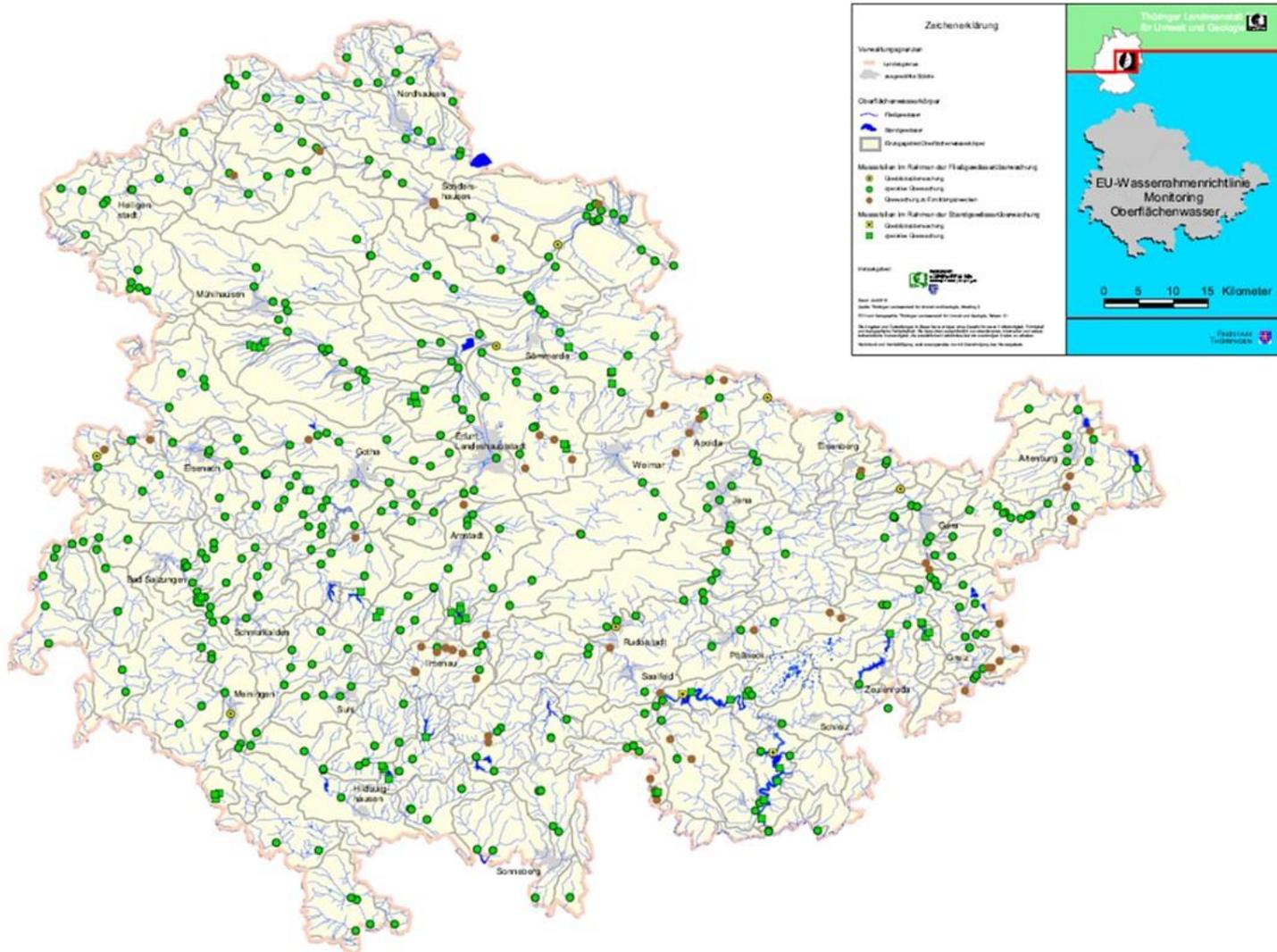
# Konflikt in Sicht?

## Konfliktprävention

1. Sammeln, Aufbereiten und Zur-Verfügung-Stellen von **Fachinformationen**
2. Pilotprojekte (Nahrungswahl, Management)
3. Dialog

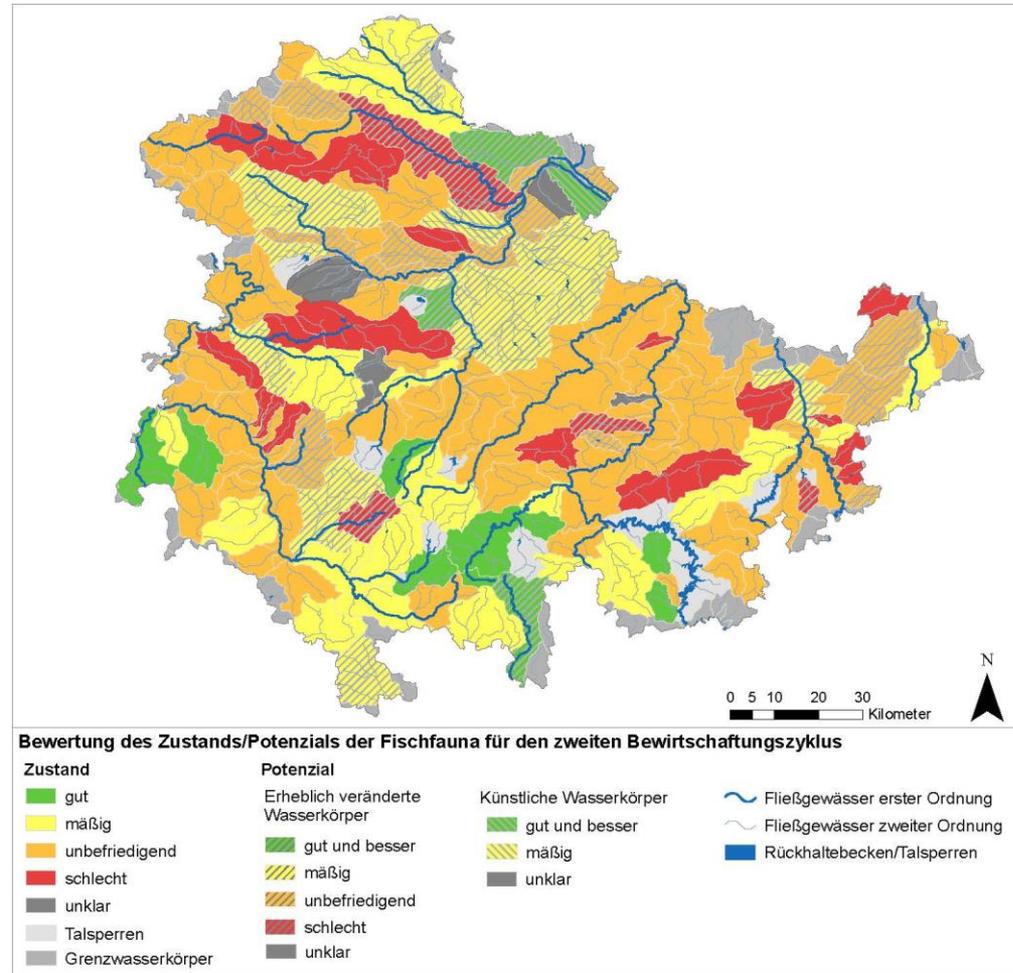


# Situation der Fischfauna





# Situation der Fischfauna



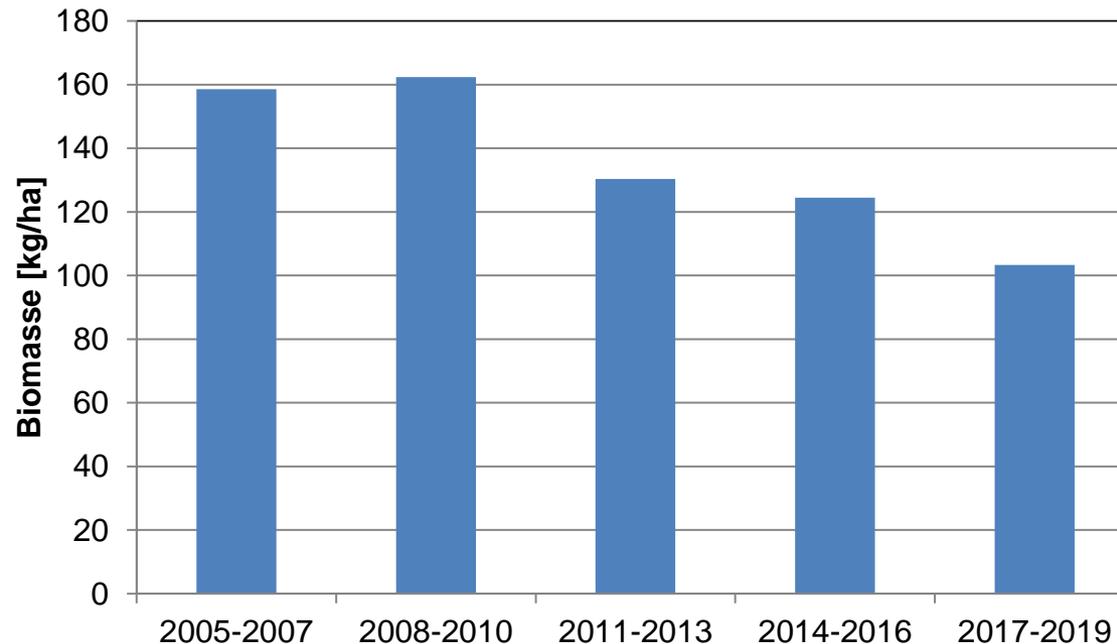


# Situation der Fischfauna

Entwicklung der Fisch-Biomasse in kg/ha, Mittelwert aus allen EZG,  
Mittelwerte aus Einzeljahren

Daten aus vergleichbaren Befischungen zum WRRL-Monitoring

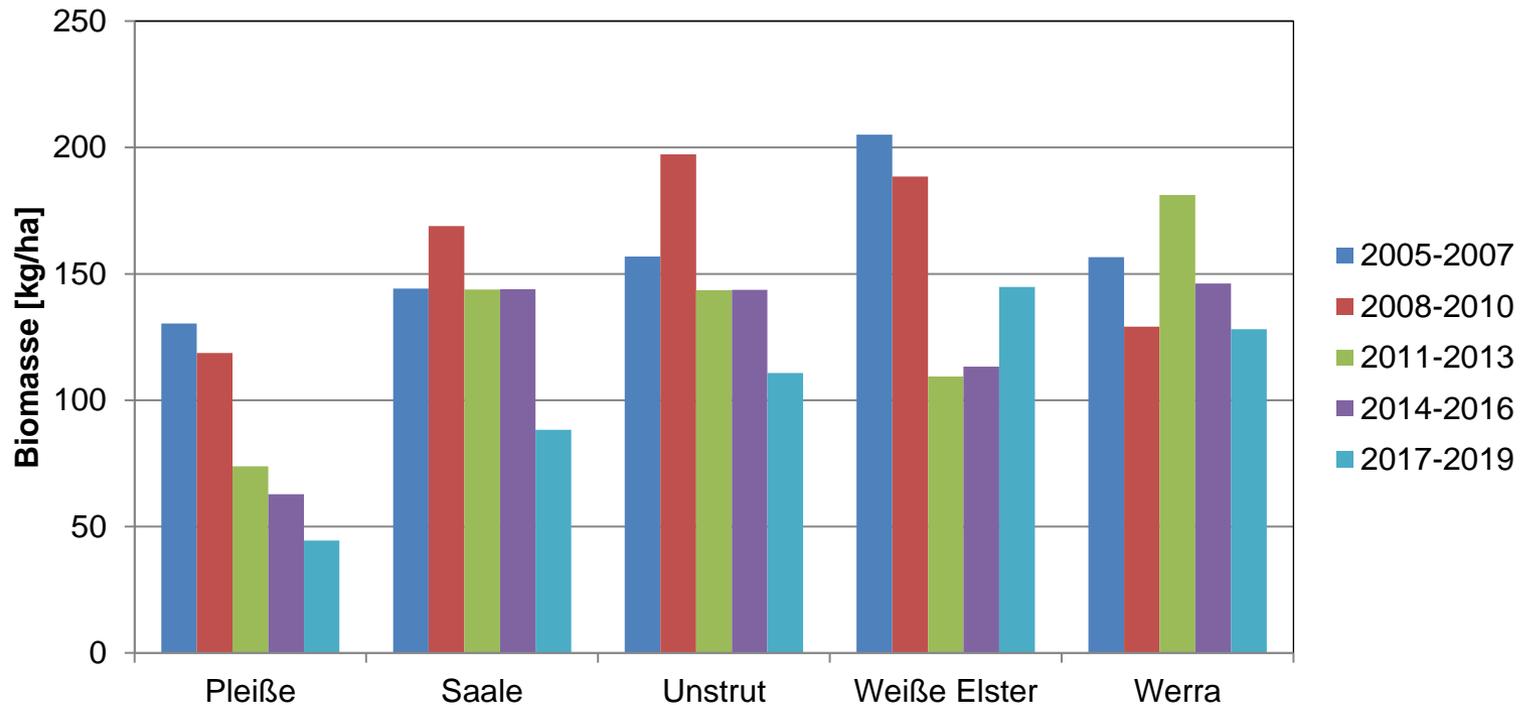
Berechnung der Biomasse über Fischlänge und Korpulenzfaktoren





# Situation der Fischfauna

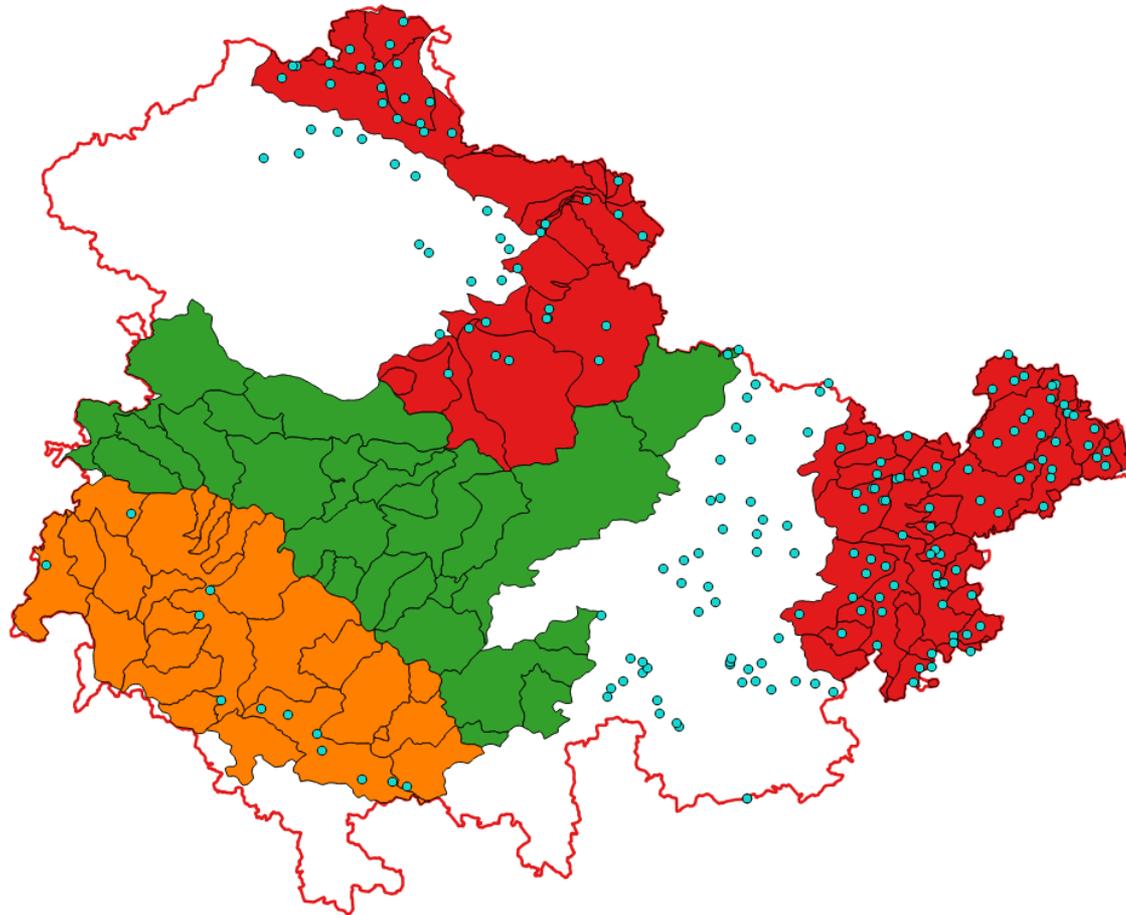
Entwicklung der Fisch-Biomasse in kg/ha, Mittelwert pro EZG, Mittelwerte aus Einzeljahren





# Situation der Fischfauna

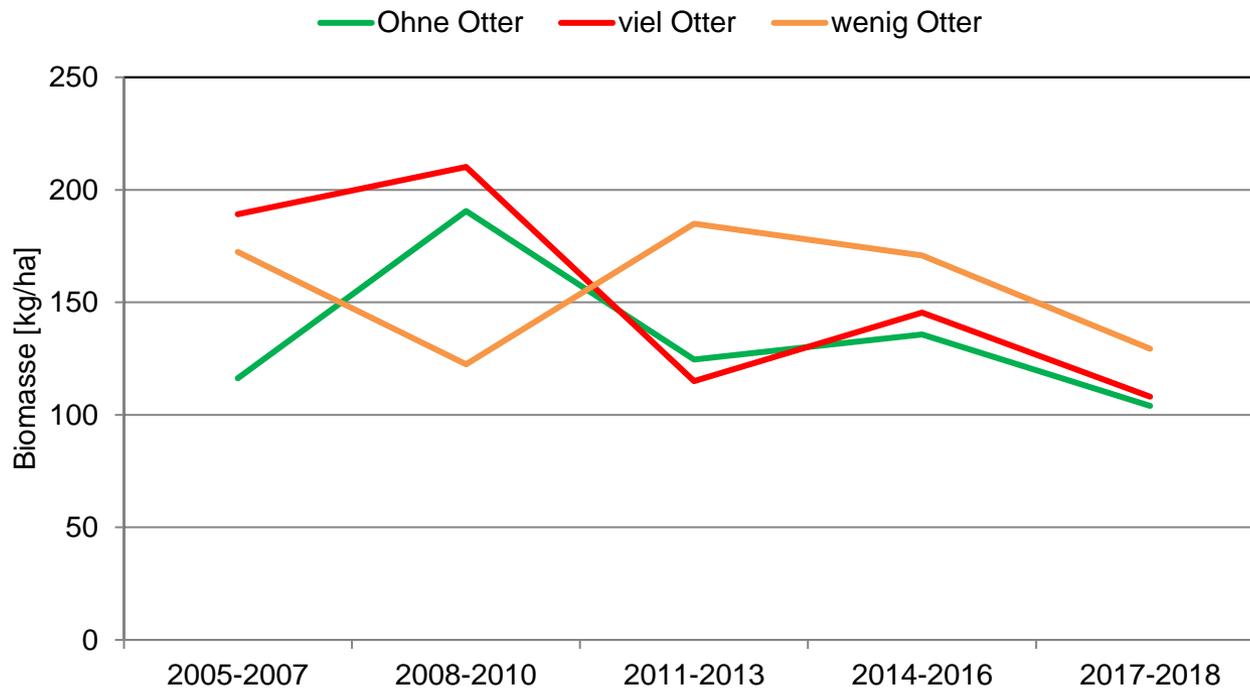
**Oberwasserkörper mit aktuell hoher, mittlerer und niedriger Otterdichte  
(Bezugszeitraum 2015 bis 2018), Nachweise 2018**





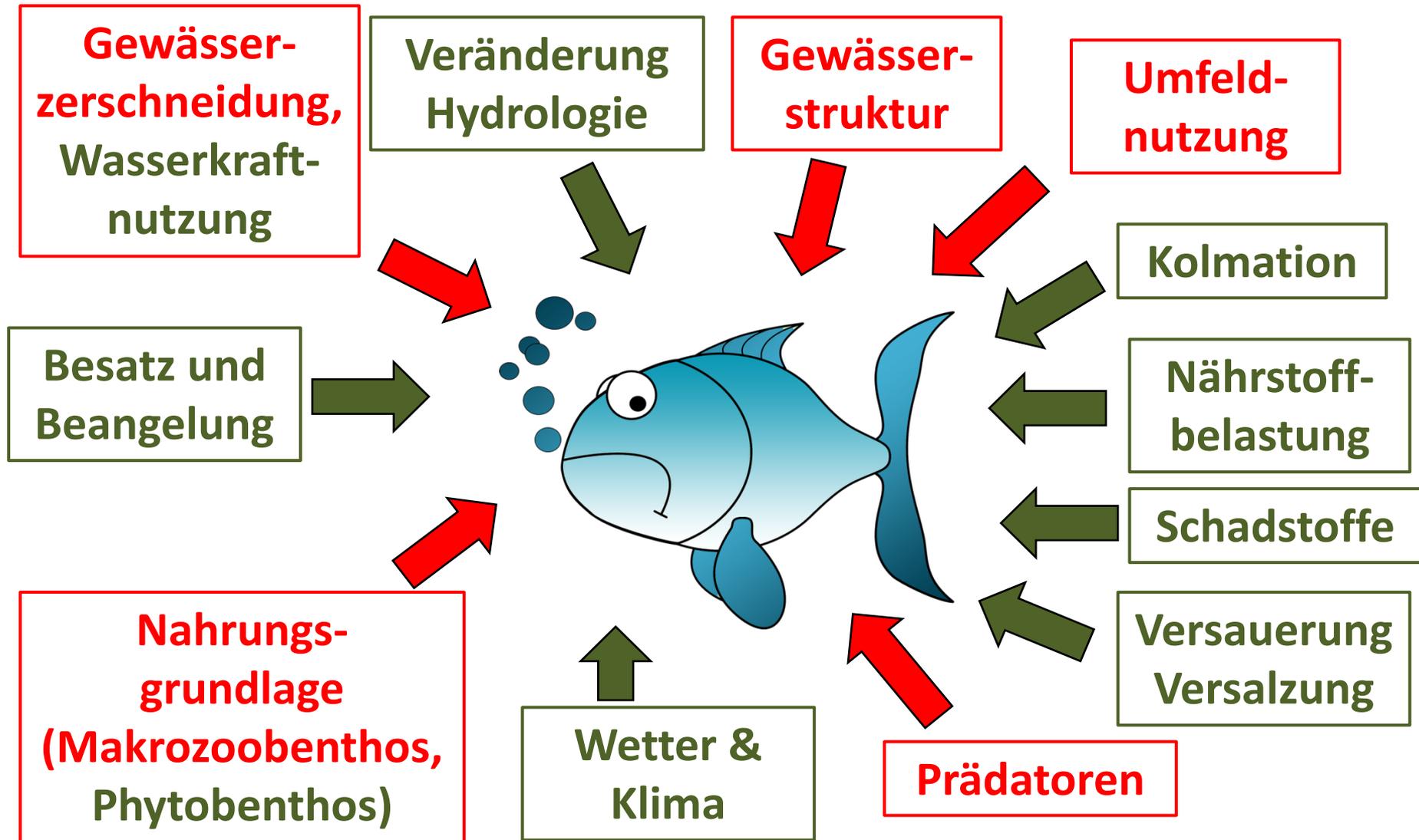
# Situation der Fischfauna

## Entwicklung der Fischbiomasse in OWK mit aktuell hoher, mittlerer und niedriger Otterdichte





# Einflüsse auf die Fischfauna





# Einflüsse auf die Fischfauna

## Fischotterschutz in Thüringen



### Fischotterschutz in Thüringen

Auch in Thüringen wächst das Verbreitungsgebiet des Otters – eine erfreuliche Nachricht, denn er galt seit 1974 in Thüringen als ausgestorben. Erst mit einer Verbesserung der Wasserqualität der Flüsse, unter anderem durch das Verbot des Umweltgiftes PCB (polychlorierte Biphenyle), konnte er sich wieder ausbreiten. Erste Nachweise des Otters in Thüringen wurden 1996 gefunden. Heute kommt er an allen großen Flusseinzugsgebieten Thüringens wieder vor – hauptsächlich an der Weißen Elster und der Pleiße. Aber auch im Einzugsgebiet von Unstrut, Saale und Werra scheint er heimisch werden zu wollen. Hier mehren sich die Nachweise.

Dennoch sind die Otterpopulationen bisher nicht stabil. Der Otter ist deshalb weiterhin auf der Roten Liste der gefährdeten Tierarten. Auch in Thüringen ist der Straßenverkehr für den Otter eine tödliche Gefahr. 14 Totfunde wurden bislang in Thüringen gezählt (Stand Oktober 2017), die Hälfte davon an Brücken. Was zunächst nach wenigen Totfunden klingt, kann bereits ein ernsthaftes Problem für die Populationen sein. Denn die Individuendichte des Fischotters ist in einem Flussgebiet nicht hoch. Er lebt als Einzelgänger und hat große Streifgebiete von bis zu 10 bis 60 km. Die Streifgebiete der männlichen Fischotter (Rüden) sind größer als die der Fähen, der weiblichen Fischotter. Die

### Downloads & Dokumente

[Einflüsse verschiedener Faktoren auf die Fischfauna der Fließgewässer in Thüringen zwischen 2005 und 2018](#)

[Erfolgskommunen der Passierhilfen](#)

[Brückendaten Thüringen 2012-2019](#)

[Fischotternachweise Thüringen 2012-2019](#)

[Nachweise des Fischotters in Thüringen von 2012-2017](#)

[Handlungsleitfaden Brückenumbau](#)

[FFH-Managementplanung in](#)

## Einflüsse verschiedener Faktoren auf die Fischfauna der Fließgewässer in Thüringen zwischen 2005 und 2018



Porträt einer Barbe (Foto M. Schmalz)

Dipl.-Biol. Maria Schmalz

Breitenbach, Februar 2020



# Konflikt in Sicht?

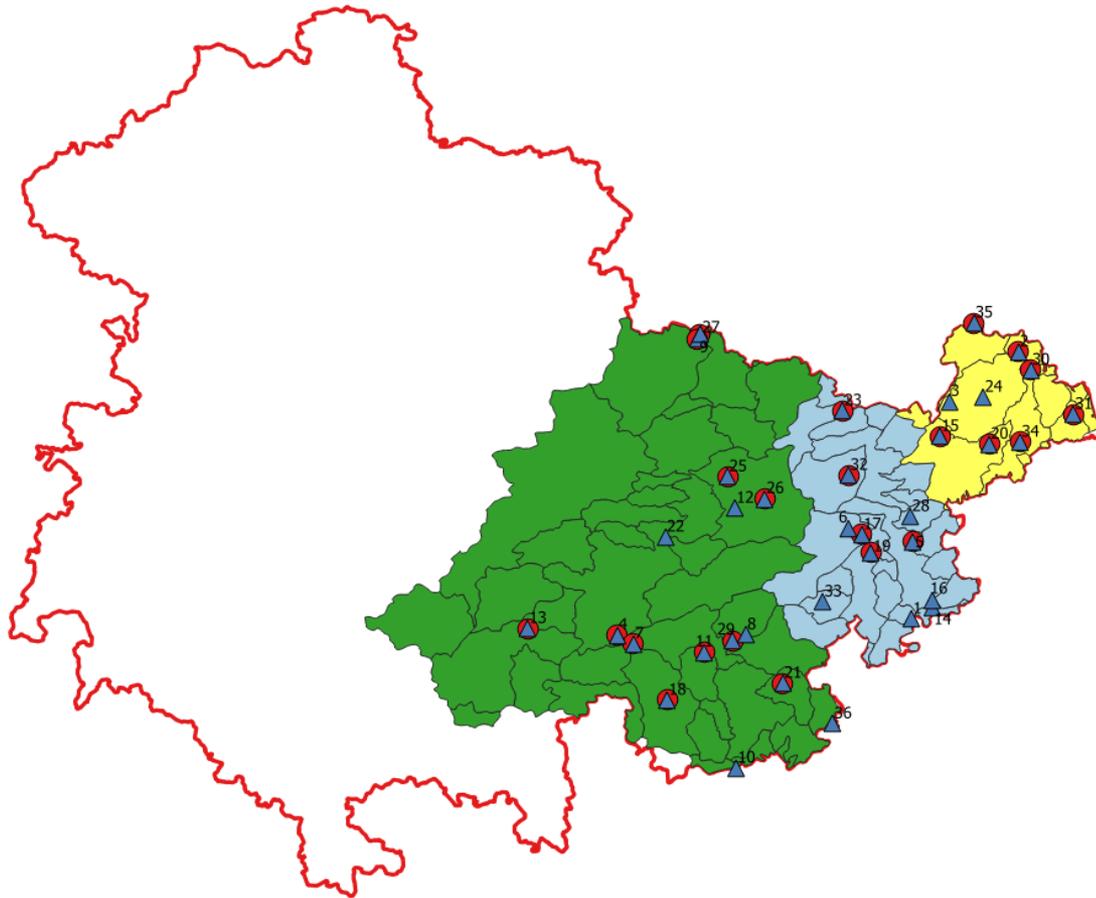
## Konfliktprävention

1. Sammeln, Aufbereiten und Zur-Verfügung-Stellen von Fachinformationen
2. **Pilotprojekte** (Nahrungswahl, Management)
3. Dialog



# Nahrungsanalyse

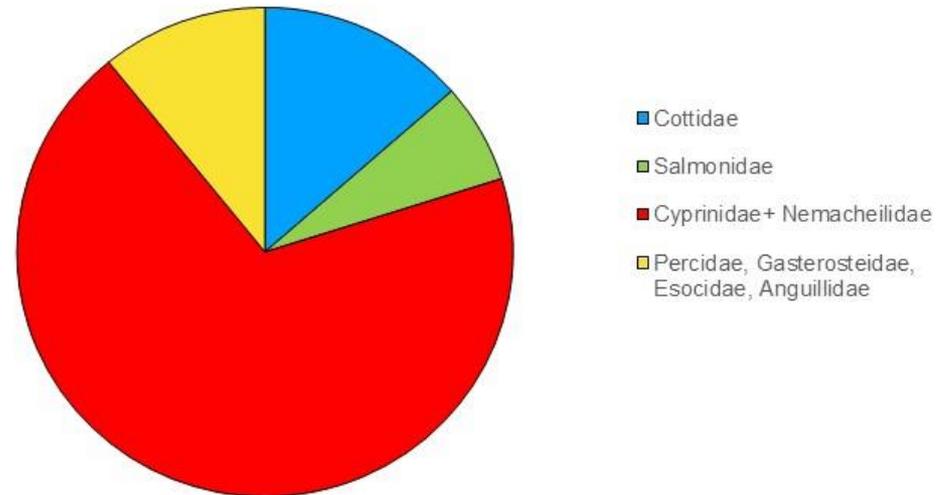
- Sammlung von 39 Losungen im Winter 2020
- Vergleich mit vorkommender Fischfauna (WRRL-Monitoring)





# Nahrungsanalyse

- 25 Fischarten in Nahrung nachgewiesen
  - 13,2 % Groppe
  - 11,2 % nicht spezifizierte Cypriniden
  - 9,7 % Karpfen
  - 8,9 % Giebel
  - 6,2 % Bachforelle
  - 5,8 % Dreistachl. Stichling
  - 5,8 % Gründling

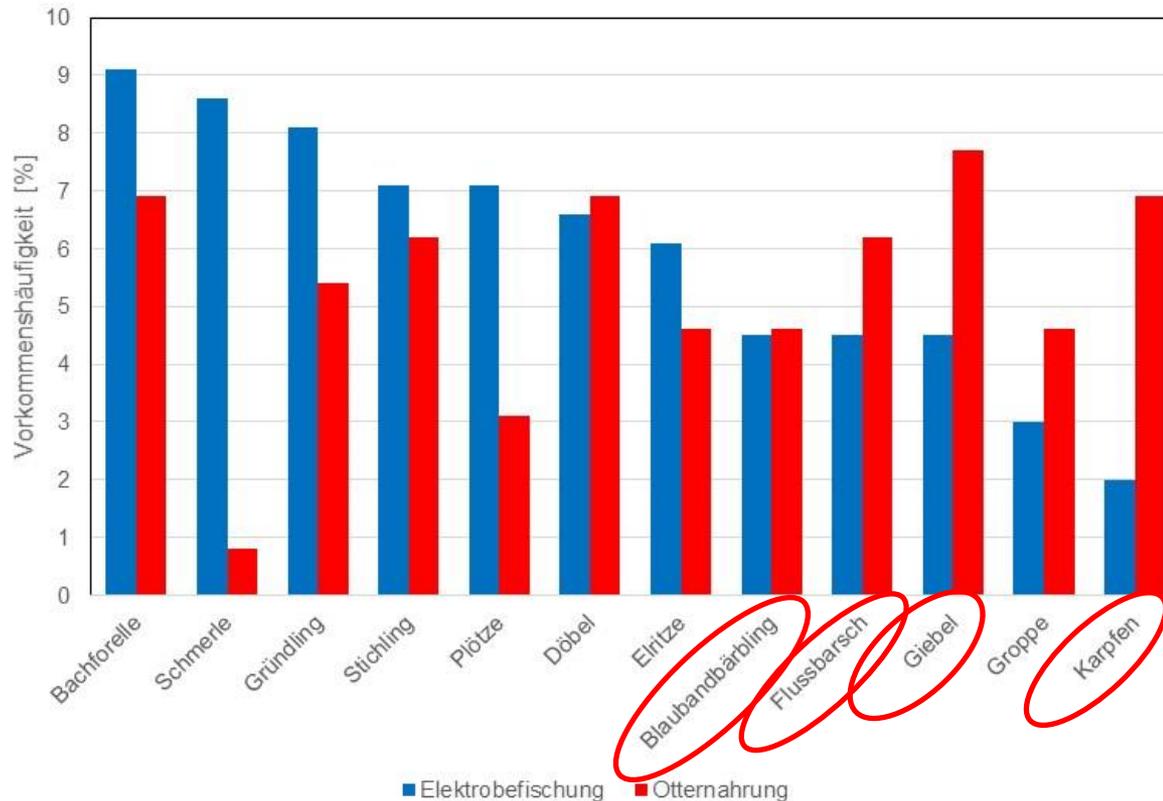


- 32 Fischarten in Umgebung (nur Fließgewässer) nachgewiesen



# Nahrungsanalyse

- Vorkommenshäufigkeit (Aufsummierung der Nennungen an den jeweiligen Probestellen)

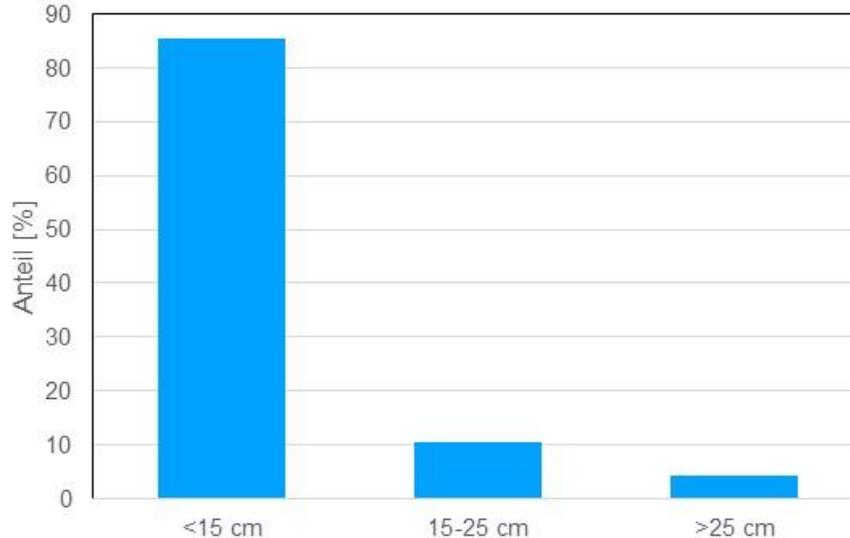


- 80 % der Losungsfundstellen befanden sich in der Nähe von Teichen
- 12 % der gefressenen Fische teichwirtschaftlich bedeutsam



# Nahrungsanalyse

- **Größe** der gefressenen Fische (Min: 4 cm, Max: 35 cm,  $\emptyset$  8,5 cm)



- **Gewicht** der gefressenen Fische (Min: 0,6 g, Max: 228 g,  $\emptyset$  36 g)
- Biomasse pro Losung:  $\emptyset$  243 g
- → keine Bevorzugung großwüchsiger Exemplare
- → keine Gefährdung seltener Arten
- → Bestätigung vorliegender Befunde



# Wildkameraprojekt Gera



SECACAM KÖMEVista 9 °C 48 °F 09/06/2020 06:20:25 0117 SECACAM KÖMEVista -02C Fr 29.01.2021 04:33:13 SECACAM KÖMEVista -03C So 31.01.2021 03:23:16 SECACAM KÖMEVista 01C Fr 29.01.2021 17:42:46

Fotos: S. Heidler



# Wildkameraprojekt Gera



SECACAM HOMEVista C -12C So 14.02.2021 20:29:15



4 °C 39 °F 18/03/2021 01:55:10 0071

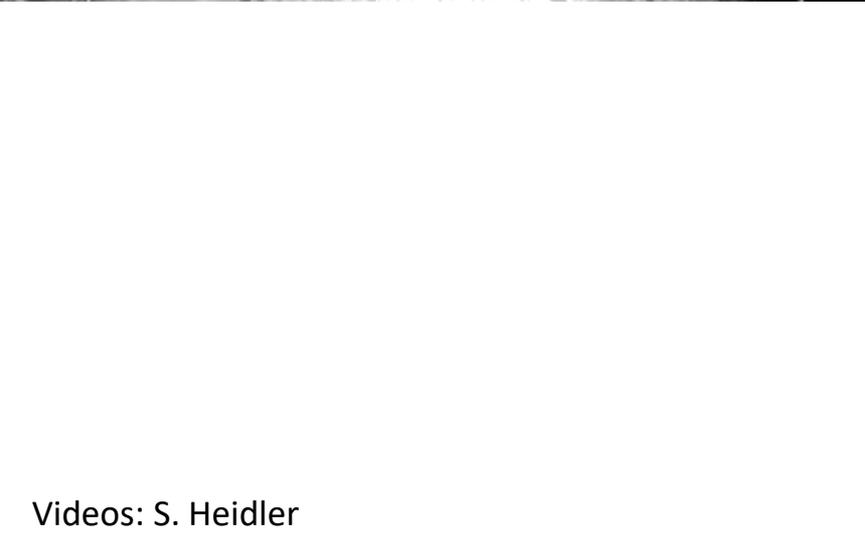
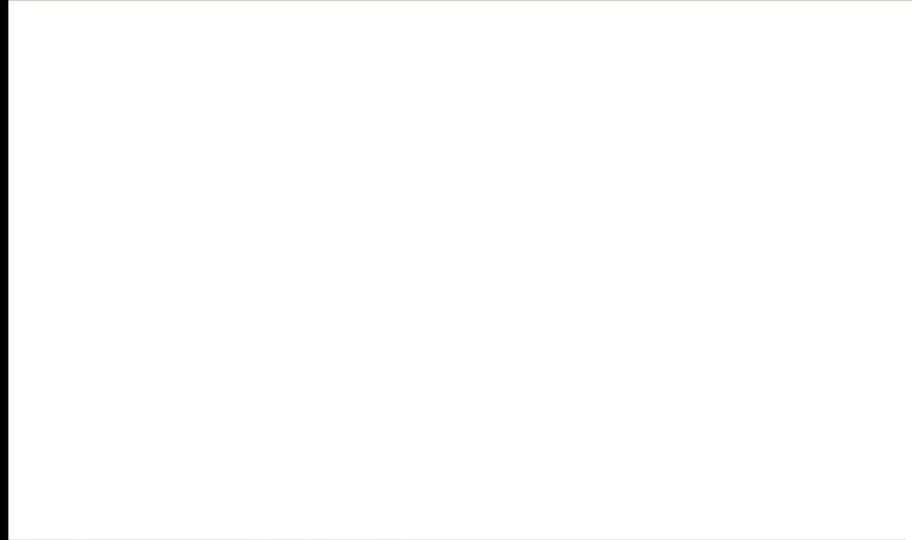


1 °C 33 °F 2021/04/15 06:15:20 0030

Fotos: S. Heidler



# Wildkameraprojekt Gera



Videos: S. Heidler



# Wildkameraprojekt Gera



14/02/202



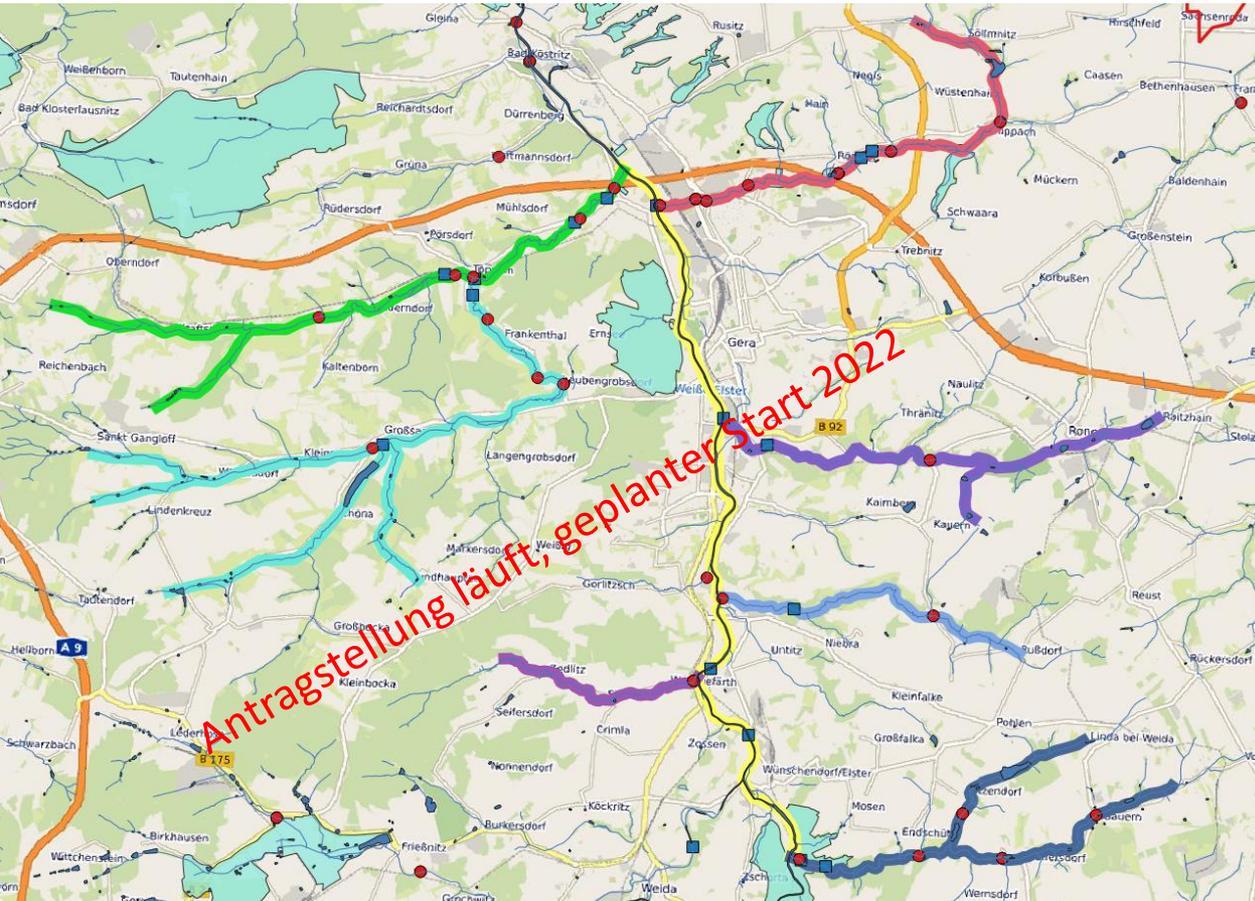
● 10 °C 50 °F 31/03/2021 00:43:52 0024

Videos: S. Heidler



# Modellprojekt Managementplan Thüringen

## Modellregion Weiße Elster



- Ca. 114 km Fließgewässer
- Ca. 130 Standgewässer

### Ziele:

- Genetisches Ottermonitoring (Anzahl Tiere, Reviere)
- Nahrungsanalyse
- Fischbestand FG und in Modellteichen
- Wildkameras
- Befragungen
- Einzäunung
- Runder Tisch
  
- → Datengrundlagen und Empfehlungen für Thüringer Konflikt-Managementplan



# Konflikt in Sicht?

## Konfliktprävention

1. Sammeln, Aufbereiten und Zur-Verfügung-Stellen von Fachinformationen
2. Pilotprojekte (Nahrungswahl, Management)
3. Dialog



# Konfliktbearbeitung

- Projekt des DUH-Projektbüro Erfurt mit Dipl.-Biol. Anja Roy und Dipl. Biol. Maria Schmalz (Gefördert durch PostCodeLotterie)
- Ursprünglich: Evaluierung der Wirksamkeit von Einzäunungen in Thüringen, bzw. bundesweit
- Problem Corona und Zugänglichkeit zu Zäunungen
- Anpassung des Projektplanes
  - Literaturrecherche
  - Befragungen aller zuständigen Ministerien zu Management und Konflikt
  - Dreiteiliges Online-Seminar zum Thema Fischotter und Teichwirtschaft
  - Befragungen von Teichwirten und Fischereiverbänden
- → **Erstellung einer Orientierungshilfe**

**Konflikt besteht zwischen verschiedenen (menschlichen) Interessengruppen, NICHT zwischen Tier und Mensch!**



# Konfliktbearbeitung

## Darstellung des Status Quo für Deutschland

- des Konfliktes
- der angewendeten Instrumente und Maßnahmen
- der Wünsche und Ziele der Interessengruppen

1. Einleitung und Zielsetzung
2. Rahmenbedingungen
3. Ausgewählte Aspekte der Biologie des Fischotters
4. Fischotter im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und Fischerei
5. Quantifizierung des Fischotter-Einflusses auf Teichwirtschaften
6. Konfliktlösungsansätze und Instrumente
7. Fazit und Ausblick



### Fischotterschutz und Teichwirtschaft in Deutschland

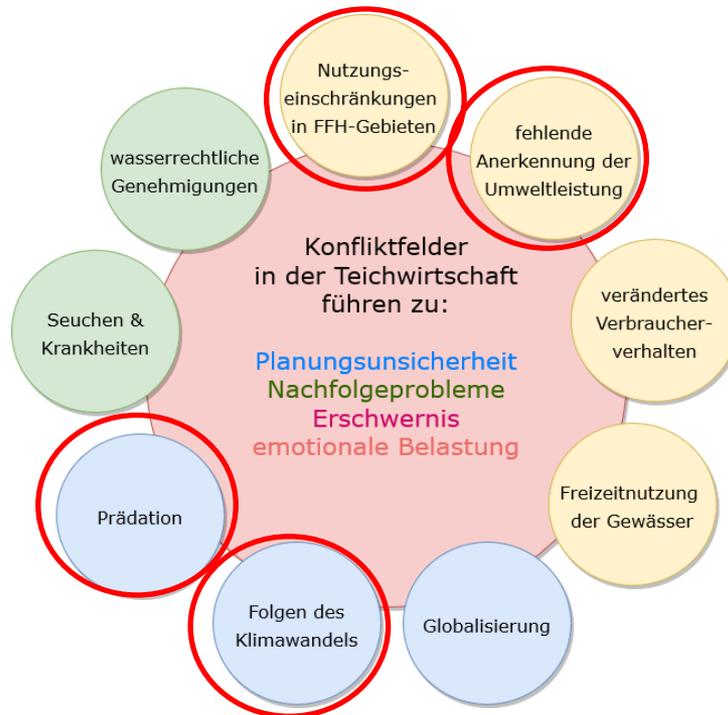
Eine Orientierungshilfe zur Vermeidung und Reduktion von Konflikten



# Konfliktbearbeitung

## Schlaglichter

→ Aktuelle Herausforderungen der Teichwirtschaft



Grafik: A. Roy



# Konfliktbearbeitung

## Schlaglichter

### → Behördliche Situation in den Bundesländern

- Sehr unterschiedliche Situation
- Kein bundesweites Vorgehen, keine bundesweiten Vorgaben
- Teils Zuständigkeiten ungeklärt (Jagdrecht vs. Naturschutzrecht), teils gute Zusammenarbeit zwischen Ministerien
- Für den Konfliktfall stehen in mehreren Ländern Förderprogramme zur Verfügung
- In Sachsen bereits vor mehreren Jahren sehr differenziertes Förderprogramm (aufbauend auf Artenhilfsprogramm Fischotter (1996) und FRAP (2013))
- ein „echtes“ Managementprogramm (Bayern)
- In zwei BL Otterberater (in einem BL geplant)
- Wenn Fördermittel gezahlt werden, dann für
  - Prävention (Zaunbau)
  - Entschädigung
  - Extensivierung (Umweltleistungen)
- Mittel meist aus EMFF, meist mit De-Minimis-Regel (in drei BL aufgehoben)
- Wenn wenig oder noch kein Otter, dann oft noch wenig Beschäftigung mit Thema



# Konfliktbearbeitung

## Schlaglichter

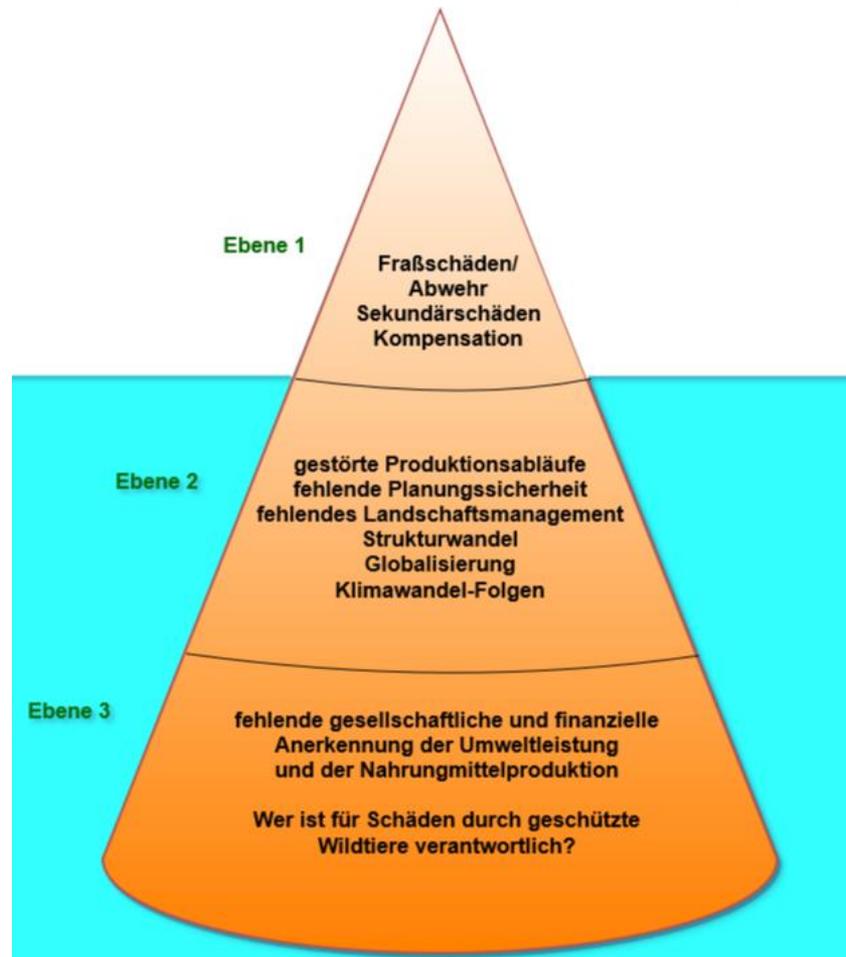
### → „Werkzeugkasten“

- Politische Instrumente
  - Kommunikation
  - Verwaltungsabläufe
  - Förderinstrumente
- Lebensraumverbessernde Maßnahmen
  - Ablenkteiche
  - Gewässerentwicklung
- Maßnahmen auf Ebene der Fischotterpopulation
  - Ausgrenzung durch Zäune
  - Entnahme
  - Sonstiges
- Betriebliche Anpassungen

	Maßnahme	Spezifik	Notwendig	Anpassung	Erfolge- und Fortschritt-Bewert
Ebenen	Einfluss der Wasserregulierung in angrenzenden Gewässern (z.B. durch Begradigung, Vertiefung, Uferbefestigung)	Erkennung der unterschiedlichen Nutzung von angrenzenden Gewässern	Maßnahmen für angrenzende Gewässer sind zu prüfen und ggf. zu realisieren	Maßnahmen sind bei Nutzung und Pflege von angrenzenden Gewässern zu berücksichtigen	Regulierung und Begradigung von angrenzenden Gewässern, Pflege von angrenzenden Gewässern
	Uferentwicklung	Maßnahmen zur Uferentwicklung (z.B. Uferbefestigung, Ufervegetation)	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern
	Wasserbau	Maßnahmen zur Wasserbau (z.B. Wehre, Stauwerke)	Wasserbau ist notwendig, um die Wasserführung zu verbessern	Wasserbau ist notwendig, um die Wasserführung zu verbessern	Wasserbau ist notwendig, um die Wasserführung zu verbessern
	Wasserqualität	Maßnahmen zur Wasserqualität (z.B. Düngemittelreduzierung, Schadstoffreduzierung)	Wasserqualität ist notwendig, um die Wasserqualität zu verbessern	Wasserqualität ist notwendig, um die Wasserqualität zu verbessern	Wasserqualität ist notwendig, um die Wasserqualität zu verbessern
Maßnahmen	Uferentwicklung	Maßnahmen zur Uferentwicklung (z.B. Uferbefestigung, Ufervegetation)	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern
	Wasserbau	Maßnahmen zur Wasserbau (z.B. Wehre, Stauwerke)	Wasserbau ist notwendig, um die Wasserführung zu verbessern	Wasserbau ist notwendig, um die Wasserführung zu verbessern	Wasserbau ist notwendig, um die Wasserführung zu verbessern
	Wasserqualität	Maßnahmen zur Wasserqualität (z.B. Düngemittelreduzierung, Schadstoffreduzierung)	Wasserqualität ist notwendig, um die Wasserqualität zu verbessern	Wasserqualität ist notwendig, um die Wasserqualität zu verbessern	Wasserqualität ist notwendig, um die Wasserqualität zu verbessern
	Uferentwicklung	Maßnahmen zur Uferentwicklung (z.B. Uferbefestigung, Ufervegetation)	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern
Maßnahmen	Uferentwicklung	Maßnahmen zur Uferentwicklung (z.B. Uferbefestigung, Ufervegetation)	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern
	Wasserbau	Maßnahmen zur Wasserbau (z.B. Wehre, Stauwerke)	Wasserbau ist notwendig, um die Wasserführung zu verbessern	Wasserbau ist notwendig, um die Wasserführung zu verbessern	Wasserbau ist notwendig, um die Wasserführung zu verbessern
	Wasserqualität	Maßnahmen zur Wasserqualität (z.B. Düngemittelreduzierung, Schadstoffreduzierung)	Wasserqualität ist notwendig, um die Wasserqualität zu verbessern	Wasserqualität ist notwendig, um die Wasserqualität zu verbessern	Wasserqualität ist notwendig, um die Wasserqualität zu verbessern
	Uferentwicklung	Maßnahmen zur Uferentwicklung (z.B. Uferbefestigung, Ufervegetation)	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern
Maßnahmen	Uferentwicklung	Maßnahmen zur Uferentwicklung (z.B. Uferbefestigung, Ufervegetation)	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern
	Wasserbau	Maßnahmen zur Wasserbau (z.B. Wehre, Stauwerke)	Wasserbau ist notwendig, um die Wasserführung zu verbessern	Wasserbau ist notwendig, um die Wasserführung zu verbessern	Wasserbau ist notwendig, um die Wasserführung zu verbessern
	Wasserqualität	Maßnahmen zur Wasserqualität (z.B. Düngemittelreduzierung, Schadstoffreduzierung)	Wasserqualität ist notwendig, um die Wasserqualität zu verbessern	Wasserqualität ist notwendig, um die Wasserqualität zu verbessern	Wasserqualität ist notwendig, um die Wasserqualität zu verbessern
	Uferentwicklung	Maßnahmen zur Uferentwicklung (z.B. Uferbefestigung, Ufervegetation)	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern
Maßnahmen	Uferentwicklung	Maßnahmen zur Uferentwicklung (z.B. Uferbefestigung, Ufervegetation)	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern
	Wasserbau	Maßnahmen zur Wasserbau (z.B. Wehre, Stauwerke)	Wasserbau ist notwendig, um die Wasserführung zu verbessern	Wasserbau ist notwendig, um die Wasserführung zu verbessern	Wasserbau ist notwendig, um die Wasserführung zu verbessern
	Wasserqualität	Maßnahmen zur Wasserqualität (z.B. Düngemittelreduzierung, Schadstoffreduzierung)	Wasserqualität ist notwendig, um die Wasserqualität zu verbessern	Wasserqualität ist notwendig, um die Wasserqualität zu verbessern	Wasserqualität ist notwendig, um die Wasserqualität zu verbessern
	Uferentwicklung	Maßnahmen zur Uferentwicklung (z.B. Uferbefestigung, Ufervegetation)	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern	Uferentwicklung ist notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern



# Konfliktbearbeitung



Grafik: A. Roy



# Konfliktbearbeitung





**Viele Grüße aus  
Thüringen!  
Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

Herzlicher Dank an:

- Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
- DUH-Büro Erfurt (Sabrina Schulz, Meike Metz)
- Anja Roy
- Silvio Heidler
- Roland Müller

