

Gewässerschutzkooperationen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Teilprojekt Erosionsschutz
Eröffnungsworkshop der Kooperation Ostthüringen
21. Januar 2015
Lohma

TOP 3
Zustandsbewertung der Oberflächengewässer im Projektgebiet

Überblick

- Ausgangssituation vor dem 2. Bewirtschaftungsplan WRRL - Zustandsbewertung der Gewässer, Stoffeinträge aus der Landwirtschaft (Stickstoff und Phosphor, PSM),
- chemischer Zustand Grundwasser und Oberflächengewässer (Nitrat), Stickstoffnährstoffüberschussgebiet (N-NÜG) als Handlungsraum WRRL,
- **ökologischer Zustand der Oberflächengewässer in Thüringen im Projektgebiet (Kreise Greiz und Altenburger Land)**
 - Teilbereiche
 - Makrophyten, Phytobenthos (Wasserpflanzen, Kieselalgen) - Phosphoreinträge,
 - Makrozoobenthos (Wirbellosenfauna)/Fische - Sedimenteinträge,
- Abgrenzung zum Kommunalabwasser,
- **Ausweisung eines Phosphornährstoffüberschussgebiets (P-NÜG) als Handlungsraum für erforderliche Minderungsmaßnahmen.**

Überblick

- Ausgangssituation vor dem 2. Bewirtschaftungsplan WRRL - Zustandsbewertung der Gewässer, Stoffeinträge aus der Landwirtschaft (Stickstoff und Phosphor, PSM),
- chemischer Zustand Grundwasser und Oberflächengewässer (Nitrat), Stickstoffnährstoffüberschussgebiet (N-NÜG) als Handlungsraum WRRL,
- **ökologischer Zustand der Oberflächengewässer in Thüringen im Projektgebiet (Kreise Greiz und Altenburger Land)**
 - Teilbereiche
 - Makrophyten, Phytobenthos (Wasserpflanzen, Kieselalgen) - Phosphoreinträge,
 - Makrozoobenthos (Wirbellosenfauna)/Fische - Sedimenteinträge,
- Abgrenzung zum Kommunalabwasser,
- **Ausweisung eines Phosphornährstoffüberschussgebiets (P-NÜG) als Handlungsraum für erforderliche Minderungsmaßnahmen.**

Zustandsbewertung der Gewässer nach WRRL - Beeinflussung durch Stoffeinträge (Stickstoff und Phosphor, PSM) aus der Landwirtschaft

Allgemeine Feststellungen

- Auch nach dem 1. Bewirtschaftungsplan WRRL und den in diesem Zeitraum realisierten Maßnahmen (KULAP, Beratung) gibt es in Thüringen das Erfordernis zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft, um die Ziele der WRRL nunmehr auf dem Wege der Fristverlängerungen bis 2021 bzw. 2027 zu erreichen.
- Handlungsschwerpunkte bilden nach wie vor die intensiven Ackerbauregionen auf einer Achse von Nordwesten nach Südosten für die Schwerpunkte Stickstoff und Phosphor. Regionale Differenzierungen sind möglich und erforderlich.
- Überschreitungen für die Qualitätsnormen bei Pflanzenschutzmitteln, die zum Verfehlen der WRRL-Ziele führen, gibt es aktuell nicht.

Überblick

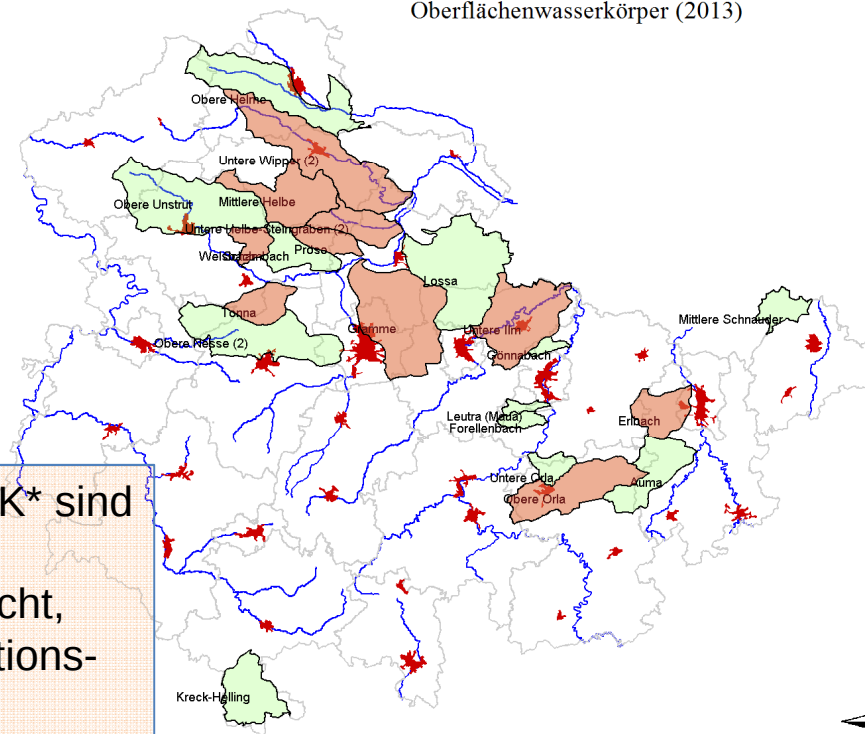
- Ausgangssituation vor dem 2. Bewirtschaftungsplan WRRL - Zustandsbewertung der Gewässer, Stoffeinträge aus der Landwirtschaft (Stickstoff und Phosphor, PSM),
- chemischer Zustand Grundwasser und Oberflächengewässer (Nitrat), Stickstoffnährstoffüberschussgebiet (N-NÜG) als Handlungsraum WRRL,
- **ökologischer Zustand der Oberflächengewässer in Thüringen im Projektgebiet (Kreise Greiz und Altenburger Land)**
 - Teilbereiche
 - Makrophyten, Phytobenthos (Wasserpflanzen, Kieselalgen) - Phosphoreinträge,
 - Makrozoobenthos (Wirbellosenfauna)/Fische - Sedimenteinträge,
- Abgrenzung zum Kommunalabwasser,
- **Ausweisung eines Phosphornährstoffüberschussgebiets (P-NÜG) als Handlungsraum für erforderliche Minderungsmaßnahmen.**

Gewässerzustand - Nitrat, Fließgewässer

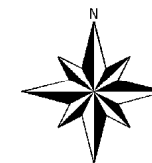
0 10 20 30 km
Maßstab 1 : 1.150.000

Nitratbelastung
Oberflächenwasserkörper (2013)

oberflaechenwasserkoeper_50
 oberflaechenwasserkoeper_37_50
 Städte
 Kreis
 Fließgewässernetz 1. Ordnung



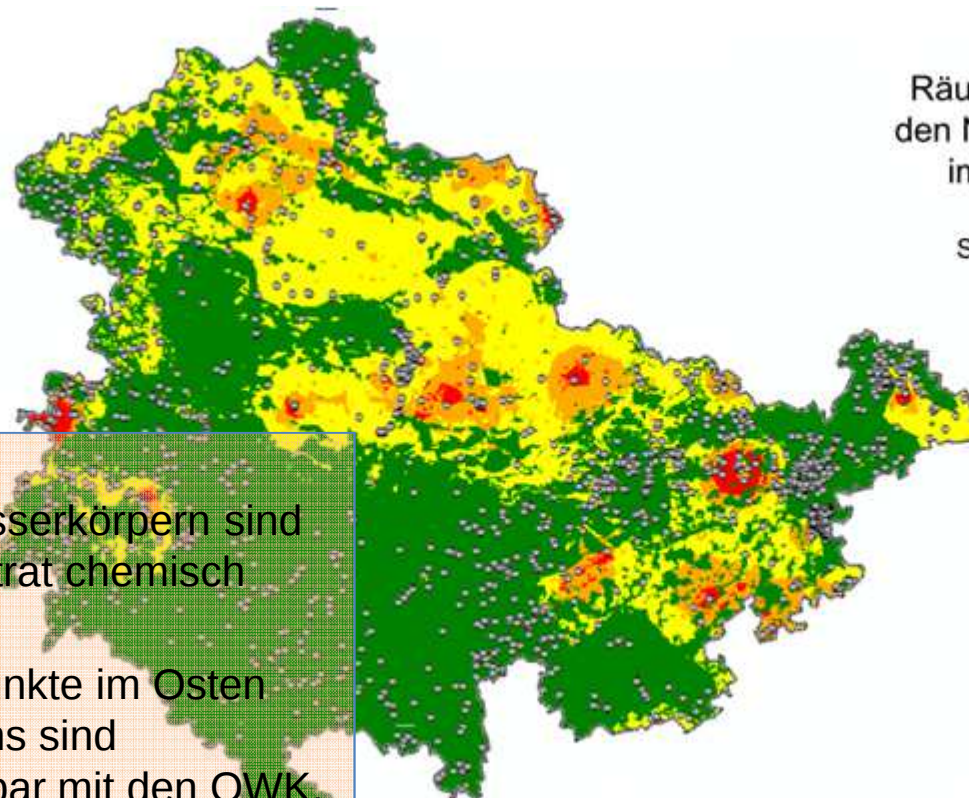
- 11 von 137 OWK* sind wegen Nitrat, chemisch schlecht,
- im/am Kooperationsgebiet sind der Erlbach und die Obere Orla betroffen,
- Stagnation im Vgl. mit 2008.



*Oberflächenwasserkörper

Auftaktworkshop Lohma, 21.01.2015,
Andreas Cott, Ref. 52, TLUG

Gewässerzustand - Nitrat, Grundwasser



Räumliche Verteilung
den Nitratkonzentration
im Grundwasser

¹
SIMIK+ 2006-2012



SIMIK 2012 Messorte



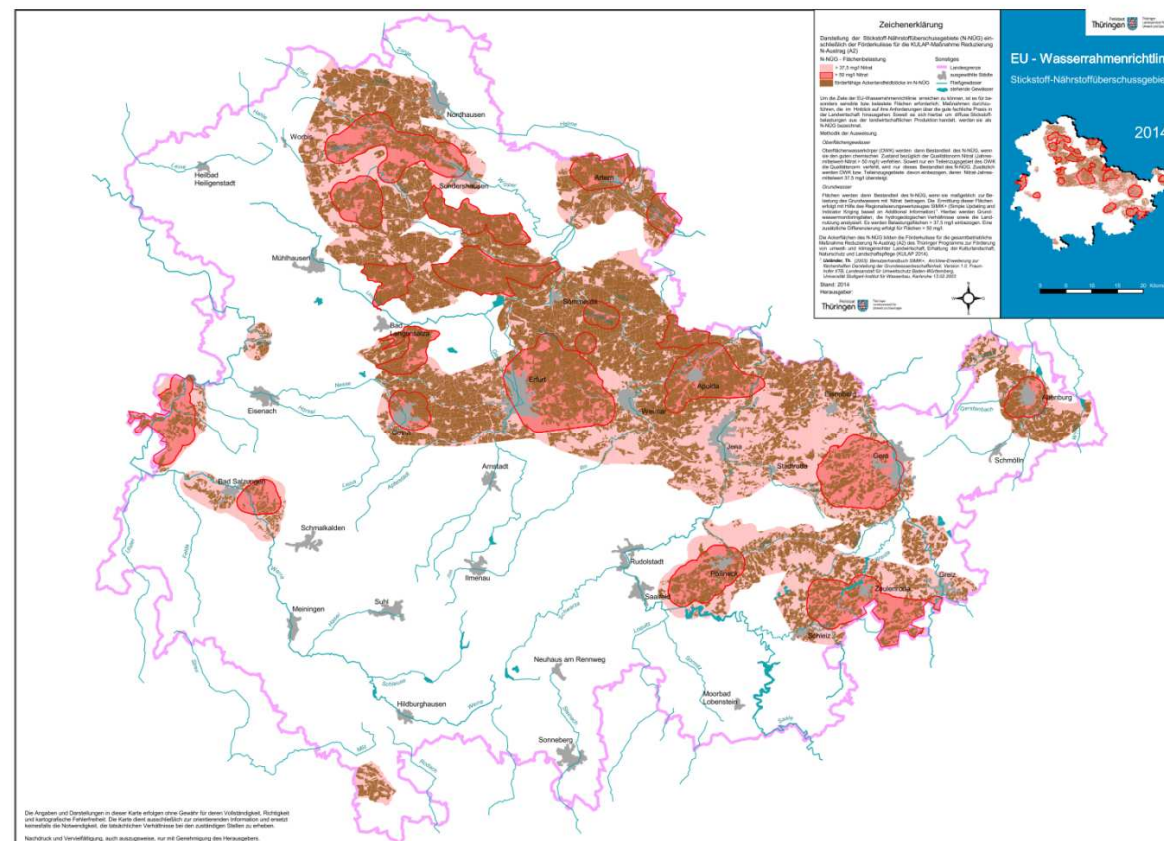
Messstellen: 1.331

Messwerte 7.242 (Ø 5,4)

- 16 von 60 Grundwasserkörpern sind wegen Nitrat chemisch schlecht,
- Schwerpunkte im Osten Thüringens sind vergleichbar mit den OWK,
- Verschiebungen, Zahl der Wasserkörper unverändert.

¹ (Usländer, Th. (2003): Benutzerhandbuch SIMIK+, ArcView-Erweiterung zur flächenhaften Darstellung der Grundwasserbeschaffenheit, Version 1.0, Fraunhofer IITB, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Universität Stuttgart – Institut für Wasserbau, Karlsruhe 13.02.2003)

Stickstoffnährstoffüberschussgebiet (N-NÜG) als Handlungsraum für Maßnahmen



Überblick

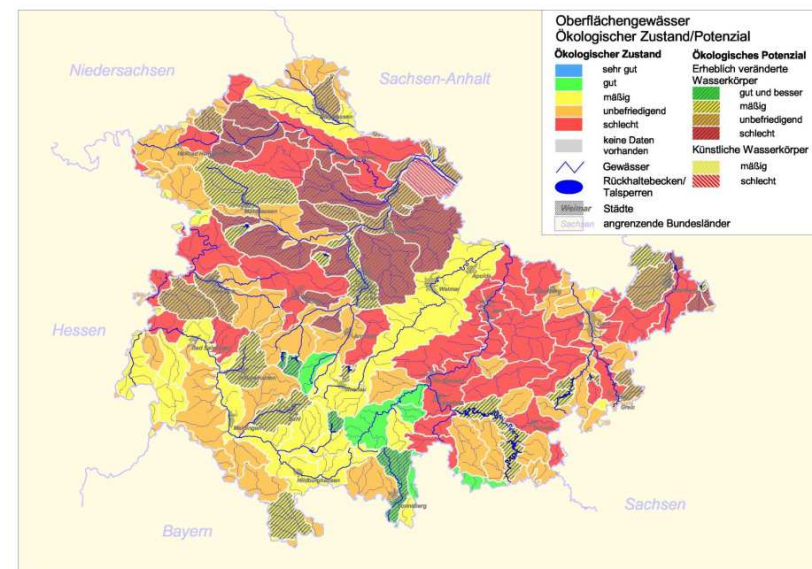
- Ausgangssituation vor dem 2. Bewirtschaftungsplan WRRL - Zustandsbewertung der Gewässer, Stoffeinträge aus der Landwirtschaft (Stickstoff und Phosphor, PSM),
- chemischer Zustand Grundwasser und Oberflächengewässer (Nitrat), Stickstoffnährstoffüberschussgebiet (N-NÜG) als Handlungsraum WRRL,
- **ökologischer Zustand der Oberflächengewässer in Thüringen im Projektgebiet (Kreise Greiz und Altenburger Land)**
 - Teilbereiche
 - Makrophyten, Phytobenthos (Wasserpflanzen, Kieselalgen) - Phosphoreinträge,
 - Makrozoobenthos (Wirbellosenfauna)/Fische - Sedimenteinträge,
- Abgrenzung zum Kommunalabwasser,
- **Ausweisung eines Phosphornährstoffüberschussgebiets (P-NÜG) als Handlungsraum für erforderliche Minderungsmaßnahmen.**

Ökologischer/s Zustand/Potenzial der Oberflächengewässer

Gewässerbewertung vor allem
anhand von Pflanzen und Tieren
im und am Gewässer

- Phytoplankton (Algen)
- **Makrophyten/Phytobenthos**
(Wasserpflanzen, Moose, Kieselalgen)
- **Makrozoobenthos**
(Wirbellosenfauna)
- **Fische**

Ausgangslage 2008



Ökologischer/s Zustand/Potenzial der Oberflächengewässer

Gründe für die Zielverfehlungen

- Durchgängigkeit der Gewässer
- Strukturmängel (Ufer, Gewässersohle...)

- **Phosphoreinträge**
- **Sedimenteinträge**

Einfluss auf Biokomponenten

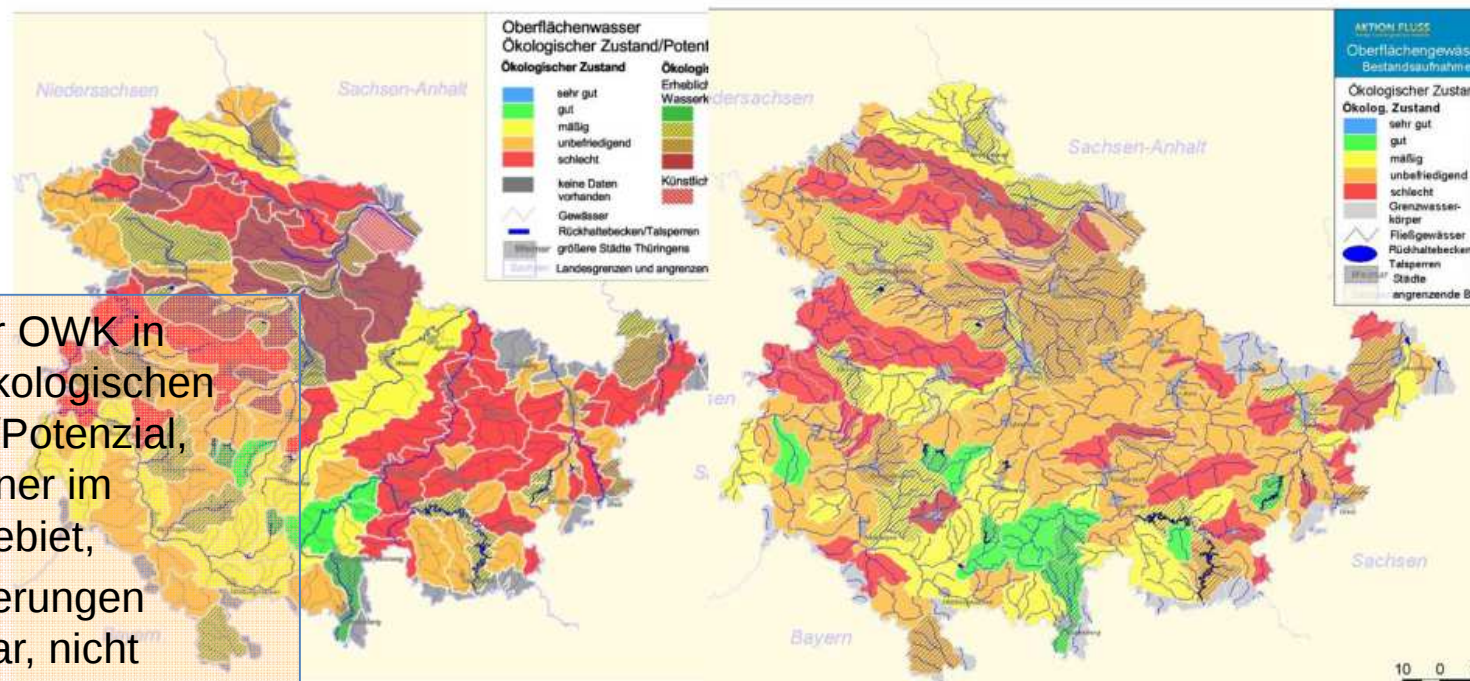
- vor allem Fische
- Fische, Makrozoobenthos
- Makrophyten, Phytobenthos
- Fische, Makrozoobenthos



Vergleich 2008/2014 ökologischer/s Zustand /Potenzial

2008

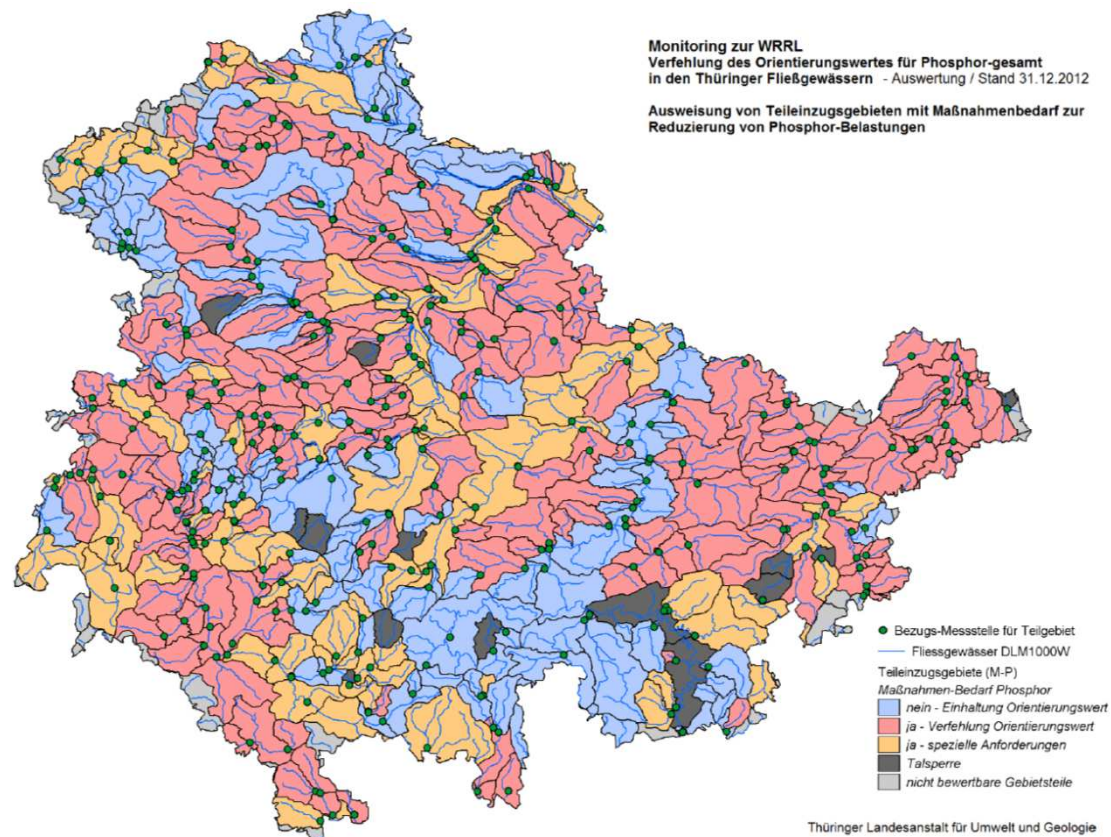
2014



- 10 % der OWK in gutem ökologischen Zustand/Potenzial, noch keiner im Projektgebiet,
- Verbesserungen erkennbar, nicht durchgreifend,
- P-Belastung flächendeckend.

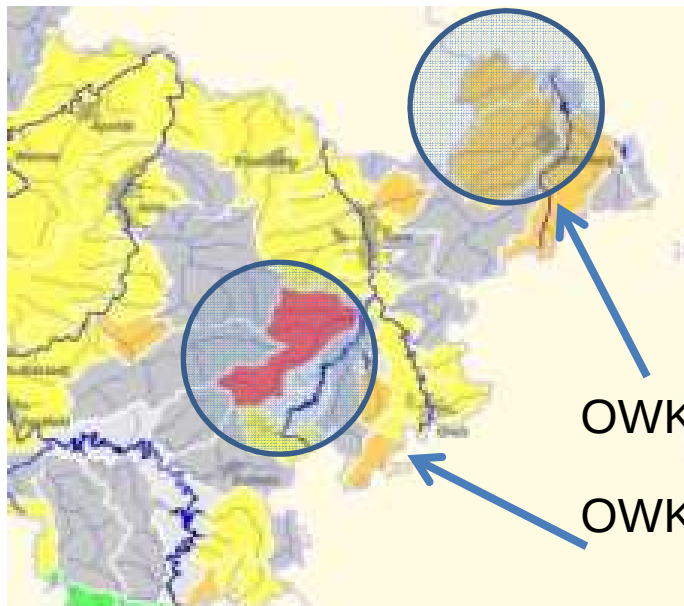
Verfehlung des Orientierungswertes für Phosphor (2012)

Bei Einhaltung des Orientierungswertes ist für Makrophyten und Phytobenthos der gute Zustand wahrscheinlich erreicht -
je nach Gewässertyp
0,15 mg/l $P_{\text{ges.}}$
bzw. **0,1 mg/l $P_{\text{ges.}}$**



Vergleich 2008/2014 Makrophyten, Phytobenthos (Phosphoreinfluss)

2008



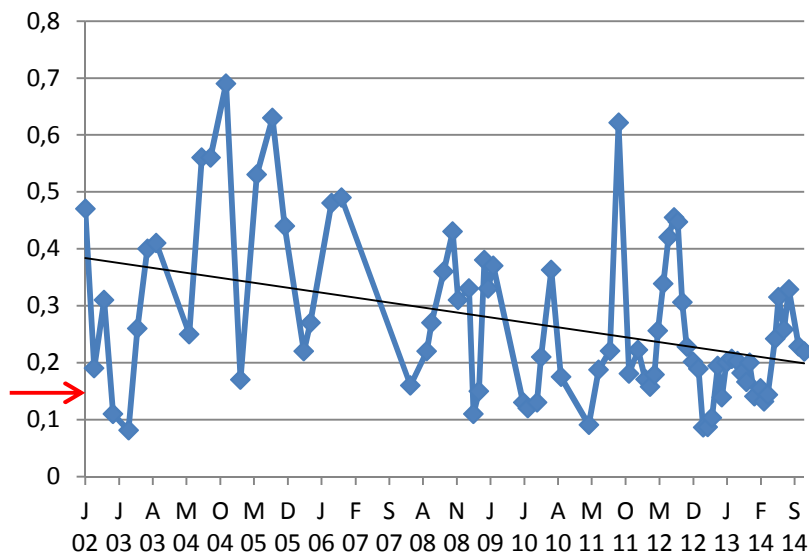
2014



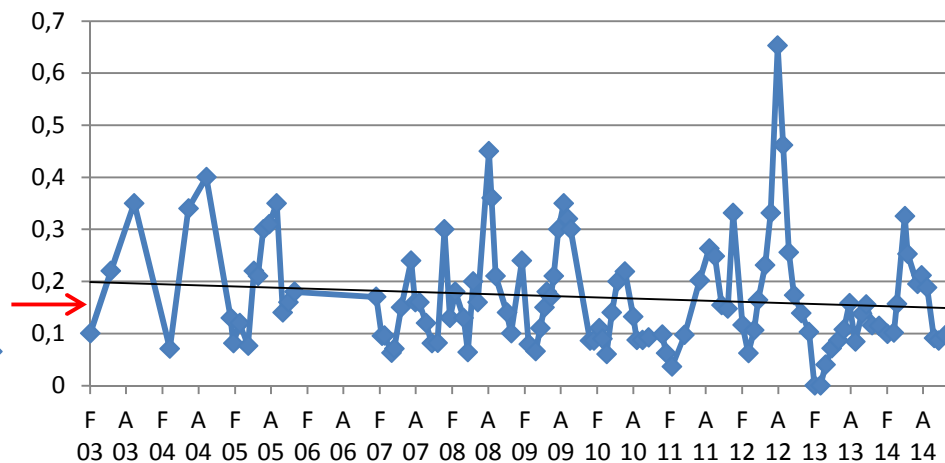
OWK Spannerbach

Phosphorgesamt - Konzentrationen ausgewählter Fließgewässer im Gebiet

Sprotte, Burkersdorf

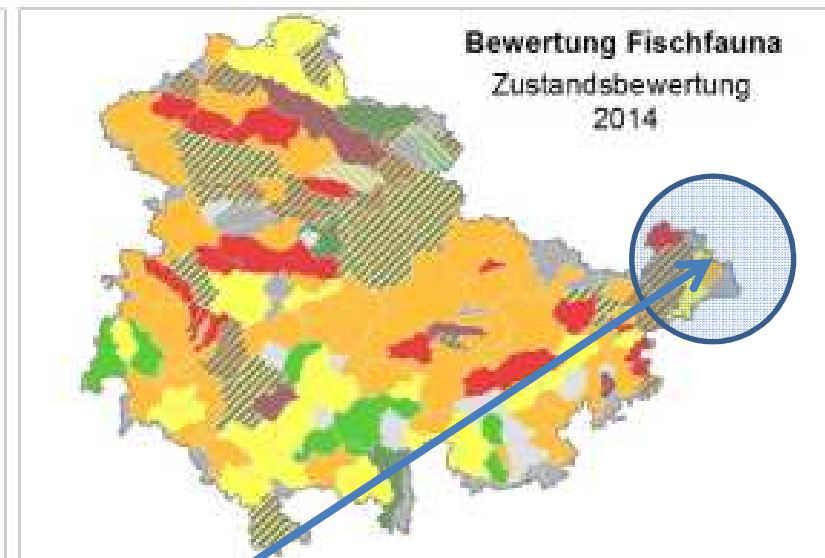
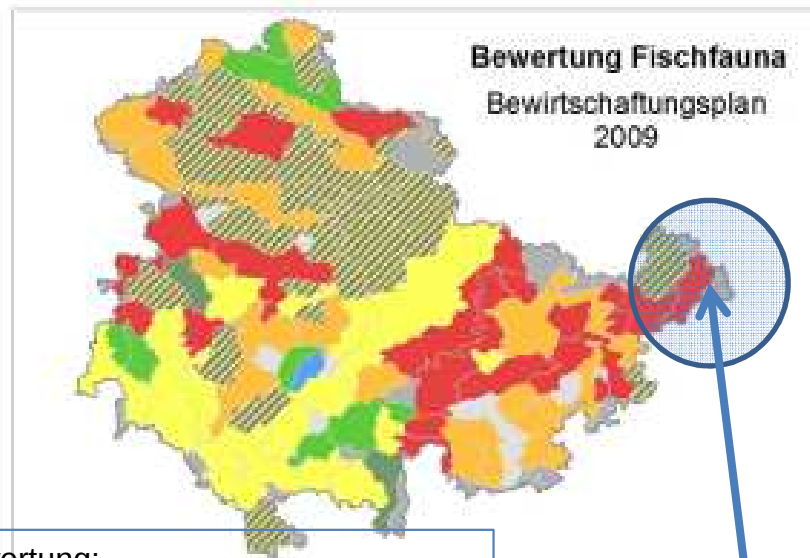


Auma, Mündung



→ Orientierungswert $P_{ges.}$ 0,15 mg/l

Fische (Sedimente)



Bewertung:
ökolog. Zustand: mäßig
Makrophyten/Phytobenthos: gut,
kein P-Problem,
Fische: mäßig
Erosionsmodellierung zeigt erhöhte
Sedimenteinträge als mögliche
Ursache an, **Maßnahmen sind**
erforderlich.

OWK
Spannerbach,
ehemals Teil des
OWK Mittlere
Pleiße

Auftaktworkshop Lohma, 21.01.2015,
Andreas Cott, Ref. 52, TLUG

Überblick

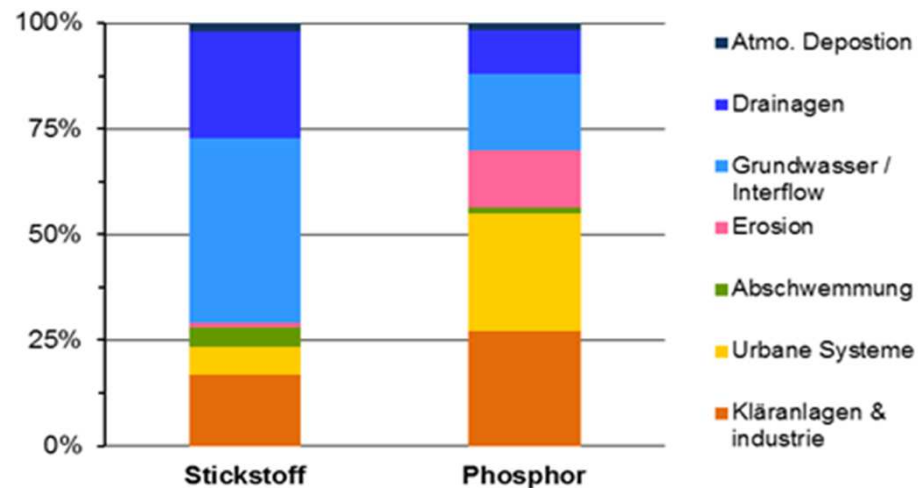
- Ausgangssituation vor dem 2. Bewirtschaftungsplan WRRL - Zustandsbewertung der Gewässer, Stoffeinträge aus der Landwirtschaft (Stickstoff und Phosphor, PSM),
- chemischer Zustand Grundwasser und Oberflächengewässer (Nitrat), Stickstoffnährstoffüberschussgebiet (N-NÜG) als Handlungsraum WRRL,
- **ökologischer Zustand der Oberflächengewässer in Thüringen im Projektgebiet (Kreise Greiz und Altenburger Land)**
 - Teilbereiche
 - Makrophyten, Phytobenthos (Wasserpflanzen, Kieselalgen) - Phosphoreinträge,
 - Makrozoobenthos (Wirbellosenfauna)/Fische - Sedimenteinträge,
- Abgrenzung zum Kommunalabwasser,
- **Ausweisung eines Phosphornährstoffüberschussgebiets (P-NÜG) als Handlungsraum für erforderliche Minderungsmaßnahmen.**

Abgrenzung zum Kommunalabwasser bei den P-Einträgen (I)

Thüringen 2014 (TLUG)

- Ursache der Zielverfehlung diffuse Quellen (Erosion, Landwirtschaft) 44 % der OWK
- Ursache der Zielverfehlung Punktquellen (Kommunalabwasser) 77 % der OWK

FGG Elbe (Daten 2006-2010)
[Becker & Venohr, 2014]



Abgrenzung zum Kommunalabwasser bei den P-Einträgen (II)

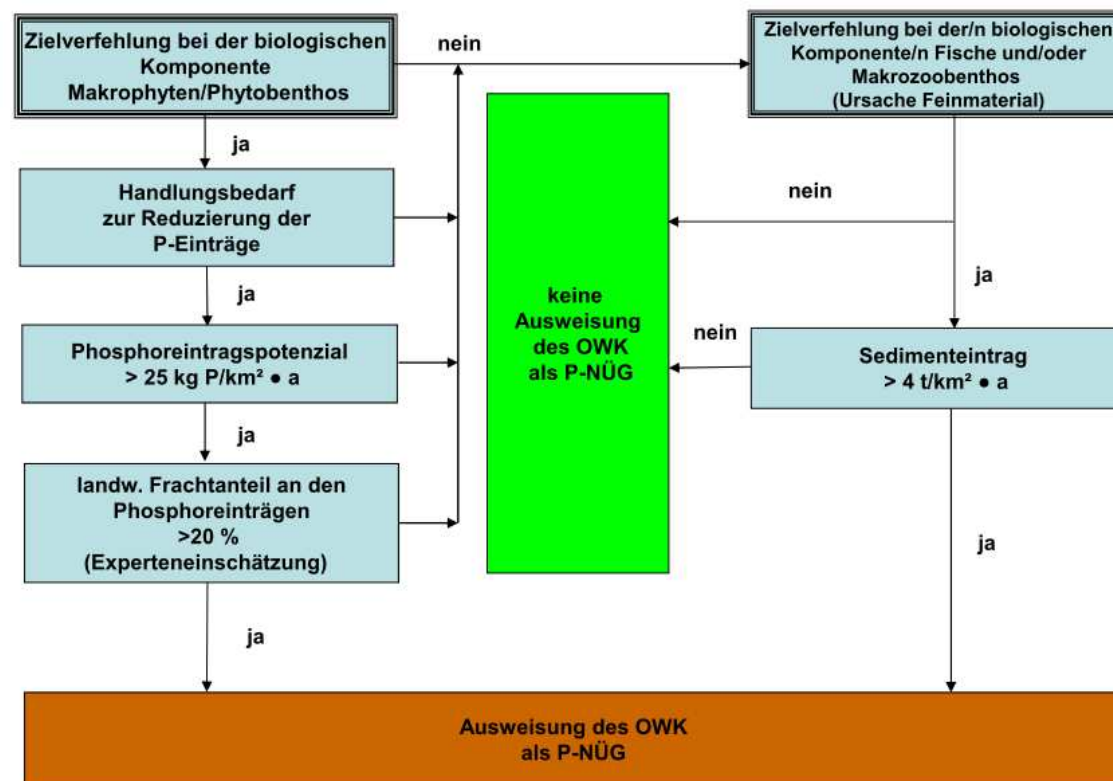
- Der Phosphoreintrag ist auch durch Maßnahmen im Bereich der Punktquellen/urbanen Systeme zu reduzieren.
- Je OWK bzw. Teileinzugsgebiet erfolgt auf der Grundlage der Orientierungswerte für P die Ermittlung der erforderlichen Frachtreduzierung und eine Aufteilung auf die Herkunftsbereiche Abwasser und Landwirtschaft.
- Je nach Reduktionsumfang hat diese beim Abwasser schrittweise bis 2021 bzw. 2027 zu erfolgen.
- Hierfür kann eine Förderung erfolgen, anders als bei den landwirtschaftlichen Reduktionsmaßnahmen ist die Umsetzung der Maßnahmen verbindlich (Festschreibung in Abwasserbeseitigungskonzepten gemäß § 58 ThürWG).
- Sowohl der 1. Bewirtschaftungsplan als auch der in der Anhörung befindliche 2. enthält dafür zahlreiche Maßnahmen, z.B.
 - Neubau von Kläranlagen bzw. Nachrüstung von bestehenden Kläranlagen mit P-Fällungen,
 - Anschlussgraderhöhung jährlich um mindestens 1%,
 - alternativ die Sanierung/Frachtreduzierung bestehender Einleitungen aus Kleinkläranlagen bzw. Teilortskanalisationen.



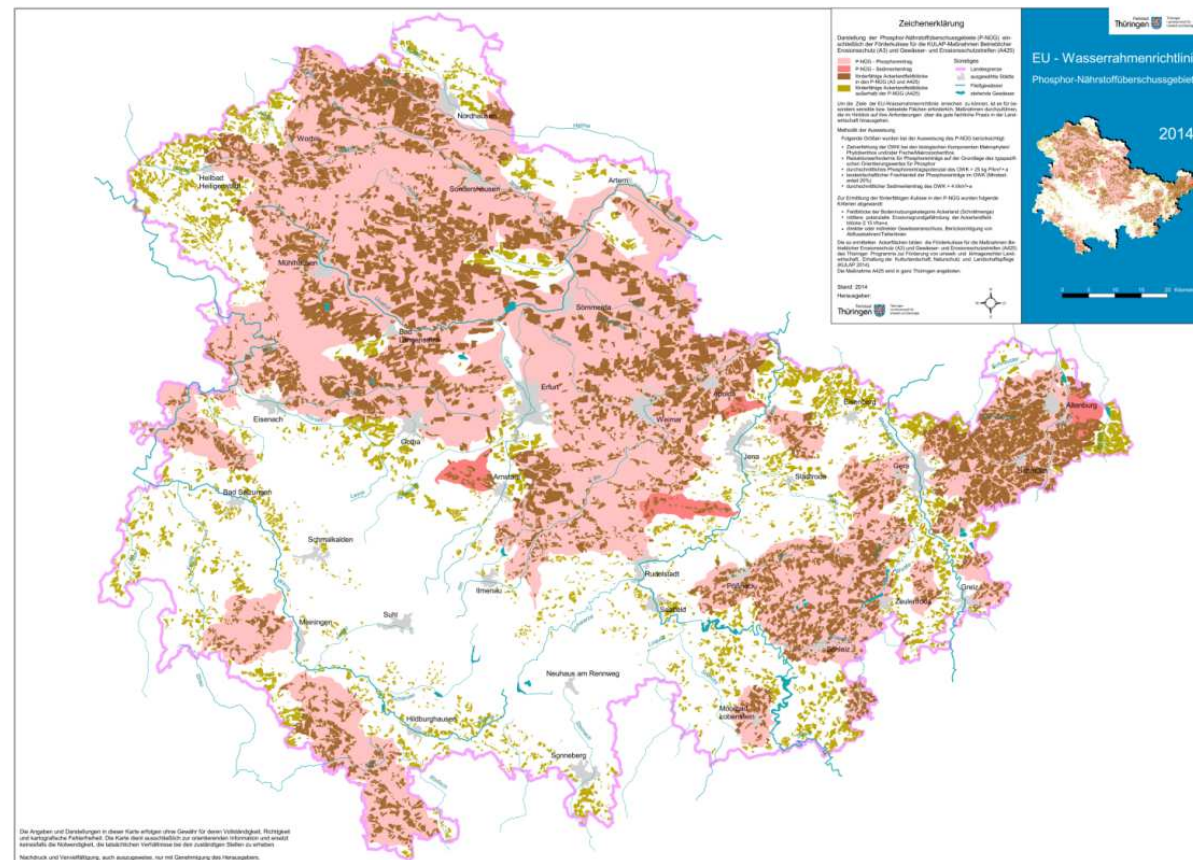
Überblick

- Ausgangssituation vor dem 2. Bewirtschaftungsplan WRRL - Zustandsbewertung der Gewässer, Stoffeinträge aus der Landwirtschaft (Stickstoff und Phosphor, PSM),
- chemischer Zustand Grundwasser und Oberflächengewässer (Nitrat), Stickstoffnährstoffüberschussgebiet (N-NÜG) als Handlungsraum WRRL,
- **ökologischer Zustand der Oberflächengewässer in Thüringen im Projektgebiet (Kreise Greiz und Altenburger Land)**
 - Teilbereiche
 - Makrophyten, Phytobenthos (Wasserpflanzen, Kieselalgen) - Phosphoreinträge,
 - Makrozoobenthos (Wirbellosenfauna)/Fische - Sedimenteinträge,
- Abgrenzung zum Kommunalabwasser,
- **Ausweisung eines Phosphornährstoffüberschussgebiets (P-NÜG) als Handlungsraum für erforderliche Minderungsmaßnahmen.**

Phosphornährstoffüberschussgebiet (P-NÜG) als Handlungsraum für Maßnahmen



Phosphornährstoffüberschussgebiet (P-NÜG) als Handlungsraum für Maßnahmen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit