

■ WRRL Hessen - Projekt Maßnahmenprogramm und Bewirtschaftungsplan



■ **Stoffliche Belastungen –**

■ **Was können wir noch tun?***

- **stoffliche Belastungen**
- **Monitoring (Untersuchung der Gewässer)**
- **Handlungsbedarf?**
- **Maßnahmenvorschläge**

** Am Beispiel der Beteiligungsplattformen im Regierungspräsidium Gießen*

Alfons Schmittner (RP Gießen, Mitglied AG Stoffe)

19.05.2008

Belastungen in Oberflächengewässern

Um welche Komponenten und Stoffe geht es?



Zustand Ökologie

Biologische Qualitätskomponenten



Hydromorphologie

Chemisch-physikalische Größen und Werte

Orientierungswerte

z.B. Phosphat, Sauerstoff, Ammonium, Chlorid, Temperatur

Schadstoffe
Spezifische, synthetische und nicht-synthetische
Anhang VIII

eigenständige Qualitätsnorm

z.B.
Schwermetalle (Zn, Cr, Cu)
PSM (versch.)
PCB, Dibutylzinn

Zustand Chemie

„gefährliche Stoffe“
nach Anhang IX und
Prioritäre Stoffe (Anhang X)

eigenständige Qualitätsnorm

z.B.
Schwermetalle (Cd, Ni, Hg, Pb)
PSM (Diuron, Isoproturon)
PAK, Tributylzinn

Belastungen - Potentielle Verursacherbereiche und Belastungsarten

punktförmige Quellen

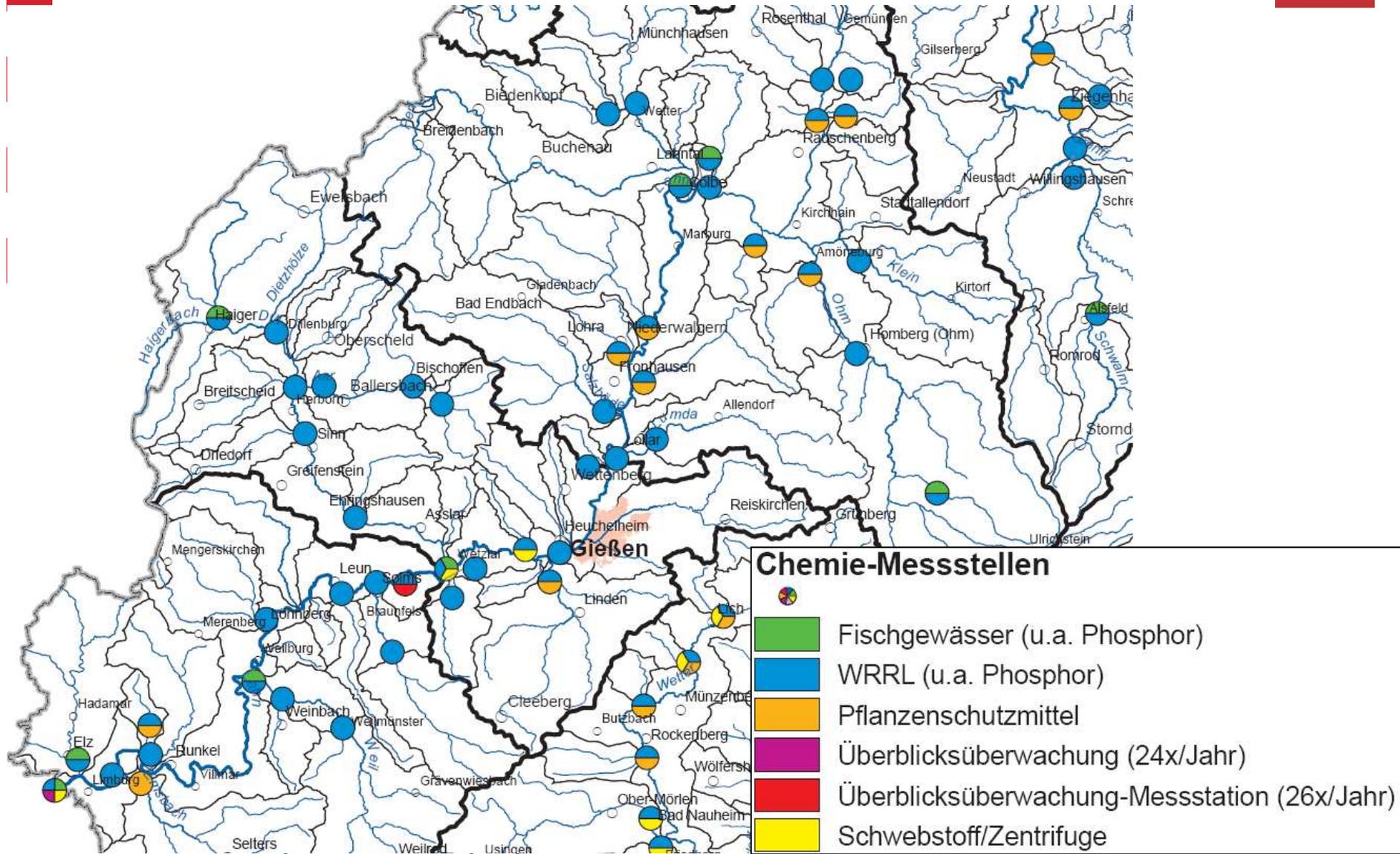
diffuse Quellen



Verändert nach WZU Kassel
im Pilotprojekt Emsbach

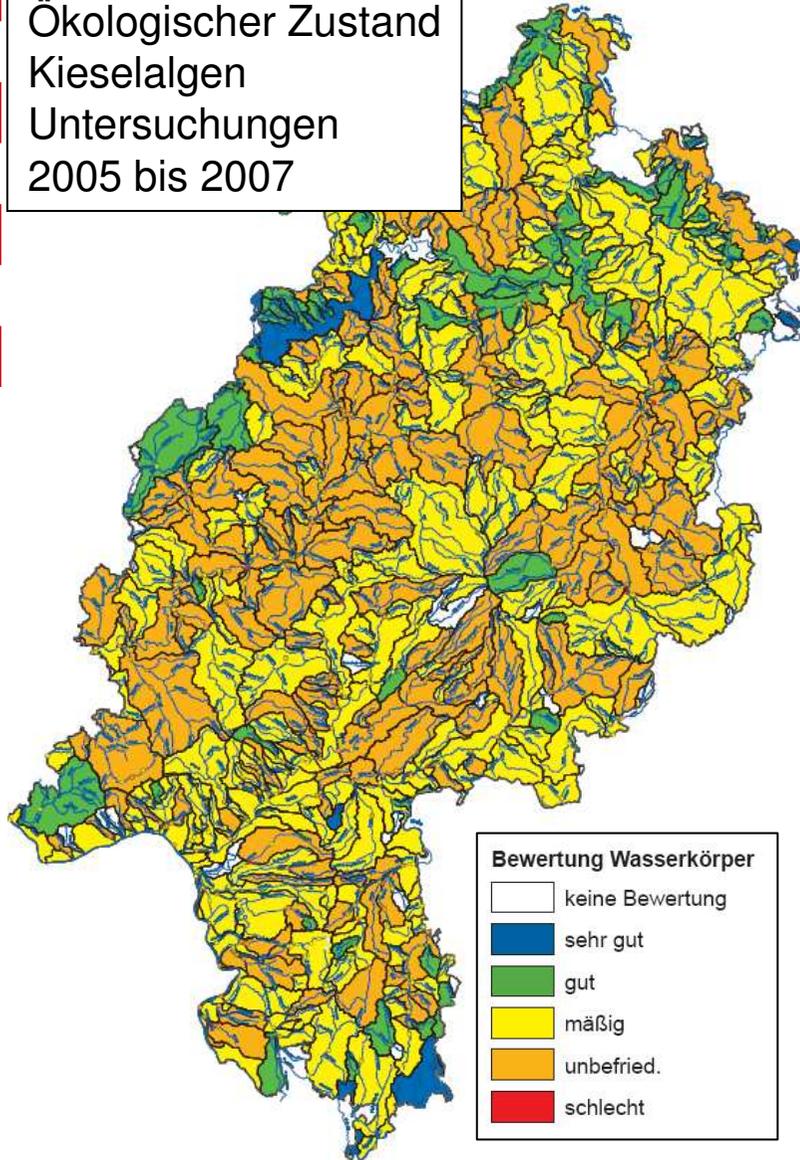
Monitoring - Untersuchungsstellen Chemie

HESSEN



Ergebnisse - Kieselalgen und Phosphor

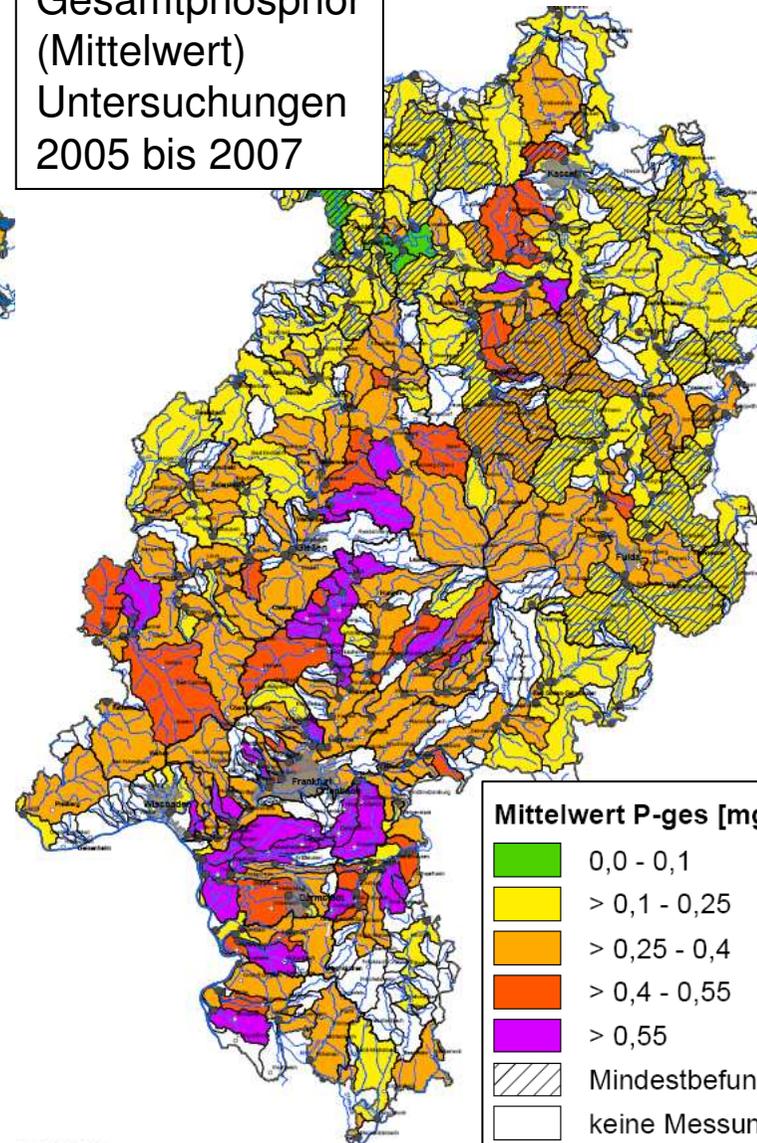
Ökologischer Zustand
Kieselalgen
Untersuchungen
2005 bis 2007



Bewertung Wasserkörper

- keine Bewertung
- sehr gut
- gut
- mäßig
- unbefried.
- schlecht

Gesamtphosphor
(Mittelwert)
Untersuchungen
2005 bis 2007

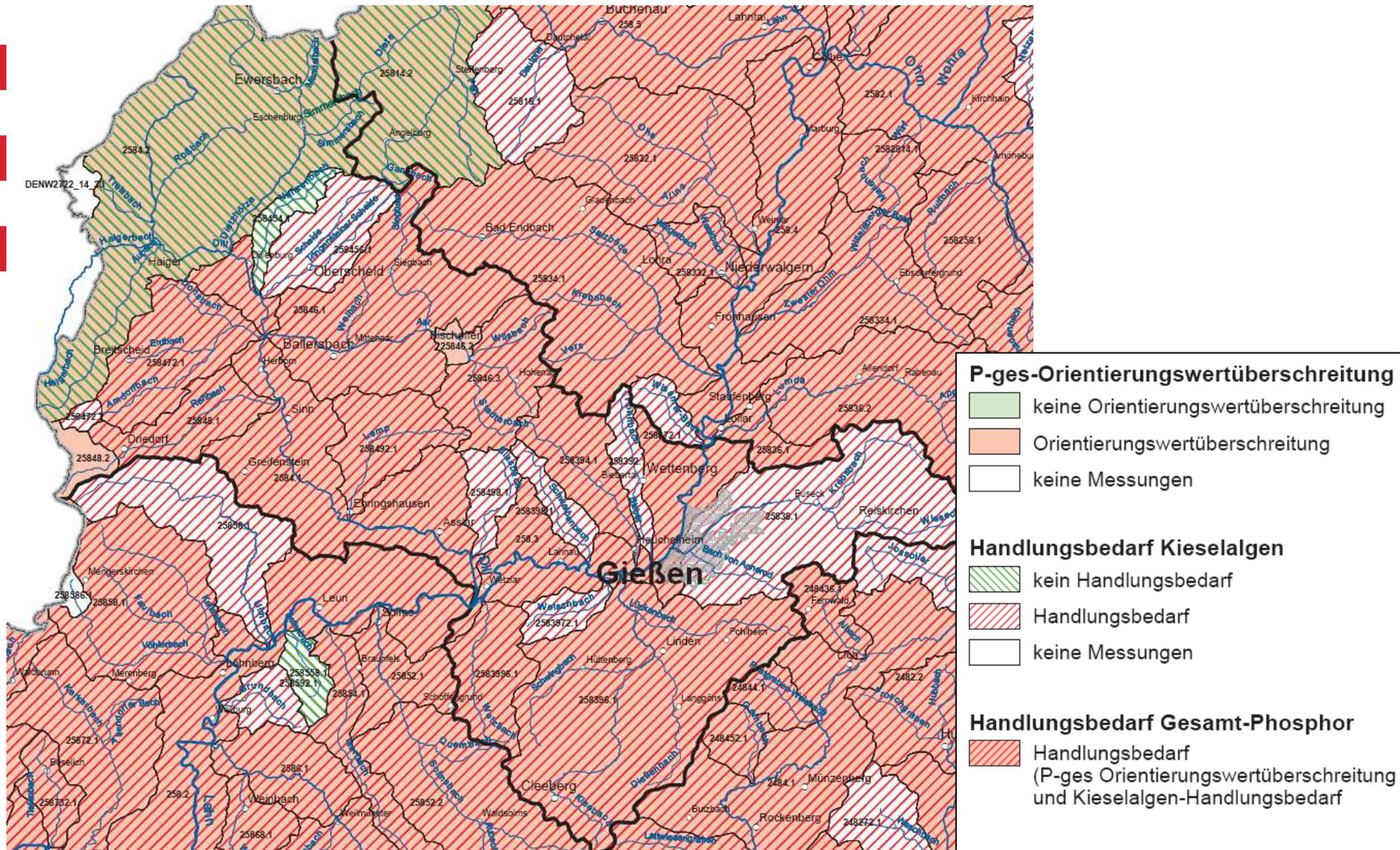


Mittelwert P-ges [mg/l]

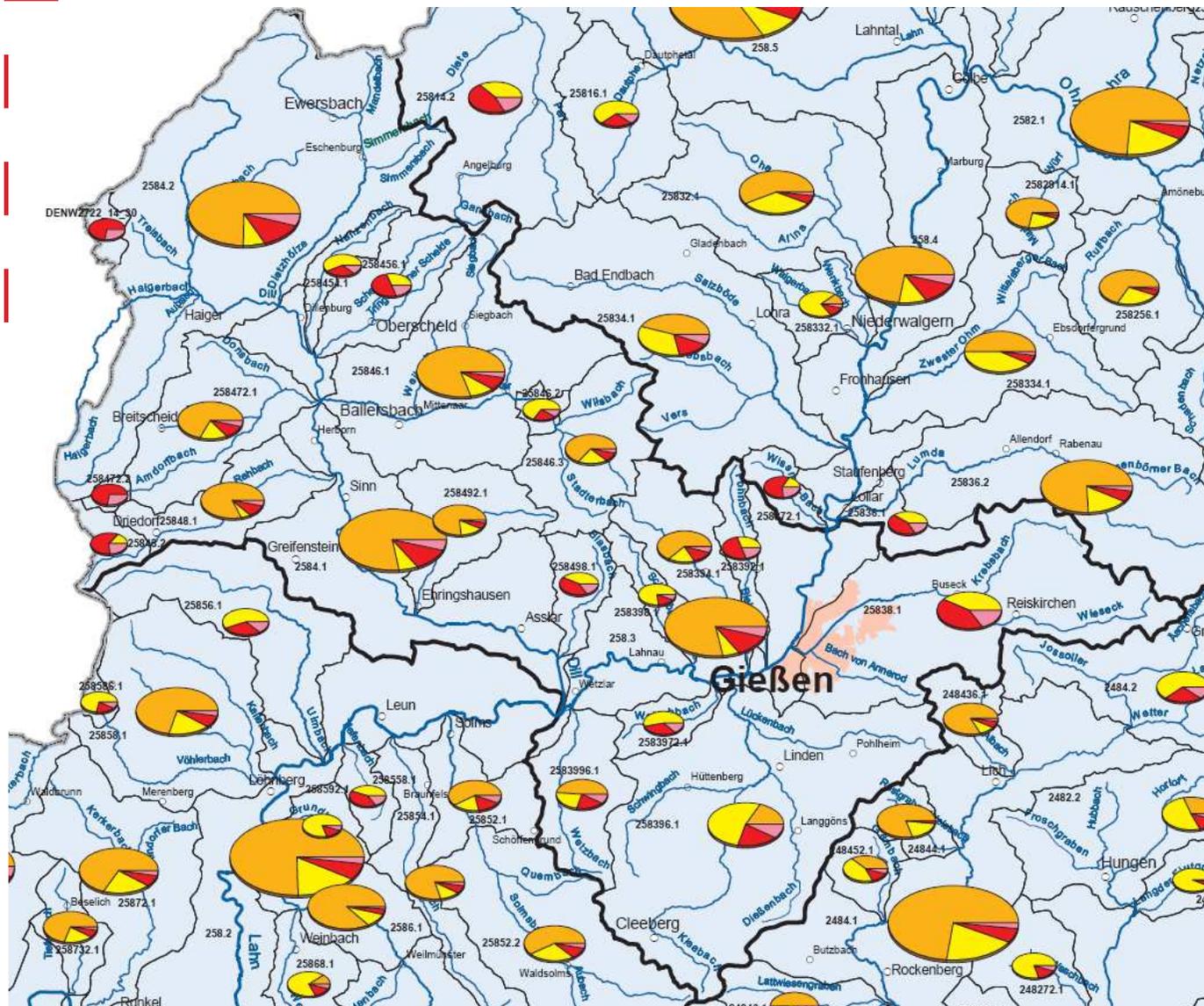
- 0,0 - 0,1
- > 0,1 - 0,25
- > 0,25 - 0,4
- > 0,4 - 0,55
- > 0,55
- Mindestbefunde
- keine Messungen

Bewertung Kieselalgen und Gesamt-Phosphor

HESSEN



Eintragspfade: Modell zur Ermittlung des Phosphor eintrags aus diffusen und punktuellen Quellen in Oberflächengewässern - MEPhos)



- Gemeinde
- Gewässer
- Großstadt
- Wasserkörper
- Beteiligungsplattformen
- Landesgrenze

Phosphor-Eintragspfade

(vorläufiges Ergebnis, 5 von 8 Eintragspfaden)

- Kläranlagen
- Industrie
- Erosion
- Mischwasserentlastung
- Trennkansystem

Ergebnisse: Spurenstoffe, Pflanzenschutzmittel und Schwermetalle

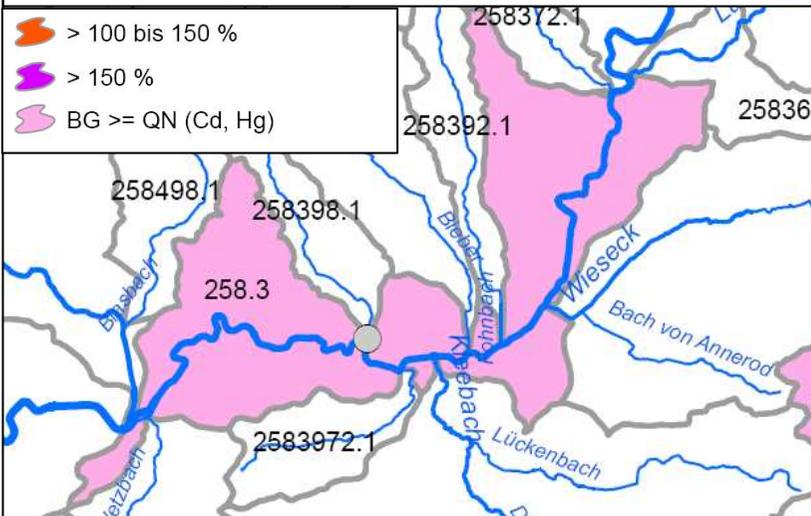
Lahn: Dibutyl-, Tributylzinn, PAK und PCB (Untersuchungen 2005 bis 2007)



Vorläufige Bewertung Pflanzenschutzmittel (Untersuchungen 2004 – 2005)



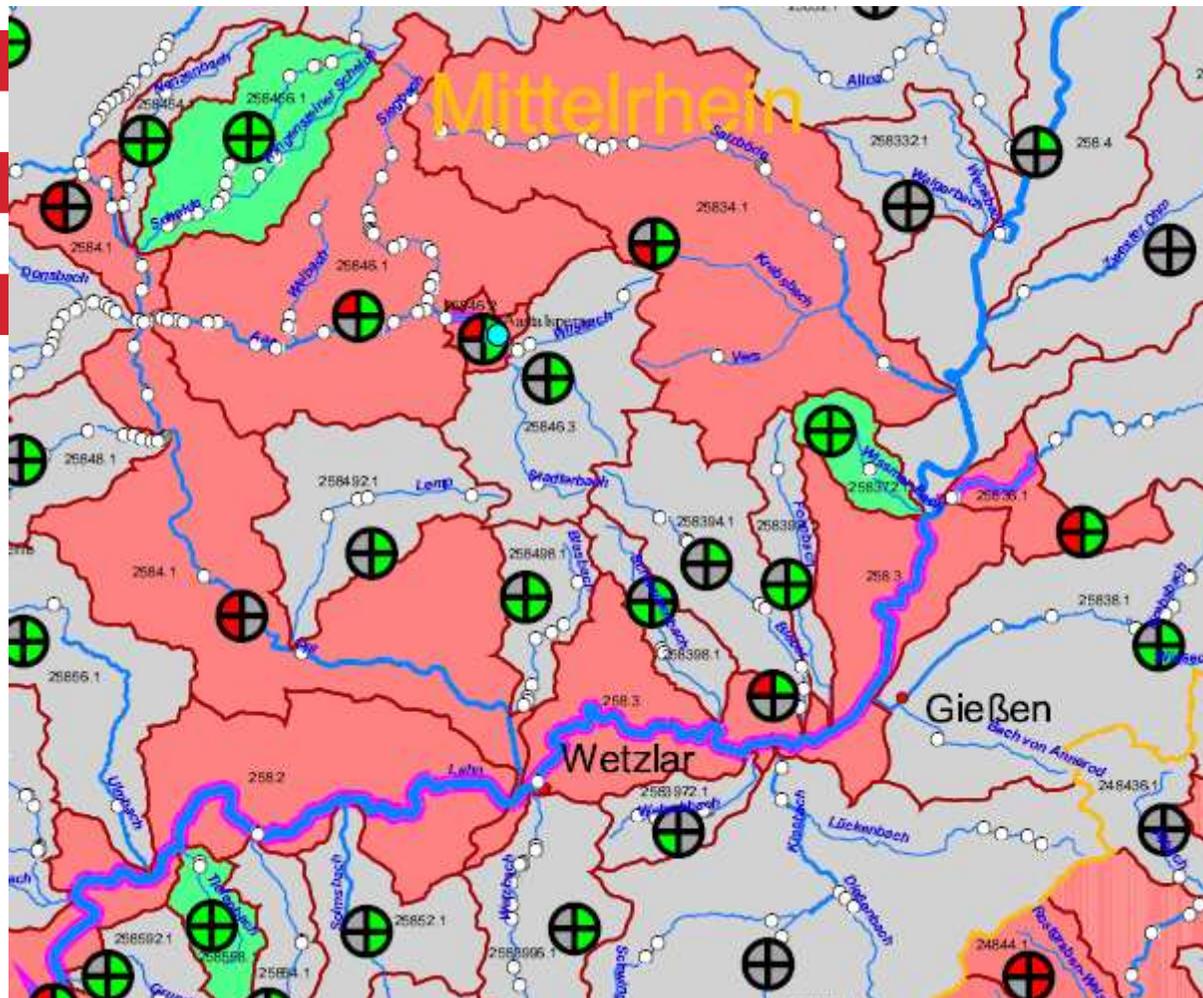
Lahn: Quecksilber (2005 bis 2007)



Lahn: Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Zink und Nickel
 Dill: Arsen, Chrom, Kupfer, Zink
 (Untersuchungen 2005 bis 2007)



Rückblick - Bestandsaufnahme



biol./hydromorph. Komponente (Stufe I)

- ⊕ Zielerrreichung wahrscheinlich
- ⊕ Zielerrreichung unklar
- ⊕ Zielerrreichung unwahrscheinlich

chem./phys. Komponente (Stufe III)

- ⊕ Zielerrreichung wahrscheinlich
- ⊕ Zielerrreichung unklar
- ⊕ Zielerrreichung unwahrscheinlich

Stoffe der Anhänge IX u. X, WRRL

- ⊕ Zielerrreichung wahrscheinlich
- ⊕ Zielerrreichung unklar
- ⊕ Zielerrreichung unwahrscheinlich

spezifische Stoffe

- ⊕ Zielerrreichung wahrscheinlich
- ⊕ Zielerrreichung unklar
- ⊕ Zielerrreichung unwahrscheinlich

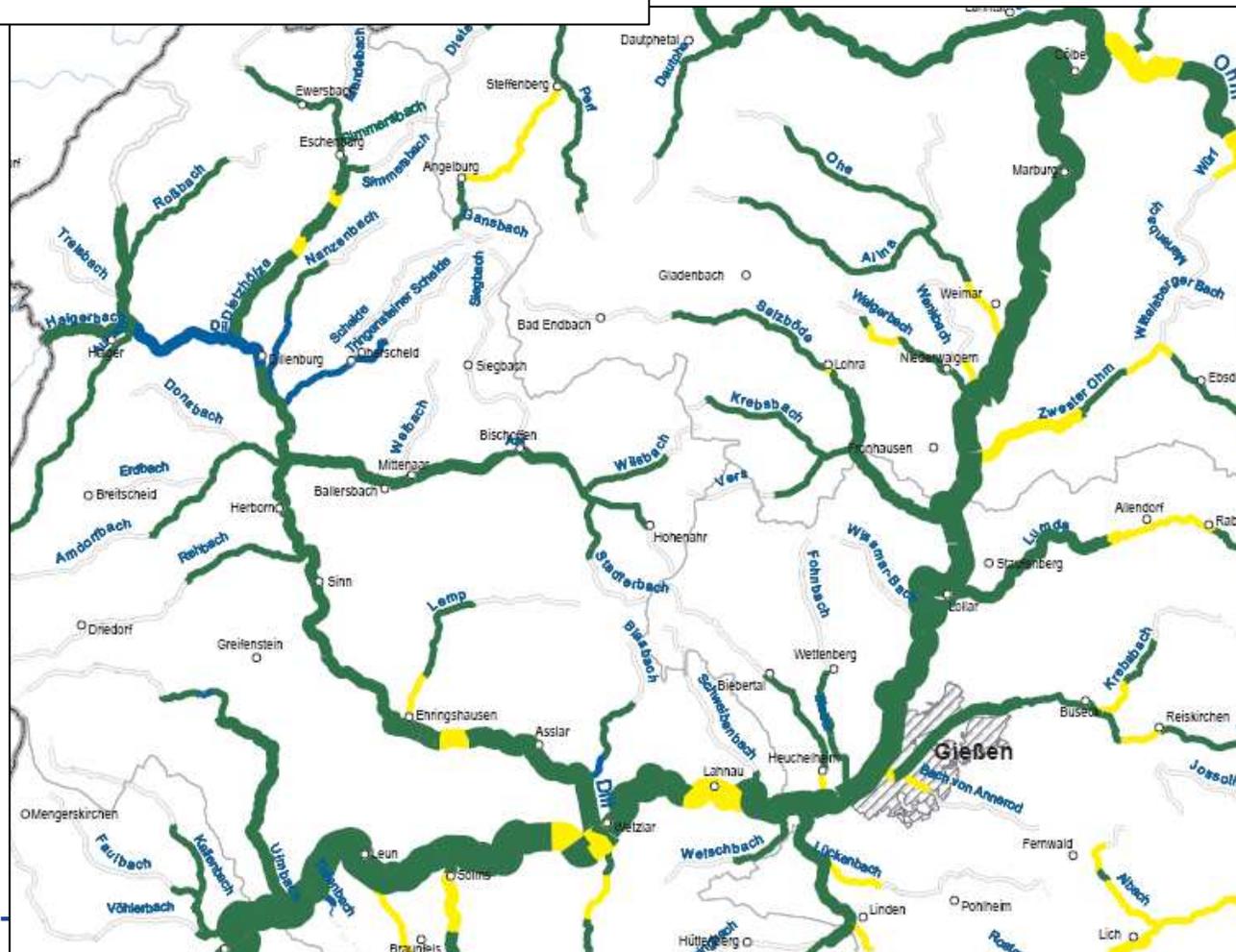
Ergebnisse - Ökologischer Zustand (Saprobie)



Ökologische Zustandsklasse - Teil Saprobie



Datengrundlage: DIN 38410 im Zeitraum 1999 - 2006



Handlungsbedarf? – (aktueller Stand)



Phosphor
Saprobie

PSM

?

Untersuchung QK Kieselalgen und P-konz.

Untersuchung QK MZB und typspezifischer „Gewässergüte“

vorläufige Messungen

? = weitere stoffliche Belastungen

In Hessen regionale Einzelfällen:
Spurenstoffe und Schwermetalle

Weitere Messungen?
→ Monitoringprogramm

Mögliche Maßnahmen an Punktquellen (Maßnahmenkatalog)



Maßnahmengruppen	Maßnahmenarten
Ertüchtigung von kommunalen Kläranlagen	<ul style="list-style-type: none"> - Neubau/Ausbau (z.B. Phosphatelimination) - Erhöhung des Anschlussgrades - Optimierung der Betriebsweise - Filtration ...
Ertüchtigung der Misch- und Niederschlagswasserbehandlung	<ul style="list-style-type: none"> - Aktive Netzbewirtschaftung - Neubau/Erweiterung von RÜB/RRB - Neubau Retentionsbodenfilter ...
Sonstige Maßnahmen Punktquellen	<ul style="list-style-type: none"> - Weitere Untersuchungen zur Sachverhaltsermittlung
Qualifizierte Entwässerung im Misch- und Trennsystem	<ul style="list-style-type: none"> - Kanalmaßnahmen - Umwandlung ...

Maßnahmenfundus – Handlungsanleitung FIS Mapro



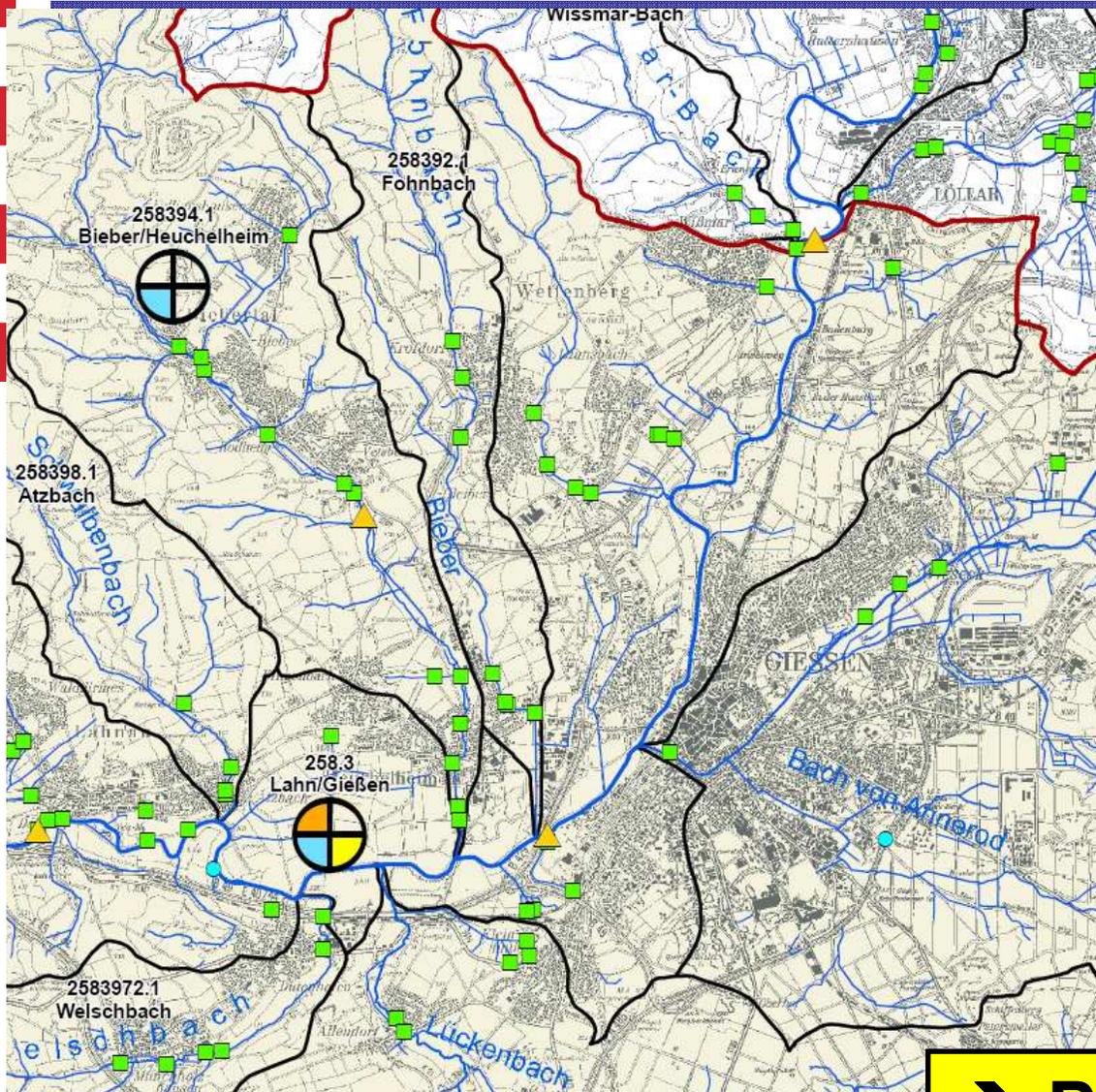
Ziel für das 1. Maßnahmenprogramm ist, dass FISMaPro (bei vorliegenden Defiziten gesondert für jeden Wasserkörper in Hessen) folgende **Maßnahmen im Bereich der kommunalen Kläranlagen und Kanalnetze sowie der industriellen/gewerblichen Direkteinleiter** enthält, die aus allen Maßnahmengruppen stammen können:

(3.1) Maßnahmen aus dem „Sofortprogramm Abwasser“ der Jahre 2006 bis 2008 (unabhängig vom Zeitpunkt der tatsächlichen Fertigstellung)

(3.2) Maßnahmen außerhalb des Sofortprogramms, die seit 01.01.2006 realisiert wurden oder deren Realisierung bis 2015 vorgesehen ist

(3.3) Weitere Maßnahmen außerhalb des Sofortprogramms, die notwendig, praktikabel und realistischerweise bis 2015 umsetzbar sind, um bestehende Gütedefizite in den Wasserkörpern zu beseitigen oder zu vermindern.

Maßnahmenvorschläge → workshop



Maßnahmen an Punktquellen pro Wasserkörper

- Ertüchtigung von kommunalen Kläranlagen
- Ertüchtigung der Misch- u. Niederschlagswasserbehandlung
- Qualifizierte Entwässerung im Misch- und Trennverfahren
- Sonstige Maßnahmen Punktquellen

Punktquellen

- Kommunale Kläranlage
- Regenwasser-Einleitstelle
- Mischwasser-Einleitstelle

Maßnahmen an Punktquellen

Beteiligungsplattform
Dill-Mittlere Lahn - Blatt Süd

WRRL Hessen - Projekt Maßnahmenprogramm und Bewirtschaftung

→ **Bringen Sie sich ein !**