



Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz



Aktuelle Zustandsbewertung bayerischer Gewässer

Dr. Anton Steiner
Referat Monitoring, Wasserhaushalt und Warndienste

15. Wasserforum Bayern
am 29. April 2015
in Augsburg



Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz



Ökologischer Zustand der Fließgewässer

Makrophyten
Phytobenthos / Phytoplankton
=> Nährstoffe




Foto: M. Hiller

Makrozoobenthos
=> Gewässerstruktur, Saprobie, Versauerung



Foto: M. Mörtl

Fischfauna
=> Gewässerstruktur, Durchgängigkeit

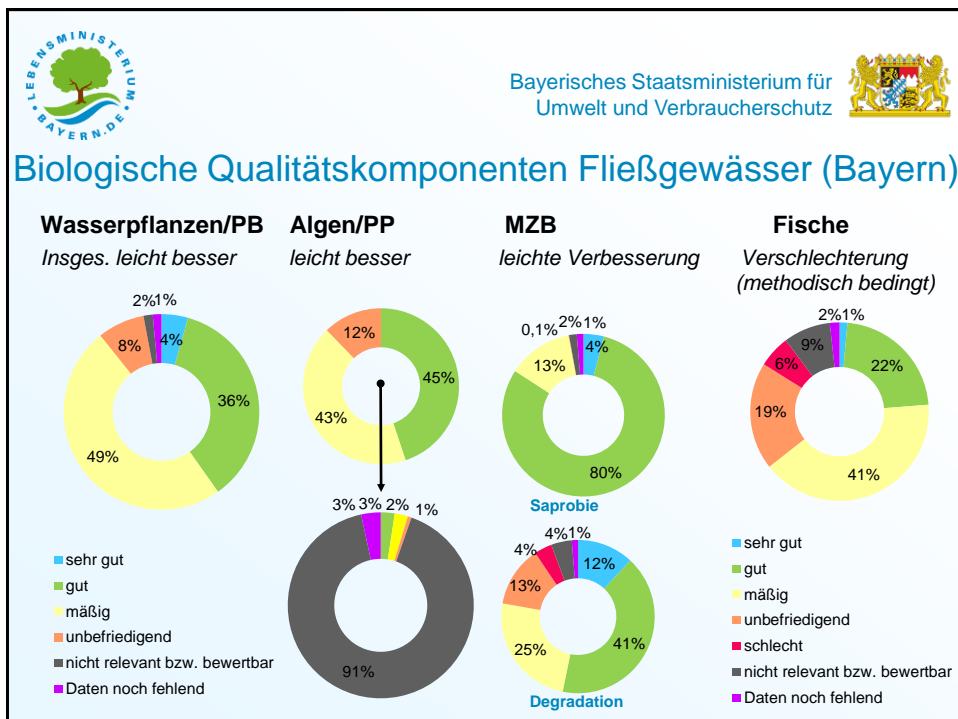
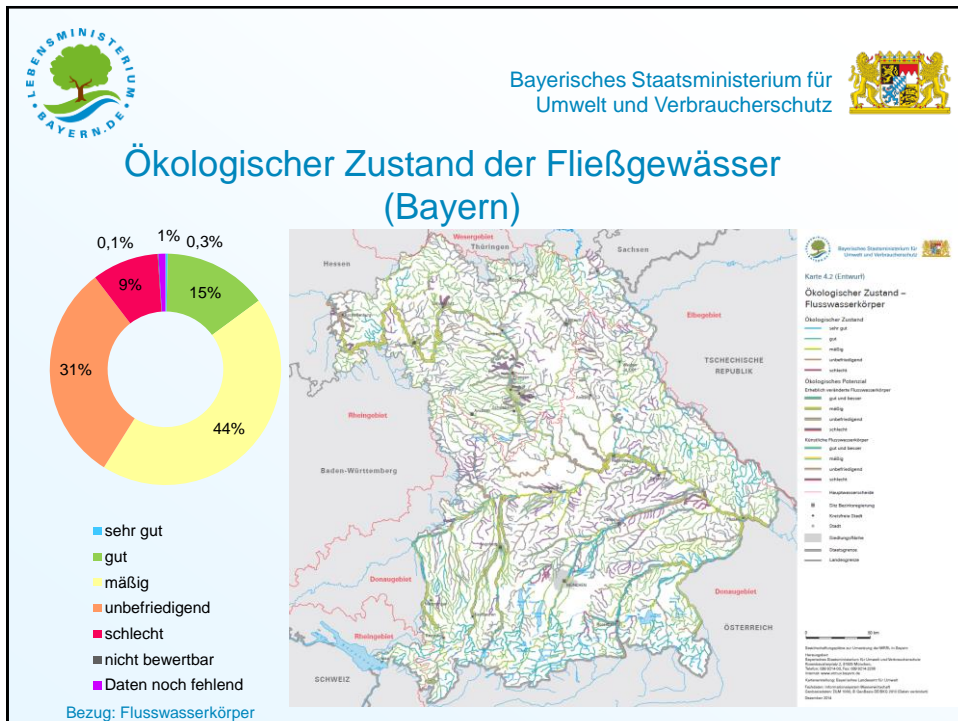


Qualitätskomponenten des Ökologischen Zustands

Biologische Qualitätskomponenten:			
Phytoplankton	Gesamtpigment	Zustandsklasse	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; margin: 5px;">„Worst Case“</div> <div style="margin-top: 20px;">↑</div> </div>
	Algenklassen		
	Potamoplankton		
Makrophyten / Phytobenthos	Makrophyten	Zustandsklasse	
	Phytobenthos ohne Diatomeen		
	Diatomeen		
Makrozoobenthos	Saprobie	Zustandsklasse	
	Versauerung		
Fische	Allg. Degradation	Zustandsklasse	
	Ökologische Qualitätsmerkmale		
Unterstützende Qualitätskomponenten:			
Chemisch-physikalische QK		<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">Flussgebietspezifische Schadstoffe</div> <div style="margin-top: 20px;">↑</div> </div>	
Hydromorphologische QK			

1
 2
 3
 4
 5

Ökologischer Zustand





Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz



Reaktion der Gewässerbiologie auf Verbesserungsmaßnahmen

Durchführung der Verbesserungsmaßnahme

⇒ Ausbildung eines verbesserten Lebensraumes

⇒ Reaktion der Gewässerbiologie

- ⇒ Zunächst auf Indexebene innerhalb der Bewertungsverfahren der einzelnen biologischen Qualitätskomponenten
- ⇒ Verbesserung der Bewertungen / Zustände der einzelnen biologischen Qualitätskomponenten
- ⇒ Verbesserung aller biologischen Qualitätskomponenten / des ökologischen Zustandes

- Z.T. lange biologische Reaktionszeiten
- Worst-Case-Verschneidung: Teil-Erfolge werden in der Regel noch nicht im ökologischen (Gesamt-)Zustand abgebildet!
- Einige FWK nach Maßnahmen im guten ökologischen Zustand / Potenzial (2. BP) nach Zielverfehlung im 1. BP



Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz



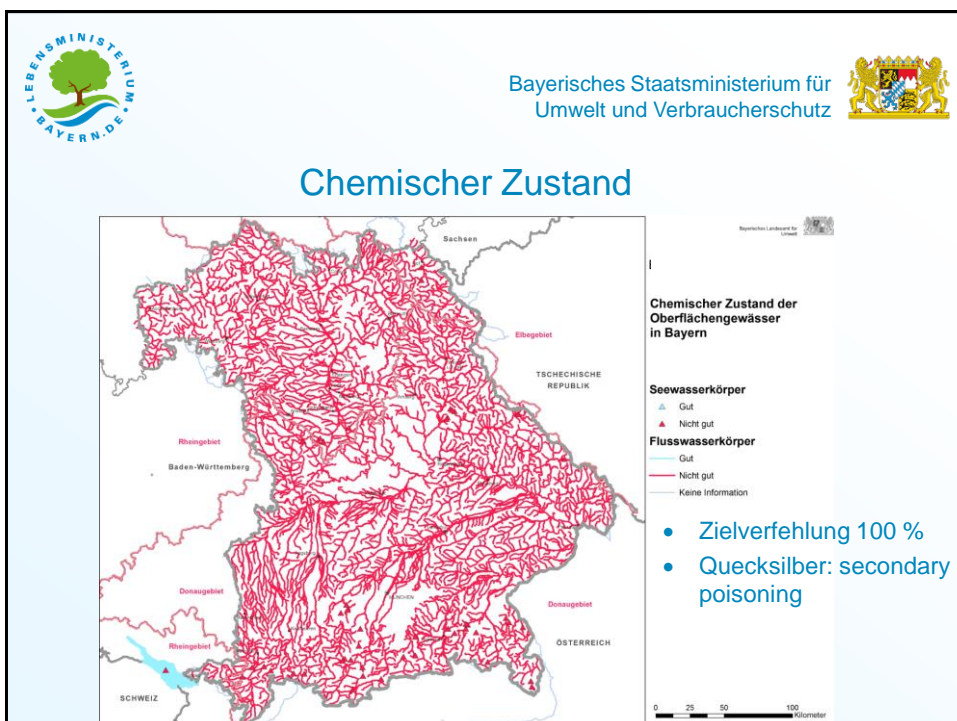
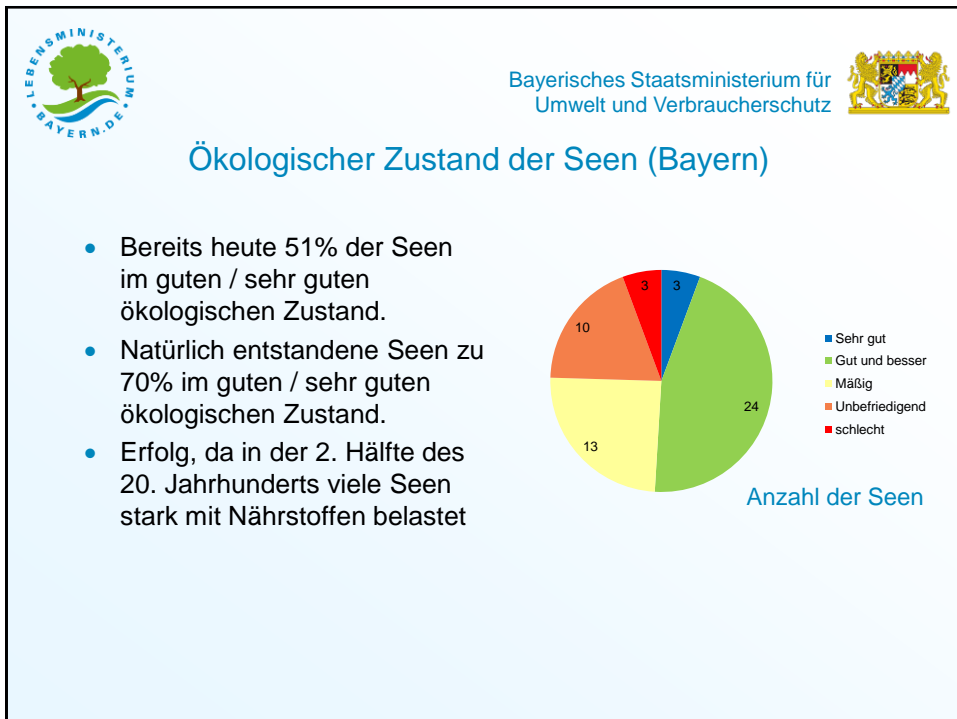
Beispiel für Verbesserung

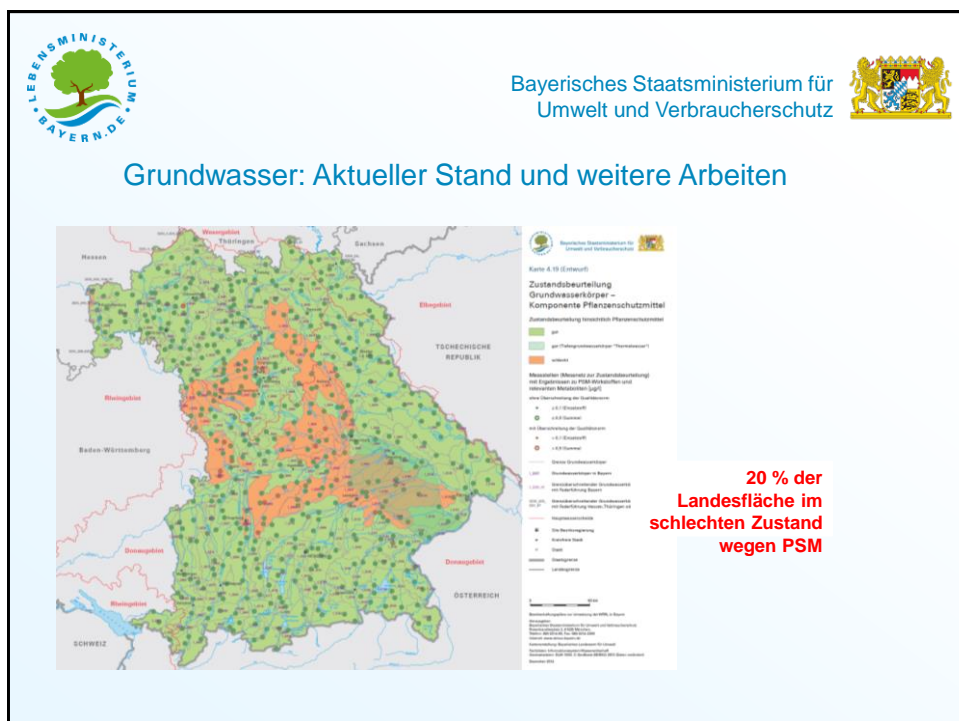
- Maßnahmen:
 - 2004 Deichrückverlegung
 - 2007 partielle Rücknahme des rechten Uferverbaus als ökol. Ausgleichsmaßnahme
 - dadurch Erosion des Ufers bei höheren Abflüssen bzw. Hochwasser, zuletzt 2013
 - Entstehung wertvoller Lebensräume mit Kiesbettbildung
- 1. BP: *mäßiger ökologischer Zustand*
- => 2. BP: *guter ökologischer Zustand*

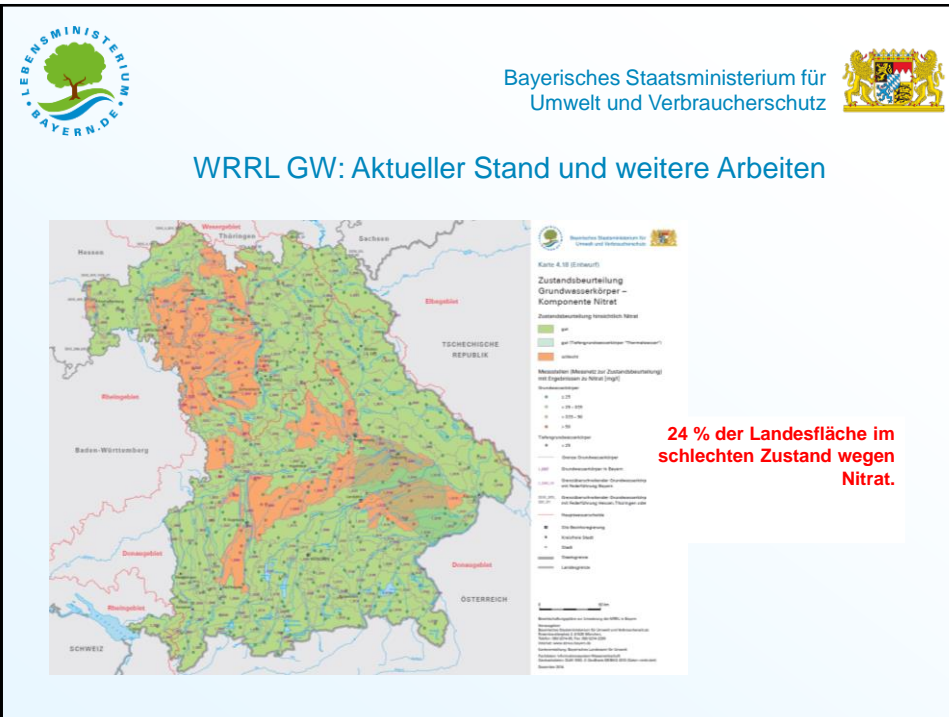



Foto: Markus Heim

Isar, FWK 1_F404










Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz

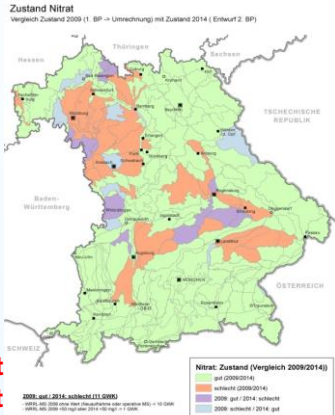


Vergleich 1. und 2. BWP Zustand Nitrat

Vorgehensweise:

- Basis neue GWK
- Neues Messnetz mit „alten Daten“
 - 2007/2008
- Methodik 2. BP

**Fazit: Situation nicht verschlechtert
aber auch nicht verbessert**



Zustand Nitrat
Vergleich Zustand 2009 (1. BP) -> Umrechnung mit Zustand 2014 (Einheitsf. 2. BP)

Nitrat: Zustand (Vergleich 2009/2014)

- gut (2009/2014)
- schlecht (2009/2014)
- 2009 gut / 2014 schlecht
- 2009 schlecht / 2014 gut


2009: gut / 2014: schlecht (11 GWK)

- WRRL-MS 2009 ohne Wert (Neuaufnahme oder operative MS) -> 10 GWK
- WRRL-MS 2009 <50 mg/l aber 2014 >50 mg/l -> 1 GWK


2009: schlecht / 2014: gut (11 GWK)

- WRRL-MS 2009 >50 mg/l aber 2014 <50 mg/l -> 6 GWK
- WGA 2009 >50 mg/l aber 2014 <50 mg/l oder ohne Wert (Stilllegung) -> 3 GWK
- zu wenig MS aus Gesamtdatenbestand in 2009 -> 2 GWK

13



Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Folie: 14