



# Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie

## **1. Wasserforum Bayern 18.07.03**

### **Gewässertypen (Flüsse und Seen)**

Dr. Jochen Schaumburg

# Beispiele Fließgewässertypen





# Beispiele Fließgewässertypen





# Beispiele Seetypen



# Vorgaben der WRRL

## (oberirdische Gewässer)

- Gewässertypen (Leitbilder)
- Leitbildbezogene ökologische Bewertung
  - Klassifizierung in 5 Klassen
    - 1 = Referenz
    - 2 - 5 = Degradation
- **Ziel: guter ökologischer Zustand (2)**
- **Verschlechterungsverbot**

# 1. Typisierung Fließgewässer

- Nach System B der Wasserrahmenrichtlinie
- Ökoregionen nach Illies (Alpen, Mittelgebirge, Alpenvorland)
- Fließgewässerlandschaften (nach prägenden geologischen und chemischen Eigenschaften)
- Geomorphologische Grundtypen: Einbeziehung von Sohlsubstraten
- Potenzielle biozönotische Typen: Einbeziehung der Längszonierung
- Validierung anhand biologischer Projekte: biozönotische Typen

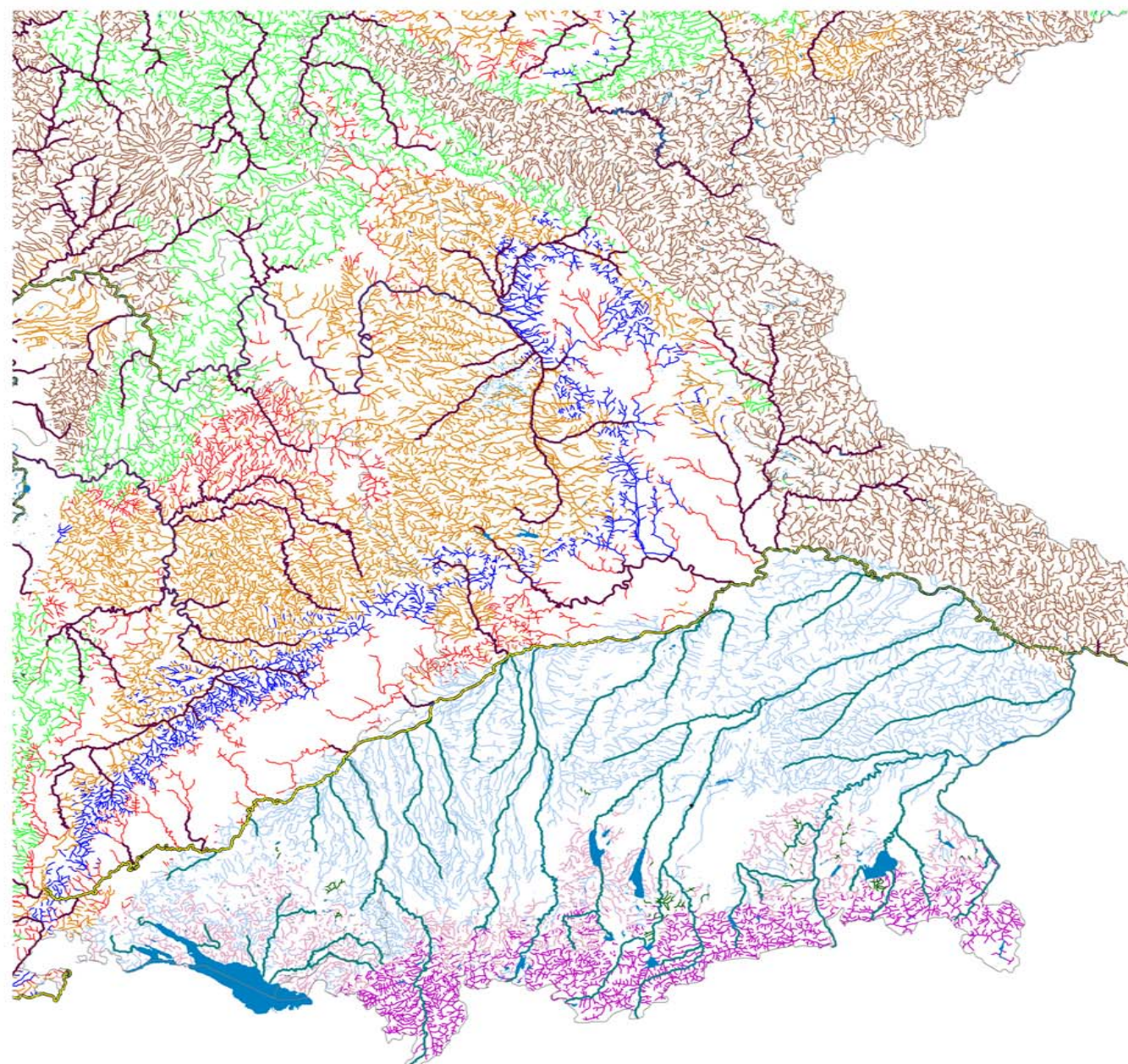
# Biozönotisch relevante Fließgewässer- typen Bayerns

Stand: 24.03.03

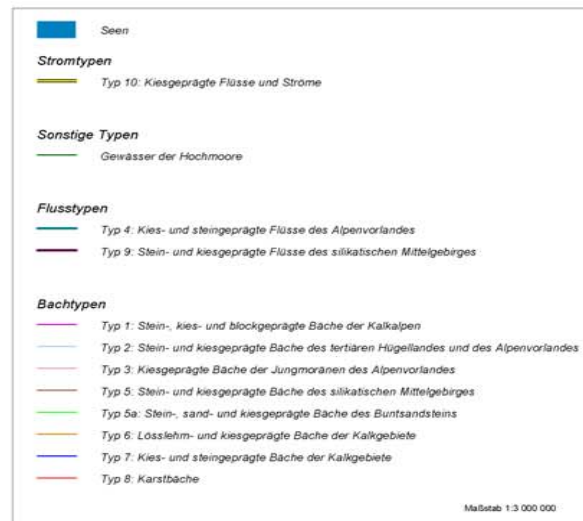
Bearbeitungsstand: 24. März 2003, Bearbeitung: M. Sommerhäuser & T. Pottgiesser  
(auf der Grundlage von Schmedtje et al. 2000)

Ausgewählte Gewässerlandschaften und Regionen nach Briem (2001)	biozönotischer Typ			
	Längszonierung			
	Bach	kleiner Fluß)	großer Fluß	Strom
Ökoregion 4: Alpen, Höhe > 800 m				
Kalkalpen, Flyschzone	1			
Ökoregion 9 (und 8): Mittelgebirge und Alpenvorland, Höhe ca. 200 - 800 m und höher				
Alpenvorland				
Tertiäres Hügelland, Niederterrassen, Ältere Terrassen, Altmoränenland	2			
Jungmoränenland, Molasse	3			
Auen (über 300 m Breite)		4		
Mittelgebirge				
Gneis, Granit, Schiefer, übrige Vulkangebiete	5	9	9.2	
Buntsandstein, Sandbedeckung	5.1			
Lössregionen, Keuper, Kreide	6	9.1		
Muschelkalk, Jura, Malm, Lias, Dogger, Kalke	7			
Auen (über 300 m)				10





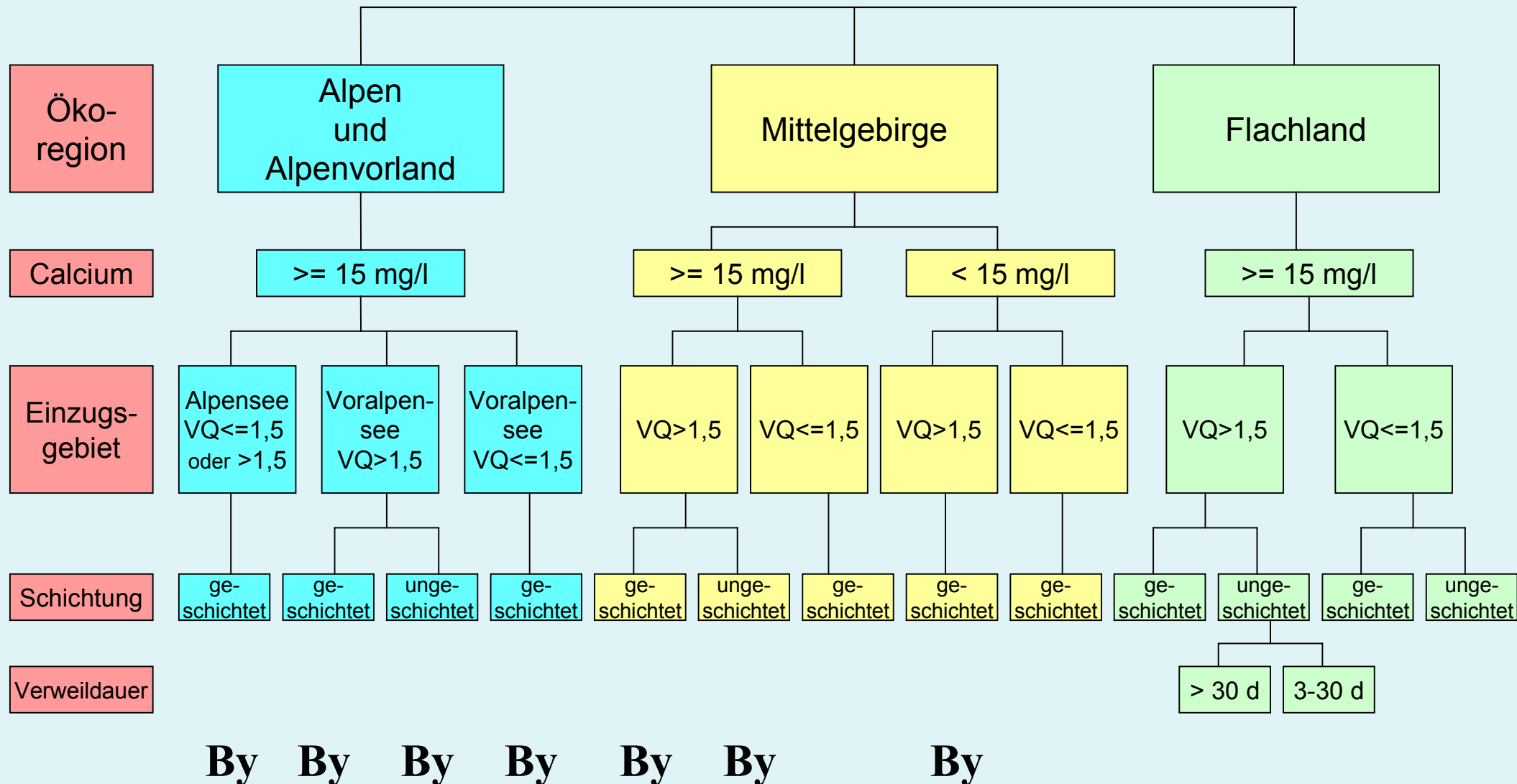
Fließgewässertypen Deutschlands Stand November 2002





# 2. Vorläufige Seentypen Deutschlands

Vorschlag der LAWA für Seen und Talsperren > 50 ha



## Weitere Arbeiten zur Typisierung

- Detailprüfung der Fließgewässertypenkarte (Einzugsgebiete über 10 km<sup>2</sup>)  
Fertigstellung Nov. 2003
- Herstellung einer Seentypenkarte bis Ende 2003
- Definition der typbezogenen Referenzbedingungen für die 4 biologischen Qualitätskomponenten bis Ende 2004 (Projekte)



# Durch 4 biologische Qualitätskomponenten indizierte Gewässerdegradationen

- **Phytoplankton**  
Trophie & Nährstoffbelastung in Seen und planktondominierten Flüssen
- **Makrophyten & Phytobenthos**  
Trophie, Nährstoffbelastung, Versauerung und Salzbelastung von Flüssen und Seeufern
- **Makrozoobenthos**  
organische Belastung, Versauerung und Strukturdefizite in Flüssen und an Seeufern
- **Fische**  
Stoffbelastungen, Strukturdefizite, Durchgängigkeit