

# Der Zustand der Fließgewässer in Hessen, Darstellung des Maßnahmenbedarfs sowie ein Seitenblick auf die Interaktion mit dem Grundwasser



Dr. Mechthild Banning & Rolf Leonhardt

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie  
Dezernat Gewässerökologie & Gewässergüte

## Teil 1: Ökologischer Zustand

1. Der ökologische Zustand der Fließgewässer und Konsequenzen für die Maßnahmenplanung
2. Bedeutung der unterstützenden Qualitätskomponenten
3. Stand der Maßnahmenumsetzung  
Hydromorphologie
4. Fazit

# Bewertung des ökologischen Zustands biologische Qualitätskomponenten

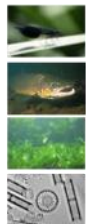


Prachtilibelle  
© Banning

Lachs  
© Haufe

Wasserpflanzen  
© van de Weyer

Kieselalgen  
© Werum



Makrozoobenthos - Fischnährtiere

Fische

Makrophyten - Wasserpflanzen

Diatomeen - Kieselalgen

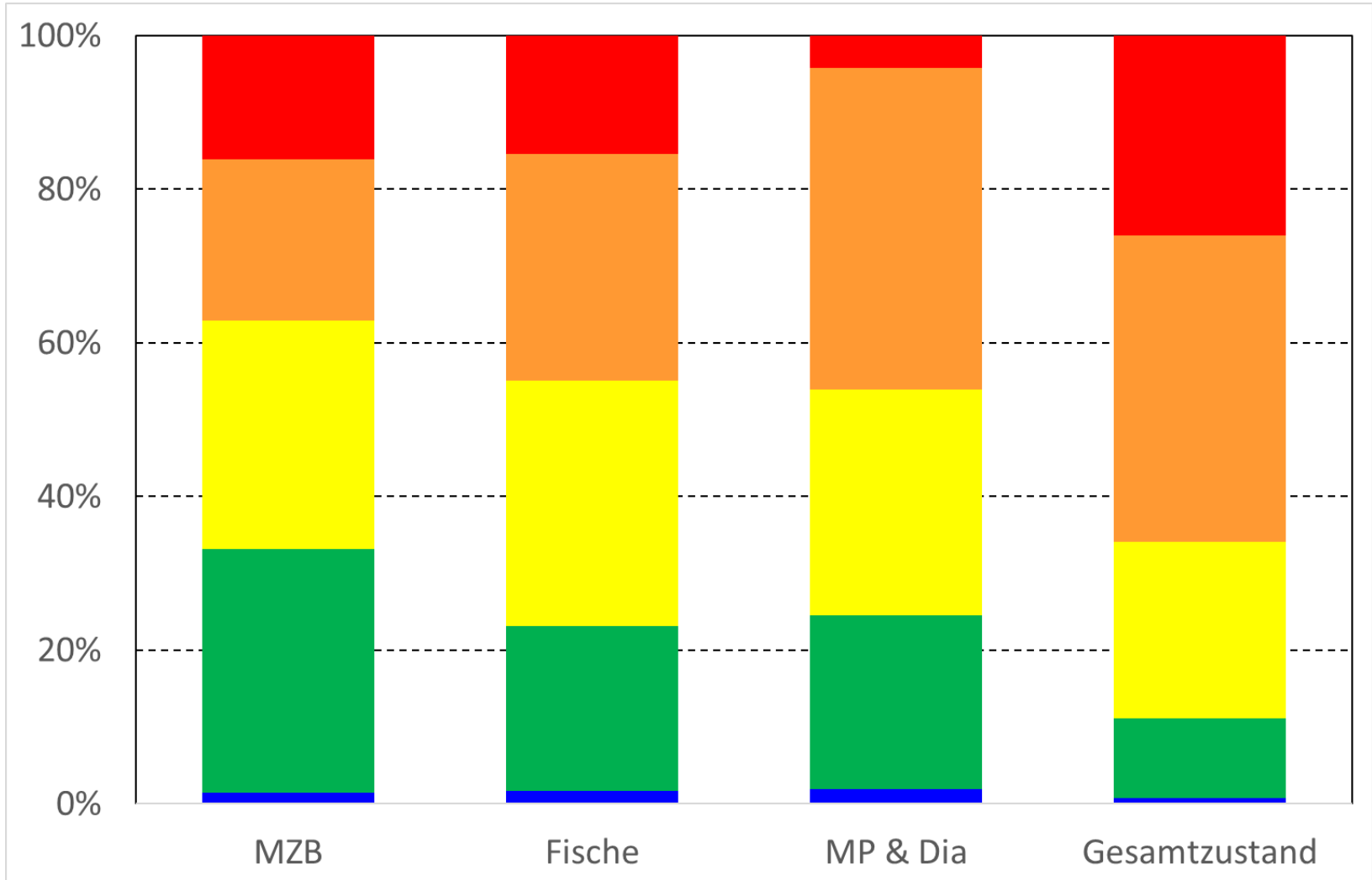
Phytoplankton – frei im Wasser  
schwebende Algen

und **flussgebietsspezifische Schadstoffen**  
(Spurenstoffe und Metalle nach Anlage 6 OGeV)

daneben **unterstützende Komponenten**:

Hydromorphologie, allgemeine chemisch-physikalische Parameter  
(insbesondere Nährstoffe)

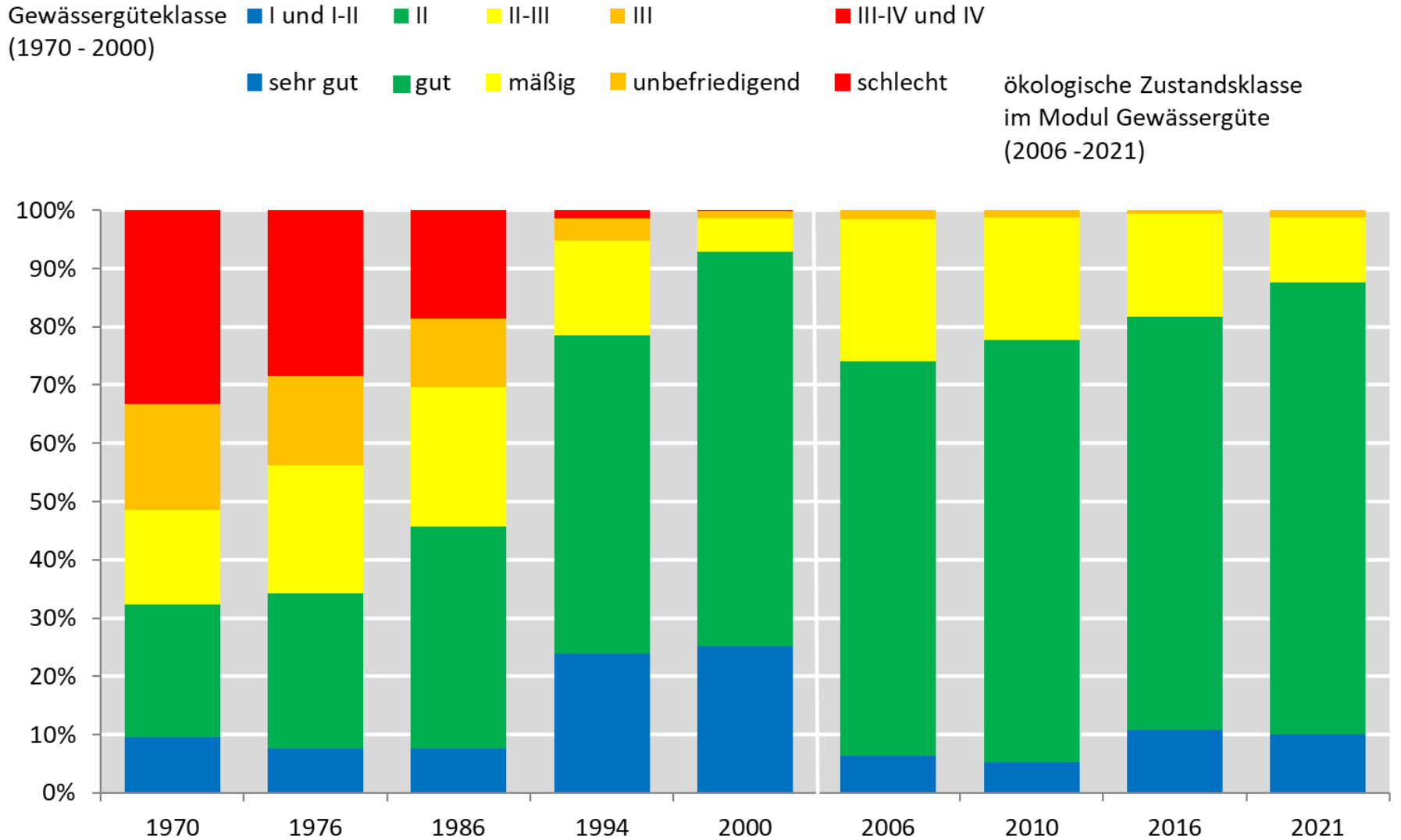
## ökologischer Zustand – Bewirtschaftungsplan 2021



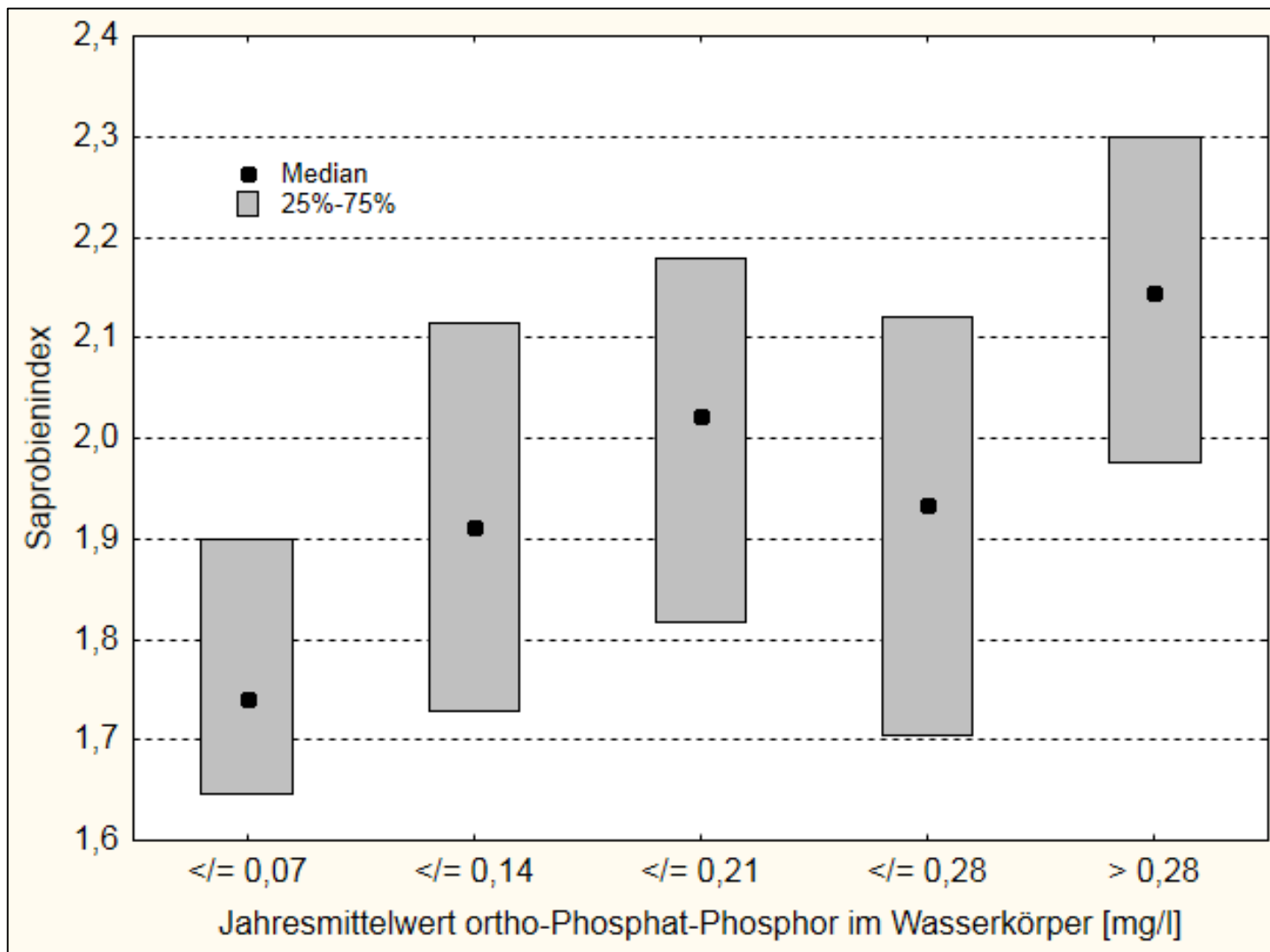
# Der ökologische Zustand der Fließgewässer und Konsequenzen für die Maßnahmenplanung

- **Makrozoobenthos**
  - **Biologische Gewässergüte (Saprobie)**
  - **Phosphat**
  - **Gewässerstruktur**
- Fische
  - Gewässerstruktur

# Entwicklung der Gewässergüte von 1970 bis 2021



# Saprobie ↔ ortho-Phosphat



$\Delta = 0,4$



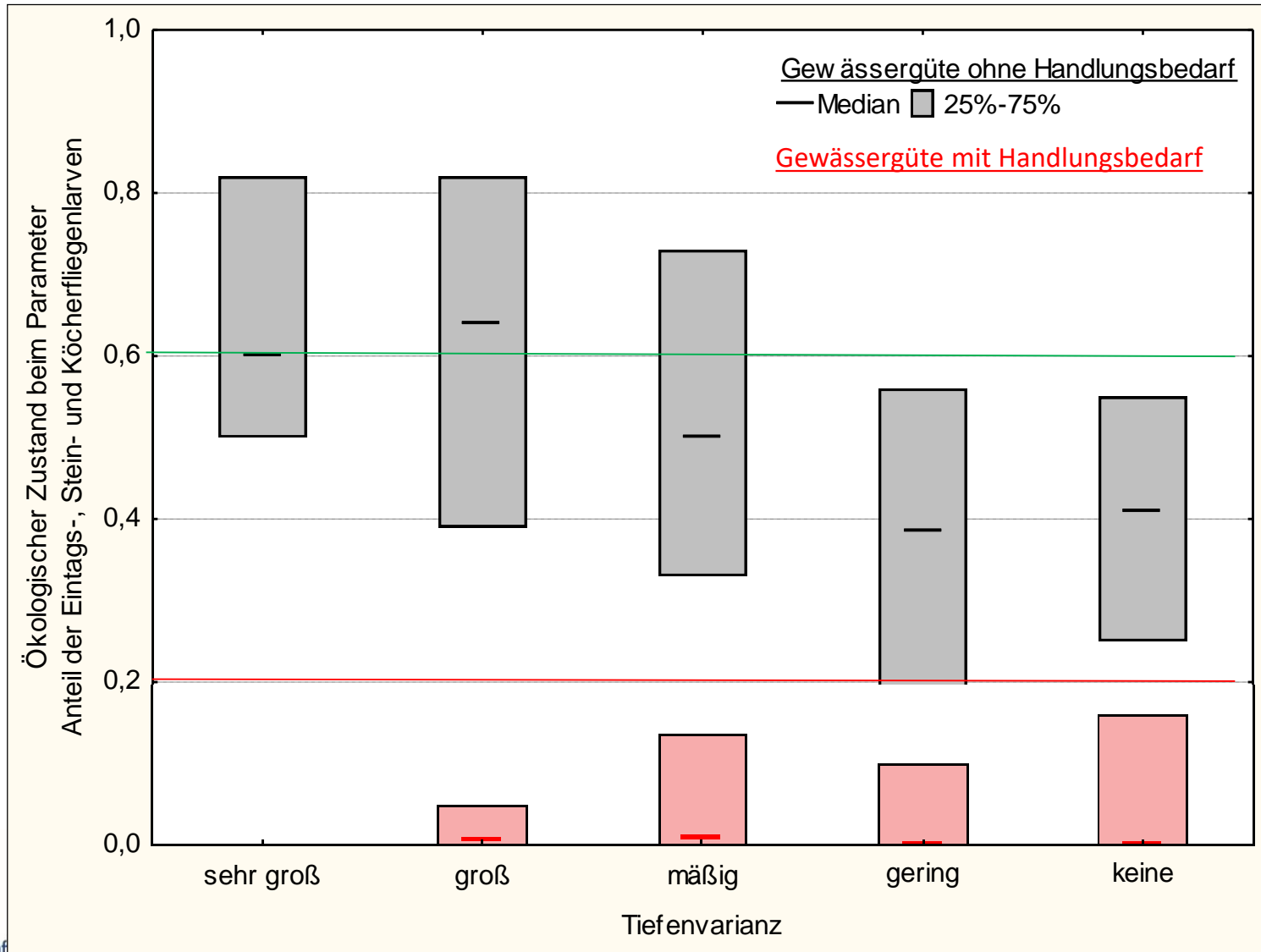
# Sekundäre Saprobie ↔ Eutrophierung



© Häckl



# Beispiel: Saprobie „sticht“ Struktur



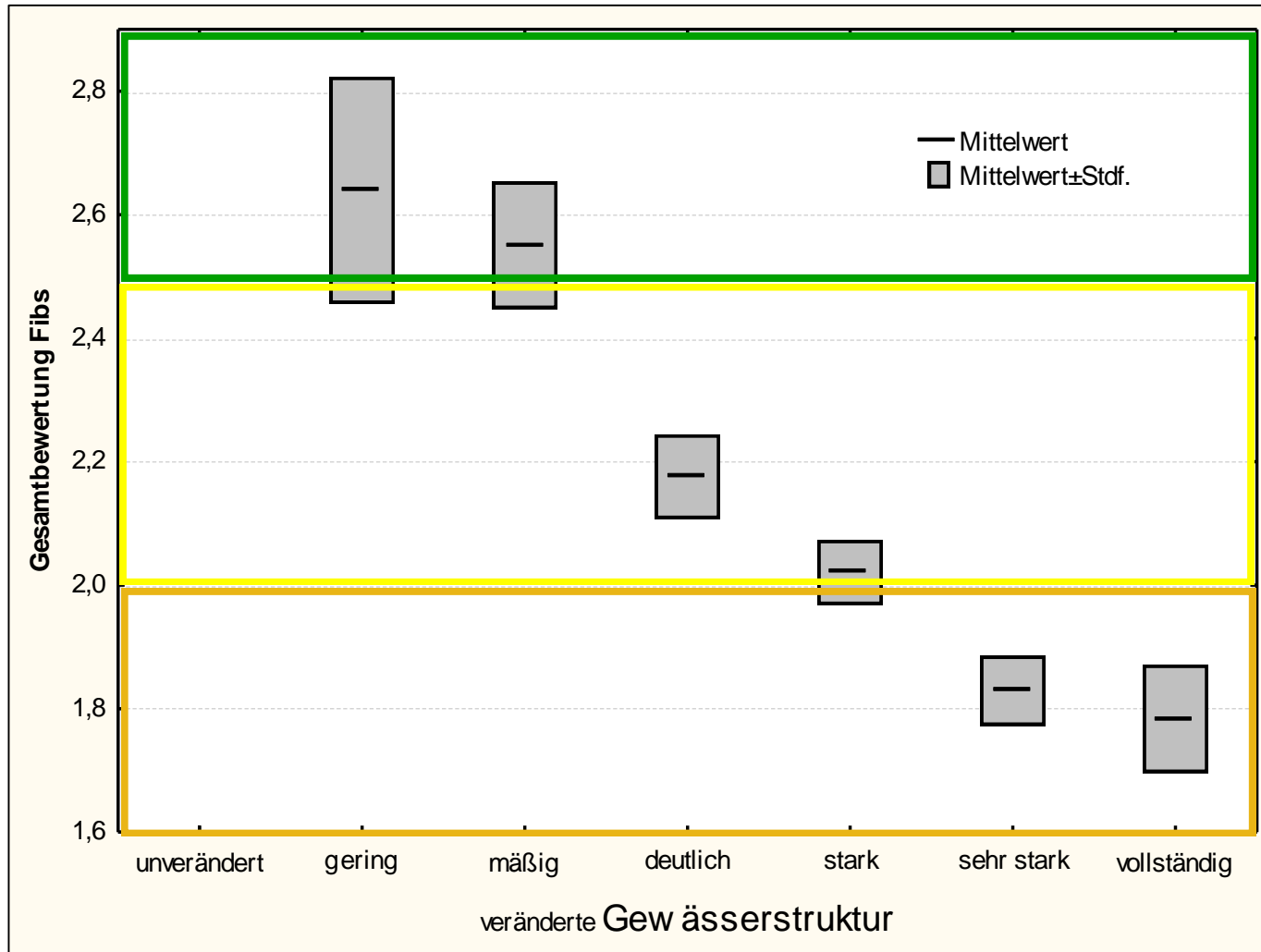
# Makrozoobenthos - Schlussfolgerungen

- die Eutrophierung verursacht teilweise noch sekundär eine erhöhte organische Belastung;
- gute Strukturen können sich nur in organisch nicht (kaum) belasteten Gewässern positiv auf das Makrozoobenthos auswirken (Saprobie „sticht“ Struktur).

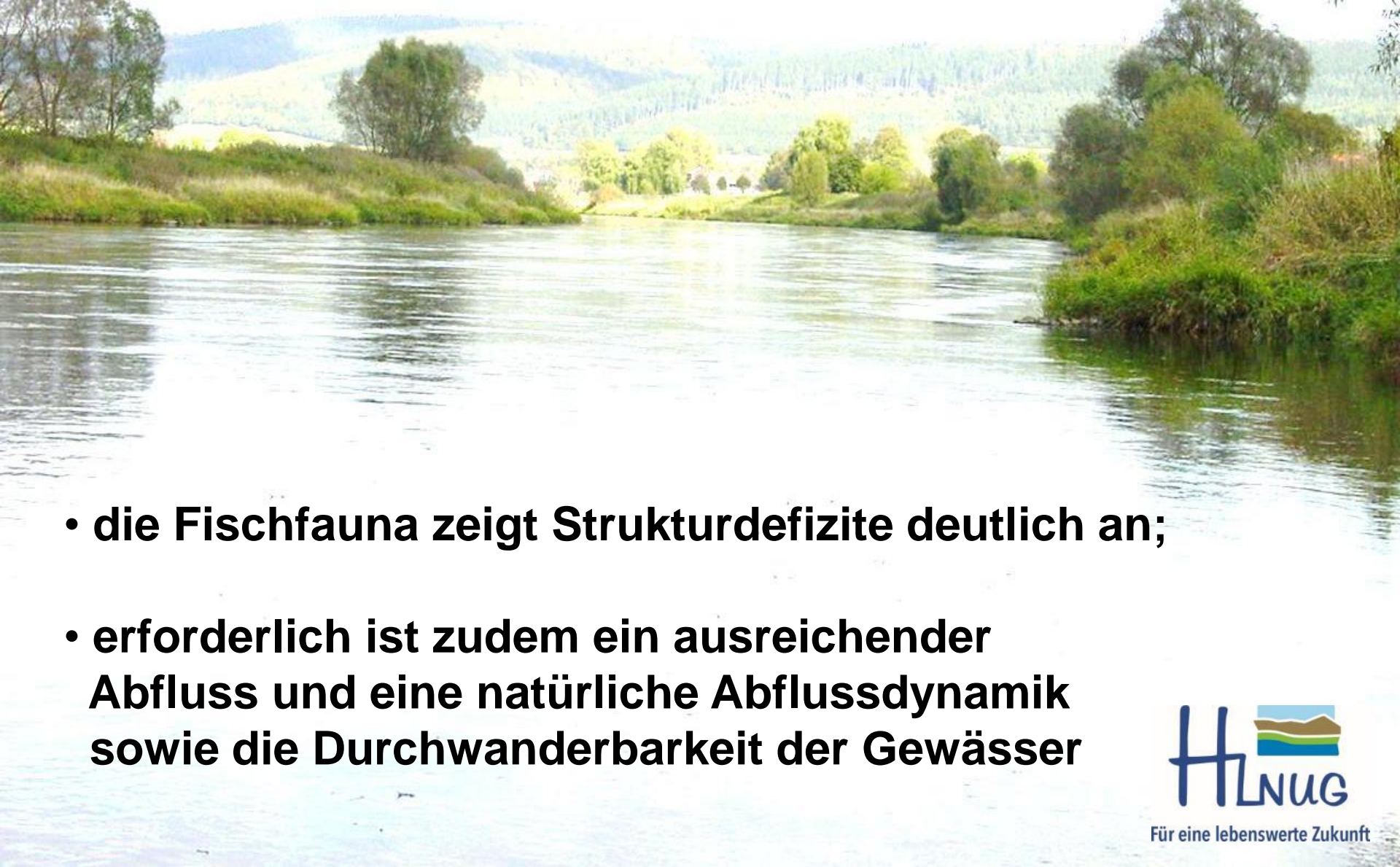
# Der ökologische Zustand der Fließgewässer und Konsequenzen für die Maßnahmenplanung

- Makrozoobenthos
  - Biologische Gewässergüte (Saprobie)
  - Phosphat
  - Gewässerstruktur
- **Fische**
  - **Gewässerstruktur**

# Fische ↔ Struktur



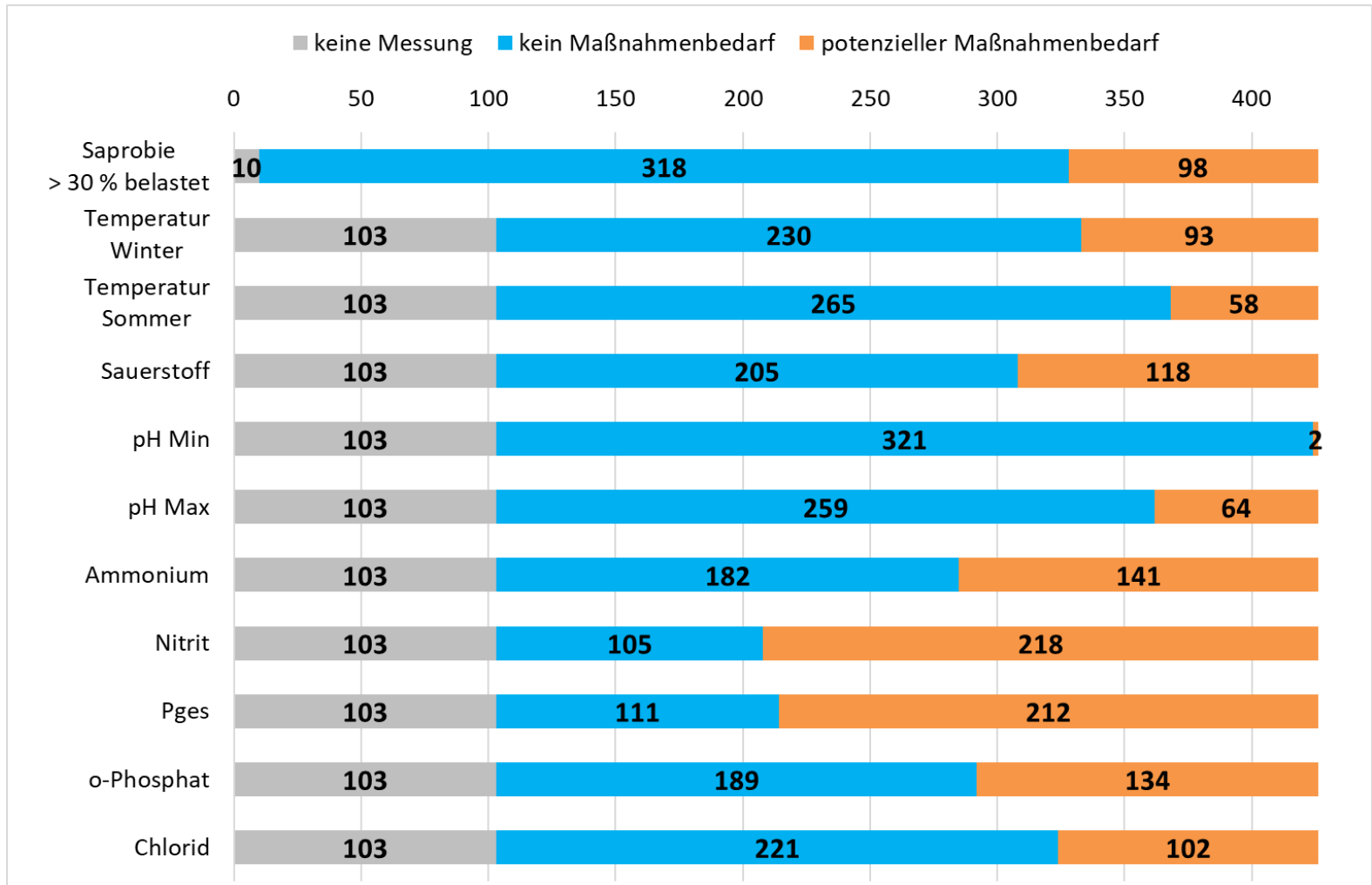
# Fische - Schlussfolgerungen



- die Fischfauna zeigt Strukturdefizite deutlich an;
- erforderlich ist zudem ein ausreichender Abfluss und eine natürliche Abflussdynamik sowie die Durchwanderbarkeit der Gewässer

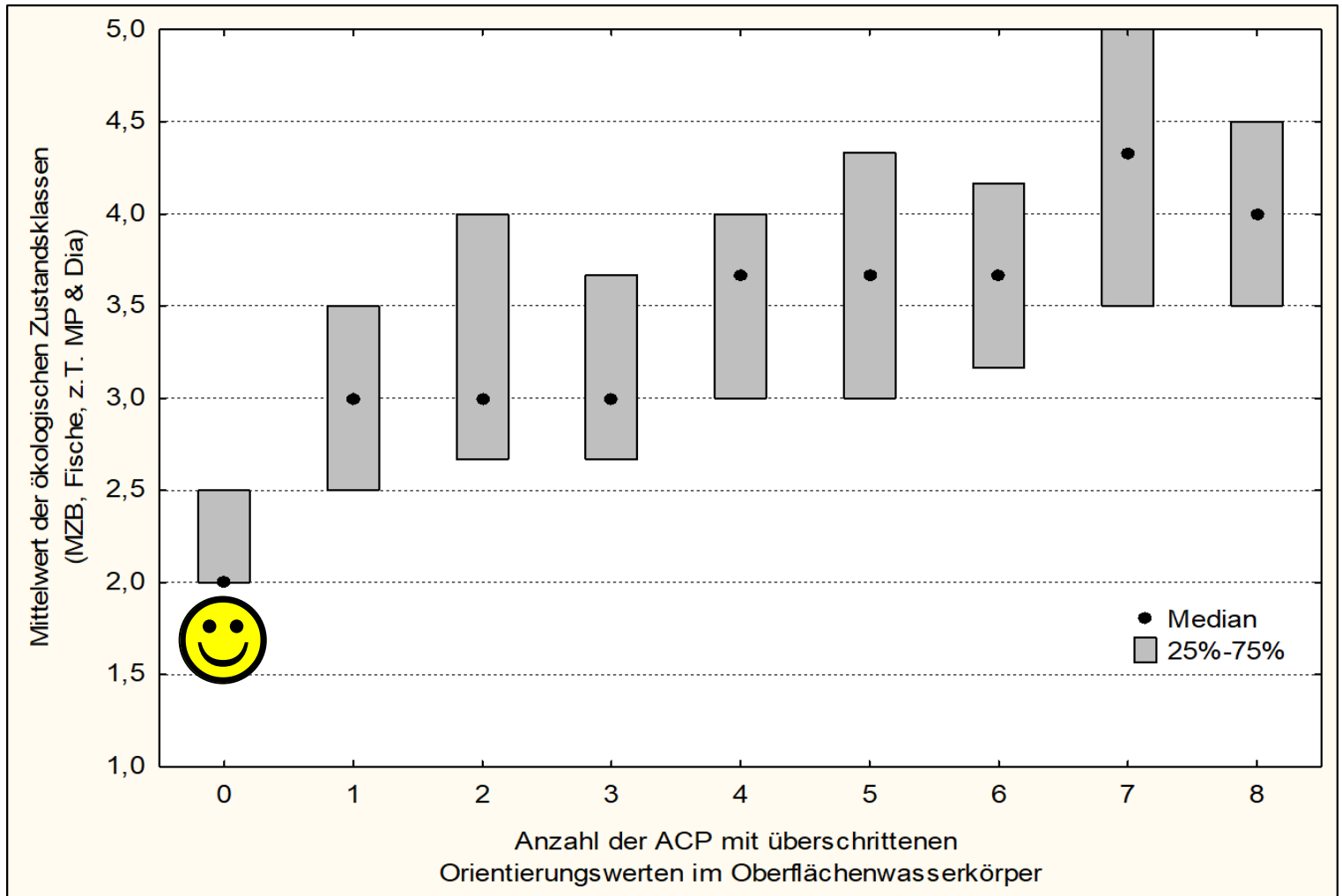


# Bedeutung der unterstützenden Qualitätskomponenten i. allgemeine chemisch-physikalische Parameter



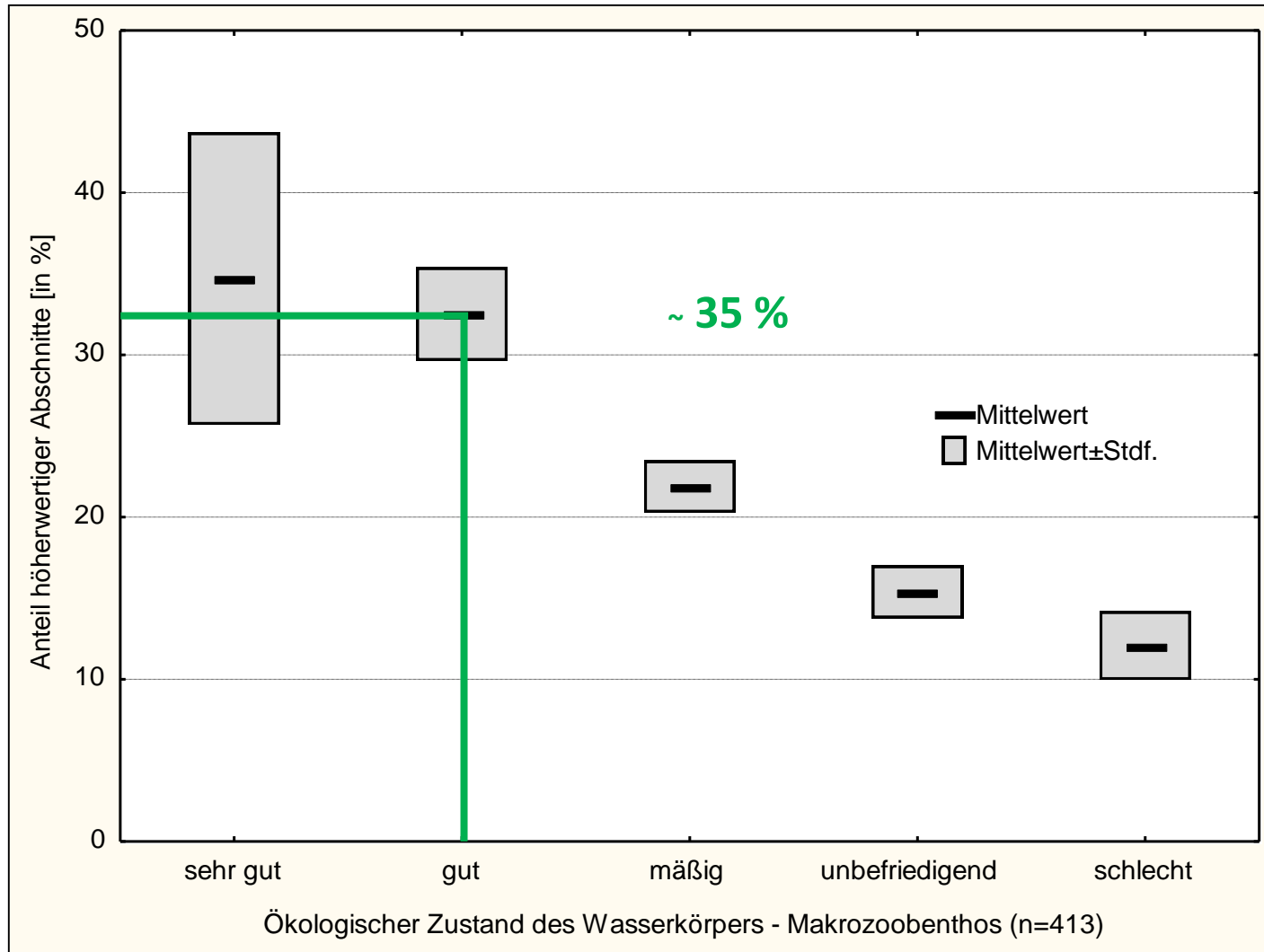
# Bedeutung der unterstützenden Qualitätskomponenten

## i. allgemeine chemisch-physikalische Parameter

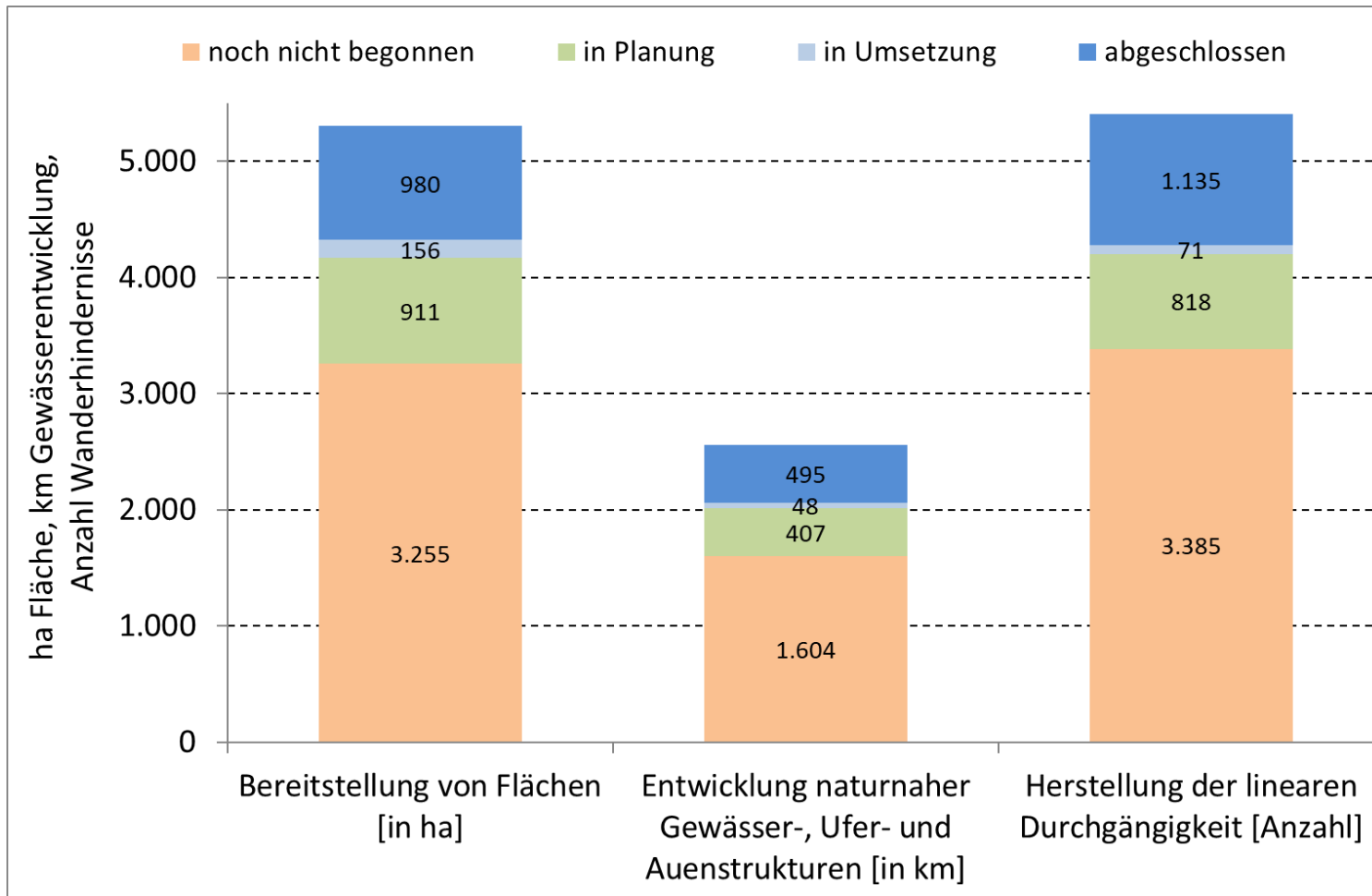


# Bedeutung der unterstützenden Qualitätskomponenten

## ii. Gewässerstruktur



# Stand der Maßnahmenumsetzung



## Fazit

- Binnen 30 Jahren war 2000 das ambitionierte Ziel, eine Gewässergüteklasse II weitgehend erreicht,
- eine gute Gewässergüte ist Voraussetzung für eine intakte Gewässerbiozönose,
- zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands sind nun noch umfangreiche Maßnahmen insbesondere zur
  - Verbesserung der Gewässerstruktur und der Durchgängigkeit sowie eine
  - Minderung der Pflanzennährstoffe erforderlich.



# Ausblick: Zielerreichung geschafft !!!



© HLNUG

Nidda „Gronauer Hof“

