

Umsetzungsstrategie für WRRL – Maßnahmen an kommunalen Kläranlagen

Dr. Oliver Merten

Die Ziele der EU Wasserrahmenrichtlinie

- Erreichen eines guten ökologischen Zustands bei natürlichen Gewässern
- Erreichen eines guten ökologischen Potenzials bei künstlichen und erheblich veränderten Gewässern
- Erreichen eines guten chemischen Zustands bei allen Oberflächengewässern
- Verhindern einer Zustandsverschlechterung

Bestimmende Faktoren des guten ökologischen Zustandes



- Das hauptsächliche Stoffhaushaltsproblem besteht in überhöhten Nährstoffeinträgen.
- Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen der Eutrophierung und dem Verfehlen des guten ökologischen Zustandes.
- Kommunale Kläranlagen als Punktquellen stellen aus stofflicher Sicht nur eine (von mehreren) Ursachen für die Zielverfehlung dar.
- Die Spezifik der brandenburgischen Gewässer wirkt dahingehend verschärfend.

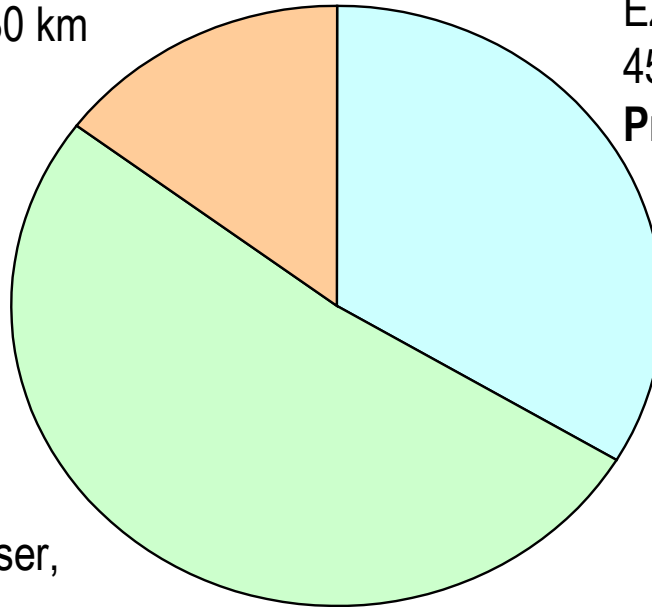
Einteilung der Wasserkörper

a) Fließgewässer

Fließgewässer mit großem EZG
201 Wasserkörper; 2330 km
Priorität 3

natürliche Fließgewässer,
EZG < 100 km²
457 Wasserkörper; 2698 km
Priorität 1

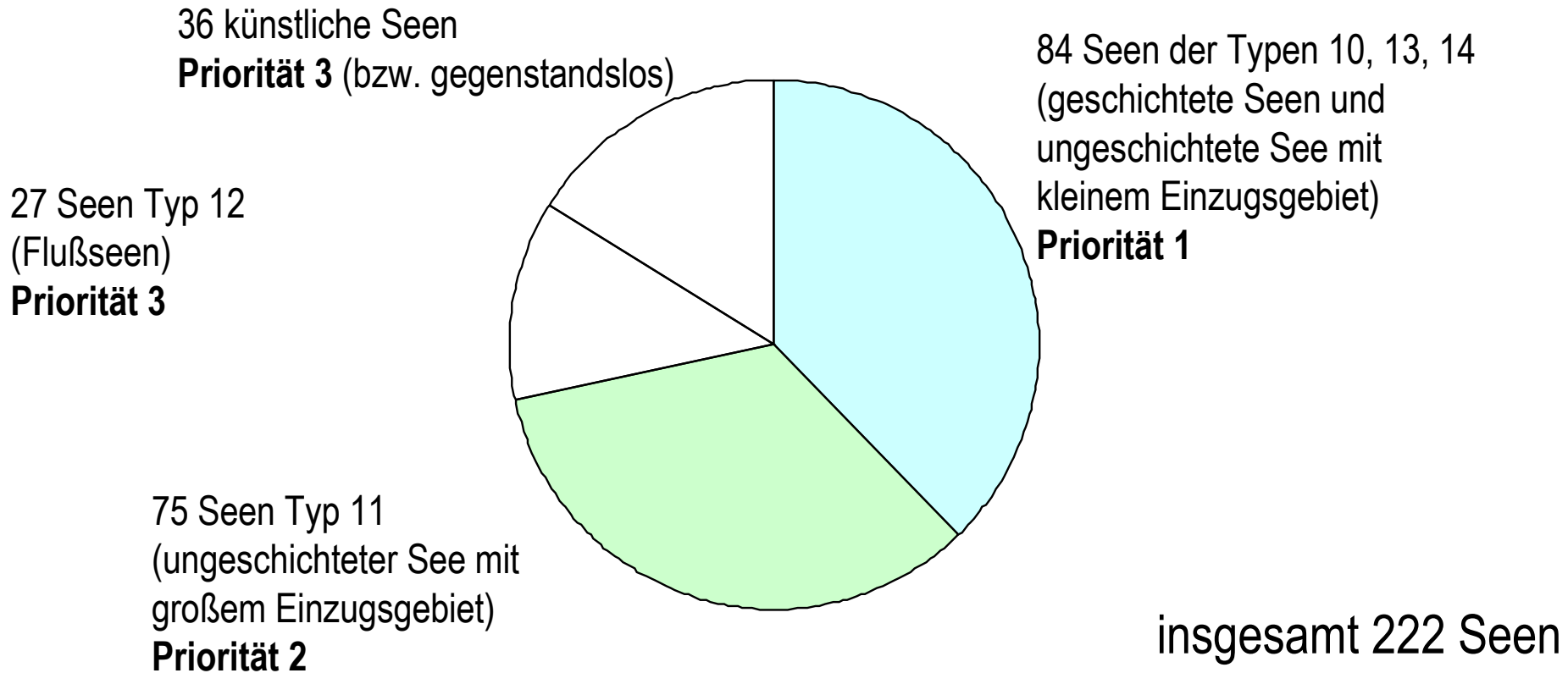
künstliche oder stark
veränderte Fließgewässer,
EZG < 100 km²
704 Wasserkörper; 3231 km
Priorität 2



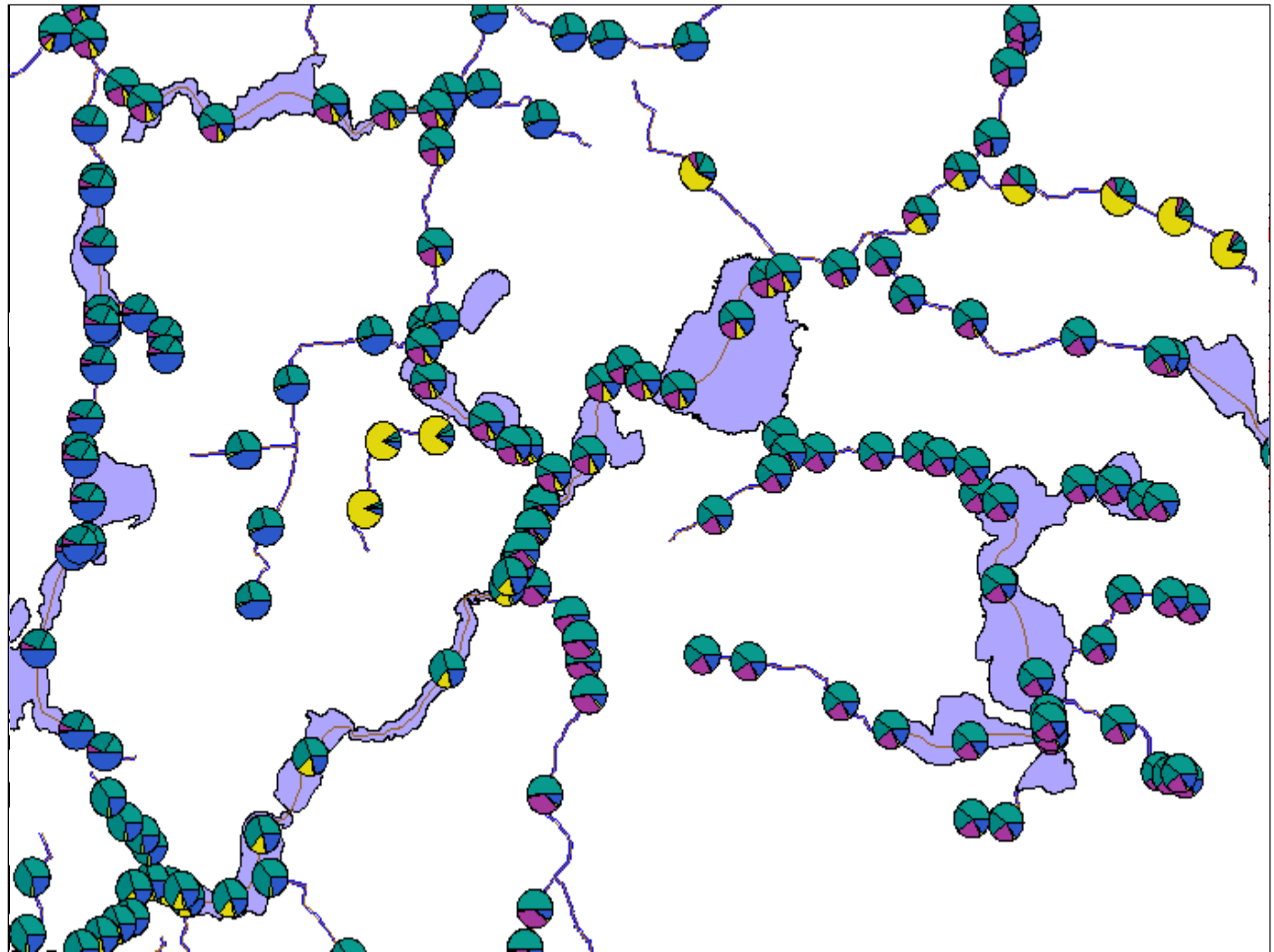
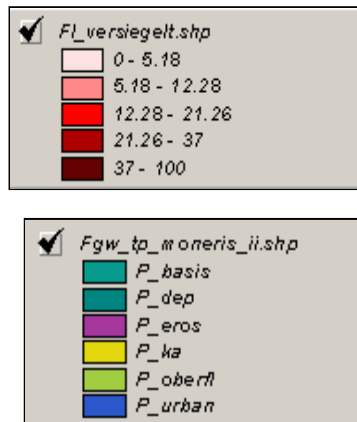
insgesamt 1362 Wasserkörper

Einteilung der Wasserkörper

b) Seen > 50 ha



Verursacheranteile der Gewässerbelastungen



- Das Gewässer weist im biologischen Monitoring schlechte Befunde auf (4 oder 5).

und

- Die aktuelle Konzentration trophiebestimmender Stoffe liegt über dem gewässerspezifischen Umweltziel.

Von der Belastungsannahme zur konkreten Maßnahme

- Die Modellergebnisse sind als (fachlich gut begründete) Annahmen zu bewerten.
- Sie zeigen auf, welcher Verursacherbereich wirksame Beiträge zur Verbesserung des Gewässerzustandes liefern kann.

Von der Belastungsannahme zur konkreten Maßnahme

- Grundsatz der Maßnahmenkombination: Minderungen sind nicht allein durch einen Verursacher zu erbringen, sondern nach der Maßgabe von Wirksamkeit und Kosteneffizienz zwischen allen potenziellen Verursachern auszubalancieren.
- Hierfür bedarf es systematisch erhobener Realdaten, z.B. spezifische Kosten [€ / kg P * a].

- *Neubau und Anpassung* von kommunalen Kläranlagen
- *Ausbau* kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung von N- / P - / sonstigen Einträgen
- *Optimierung* der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen
- *Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung* vorhandener Kläranlagen
- *Neubau und Sanierung* von Kleinkläranlagen
- *Anschluss* von Kleinkläranlagen an bestehende Kläranlagen
- *Sonstige Maßnahmen* zur Reduzierung von Stoffeinträgen

Optimierung...

Bestimmung des Optimierungsbegriffs

Unter „Optimierung“ verstehen wir die Ausschöpfung aller Potenziale einer bestehenden Kläranlage zur Minderung der Nährstoffeinträge in die Gewässer unter Beibehalt der

- baulichen Konfiguration sowie
- der grundsätzlichen Technologie.

Die Optimierungspotenziale sollen in einer gestuften Vorgehensweise **durch einen Gutachter** ermittelt werden.

- Optimierung durch veränderte Betriebsführung

Es ist zu ermitteln, ob und in welchem Umfang sich durch eine Veränderung der Betriebsführung die Nährstoffemission reduzieren lässt; ggf. auch unter Inkaufnahme höherer Betriebskosten (z.B. Energieverbrauch, Fällmitteleinsatz).

Hierunter fallen ferner Vorschläge zur Anpassung der MSR-Technik und dergleichen.

- Optimierung durch Modifizierung, Erneuerung oder Erweiterung der technischen Ausrüstung

Es ist zu ermitteln, ob und in welchem Umfang die jeweiligen Optimierungsziele durch anlagentechnische Verbesserungen erreicht werden können. Es können bei gegebenen Voraussetzungen einer Anlage auch mehrere Vorschläge (sowohl alternativ als auch kombinierend) unterbreitet werden.

Begrenzung des Untersuchungsumfanges

- MONERIS Resultat:
226 KA'n



Begrenzung des Untersuchungsumfanges

- MONERIS Resultat:
226 KA'n
- bereinigt um 49
geschlossene KA'n



Begrenzung des Untersuchungsumfanges

- MONERIS Resultat:
226 KA'n
- bereinigt um 49
geschlossene KA'n
- ohne Seen Priorität 3
(61 Anlagen)



Begrenzung des Untersuchungsumfanges

- MONERIS Resultat:
226 KA'n
 - bereinigt um 49
geschlossene KA'n
 - ohne Seen Priorität 3
(61 Anlagen)
 - 11 Anlagen mit
sonstigen Ausschluss-
gründen (z.B. lfd.
Verfahren, Industrie,
GKL 5)
- ➔ **Es verbleiben 105 zu
untersuchende KA'n**



Facharbeitsgruppe WRRL / Kommunalabwasser

Steuerungsgruppe Projektabwicklung

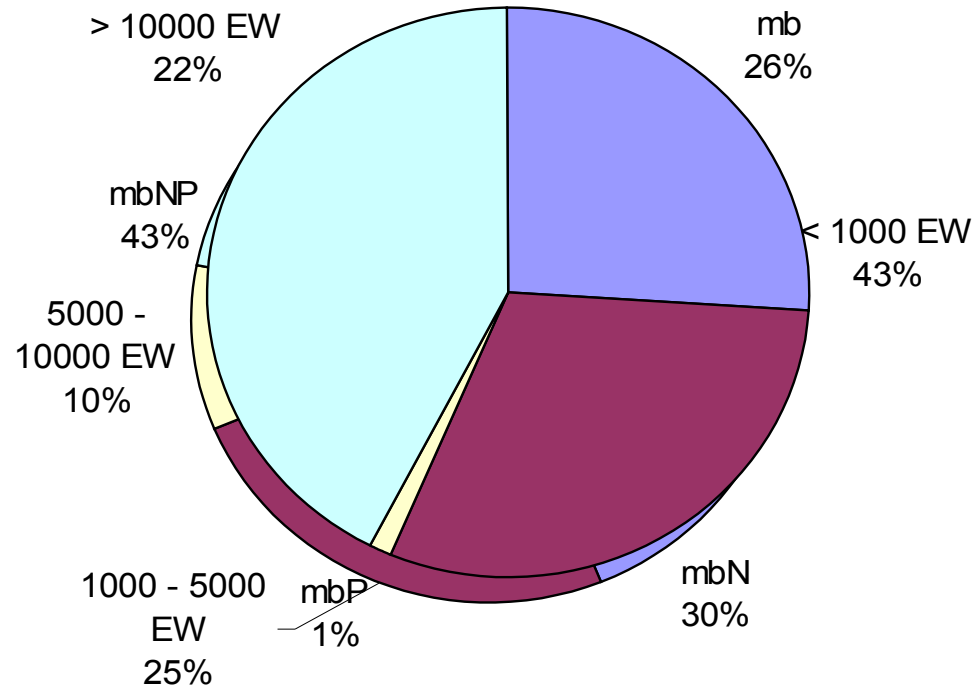
- Auftragnehmer
- LUA Ö4 (WRRL)
- LUA Ö3 (Wassertechnik)
- MUGV

Dr. Born -
Dr. Ermel

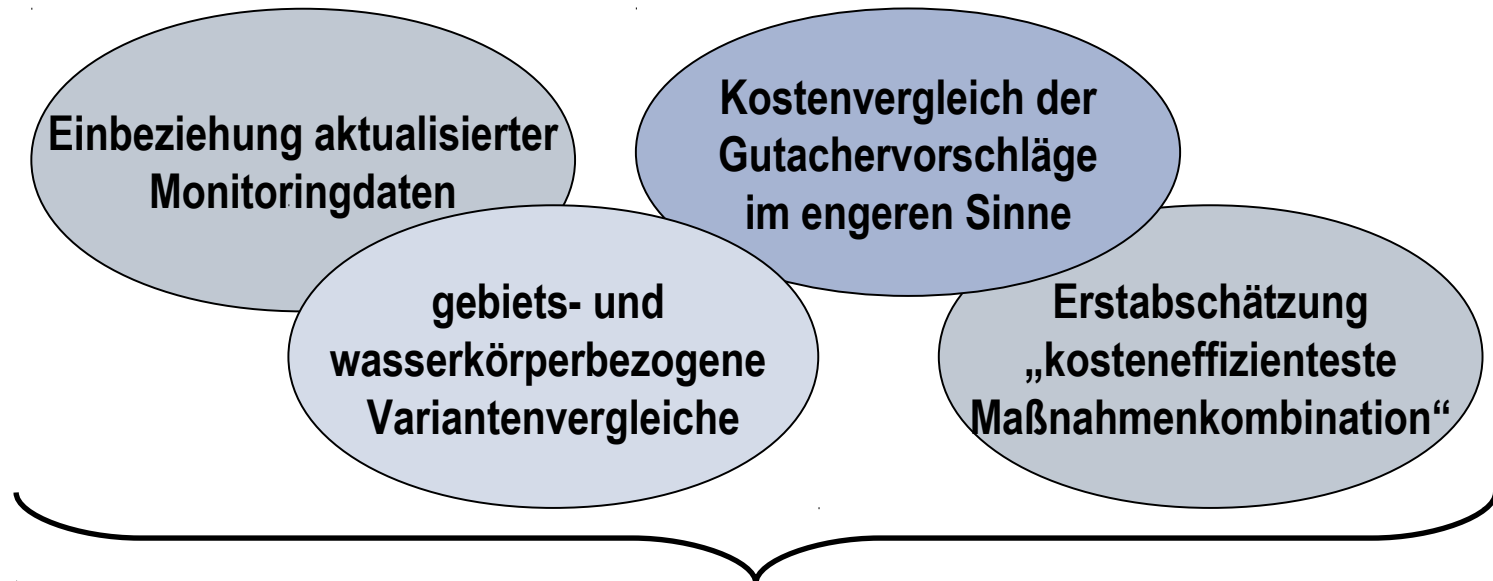


Charakteristik der zu untersuchenden Kläranlagen

Reinigungsstufe EW



Bewertung des Gutachtens und weitere Vorgehensweise



- **Umsetzungsempfehlung – kein Automatismus**
- Einordnung in die Zeitpläne und Förderstrategie
- Erneute Einbeziehung der Betroffenen
- Einbeziehung der Wasserbehörden
- Umsetzung und Erfolgskontrolle

Fazit

- Die Umsetzungsstrategie ist zielorientiert und angemessen.
- Der eingeschlagene Weg ist ergebnisoffen.
- Die Entscheidungsabläufe sind transparent und nachvollziehbar.
- Bezugsniveau und Kostenvergleichsbetrachtung basieren auf einer einheitlichen Grundlage.
- Eine abschließende Umsetzungsentscheidung kommt generell erst nach der Prüfung auf Kosteneffizienz und Verhältnismäßigkeit zustande.

Vielen Dank!

