

# Benchmarking Wettbewerb im öffentlichen Bereich

Stefan Lindtner  
Gerhard Spatzierer



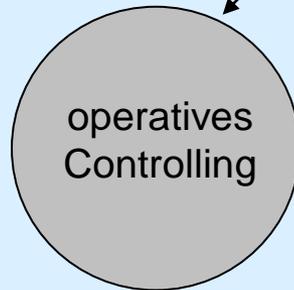
# Definition von Benchmarking

- Benchmarking ist eine Methode, mit Hilfe derer beste Leistungsniveaus (Benchmarks) in der Praxis identifiziert werden können.
- Das Wissen, welche Leistungen zu welchen Kosten und in welcher Art und Weise erbracht werden können, ermöglicht eine zielgerichtete Vorgangsweise bei der Optimierung.

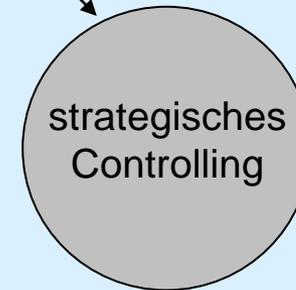
# Controllinginstrumente

Controlling  $\neq$  Kontrolle

Controlling = Steuerung



Ermittelt Engpass durch  
rückschauenden Soll-Ist-Vergleich



Untersucht absehbare Wirkung  
alternativer Strategien

---

Balanced-Scorecard  
Benchmarking

Reengineering  
Prozessmanagement

# Organisatorischer Ablauf eines Benchmarkings

**I Modul:** Vorbereitung und Planung

**II Modul:** Datenerfassung, Plausibilitätskontrolle und Kennzahlenbildung

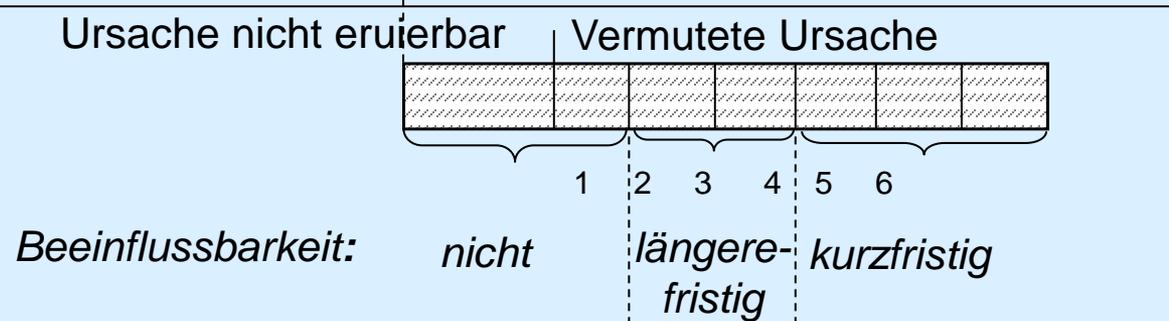
**III Modul:** Bestimmung der Benchmarks und Kennzahlenvergleich

**Benchmark**

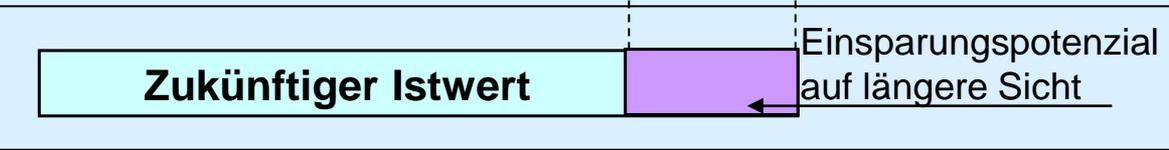
**Istwert einer Anlage**

**Benchmarking**  
**Internetplattform**

**VI Modul:**  
2. Evaluierung  
Vergleich mit  
anderen  
Kläranlagen



**IV Modul**  
Ursacheanalyse  
Maßnahmenplan  
Umsetzungsplan



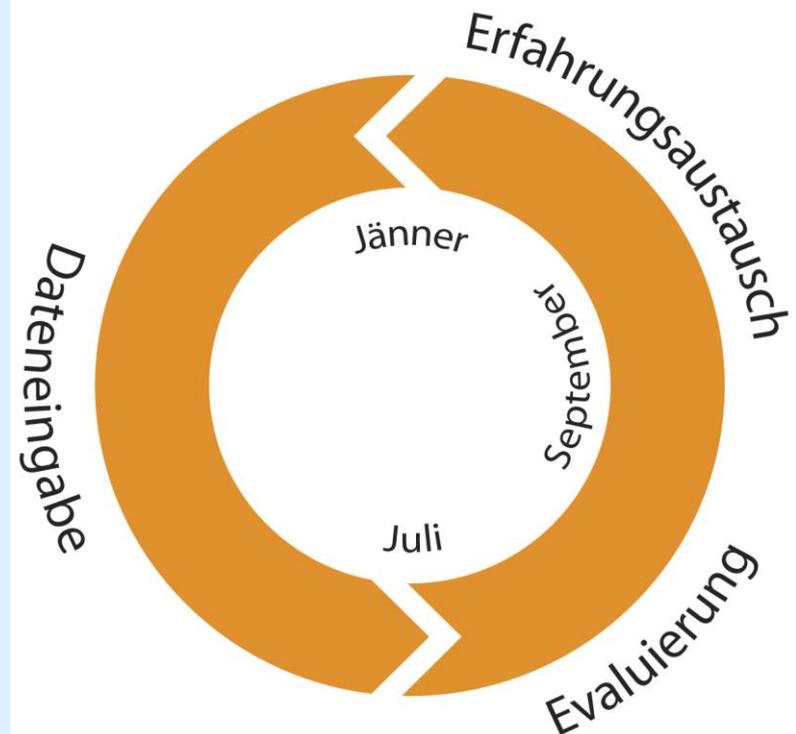
**V Modul**  
1. Evaluierung  
Vergleich in der Zeitreihe

- 2000 österreichweites Benchmarking-Forschungsprojekt für Abwasseranlagen
- 2001 Endbericht und Präsentation
- 2003 Konzeption eine Benchmarking-Internetplattform und Projektvorstellung bei Bund und Länder
- 2004 Benchmarking für Großkläranlagen >100.000 EW-Ausbau

- Seit 2005:

Datenerfassung, -auswertung und Berichtslegung via Benchmarking-Internetplattform sowie jährlicher Erfahrungsaustausch innerhalb der jeweiligen Größengruppe.

## Das Benchmarkjahr



- Kostenanalysen von ARA´s mit Hilfe definierter Prozesse
- Prozessmodell an die Anlagengröße angepasst
- Angepasste Prozesskostenrechnung
- Plausibilitätsprüfung
- Kennzahlensystematik: Effizienz-, Effektivitäts- und Prozesskennzahlen sowie daraus abgeleitete Schlüsselkennzahlen

# Größengruppen und angepasstes Prozessebene

ARA												
mech. Vorreinigung		mechanisch-biologische Abwasserreinigung		Eindickung und Stabilisierung		weitergehende Schlammbehandlung		obligatorische Hilfsprozesse		fakultative Hilfsprozesse		
Zulaufpumpwerk		mechanische Abwasserreinigung (VKB)		Überschuss-schlamm Eindickung		Schlammwässerung		Labor		Werkstätte		
mechanische Vorreinigung		biologische Abwasserreinigung		Schlammstabilisierung		Schlamm entsorgung Schlammverwertung		Verwaltung ARA+Verband/Gemeinde,...)		Betriebsgebäude/-gelände und sonstige Infrastruktur		
1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	I.1	I.2	I.3	II.1	II.2
Prozess 1		Prozess 2		Prozess 3		Prozess 4		Hilfsprozess I			Hilfsprozess II	

Für ARAs von 20.000 bis 100.000 EW-Ausbau

# Größengruppen und angepasstes Prozessebene

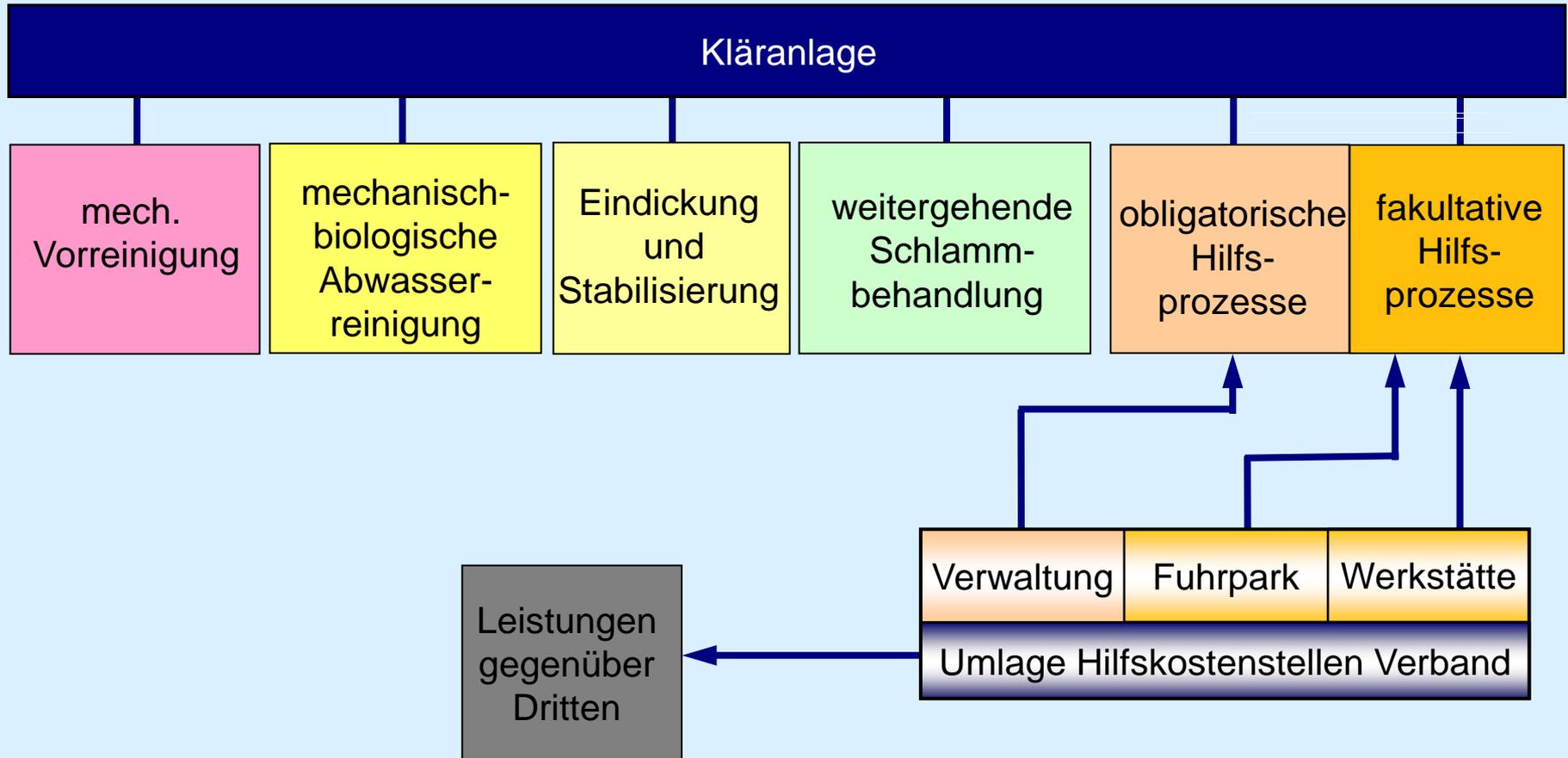
ARA				
mech. Vorreinigung	mechanisch-biologische Abwasserreinigung und Schlammstabilisierung	weitergehende Schlammbehandlung	obligatorische Hilfsprozesse	fakultative Hilfsprozesse
Prozess 1	Prozess 2+3	Prozess 4	Hilfsprozess I	Hilfsprozess II

Für ARAs von 10.000 – 20.000 EW-Ausbau

# Größengruppen und angepasstes Prozessebene

ARA		
mechanisch biologische Abwasserreinigung und Schlammstabilisierung	weitergehende Schlamm- behandlung	obligatorische und fakultative Hilfsprozesse
Prozess 1+2+3	Prozess 4	Hilfsprozess I+II

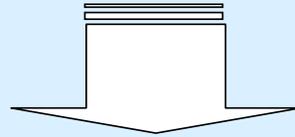
**Für ARAs von <10.000 EW-Ausbau**



# Kostenarten

## Betriebs-Kapitalkosten

*normierte*  
**KAPITALKOSTEN** + **BETRIEBSKOSTEN**



## **JAHRESKOSTEN**

Summe der normierten Kapitalkosten und  
Betriebskosten der Einzelprozesse

# Kostenarten

## normierte Kapitalkosten

Historische Investitionskosten

### NORMIERUNG

indexierter Anschaffungswert /  
Nutzungsdauer (30, 20 bzw. 10 Jahre)

Indexierter Anschaffungswert / 2  
\* Zinssatz (3,5%)

**normierte kalkulatorische  
Anlagenabschreibung**

baulich  
maschinell / elektrisch  
MSR-Technik

+

**Normierte kalkulatorische Zinsen**

baulich  
maschinell / elektrisch  
MSR-Technik

# Kostenarten

## Betriebskosten

### **Materialien und Stoffkosten**

Werkstoffe f. Reparatur u. Instandhaltung  
Chemikalien  
Verbrauchsgüter d. laufend. Betrieb

+

### **Personalkosten**

Laufender Betrieb  
Reparatur und Instandhaltung  
Bezüge der Organe

+

### **Leistungen durch Dritte**

Laufender Betrieb  
Reparatur und Instandhaltung

+

### **Energiekosten**

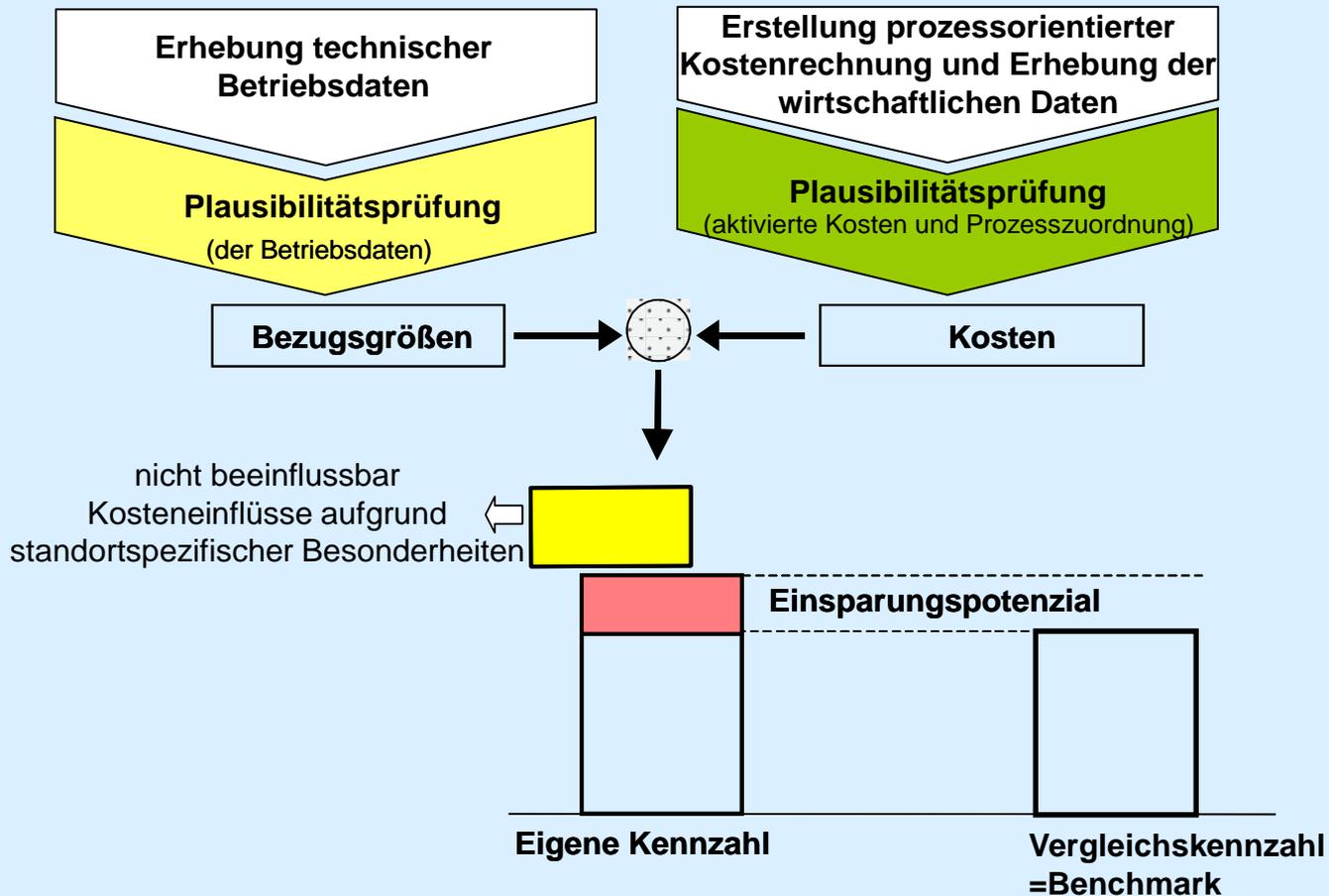
Strom  
Gas  
sonstige Energiebezüge

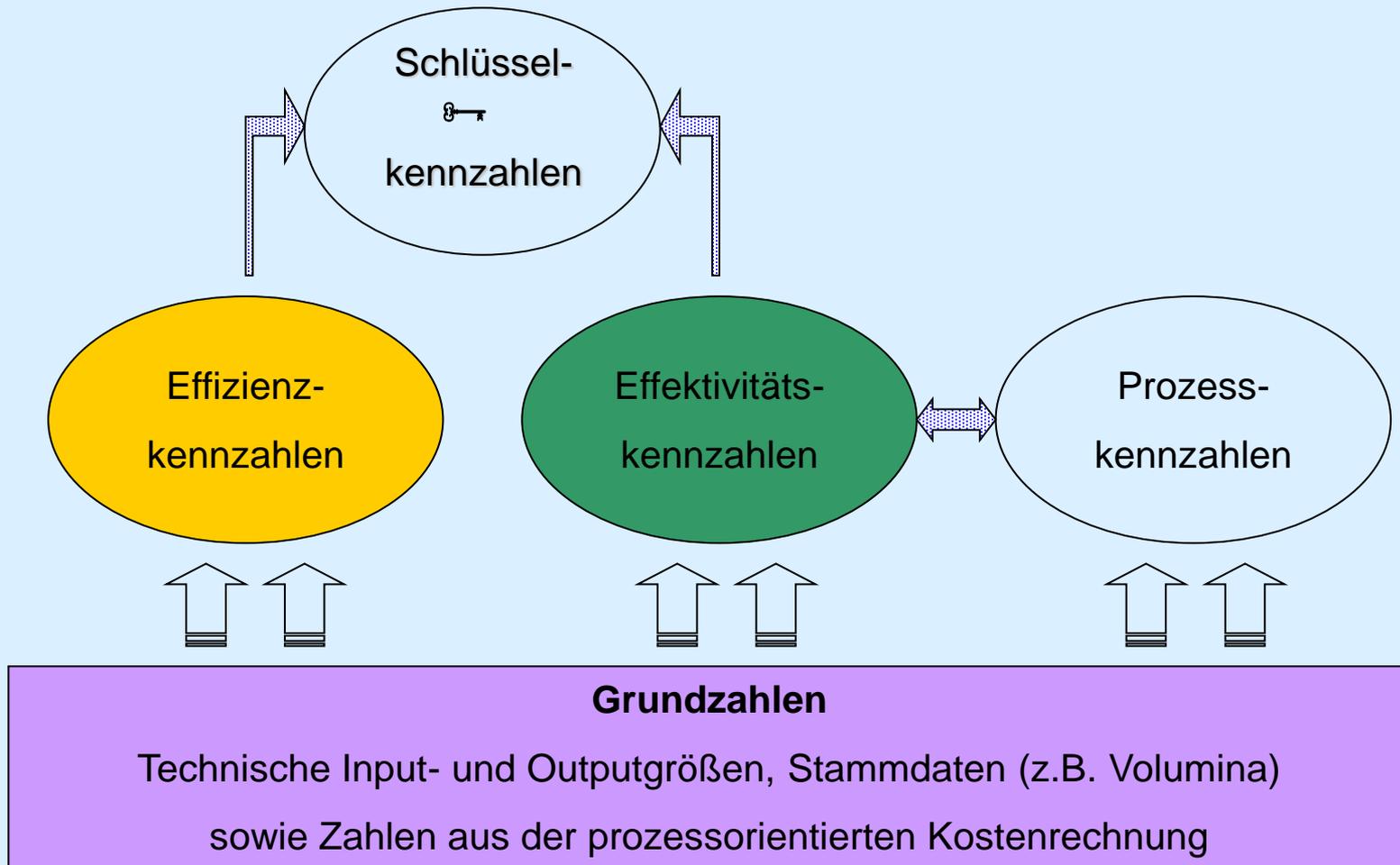
+

### **Reststoffentsorgung**

+

### **Sonstige betriebliche Kosten**



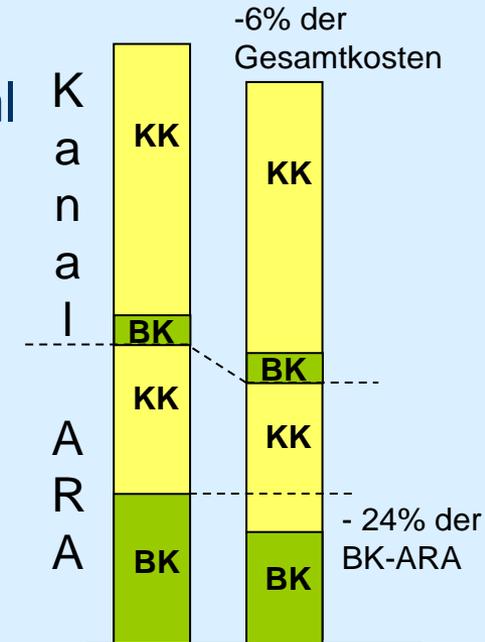


# Herausforderungen und Risiken Erfahrungen aus der Praxis

- Methodische Fehler können zu Fehlinterpretationen führen
  - ⇒ Zuordnung der Hilfskosten
  - ⇒ Kostenstelle „Sonstiges“
- Unterschiedliche Abgrenzung von Betriebs- und Kapitalkosten
- Voraussetzungen für erfolgreichen Benchmarkingprozess
  - ⇒ Verfügbarkeit der technischen und kaufmännischen Daten
  - ⇒ Herstellung der Vergleichbarkeit (Prozesse)
  - ⇒ Stundenaufzeichnung auf Basis der Prozesse
  - ⇒ Angepasste Kosten- und Leistungsrechnung
  - ⇒ Freiwilligkeit

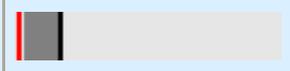
# Herausforderungen und Risiken Erfahrungen aus der Praxis

- Benchmarking „gegen“ das eigene Betriebspersonal
  - ⇒ Als Argumentation bei Personalabbau
  - ⇒ Schuldzuweisung
  
- Kostenminimierung als einzige / oberste Prämisse
  - ⇒ Betriebsoptimierung
  - ⇒ Optimierung des Kosten/Nutzen-Verhältnisses
  - ⇒ Vorhandene Anlage weitestgehend Nutzen um eingesetztes Kapital optimal verwenden
  - ⇒ Aufgabe ist die Reinigung von Abwasser und nicht das Einsparen von Kosten



# Ziele und Vorteile Erfahrungen aus der Praxis

- Eruiieren von Einsparungspotentialen
  - ⇒ Praxisbeispiel: Vergleich zeigte hohen Energieverbrauch; Durch geänderte Regelkonzept und Wegfall der Rezirkulationspumpen können Einsparung von ca. 25.000 Euro an Pumpkosten erreicht werden
- Aufzeigen der Effizienz und Effektivität
  - ⇒ Durch ein Einheitliches Kennzahlensystem und die grafische Aufbereitung dieses, sollen aus gesammelten Zahlen Information werden:

Effizienzkennzahlen Prozess xy	Benchmark ARA	Teilnehmer	Visualisierung	25 % < als	75 % < als	
Visualisierung von 0 bis 75 %-Wert der Prozesskosten der Gruppe						
spez. Personalkosten [Euro/EW-CSB110/a]	0,05	1,05		0,08	1,09	
Visualisierung von 0 bis Max. der jeweiligen Kennzahl						<b>Max.</b>
spez. Energieverbrauch [kWh/EW-CSB110/a]	2,00	3,66		1,50	4,00	6,5

# Ziele und Vorteile Erfahrungen aus der Praxis

- Motivation der Mitarbeiter durch Orientierung am Bestwert und Verankerung der Wettbewerbsorientierung im Unternehmen
  - ⇒ Praxisbeispiel Prämiensystem, bei dem 15 Prozent der Betriebskostenminderung an die Mitarbeiter ausbezahlt werden
  
- Kosten- und Leistungstransparenz
  - ⇒ Sowohl der Anlagenspiegel (Voranschlags und Rechnungsabschlußverordnung) als auch eine Kosten- und Leistungsrechnung (Förderungsrichtlinien) sollten vorausgesetzt werden können.
  - ⇒ BM-FP als Chance zur Einführung einer Kosten und Leistungsrechnung genutzt.
  
- Nachweis der Leistungsfähigkeit
  - ⇒ Individualbericht als Datenquelle für interne und externe Leistungsdarstellung
  - ⇒ dokumentierter Wille zur Verbesserung als Beispiel des Slogans „Think privat to stay public“



**ENDE**



Herzlichen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit