



Eine etwas andere Schleuse – die sich selbst regulierende Suderburger Stauklappe

Prof. Dr.-Ing. Klaus Röttcher

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
– Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel
Herbert-Meyer-Straße 7 · 29556 Suderburg

Fakultät Bau-Wasser-Boden
Institut für nachhaltige Bewässerung
und Wasserwirtschaft im ländlichen Raum (INBW)



Ostfalia

Hochschule für angewandte
Wissenschaften



Möglichkeiten zur Erhöhung der Wasserverfügbarkeit

Energie und Wasserspeicher Harz (EWAZ)

Niederschläge länger in der Landschaft halten

Integriertes Wassermanagement Konzept Uelzen - Lüneburg (IWaMaKo)

Aus- und Fortbildung

Sensor gestützte Beregnung von Kartoffeln (SeBeK)

3 Projekte zum E-Learning in der Wasserwirtschaft

Gnarrenburger Moor (GnaMo2)

Agrosolar

Alternative Wasserressourcen nutzen

5G in der Bewässerung

Effiziente Wassernutzung und Minimierung von Verlusten

4DRain

WassKli

Digitalisierung

KIBrain

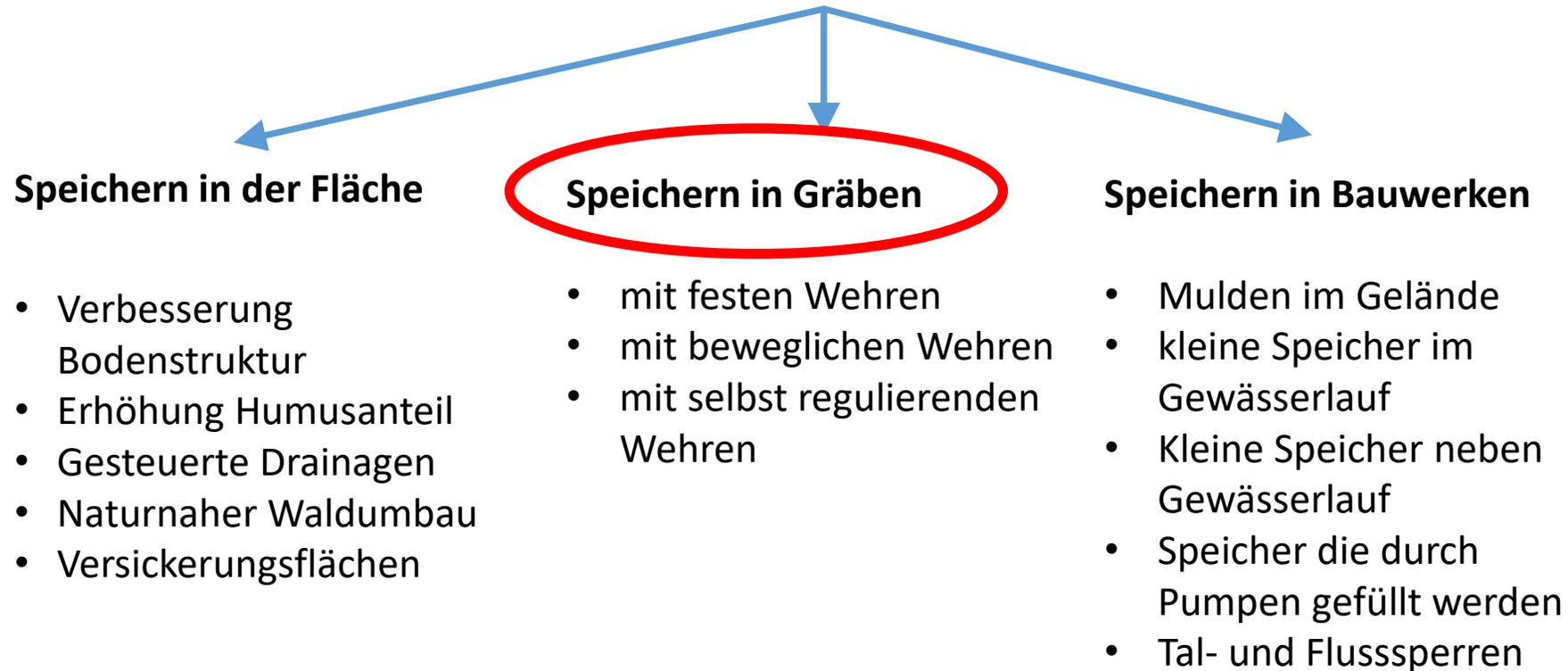
Wasser-Auto

Zukunftslabor Wasser - Dirrigent

neue, laufende und abgeschlossene Projekte



Niederschläge länger in der Landschaft halten

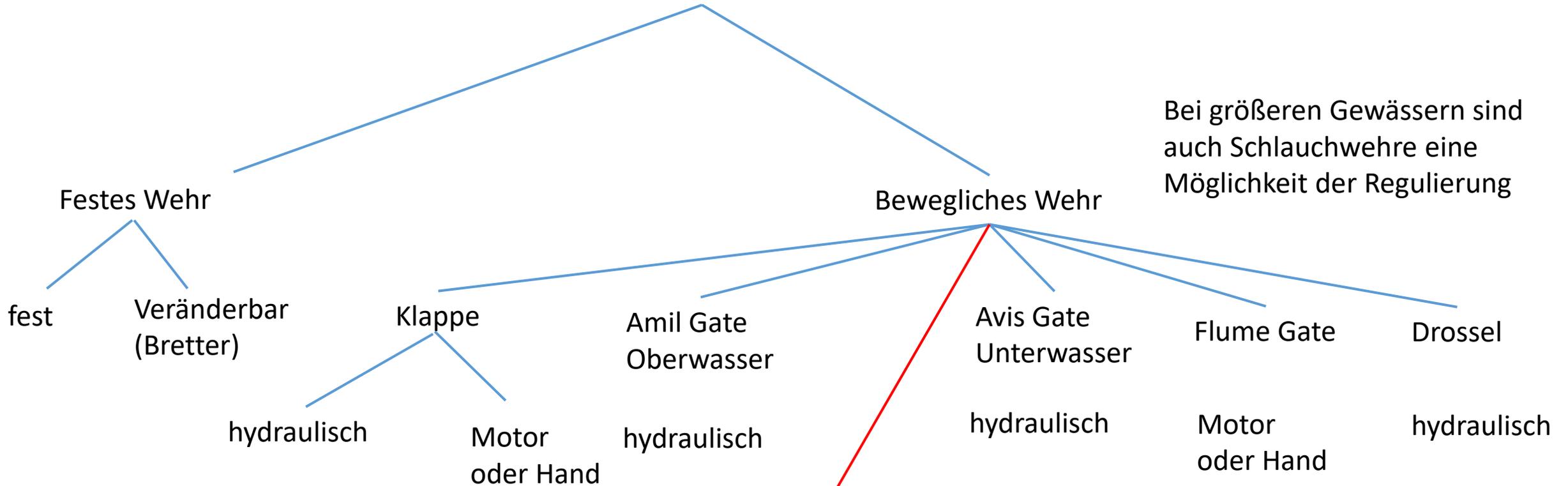


Umsetzungsrichtung





Wehre in kleinen Gewässern



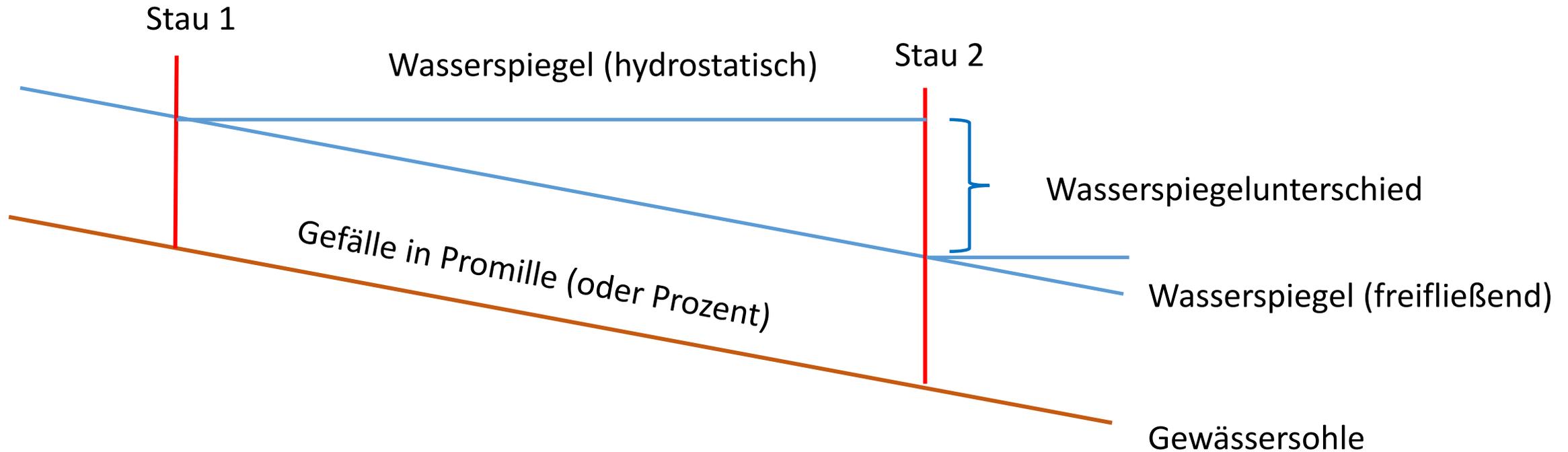
Bei größeren Gewässern sind auch Schlauchwehre eine Möglichkeit der Regulierung

Einsatz vorwiegend in Bewässerungsgräben

Suderburger Stauklappe

Steuerung in Abhängigkeit vom Wasserspiegelunterschied
also Ober- und Unterwasserabhängig

Wasser speichern in Gräben



Bekannt bzw. Erfassbar:
Gefälle der Energielinie (Wasserstand, Gewässersohle)
Gewünschter Wasserspiegelunterschied Stau 1 und 2

Ergebnis:
Abstand der Staue

In Verbindung mit Querprofil
Volumen des zusätzlich gestauten Wassers

Suderburger Stauklappe





Maximal angestaut

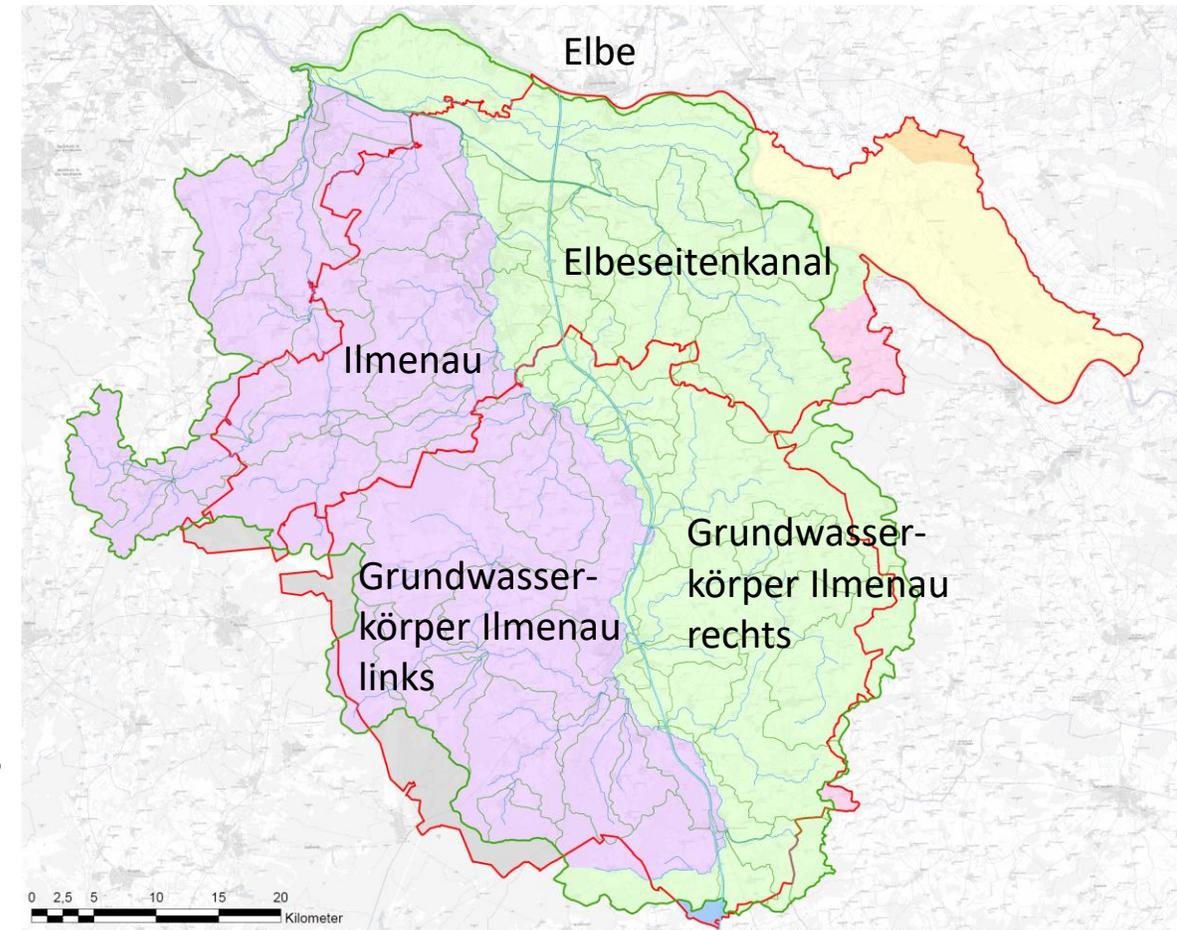


abgelassen



Integriertes Wassermengen Management Konzept Lüneburg – Uelzen (IWaMaKo)

- Ilmenau 2984 km², MQ 17,7 m³/s
- Trockenfallende Gewässer
- 270 km Gewässer 2. und 3. Ordnung
(90 m/km²) fallen zeitweise trocken,
95 km (32 m/km²) mehr als 6 Monate
- Gollernbach 6,9 km 2,5 Promille
175 Staue alle 40 m bei 10 cm Unterschied,
35 Staue alle 200 m, bei 50 cm



Offene Fragen



- Wie kann der Konflikt mit der ökologischen Durchgängigkeit gelöst werden zumindest für temporär trockenfallende Gewässer?
- Welche Möglichkeiten gibt es die Verantwortung für die Bauwerke und den Betrieb zu regeln?
- Welche „Gegenleistung“ kann es geben bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung?
- Wie können sich Interessierte über Maßnahmen informieren?



Wir machen alles Nass

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!