

One Water · Zukunft des Wassers



MTS Management Technik Systeme GmbH & Co KG

Elektrotechnik · Automatisierung · Umwelttechnik · Ingenieurbüro

Wasser 4.0 – Von der Messdatenerfassung zur intelligenten Steuerung



Sebastian Steiner MSc, Operations Manager
MTS Management Technik Systeme

EMSR-Spezialist mit Schwerpunkt kritischer Infrastruktur

Sebastian Steiner, MSc

Operations Manager

Elektrotechnische Planung und Ausführung in der Umwelttechnik

Schwerpunkt auf Elektro-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik im Bereich kritischer Infrastruktur (Wasser, Abwasser, Hochwasserschutz)

Ausführendes Unternehmen

- Planung
- Schaltschrankbau
- Montage/Inbetriebnahme EMSR
- Programmierung SPS und Prozessleittechnik
- Laufend Nachbetreuung

Ingenieurbüro

- Planung, Ausschreibung im Bereich Umwelttechnik
- Explosionsschutzdokumente VEXAT
- Messdienstleistungen
- Elektrotechnische Anlagenüberprüfungen

„Energie für unsere Kunden so zu lenken, dass diese in einem friedlichen und wirtschaftlich größtmöglichen Ausmaß nutzbar ist, bildet die Grundlage unserer täglichen Tätigkeit.“

Drei Kerngebiete - ein gemeinsames Ziel

Trinkwasserversorgung

Versorgungssicherheit mit
geringem Verlust



Hochwasserschutz

Frühzeitig Gefahr erkennen und
alarmieren

Abwasserreinigung

Höchste Reinigungsleistung unter
optimierten Energieeinsatz

Messen – Aufzeichnen – Verstehen - Handeln - Kontrollieren – Anpassen

Der Pegel steigt. Wer erfährt es rechtzeitig?

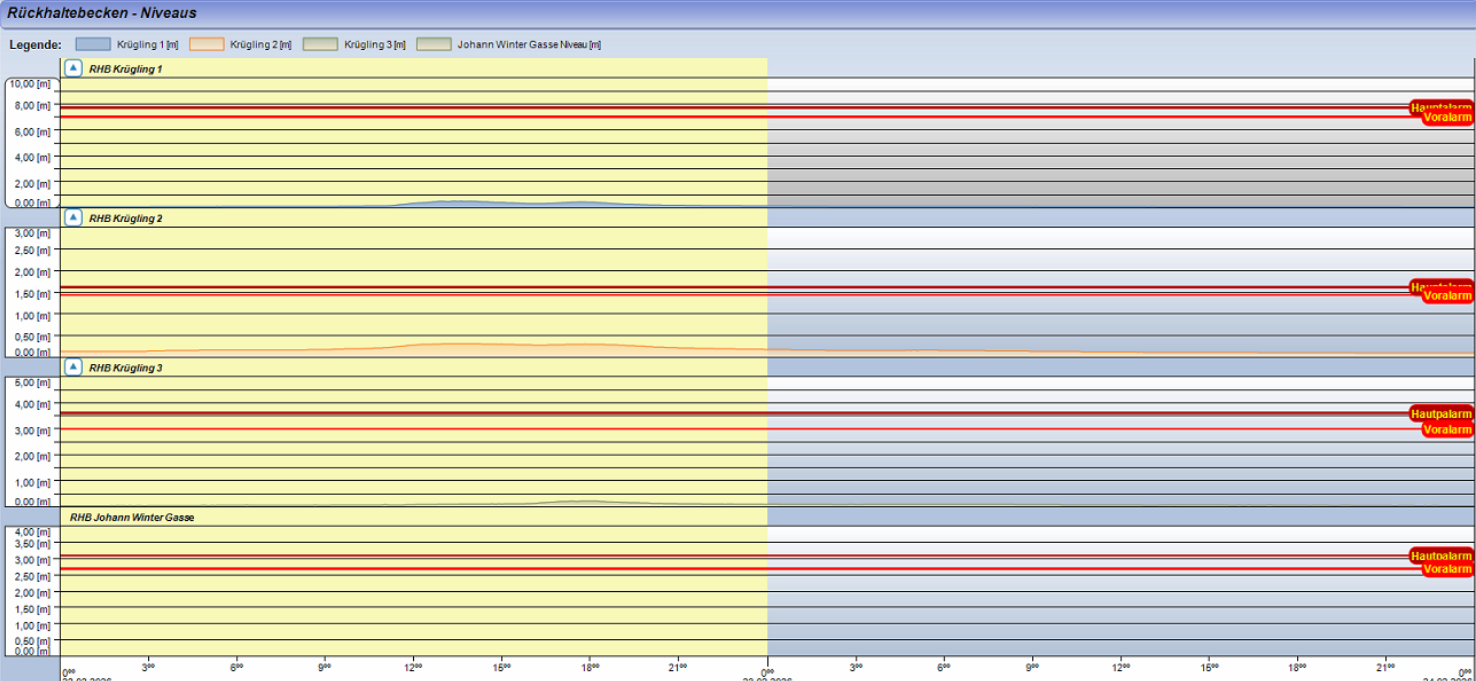
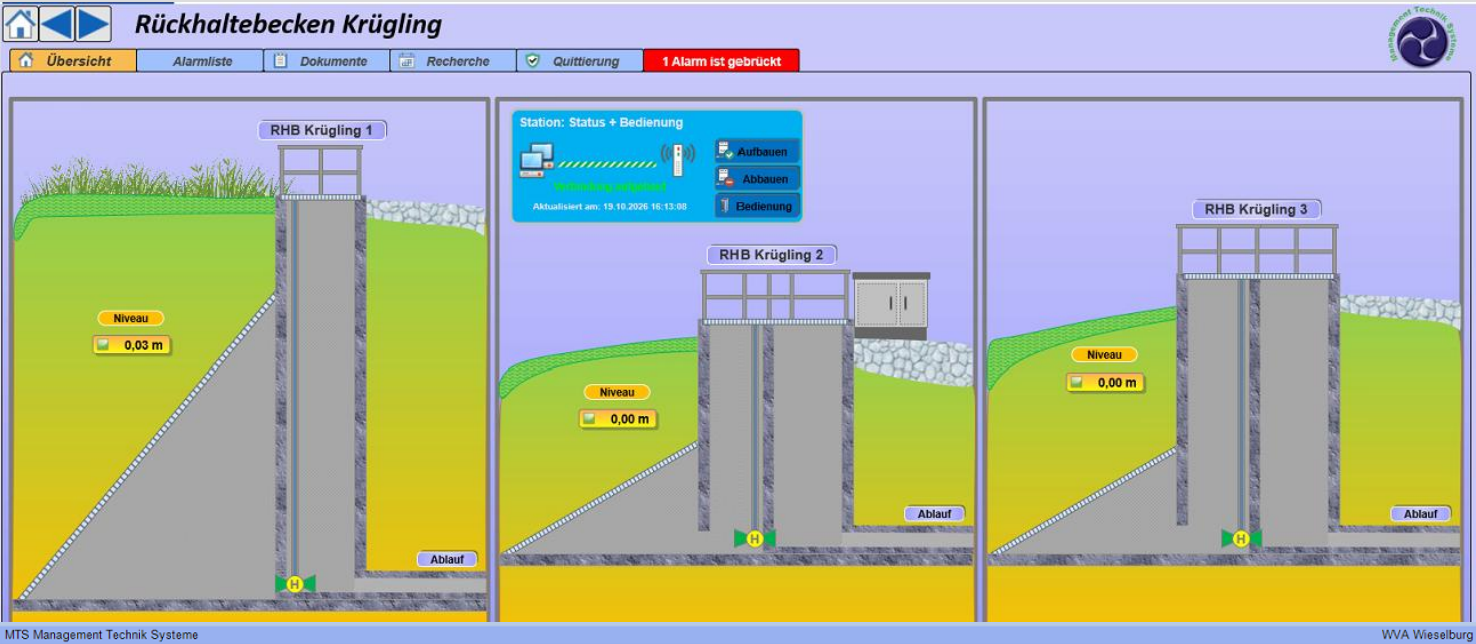
Pegelstands- und Durchflussmessung Gewässer und Rückhaltebecken

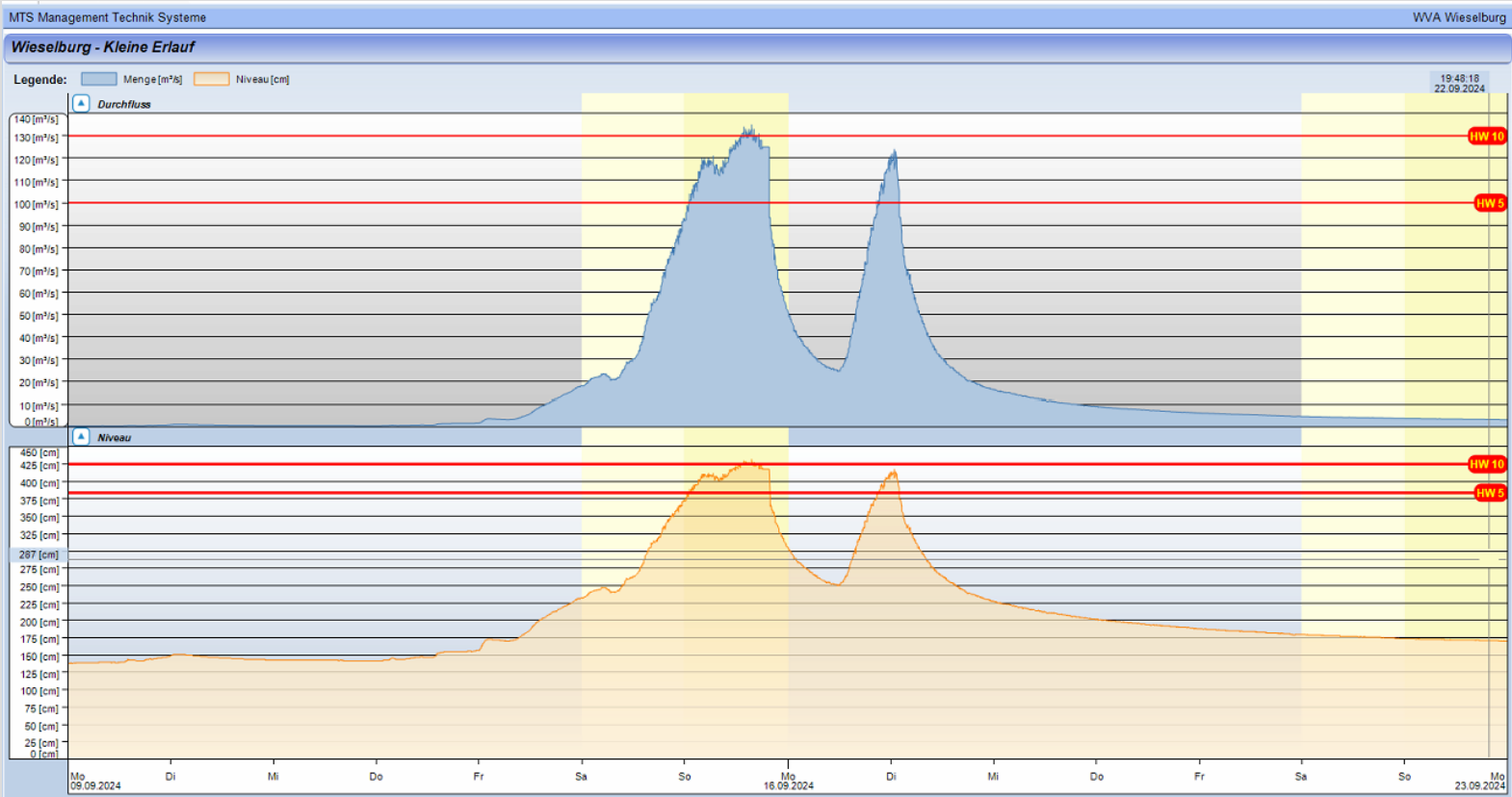
Wie schnell verändert sich der Pegel? Wie hoch steigt das Niveau?

Messen	Pegelstand und zeitlichen Verlauf erfassen
Einordnen	Warnschwellen und Anstieg gemeinsam betrachten
Handeln	Alarm an die verantwortlichen Personen auslösen und Alarmplan aktivieren

Der Nutzen: Zeit für eine gezielte Reaktion

HOCHWASSERSCHUTZ – RÜCKHALTEBECKEN PEGELMESSUNG UND ALARMIERUNG





Nachhaltige Sicherstellung der Trinkwasserversorgung

Praxis: Brunnen und Hochbehälter

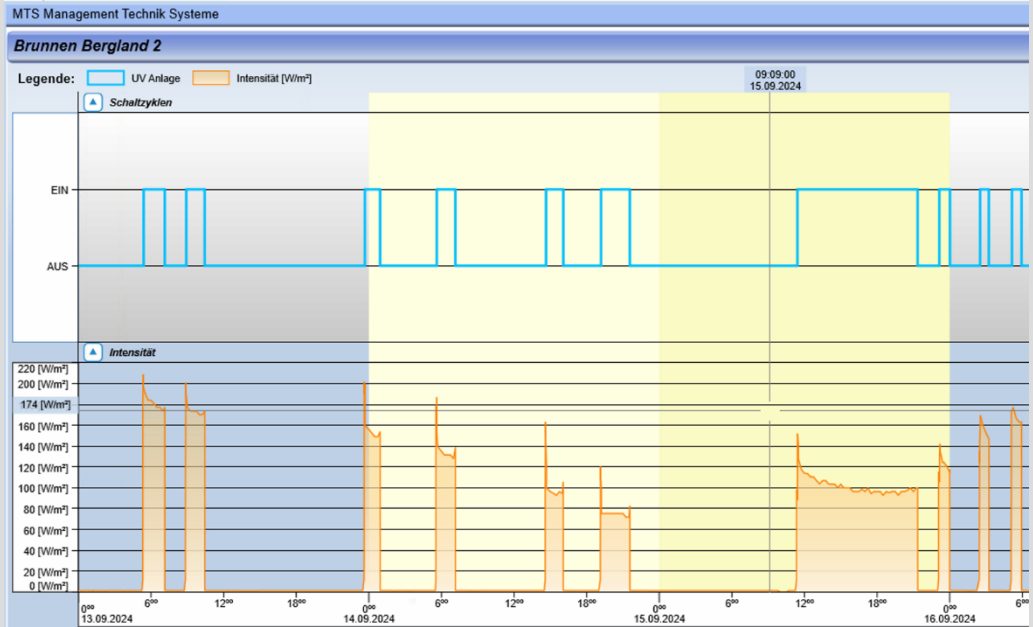
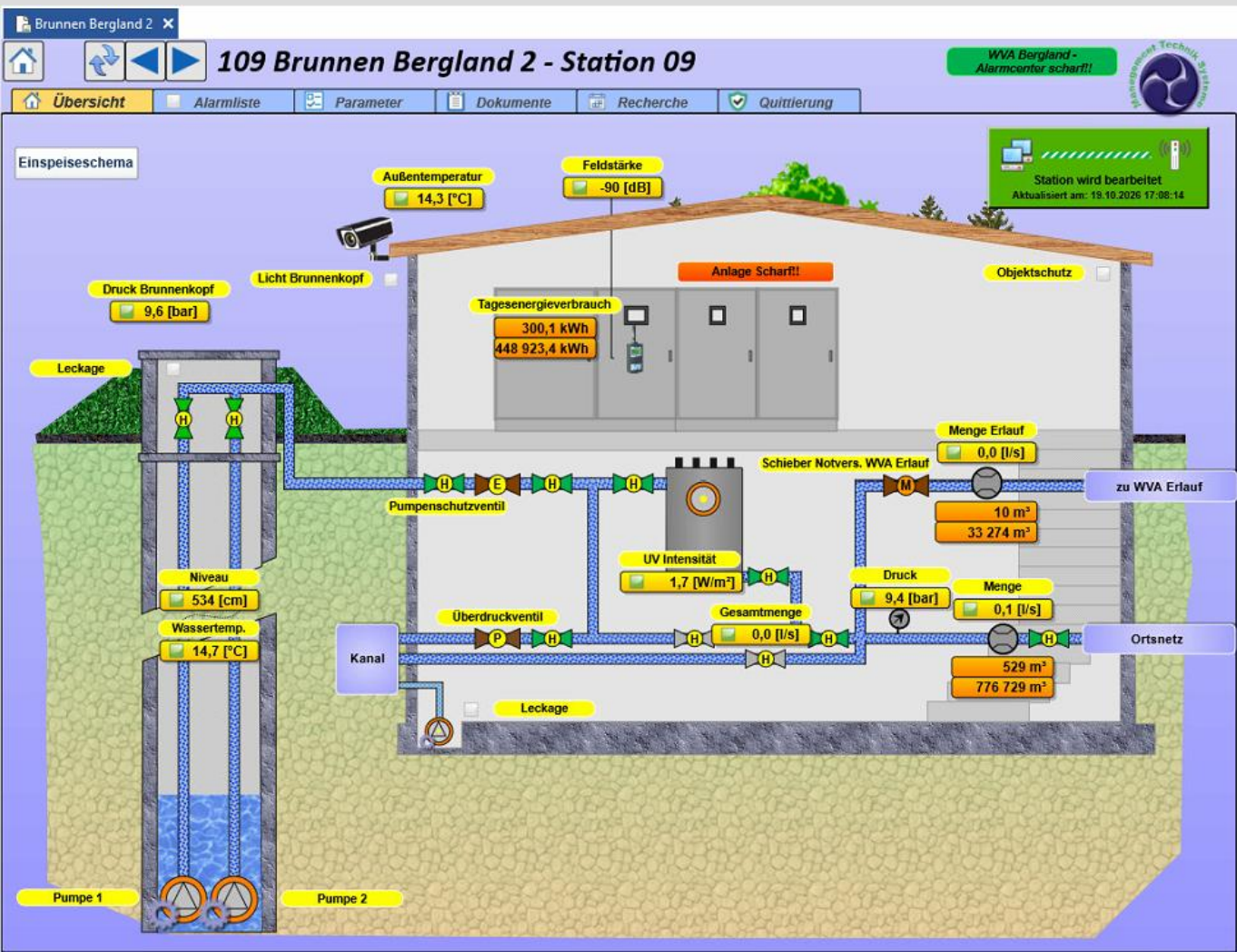
Erkennung von Anomalitäten und Ableitung von Entscheidungen

Ziel: Versorgungssicherheit in der kritischen Infrastruktur

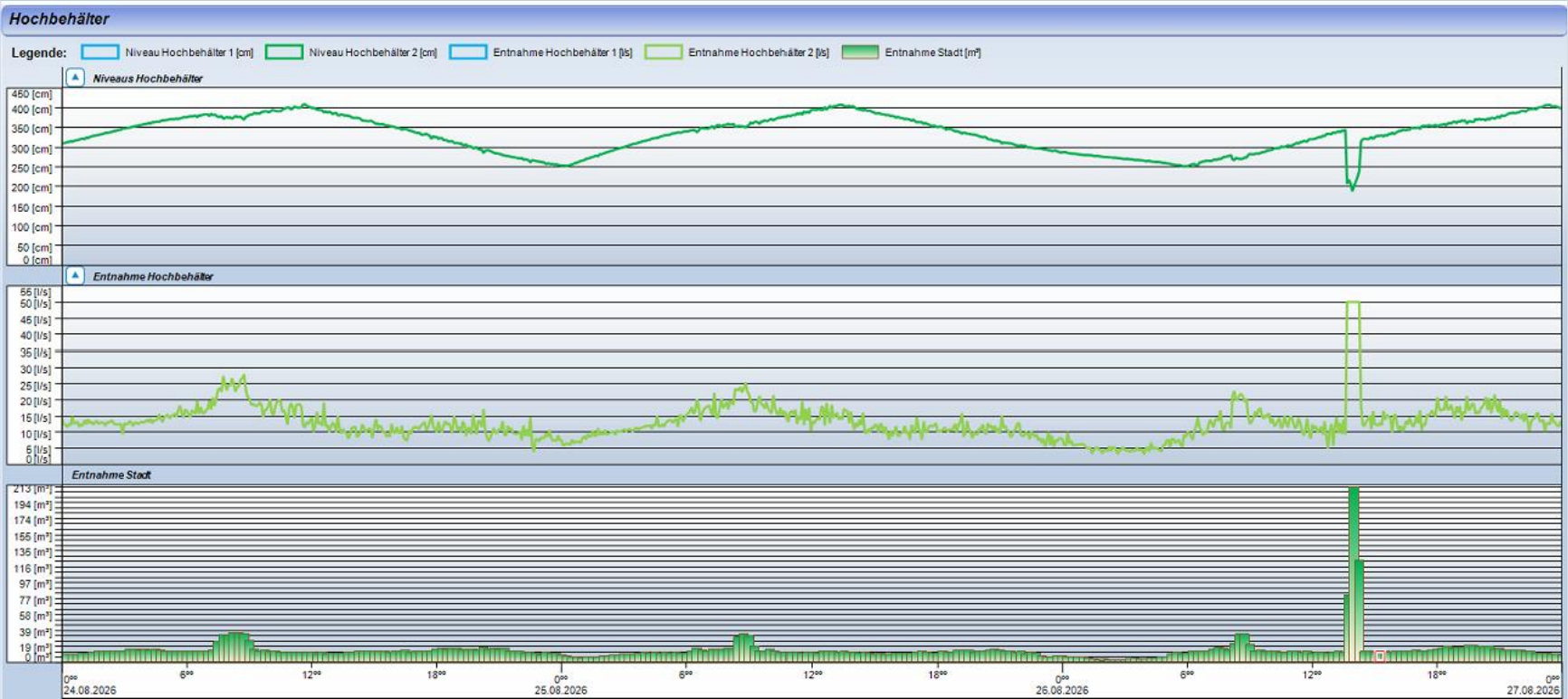
Messen	Durchfluss, Leitungsdruck, Niveaustände, Temperatur, Transmission UV Anlage, Leitfähigkeit etc.
Einordnen	Messwerte automatisiert mit dem üblichen Betrieb vergleichen
Handeln	Auffälligkeit alarmieren, Steuerhandlungen setzen und dynamisch anpassen

Der Nutzen: Versorgung im Blick, Auffälligkeiten früher sichtbar

Trinkwasserversorgung - Variable Anpassung UV-Intensität
Problem: Abschaltung UV - Anlage aufgrund zu geringer Transmission



Trinkwasserversorgung – Rohrbrucherkennung
Versorgung aufrecht halten und Wasserverluste vermeiden



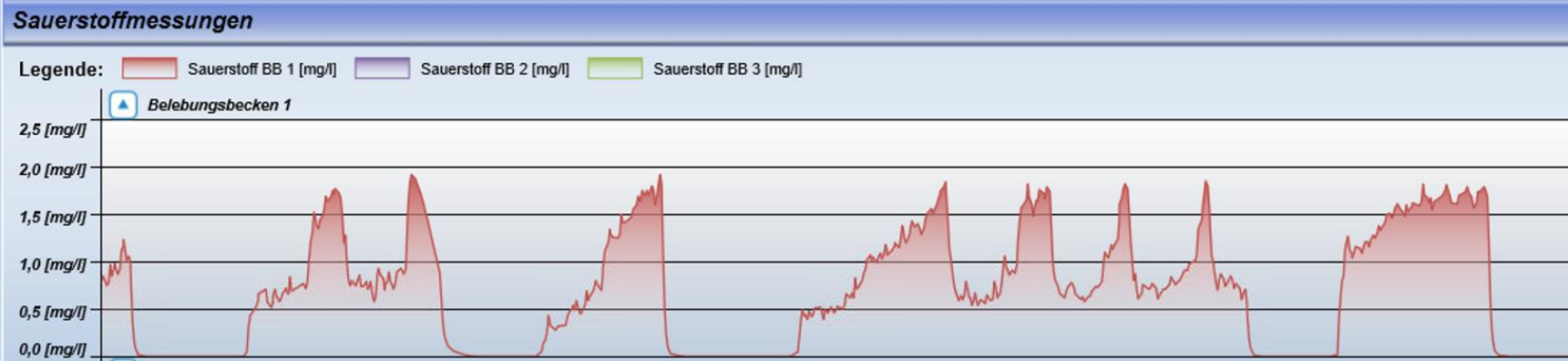
Optimale Reinigung für die Rückführung von Abwasser ins Gewässer

Praxis Kläranlage

Wie viel Sauerstoffeintrag ist im Prozess erforderlich um ressourcenschonend das beste Ergebnis zu erzielen?

Messen	Sauerstoff im Becken und Anlagenzustand erfassen
Einordnen	Messwert mit dem Betriebsziel vergleichen
Handeln	Belüftung innerhalb der Betriebsgrenzen anpassen

Der Nutzen: Reinigungsleistung sichern, Sauerstoffe bedarfsgerecht einbringen, Energie effizient nutzen



Die Zukunft der Ressource Wasser beginnt im täglichen Betrieb

Valide Messdaten und fundierte Entscheidungsableitungen sichern nachhaltig unsere kritische Infrastruktur



Wasserversorgung

Bedarf verstehen.
Verluste und Anormalitäten erkennen.
Wasser bedarfsorientiert steuern.



Hochwasserschutz

Veränderung messen.
Bedarfsorientiert alarmieren.
Handlungen zeitgerecht setzen.

Abwasserreinigung

Prozesse messen.
Eingriffe gezielt durchführen. Energie sparen.
Umwelt schützen.