



DYNAMISCHE KANALNETZ- BEWIRTSCHAFTUNG

Echtzeit-Optimierung von Rückhaltevolumen und Weiterleitmengen

DYNAMISCHE KANALNETZ-BEWIRTSCHAFTUNG

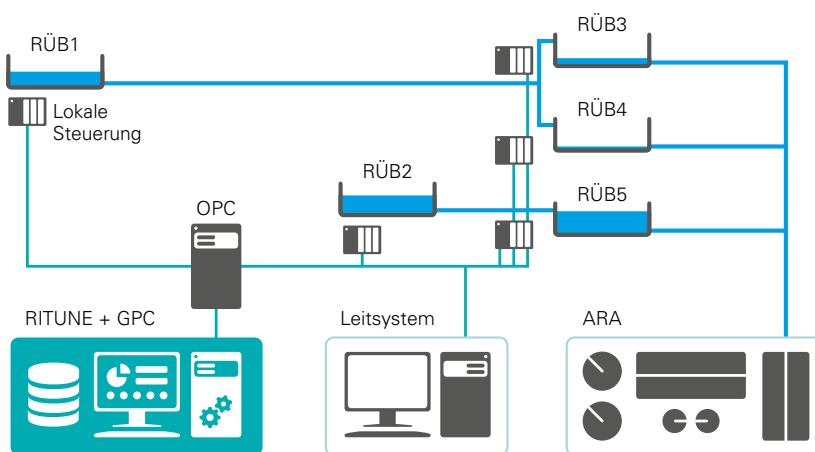
Starkregenereignisse und Bevölkerungswachstum führen häufig zu einer erhöhten Mischwasserentlastung in Gewässer und gefährden die vorschriftsgemässe Abwasserbehandlung. Gemeinsam mit RITUNE regelt die dynamische Kanalnetzbewirtschaftung vorhandene Pufferkapazitäten im Netz proaktiv: Sie verteilt das Abwasser automatisch so effizient wie möglich und trägt so zum Gewässerschutz bei.

Sinnvoll verteilt

Die dynamische Kanalnetzbewirtschaftung fügt Regenbecken zu einem virtuellen Verbund zusammen. So sorgt sie dafür, dass die gesamte Pufferkapazität im Netz jederzeit effizient genutzt wird. Abwasserüberläufe am Regenbecken werden damit um bis zu 30 % reduziert. Durch das geschickte hydraulische Management wird die Abwasserreinigungsanlage zudem immer möglichst nahe am optimalen Zulaufwert betrieben. Das reduziert Energiekosten und den Verschleiss der bestehenden Infrastruktur.

Massgeschneidert integriert

Gemeinsam mit dem Betreiber beurteilen unsere Umweltingenieure die Kanalnetz-Situation. Entsprechend den individuellen Zielsetzungen entwickeln wir eine Kontrollstrategie für den Anlagenbetrieb, implementieren Regelungs-Algorithmen und fügen die dynamische Kanalnetzbewirtschaftung nahtlos in vorhandene Kunden-Systeme ein. Während der Einführungsphase überwachen wir sorgfältig das geregelte dynamische Systemverhalten und passen dieses gegebenenfalls an. Die Lösung arbeitet vollständig autonom und erfordert im Normalbetrieb keine Eingriffe des Betreibers.



RTC Water
Real Time Control of Water Infrastructure

Das Ergebnis aus über 10 Jahren Forschung und Entwicklung:

Der Global Predictive Controller (GPC) ist eine Software-Lösung der luxemburgischen RTC4Water s.a.r.l. Die Online-Optimierung gibt den lokalen Steuerungen Sollwerte vor, welche aus der systemweiten Betrachtung resultieren. Die lokalen Steuerungen verbleiben als Master und befolgen weiterhin die gegebenen Rückfall- und Notfallstrategien.

Entscheidende Vorteile

- Reduzierte Entlastungsmengen für erhöhten Gewässerschutz
- Effiziente Nutzung der gesamten Pufferkapazität im Netz
- Konstanter Anlagenzulauf angepasst an die Behandlungskapazität
- Automatisches Erkennen und Behandeln von Störfällen und Veränderungen im Kanalnetz
- Einfache Anbindung an bestehende Systeme