

Kanalnetzbewirtschaftung

Abflusssteuerung

Ausgangslage/Problemstellung

Die 20 Regenbecken des AVA sind heute auf Drosselwerte eingestellt, die 2011 in einer aufwendigen Langzeitsimulation ermittelt wurden. Die sechs Regenmesser, die im Einzugsgebiet des AVA betrieben werden, zeigen seit Jahren, dass die Niederschläge im Verbandsgebiet sehr unterschiedlich verteilt sein können. Die dynamische Niederschlagsverteilung und die fest eingestellten Drosselabläufe führen dazu, dass das vorhandene Mischwasser-Behandlungsvolumen nicht optimal ausgenutzt wird.

Projektziele

- Aktive Bewirtschaftung des Kanalnetzes hinsichtlich Abflussverhalten
- Optimales Nutzen der Regenbeckenvolumen
- Reduzierung der Mischwasserentlastungen
- Optimieren der Entleerungszeiten der Regenbecken

Projektbeschreibung

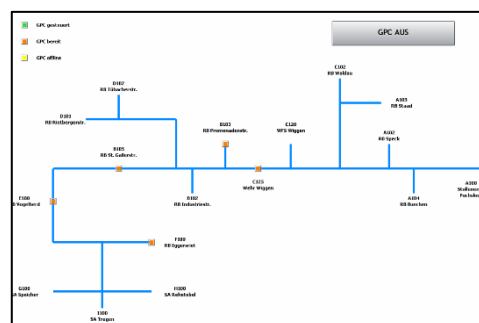
Mit einer Modellsimulation wurde nachgewiesen, dass die Mischwasserentlastungen massgeblich reduziert werden können. Eine intelligente und automatisierte Steuerung, die an das Prozessleitsystem angebunden wird, optimiert anhand der Regenbeckenfüllstände die Weiterleitmengen. Zunächst wird der GPC (Global Predictive Controller) auf einer Pilotstrecke (Eggersriet - Thal) mit 5 Bauwerken getestet, anschliessend sollen alle 22 Regenbecken eingebunden werden.

Realisierungszeitraum: 2020 – 2022

Gesamtkosten: CHF 60'000.--



Füllstand Regenbecken



Ausschnitt Prozessleitsystem