

# Erarbeitung und Umsetzung einer Kanalnetzsteuerung für das Kanalisationsnetz der Stadt Wien

**Auftraggeber:** Stadt Wien, MA 30

**Bearbeitungszeitraum:** 2000 – 2004

### **Aufgabenstellung:**

Die Bewirtschaftung der insgesamt ca. 628.000 m<sup>3</sup> Speicherräume im Kanalnetz der Stadt Wien dient im Rahmen des Projekts "Abwasserentsorgung und Gewässerschutzprojekt für Wien" primär zwei Zielen: Erstens der Minimierung von Regenwasserausleitungen aus dem Kanalnetz in die Gewässer und Zweitens der Optimierung des Zusammenspiels Kanalnetz – Kläranlage – Ausleitungen in die Gewässer. Für die Kläranlage sollen insbesondere die Spitzenbelastungen reduziert werden. Laufend eintreffende Messdaten aus dem System werden dazu verwendet, die vorhandenen und geplanten Steuerungseinrichtungen so zu betreiben, dass bestimmte Sollwerte nicht überschritten werden. Als Software kommt das Simulationsmodell HYSTEM-EXTRAN zusammen mit ITWH-CONTROL zum Einsatz. Kanalnetzlänge ca. 2.200 km (ca. 54.000 Haltungen), Einzugsgebiet ca. 22.000 ha, ca. 250 Sonderbauwerke und ca. 520 Sonderprofile

### **Bearbeitungsumfang:**

- Aufstellung des Abflussmodells
- Ermittlung potentieller Stauräume und primärer und sekundärer Stauwirkungen
- Aufstellung eines Messprogramms und Simulation dokumentierter Ereignisse
- Eingrenzung der Regelbarkeit
- Simulation typischer Testfälle und Ableitung der Auswirkungen
- Entwicklung von Prognosemodellen
- Entwicklung von Lernalgorithmen
- Planung der Regelbauwerke und Stauräume
- Planung der Regeltechnik
- Die Bearbeitung erfolgt durch die ARGE RTC-Wien bestehend aus insgesamt 2 örtlichen Ingenieurbüros und itwh als Partner für die Konzeption der Messtechnik, Kanalnetzberechnung einschließlich Modellkalibrierung und die Entwicklung der Abflusssteuerung. Die Bearbeitung erfolgt von insgesamt bis zu 8 Mitarbeitern, davon je nach Arbeitsumfang 2-3 Mitarbeiter des itwh