

# Kanalnetzmodell für das Reinabwassernetz Bayer AG - Leverkusen

**Auftraggeber:** Bayer AG, Werk Leverkusen - Wiesdorf  
**Bearbeitungszeitraum:** 1998 - 1999

### **Aufgabenstellung:**

Für das Reinwassernetz des Werkes Wiesdorf ist ein Kanalnetzmodell aufzustellen, mit dem eine nachträgliche Simulation von Abflüssen und Wasserständen basierend auf Zuflüssen in das Kanalnetz möglich ist. Dieses Modell dient somit zur Abschätzung von Reservekapazitäten, Auswirkungen von Kanalsanierungen, Infrastrukturänderungen und Ähnlichem.

Im Gegensatz zu einem kommunalen Kanalnetz resultiert die Belastung zum einen aus den Abflüssen der Produktionsbetriebe, die bereits zu relativ hohen Auslastungsgraden führen und zum anderen aus dem Regenwasserabfluß. Eine relativ einfache Betrachtung ist infolge der zeitlich variablen, mengenmäßig extrem schwankenden und nur aus den Betriebswasserbezügen abzuschätzenden Abflüsse nicht möglich.

### **Bearbeitungsumfang:**

- Übernahme und Aufbereitung der Kanalnetzdaten und Abschätzung der Zuflüsse aus den Betriebswasserbezügen für das Simulationsmodell
- Übernahme der an das Kanalnetz angeschlossenen Flächen entsprechend dem heutigen Zustand
- Erarbeitung und Festlegung von Meßstellen für die Meßkampagne
- Aufbereitung der Zufluß- und Abflussmessdaten für die Kalibrierung
- Kalibrierung des Modells im Trockenwetter- und Regenwetterfall
- Durchführung und Auswertung von Simulationsrechnungen mit dem kalibrierten Modell
- Dokumentation der Arbeiten
- Einarbeitung in und Übergabe des Modellinstrumentariums an den Auftraggeber

Die hydraulischen Berechnungen erfolgen mit dem Niederschlag-Abfluß-Modell HYSTEM-EXTRAN. Die Aufbereitung der Zuflüsse erfolgt über neu entwickelte Bausteine.