

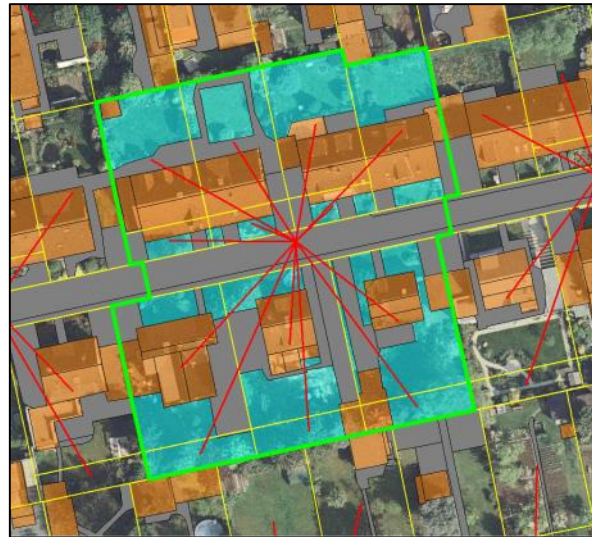
# GENERALENTWÄSSERUNGSPLAN KW-NORD LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF

## Aufgabenstellung

Die Landeshauptstadt Düsseldorf, vertreten durch den Stadtentwässerungsbetrieb, hat sich entschlossen Generalentwässerungspläne für große Teile des Stadtgebiets erarbeiten zu lassen. Mit diesen Untersuchungen soll der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit und der Mischwassernachweis des Düsseldorfer Kanalnetzes erbracht werden. Eventuelle Defizite der Überflutungssicherheit als auch der Mischwasserentlastungen sollen festgestellt und entsprechende Lösungsvorschläge aufgezeigt werden. Die Arbeiten erstrecken sich über mehrere Jahre und werden in Themenblöcken aufgeteilt. Die Untersuchung basiert auf der Simulation von Mengen und Frachten im Kanalnetz mit einem hydrodynamischen Kanalnetz-/Schmutzfrachtmodell.

Kenndaten:

- ca. 880 km Kanalnetzlänge
- ca. 25.000 Haltungen
- ca. 100 km<sup>2</sup> Einzugsgebiet
- ca. 70 Sonderbauwerke
- ca. 200 Sonderprofile



Flächenverwaltung für das Kanalnetzmodell

## Bearbeitungsumfang

- Übernahme, Prüfung und Korrektur der benötigten Kanalnetzdaten aus der Datenbank des AG
- Erfassung und Prüfung der relevanten Sonderbauwerksdaten aus diversen Datenquellen
- Aufbereitung und Digitalisierung sämtlicher Sonderprofilquerschnitte
- Grundstücksscharfe Zuordnung der Einzelflächen zum Kanalnetz
- Grundstücksscharfe Erhebung der Abwasseranfalls anhand von Frischwasserverbrauchswerten
- Analyse der Entwässerung in Industrie- und Gewerbearealen
- Modellkalibrierung anhand von Messdaten
- Langzeit-Seriensimulation zum Nachweis der zulässigen Überstauhäufigkeit
- Entwicklung und Nachweis von Sanierungsvarianten

## Kurzinfo

**Auftraggeber** Landeshauptstadt Düsseldorf

**Bearbeitungszeitraum** 07/2004-12/2012

**Honorar** 1.200.000 €

### Besonderheiten

Datenaufbereitung im GIS des AG (MapInfo)

Detailliertes Flächenmodell

Erfassung der städtebaulichen Entwicklung (Prognosegebiete)

Hydrodynamische Schmutzfrachtberechnung

Ortsbegehung zur Abschätzung des Schadenspotenzials (Überflutung)

**Projektnummer** 10697

**Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH (itwh)**

Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover

Tel: +49 511 97193-0, Fax: +49 511 97193-77

E-Mail: itwh@itwh.de Internet: www.itwh.de