

Projekt **Hydrodynamische Kanalnetzberechnung (Regenwasserkanalisation) mit hydraulischen Sanierungsvorschlägen**

Land Deutschland **Dauer** 03/2008 – 07/2008

Auftraggeber Roche Diagnostics GmbH

Personal 1 Projektleiter, 1 Bauingenieur, 1 Bauzeichner

Beschreibung *Ausgangssituation:*

Das anfallende Regenwasser im Werksgelände wird über eine Regenwasserkanalisation und gedrosselt über offene Regenrückhaltebecken abgeleitet. Im Hinblick auf zwischenzeitlich erfolgte, sowie geplante Werkserweiterungen bzw. -verdichtungen waren die hydraulischen Verhältnisse der Kanalisation zu untersuchen.

Ziele:

Ermittlung des hydraulischen Auslastungsgrades im Bestand, sowie für Zwischen- und Endzustand mit Auswertung der berechneten Überstauungsszenarien;

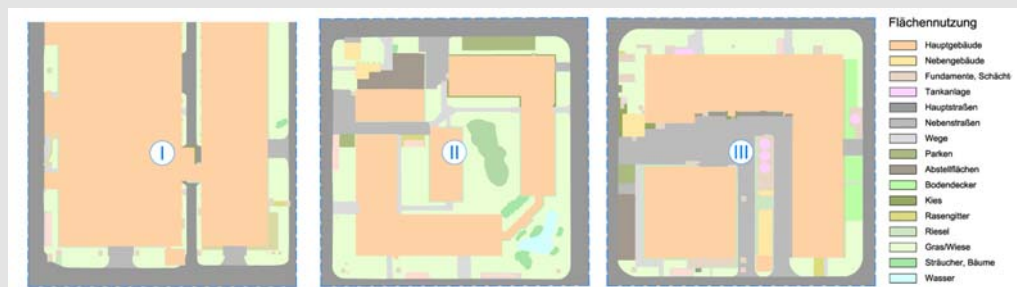
Untersuchung und Vorschläge zu den erforderlichen hydraulischen Sanierungsmaßnahmen.

Leistungen/Durchführung:

Unser Büro erhielt den Auftrag, alle erforderlichen hydraulischen Untersuchungen und Berechnungen (hydrodynamisch) durchzuführen. In einem ersten Schritt wurden die digital vorliegenden Kanal-Bestandsdaten in das Kanalnetzmodell eingelesen und durch eigene örtliche Vermessungen ergänzt. Auf dieser Grundlage erfolgte dann die Bearbeitung bzw. Ermittlung der erforderlichen Flächendaten.

Die maßgeblichen Niederschlagsbelastungen für das Netz wurden anhand einer Modellregengruppe nach Otter/Königer erzeugt, die aus Daten des DWD (KOSTRA) gewonnen wurden.

Die hydrodynamischen Simulationen wurden auf dieser Grundlage für verschiedene Varianten durchgeführt. Im Ergebnis wurde ein hydraulischer Maßnahmenplan erarbeitet, der den Wirkungsgrad verschiedener Maßnahmevorschläge mit den jeweils erforderlichen Investitionskosten für diese Maßnahmen spiegelt. Anhand dieser Matrix kann der AG seine Investitionen für den zukünftigen Ausbau des Netzes planen und die durch die jeweiligen Investitionen gewonnene Erhöhung der Überstauungssicherheit abschätzen.



Repräsentativflächen zur Auswertung des Befestigungsgrades