

Genereller Entwässerungsplan für das Einzugsgebiet der Poppenbrügger Au

Auftraggeber: *Landeshauptstadt Kiel, Tiefbauamt*
Bearbeitungszeitraum: *Juli 2001 – Dezember 2001*

Aufgabenstellung:

Umfangreiche geplante Bauflächen sowie die Umlegung eines Gewässerabschnittes erfordern eine grundlegende Fortschreibung des Generalentwässerungsplanes für das Einzugsgebiet der Poppenbrügger Au. Das betrachtete Einzugsgebiet umfasst eine Fläche von 564 ha. Der kanalisierte Anteil beträgt etwa 18%.

Neben den Nachweisen für eine ausreichende Ein- und Überstausicherheit für die kanalisierten Teilgebiete sind die betroffenen Gewässer sowie erforderliche Retentionsmaßnahmen insbesondere für den Prognosezustand hydraulisch nachzuweisen. Für die Neubaubereiche erfolgt zusätzlich eine Projektierung des Schmutzwassernetzes.

Bearbeitungsumfang:

- Übernahme und Prüfung der Kanalnetzdaten aus der Datenbank des Stadtentwässerungsamtes im Format ISYBAU, Typ K. Flächenübernahme aus Planunterlagen bzw. haltungsweise Flächenermittlung mit einem geografischen Informationssystem. Die Systemdaten werden aufgrund aktueller Planungsdaten ergänzt.
- Entwicklung eines Entwässerungskonzeptes für die Prognoseflächen einschl. einer möglichen Retention. Dazu werden unterschiedliche Planungsszenarien untersucht und verglichen.
- Hydrodynamische Kanalnetzberechnung mit dem Modell HYSTEM-EXTRAN für den Ist-Zustand mit für die Stadt Kiel entwickelten Modellregen.
- Ermittlung des Sanierungsbedarfes anhand eines speziellen Verfahrens des Stadtentwässerungsamtes zur Bestimmung des Rückstaubeitrages und der Sanierungs-Dringlichkeitsstufen.
- Erarbeitung von Sanierungsvorschlägen und Übernahme in das Kanalnetzmodell.
- Nachweis des sanierten Systems mit einer Langzeit-Serien-Simulation, basierend auf den Regendaten der Stadt Kiel über einen Zeitraum von 45 Jahren (Nachweishäufigkeit $n = 0,33/a$).
- Hydrologische Untersuchung des gesamten Einzugsgebietes mit den kanalisierten und landwirtschaftlich genutzten Teilgebieten unter Berücksichtigung vorhandener und ggf. erforderlicher Retentionsräume.
- Kostenvergleichsberechnung nach LAWA für die möglichen Entwässerungs- und Sanierungskonzepte unter Einbeziehung des Konzepts zur Schmutzwasserbeseitigung.