



Darstellung eines Kanalabschnittes aus der Zustandserfassung

Aufgabenstellung

Das vorhandene Abwasserbeseitigungskonzept (ABK) von 1989 für das gesamte Stadtgebiet von Altena musste fortgeschrieben werden. In diesem Zusammenhang war eine Bestandsaufnahme des gesamten Entwässerungssystems mit anschließender hydraulischer Bewertung der Anlagen durchzuführen.

Neben der hydraulischen Bewertung der Anlagen war auch der bauliche Zustand gemäß SüwVKan zu betrachten.

Projekt

ABK Stadt Altena (Westf.)

Auftraggeber

Abwasserwerk Stadt Altena (Westf.)

Leistung

- Kanalbestandsaufnahme
- Hydraulische Überrechnung
- Kanalzustandserfassung und -bewertung

Ort

Stadt Altena (Westf.)

Zeit

04/1999 – 07/2001

Kanalnetzlänge

123 km

Einzugsgebiet

$A_{E,K} = 380$ ha

Sonderbauwerke

- 27 Regenüberläufe
- 3 Regenrückhaltebecken
- 7 Stauraumkanäle
- 3 Düker
- 4 Pumpstationen

Leistungsbeschreibung

Die vorhandenen Kanalstammdaten des Abwasserwerkes Altena wurden zunächst auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft. Parallel dazu wurde das gesamte Kanalnetz vermessungstechnisch neu erfasst. Anschließend wurden die aktuellen Stammdaten in das Kanalinformationssystem Kanal++® übertragen und dort weiterverarbeitet.

Für die hydraulische Berechnung wurden die befestigten Flächen sowohl auf der Grundlage der Überfliegungsdaten des Ruhrverbandes als auch durch örtliche Untersuchungen ermittelt. Die Zuordnung zu den Haltungen wurde bei den natürlichen Flächen anhand der Höhenlinien entsprechend ihrer Entwässerungsrichtung berücksichtigt, während bei den Gebäuden dies durch Einsicht in die Hausakten und TV-Untersuchungen erfolgen konnte. Die Berechnung des Ist-Zustandes wurde mit Hilfe des stationären Kanalnetzprogrammes FLUT durchgeführt.

Für die bauliche Bewertung wurden die in digitaler Form gelieferten Schadensdaten aus den TV-Untersuchungen in das Kanalinformationssystem Kanal++® importiert und anschließend nach Plausibilität geprüft (Vollständigkeit, Haltungslängen, Schadensbilder, Kanalnummer, Haltungsnummer, Entwässerungsart etc.). Die anschließende Bewertung wurde mit dem Programm KASA® („Pforzheimer Modell“) durchgeführt. Für die Klassifizierung wurden Kanalinspektions- und haltungsbeschreibende Daten ausgewertet. Durch die Berücksichtigung von Randbedingungen wurden neben dem baulichen Zustand auch Einflussgrößen wie z.B. statische Belastung, Lage in oder außerhalb von Wasserschutzonen, Gefahrenklasse des Abwassers usw. zur Beurteilung einer Haltung mit herangezogen.