

## Masterarbeit

Thema: Entwicklung einer Sanierungsstrategie und Durchführung der Sanierungsplanung mit dem Kanalinformationssystem IKIS anhand eines Fallbeispiels aus Neubrandenburg

Bearbeiter: Josefin Boehnke

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Tränckner

Datum: 19.10.2015

## Zusammenfassung

Das Thema der vorliegenden Arbeit wurde von der Neubrandenburger Stadtwerke GmbH vorgeschlagen und beschäftigt sich mit der Sanierungsplanung von Abwassersystemen mit Hilfe von Kanalinformationssystemen.

Die Neubrandenburger Stadtwerke GmbH ist nach der Verordnung über die Selbstüberwachung von Abwasseranlagen und Abwassereinleitungen (Selbstüberwachungsverordnung-SÜVO) gesetzlich angehalten alle 15 Jahre das gesamte Netz optisch zu inspizieren, um erkennbare bauliche und betriebliche Zustände festzustellen, die nicht den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik entsprechen, und diese nach Dringlichkeit zu beseitigen. Aus diesem Grund wurden im Vorfeld optische Inspektionen des Schmutzwassernetzes im Vogelviertel in Neubrandenburg veranlasst. Ausgehend von diesen Untersuchungsergebnissen erfolgt eine Klassifizierung und Bewertung des Netzes mit Hilfe des Kanalinformationssystems IKIS. Unabhängig davon wird zustandsbedingt eine Sanierung des Schmutzwassersammlers in der Kranichstraße geplant. Dazu werden 5 Varianten vorgestellt und deren Wirtschaftlichkeit mittels einer dynamischen Kostenvergleichsrechnung gegenübergestellt. Bei der Wahl der Vorzugsvariante werden nicht nur wirtschaftliche Aspekte sondern auch Vor- und Nachteile der jeweiligen Maßnahmen, sowie die örtlichen Verhältnisse berücksichtigt.

## Abstract

The theme of this master thesis was proposed by the Neubrandenburger Stadtwerke GmbH and deals with rehabilitation planning of wastewater systems using sewerage data information systems.

The Neubrandenburger Stadtwerke GmbH is legally obligated to visual inspect the complete sewer system every 15 years to determine apparent structural or operational conditions, which not correspond to the generally acknowledged technical standards, and to eliminate them according to the urgency under the regulation of the self-monitoring of sewage plants and waste water discharges ("Selbstüberwachungsverordnung – SÜVO"). For this reason, optical inspections are arranged for the

wastewater network of the “Vogelviertel” in Neubrandenburg. The sewerage network will be classified and evaluated based on these examination results using the sewerage data information system IKIS. Independently of this, a condition-dependent rehabilitation will be planned for the wastewater collecting sewer in the “Kranichstraße”. For this purpose, 5 variants are presented and compared to their economic efficiency by means of a dynamic cost comparison calculation. When choosing the preferred option not only economic aspects will be taken into account also advantages and disadvantages of the measures, as well as the local conditions.