

Großprofilanierung Posener Kanal, Lübeck Sonderprofil 2760/3600 mm, Länge 1.700 m

Aufgabe

Objektdatei: Sonderprofil 2760/3600 mm aus Stahlbeton, Baujahr 1964, Länge 1.700 m; Schäden: Betonkorrosion (BSK), undichte Rohrverbindungen, Risse

Besondere Randbedingungen

- TW-Abfluss: ca. 2.000 m³/h,
- Unterquerung von Bahngleisen (Länge ca. 120 m),
- Ablagerungen über die gesamte Länge (Höhe ca. 1,0 m)

Leistungsumfang

- Erweiterte Zustandserfassung des Altkanals durch TV-Inspektion (TV-Kamera auf Schwimmkörper), Bauwerksuntersuchungen und Materialprüfungen
- Baugrunduntersuchungen als Eingangsgrößen für die statischen Berechnungen (einschl. geotechnischer Bericht)
- Standsicherheitsnachweise unter Betrachtung des Altrohr-Boden-Systems mittels FEM in Anlehnung an das ATV-A 127 bzw. ATV-M 127 Teil 2
- Objekt- bzw. Sanierungsplanung: Leistungsphasen 2 bis 6 (ohne 4) gemäß §42 HOAI
- Hydraulische und konstruktive Planung eines Geschiebeschachtes
- Tragwerksplanung: GFK-Einzelrohre, Spritzbetonschale

Ergebnisse

Die Standsicherheit des Kanals konnte in zwei Teilabschnitten nicht mehr nachgewiesen werden.

Auf dem 1. Abschnitt (340 m), unmittelbar vor der Kläranlage, erfolgt die statische Ertüchtigung aufgrund der zusätzlichen BSK-Problematik durch ein GFK-Einzelrohr-Lining.

Auf dem 2. Abschnitt (180 m), unterhalb der Gleisanlage, wird der Kanal durch eine Spritzbetonschale statisch ertüchtigt.

Auf der übrigen Länge (Altrohrzustand II) erfolgt eine händische Sanierung des Gasraumes durch z.B. Rissinjektionen.

Die Abwasserhaltung wird über zwei Pumpenanlagen mit einer Gesamteistung von 1.100 l/s realisiert. Die Beseitigung der weitestgehend pumpfähigen Ablagerungen erfolgt im Vorlauf der Sanierung mittels Hochleistungsaußbaggern.

Kategorie

Großprofil
Standsicherheitsnachweis Sanierungsplanung
Tragwerksplanung

Ort

Lübeck, Deutschland

Bearbeitungszeitraum

03 / 2011 bis 02 / 2016

Auftraggeber

Entsorgungsbetriebe Lübeck
Malmöstraße 22
23560 Lübeck

Baukosten, netto

4,5 Mio. €

Honorarsumme, netto

ca. 130.000.- €

