

Referenzprojekt

Kanalsanierung Königstraße

Ingenieurbüro Dobelmann + Kroke GmbH



Auftraggeber: Bundesstadt Bonn, Amt 66-5

Projektdaten:

Leistungsphasen: Vorplanung, Entwurf, Ausführung
Kanallänge: 230 m Stollenbau für DN 500-600
170 m offene Bauweise DN 300-500
Lage: Bonn, Südstadt
Leistungszeitraum: 2006 - 2008

Kosten: 1.638.000 €
Ansprechpartner: Herr Bach Tel.: (0228) 83005-13

Das Projekt:

Veranlassung

Von der Bundesstadt Bonn durchgeführte Kanaluntersuchungen in der Königstraße und den sich daraus ergebenden Schadensbewertungen haben ergeben, dass Sanierungsmaßnahmen der Mischwasserkanalisation erforderlich sind. Die entsprechenden Maßnahmen sind im Abwasserbeseitigungskonzept (ABK) der Bundesstadt Bonn aufgeführt.

Der vorhandene Kanal, der teilweise auch über zwei parallel verlaufende Kanäle entwässert, weist einen hohen Sanierungsbedarf auf und soll daher erneuert werden.

Der ebenfalls in der Königstraße vorhandene Kanal DN 1.600 mit integrierter Bachverrohrung (DN 500) ist nicht zu sanieren und wird nur an den gemeinsamen Schachtbauwerken tangiert.

Bauliche Gestaltung

Die Kanalsanierung in der Königstraße war in 3 Teilabschnitte unterteilt.

Teilbereich 1:

Kaiserstraße bis Prinz-Albert-Straße, geschlossene Kanalsanierung. An der bestehenden Kanalhaltung unter der Bundesbahn hindurch wurde ein Teilstück außerhalb der Gleisanlagen in offener Bauweise mit der gleichen Nennweite ohne Zwischenschacht angeschlossen, um eine alte Nennweitenänderung aufzuheben. Insgesamt wurde dann in dieser Haltung ein Inliner eingezogen, um bestehende Kanalschäden im Haltungsbereich unter den Gleisanlagen zu sanieren.



Startgrube für den Stollenbau im Kreuzungsbereich Bonner-Talweg

Teilbereich 2:

Prinz-Albert-Straße bis Bonner Talweg, in Stollenbauweise.

Der geplante Kanal DN 500 und DN 600 verläuft auf der gleichen Trasse des vorhandenen Kanals der ausgewechselt wird. Durch die geringe Überdeckung zum Straßenniveau wird der Stollen nicht Sohlgleich angeordnet. Die Zwischenschächte werden bedingt durch den Schienenverkehr von unten aufgebaut. Lediglich die Schachtdeckungen wurden in den Nachtstunden von oben ausgeführt. Der 230 m lange Stollen lag in einer mittleren Tiefe von 5,00 m mit einer Überdeckung im Mittel von 2,50 m. Alle vorhandenen Anschlüsse wurden über Pi-Stollen bis Grundstücksgrenze erneuert.



Stollenquerschnitt mit Wasserhaltung und Be- und Entlüftung

Teilbereich 3:

Bonner Talweg bis Argelanderstraße, in offener Bauweise.

Der geplante Kanal DN 300 bis DN 500 verläuft zwischen zwei vorhandenen parallel zum Auswechseln vorgesehenen Kanälen. Bedingt durch die Örtlichkeit (vorhandene Denkmalgeschützte Häuser und alter Baumbestand) und einer Verlegetiefe von ca. 5,00 m war die Bauausführung als schwierig einzustufen. Die vorhandenen Hausanschlüsse werden von der Bundesstadt Bonn nur im Kanalgraben umgeklemmt. Einige Hausanschlüsse wurden von den Eigentümern im Rahmen der Ausführung saniert.



Nach dem Kanalbau wurde die Straße in gesamter Breite mit Bordsteinanlage und Gehwegsanpassung wiederhergestellt.

