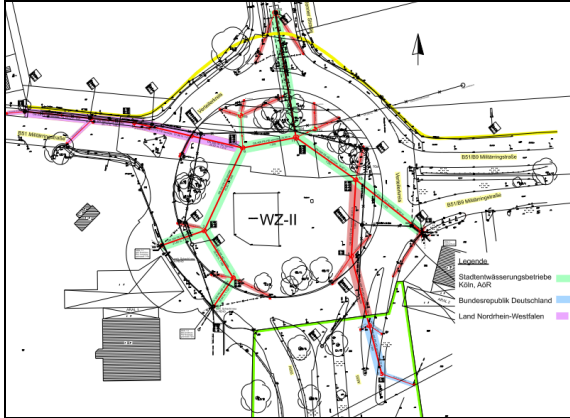


Kanalansanierung „Am Verteilerkreis“ in Köln-Marienburg



Lageplan



Doppelwandiger PE-Schacht

Allgemeines

Im Zuge der Auswertung von Schäden im Kanalnetz wurden für den Bereich der Kanalanlagen „Am Verteilerkreis“, Hauptkanäle und Anschlussleitungen, gravierende Schäden wie Rohrbrüche, Scherbenbildung und erhebliche Innenkorrosionen festgestellt. An die genannten Kanalanlagen sind die Entwässerungen von zwei Großtankstellen mit Fastfoodbereich und die Entwässerung des Kreisels mit den einmündenden Straßen angeschlossen. Die Einleitungen aus den Tankzonen sind vorbehandelt, die Einleitungen bei Regen aus den Straßenflächen sind aufgrund des starken Verkehrsaufkommens als stark verschmutzt anzusehen.

Der angesprochene Bereich liegt in der Wasserschutzzone II des Wasserschutzgebietes Hochkirchen. Betreiber des Wasserwerkes Hochkirchen ist die RheinEnergie AG.

Entsprechend den derzeit gültigen Richtlinien, ATV-DVWK-A 142 „Abwasserkanäle und -leitungen in Wassergewinnungsgebieten“ sowie ATV-DVWK-M 146 „Abwasserleitungen und -kanäle in Wassergewinnungsgebieten - Hinweise und Beispiele“ wurde eine Gefährdungsabschätzung durchgeführt und ein Sanierungsvorschlag erarbeitet.

Besonderheiten

Auf Grund des hohen bis sehr hohen Gefährdungspotenzials kamen als Sanierungsmöglichkeiten nur doppelwandige Rohrsysteme in Frage, die auch eine Leckageüberwachung garantieren. Aus wirtschaftlichen Gründen wurden in Abstimmung mit der Bezirksregierung Köln semidoppelwandige PE-Rohre und -Schächte gewählt. Die Rohrverbindungen der PE-Rohre wurden durch Extruderschweißung auf der Baustelle, die Schächte mit Anschlussstutzen durch Extruderschweißung im Werk hergestellt.

Die Sanierung erfolgte unter vollem Betrieb der Altanlagen.

Die Dichtheitsprüfung für die Rohrleitungen und Schächte kann in den vorgegebenen Abständen von einem Zentralschacht aus in 3 Sektionen durchgeführt werden.

Alle erneuerten Straßenabläufe wurden in eine Kapselung mit rissfreien Tonmineralien eingesetzt ($k_f < 1 \cdot 10^{-10}$ m/s).

Auftraggeber

- Stadtentwässerungsbetriebe Köln, AöR
- Landesbetrieb Straßenbau NRW
- Bundesrepublik Deutschland

Kenndaten

- Semidoppelwandige Rohrleitung DN 300 – DN 1000 PE
- Semidoppelwandige Schächte DN 1300 – 2300, 19 St
- Erneuerung Straßenabläufe 26 St
- Kölner Stollen Ø 2,80 m in Spritzbeton unter Fahrbahn Kreisverkehr
- Schutzrohrbohrungen unter der Straße 6 St

Baukosten

- 1,8 Mio. €

Ingenieurleistungen

- Planung
- Bauüberwachung