

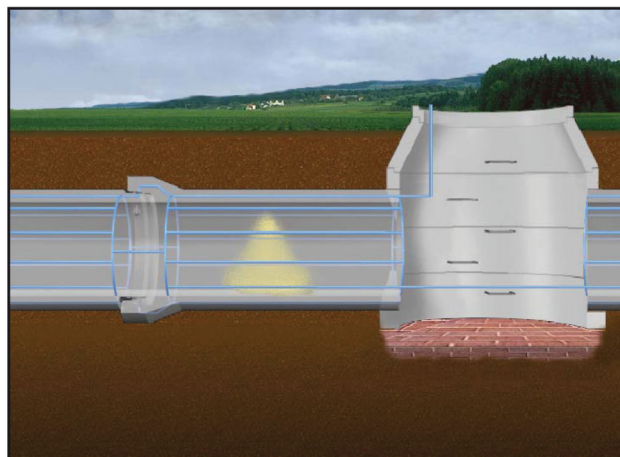
Aktivitäten - Abgeschlossene Projekte 1996

Ein neuartiges Betonrohr-Schacht-System

Projektbeschreibung:

Entwicklung eines Betonrohr-Schacht-Systems mit drei neuartigen Zusatzfunktionen:

- Integrierte Luft-/Wasserdruck-Prüffunktion (Leckagen im Rohrkörper und in den Rohrverbindungen können jederzeit kostengünstig festgestellt und geortet werden).
- Muffendichtung mit Leckdichtfunktion (werden mit der o. g. integrierten Prüffunktion Ex/ Infiltrationen festgestellt, kann unverzüglich nachgedichtet werden).
- In die Betonrohre/Betonschächte integrierte elektronische Speicher (die auf ihnen abgelegten Daten können von der Geländeoberfläche her aktiviert und über eine Schnittstelle mit dem betrieblichen Kanalinformationssystem verbunden werden).



Leckortung in der Muffe

Bearbeitungszeitraum: 1994 - 1996

Projektteam:

Forschungsinstitut für Tief- und Rohrleitungsbau Weimar e. V. , Betonwerk Arnstadt, Forsheda-Stefa GmbH, Maintal, Georadar GmbH, Weimar, Finger-Institut der Bauhaus-Universität Weimar (BUW), BRANDES GmbH, Eutin, Sander GmbH & Co. KG, Detmold, Materialforschungs- und Prüfanstalt für Bauwesen Leipzig.

Fördermittelgeber:

Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi)

Projektträger:

Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF)

Ergebnisse: Mit dem Intelligenten Betonrohr-Schacht-System lassen sich Umweltgefahren durch exfiltrierendes Abwasser bei permanentem Betrieb oder kurze Prüfzyklen des Leckwarnsystems nahezu vollständig ausschließen, da Leckagen schon in ihrer Entstehungsphase erkannt und beseitigt werden. Darüber hinaus ist der sensible Muffenbereich wegen der installierten Doppeldichtung mehrfach redundant, so dass die neue Lösung ein Maximum an vergleichbarer Sicherheit bietet.

Einen erheblichen Fortschritt bringt die neue Lösung auch durch die endogen integrierte Datenbank, welche eine moderne durchgehende rechnergestützte Datenverwaltung von Kanalanlagen einleitet. Das komplexe System, ursprünglich für den Einsatz in Wasserschutzgebieten und sonstigen sensiblen Zonen als kostengünstige Alternative zu Doppelrohrsystemen angedacht, führte während der weiteren Entwicklung zu einem Baukastensystem, welches die Anwendung von Teilbereichen des kompletten Betonrohr-Schacht-Systems auf andere Abwasserleitungen und Spezialfälle ermöglicht. Zugleich werden die Kosten gegenüber dem Komplettsystem wesentlich verringert.