

## Erprobung eines „Intelligenten Betonrohr-Schacht-Systems“ in Erfurt Marbach



**Absenken eines Intelpipe-Rohres in den Graben**

**Teilprojektbeschreibung** Das Projekt verfolgte das Ziel, das neu entwickelte „Intelligente Betonrohr-Schachtsystem“ auf seine Baustellentauglichkeit zu untersuchen und die Gebrauchsfähigkeit seiner Zusatzfunktionen während der Einbauphase und während des Betriebes zu testen. Der Praxiseinsatz erfolgte in einem Teilabschnitt der abwassertechnischen Komplexerschließung des Ortsteils Marbach in Erfurt.

Begleitend wurden u.a. erstmalig geodätische Präzisionsmessungen zur Erfassung der Lageveränderungen der Einzelrohre beider Haltungen der Versuchstrasse und einer Referenzstrecke aus üblichen Stahlbetonrohren DN 1000 durchgeführt.

**Bearbeitungszeitraum** 1998 - 2000

**Projektteam** Forschungsinstitut für Tief- und Rohrleitungsbau Weimar e.V. (FITR),  
Bauhaus-Universität Weimar (BUW)

**Fördermittelgeber** Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi)

**Projektträger** GEWIPLAN

## Ihr Ansprechpartner

FITR Weimar e.V.  
Dipl.-Ing. J. Krausewald  
Email: Juergen.Krausewald@fitr.de  
Tel.: 03643 / 826 824

## 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.