

Forschungsprofil

Praxisorientierte Forschung



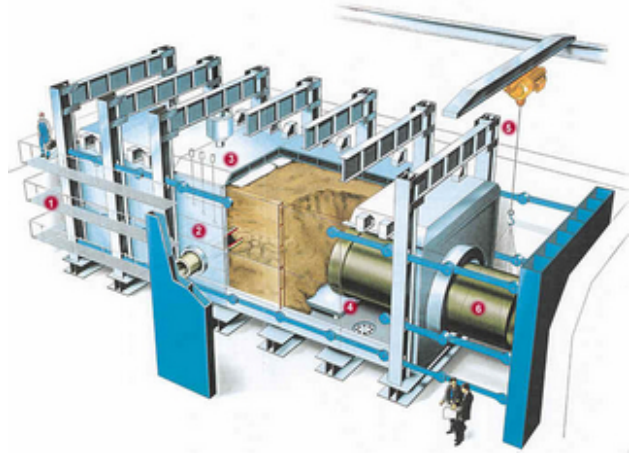
Der IKT-Großversuchsstand macht's möglich: jede erdenkliche Bausituation im Maßstab 1:1

Als Forschungsinstitut befasst sich das IKT mit praxisorientierten Fragestellungen der leitungsgebundenen Infrastruktur. Zielgruppe sind insbesondere die Betreiber von Ver- und Entsorgungsnetzen.

Die **Betreiber definieren relevante Fragestellungen** und begleiten die Forschungsvorhaben in regelmäßigen Lenkungskreissitzungen. Auf dieser Basis erstellt das IKT Projektkonzepte, führt Labor- und Insitu-Versuche durch und erstellt die schriftlichen Forschungsberichte.

Die Bandbreite der Themen umfasst vielfältige Qualitäts- und Verfahrensfragen bei **Bau, Betrieb und Sanierung** der Netze, aber auch technisch-organisatorische Aspekte werden betrachtet, wie zum Beispiel beim Thema Grundstücksentwässerung.

Forschung im Maßstab 1:1



IKT-Großversuchsstand: Länge 18m, Breite 6m, Tiefe 6m

Ein herausragendes Merkmal der IKT-Forschung ist die Versuchstechnik. **Komplette Baustellenbedingungen** können nachempfunden werden, und zwar im Maßstab 1:1 unter reproduzierbaren Boden-, Grundwasser- und Verkehrsbelastungen.

Ergebnisse für die Praxis

Die anwendungsbezogene Forschung des IKT dient in erster Linie der Lösung von **Fragestellungen der Netzbetreiber**. Um deren Probleme und offenen Fragen zu erfassen, steht das IKT ständig in engem Kontakt mit ihnen.

Netzbetreiber-Lenkkreise begleiten alle IKT-Forschungsprojekte. Mitglieder der Lenkkreise wählen die zu untersuchenden Produkte aus, legen die Randbedingungen der Versuche fest und werden regelmäßig aus erster Hand über aktuelle Erkenntnisse und Entwicklungen informiert.

In Forschungsprojekten erfolgt zunächst eine gründliche Analyse der Problemstellung. Anschließend werden **praxistaugliche Lösungen** erarbeitet, die in Pilotbaustellen umgesetzt werden oder in Handlungsanweisungen und Empfehlungen für Netzbetreiber münden.

Forschungsthemen

- Kanalbetrieb
 - Kanalreinigung
 - Grundstücksentwässerung
 - Kanalsanierung
5. Abwasserdruckleitungen
 6. Abwasserschächte
 7. Kanal- und Leitungsbau
 8. Rohrvortrieb
 9. Wurzeleinwuchs
 10. HDD-Spülbohrung
 11. Dränagesysteme
 12. Regenwasser
 13. Asset Management
 14. Breitband-Infrastruktur

Informationen und Berichte zu laufenden und abgeschlossenen Projekten finden Sie unter [“Aktuelle Projekte”](#) und im [Download-Bereich](#).

IKT als Forschungsdienstleister



Praxistest
Hochdruckspülfestigkeit an
Kurzlinern nach DIN 19523

Das IKT bietet auch Wissenschaftlern anderer Institutionen ideale Voraussetzungen für die praxisorientierte Ausrichtung ihrer eigenen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, z.B. durch

- Bereitstellung versuchstechnischer Einrichtungen inklusive Personal zur Simulation von Boden-Bauteil-Grundwasser-Systemen im Maßstab 1:1
- inhaltliche und/oder versuchstechnische Bearbeitung von Teilaspekten und Fragestellungen im Rahmen des Gesamtvorhabens
- Vermittlung von Pilotbaustellen bei Netzbetreibern (zum Beispiel zur praktischen Umsetzung von Forschungsergebnissen oder zur Erprobung der Praxistauglichkeit von Produkten und Verfahren)
- Verbreitung von Ergebnissen in praxisrelevante Zielgruppen, z.B. durch Veranstaltungen und Publikationen

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Thomas Brüggemann

Leiter Projektentwicklung Forschung

Telefon: 0209 17806-18

E-Mail: brueggemann@ikt.de

Bildergalerie IKT-Forschung



Aufbau des
Rohrvortriebssimu-
lators im
Großversuchsstand



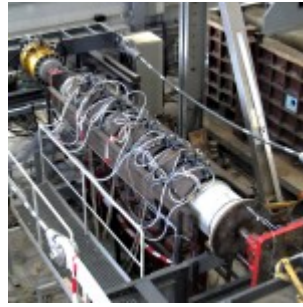
Rohrvortriebssimu-
lator DN 1600 im
IKT-
Großversuchsstand



Vortriebssimulato-
r DN 1600 im
Großversuchsstand



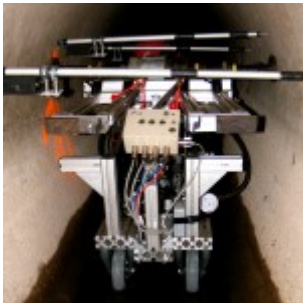
Vorpresstation
des
Rohrvortriebssimu-
lators



Simulation
Rohrvortrieb:
Modellversuch in
DN 400



MAC-System:
Verformungsmessun-
gen zur
Einschätzung der
Standsicherheit



MAC-System im
Einsatz: ein
Druckzylinder
presst gegen die
Rohrwandungen,
Wegaufnehmer
messen die
Verformung



Versuchsaufbau:
Untersuchungen
zur
Mindestüberdeckun-
g von Kanälen



Warentest
Hausanschluss-
Liner:



Warentest
Hausanschluss-
Liner: ausgebaute



Warentest
Reparaturverfahre

Teststrecken im
Großversuchsstand



Reparaturverfahren
n für
Hauptkanäle:
Einbau eines
Kurzliners

Probenkörper



Das große
Schachtprojekt

n für Kanäle



21
Abwasserschächte
im
Großversuchsstand



Nicht ganz dicht:
Versuchsschacht
im IKT-
Großversuchsstand



Schachtsanierung:
Besuchergruppe
nimmt Exponate in
Augenschein



Scheiteldruckvers
uch an Großrohr



Bestanden,
trotzdem



Geknacktes



Dichtheitsprüfung

geknackt: weit
über die
Anforderungen
hinaus belastetes
Großrohr



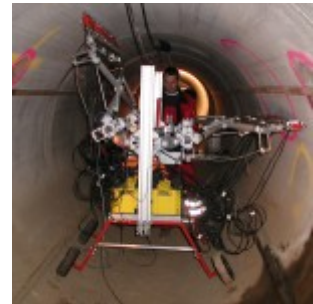
Versuchsstrecke
für
Forschungsprojekt
zu Druckleitungen

Großrohr:
Untersuchung der
Rissbildung



Geophysikalische
Messverfahren:
Aufbau der
Versuchsstrecke

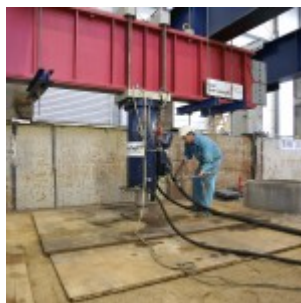
an Großrohren



Geophysikalische
Messungen



18x6x6 Meter: der
IKT-
Großversuchsstand



Hydraulikzylinder
bringt eine Last
auf



Lasteinleitung im
Großversuchsstand



Prüfanlage für
dezentrale
Niedererschlagswas-
serbehandlungsanl-
agen



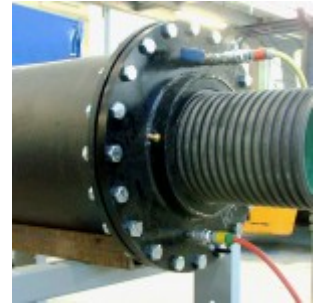
Dichtheitsprüfung
mit grüner
Prüfflüssigkeit

Anlage für
Hochdruckspülvers-
uche



Reparaturvorberei-
tung für
Warentest
Sanierung von
Hausanschluss-
Stutzen

Besucher in der
großen IKT-
Versuchshalle



Stabil genug?
Versuchsanordnung
zur
Belastbarkeitsprü-
fung profilierter
Großrohre



Blick in den
mittelformatigen
Versuchsstand des
IKT