

Großer Erfolg des 1. deutschen **Symposiums** für die **grabenlose Leitungserneuerung** in der Uni Siegen.



Über 250 Fachleute der Wasserver- und entsorgungsbranche aus Nah und Fern konnte Professor Görg vom Fachbereich Bauingenieurwesen und Mitglied des Forschungsinstituts Wasser und Umwelt (fwu) anlässlich des 1. Deutschen Symposiums für die grabenlose Leitungserneuerung an der Universität Siegen begrüßen.



Die zweitägige Veranstaltung bot den Teilnehmern die Möglichkeit, sich über die unterschiedlichen Verfahren und Techniken zu informieren und auf der begleitenden Fachausstellung selbst ein Bild über die zugehörigen (Rohr-)Werkstoffe und Geräte zu machen. Die Thematik der Kanalnetzerneuerung ist von aktueller Bedeutung. Viele Kanalisationen sind nämlich aufgrund ihres Zustandes und Baualters nicht mehr funktionsfähig.

Abbildung 1: *Fachausstellung im „Audimax“*

Die defekten Leitungsnetze können zu einem echten Problem werden, wenn durch Undichtigkeiten und Leckagen Abwässer in die Schutzgüter Boden und Grundwasser gelangen. Schätzungen gehen davon aus, dass von den bundesweit 500.000 km öffentlichem Kanalnetz etwa 20 % als sanierungsbedürftig eingestuft werden müssen. Weithaus dramatischer sieht die Situation im privaten Bereich aus, welchem die Kanalnetzbetreiber in der Vergangenheit zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet haben. Bei den Hausanschluss- und Grundstückskanälen, bundesweit mit einer Leitungslänge von ca. 1.000.000 km immerhin doppelt so lang wie die öffentlichen Kanalisationen, wird ein Sanierungsbedarf von über 50 % vermutet. Von besonderer Brisanz sind die Leckagen aber bei industriellen Abwässern, die als weitaus umweltgefährdender einzustufen sind als häusliches Abwasser.

Angesichts leerer Haushaltskassen und limitierter Budgets sehen sich Planer und Betreiber von Kanalnetzen nach kostengünstigen Alternativen zum Neubau von Kanalisationen um. Das Gleichbleiben der Abwassergebühren oder gar eine Senkung kommt auch beim Steuerzahler gut an.

Die Verfahren der grabenlosen Leitungserneuerung, also unterirdische Bauweisen, die in

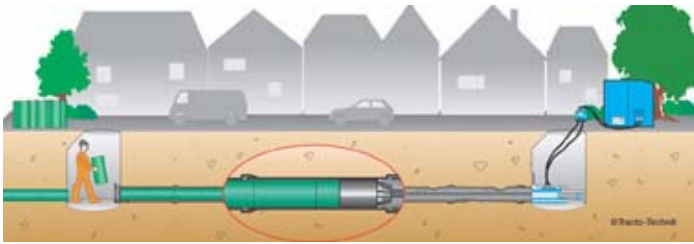


unterschiedlicher Form seit ungefähr 25 Jahren verwendet werden, bieten einige Vorteile. Die beim klassischen Tiefbau angewendete „offene Rohrverlegung“ erfordert Straßenaufbruch, Erd-aushub, Rohrverlegung und Wiedereinbau des Bodens bzw. Wiederherstellung des Straßenkörpers, wobei diese Gewerke in unterschiedlichem Maße zu den Kosten beitragen. Weiterhin verursachen Kanalbaumaßnahmen häufig aufwendige Verkehrssicherungsmaßnahmen und störende Baustellen.

Abbildung 2: *Kurzweilige Vorträge in den „bunten“ Hörsälen*

Die Gründe für die Anwendung grabenloser Techniken liegen vor allem in der Wirtschaftlichkeit, da der Aufwand für Tiefbauarbeiten in Grenzen gehalten wird und Arbeitsgeräte wie z.B. Bagger gar nicht benötigt werden. In manchen Bereichen (z.B. bei dichter Bebauung, zum Erhalt eines Baumbestandes oder bei stark befahrenen Straßen) ist es teilweise aufgrund der Örtlichkeit nicht möglich, den Kanal in offener Bauweise zu erneuern. Der Bürger bekommt so von der grabenlosen Baumaßnahme in der Regel gar nichts mit.

Die Begriffe Sanierung und Erneuerung werden landläufig häufig in einem Atemzug genannt. Die Sanierung richtet sich jedoch nur auf örtlich begrenzte Schadensbilder aus und verspricht auch nur temporäre Abhilfe. Sanierungsverfahren wie z. B. eingezogene Schläuche (Inliner) haben, was die Rohrstabilität betrifft, Defizite gegenüber der Rohrerneuerung, bei der man ein in allen Belangen wieder voll funktionsfähiges Kanalnetz erhält.



Die eigentliche Technik der Erneuerungsverfahren beruht darauf, dass ein Neurohr von einem Schacht oder einer Grube mit entsprechendem Gerät horizontal eingeschoben wird. Das alte, nicht weiter genutzte Rohr verbleibt im Boden.

Abbildung 3: Bei „Tight in Pipe“ (TIP-Verfahren) der Fa. TractoTechnik aus Lennestadt werden die Neurohre von Schacht zu Schacht eingeschoben.

Sofern eine Querschnittsverringering toleriert werden kann, wird das neue Kanalrohr in das alte eingeschoben. In vielen Fällen aber muss der Querschnitt beibehalten werden oder sogar vergrößert werden, um die anfallenden Wassermengen schadlos ableiten zu können. Hier schafft das Berst-Lining Abhilfe. Ein durch die Kanalhaltung gezogener Berstkörper zerstört das Alt-Rohr und verdrängt die Scherben nach außen. Unmittelbar folgend wird das neue Kanalrohr eingezogen. In Hausanschlussbereichen werden neue Leitungen häufig unterirdisch mittels Erdrakete hergestellt.

Da die grabenlose Bauweise sich als sehr sinnvoll darstellt, der technische Innovationsfortschritt einerseits immens ist und andererseits aufgrund fehlender Informationen häufig noch in offener Bauweise die Rohre verlegt werden, ist das Symposium in Siegen initiiert worden.



Professor Horst Görg vom Fachgebiet Abwasser- und Abfalltechnik: „Die Maßnahmen zur Errichtung der Infrastruktur sind mittlerweile weitestgehend abgeschlossen. Die zukünftigen Bauingenieurgenerationen werden mit anderen Aufgaben zu tun haben, als dies noch vor 20 Jahren der Fall war.“

Abbildung 4: Am Stand des Branchenportals „www.nodig-bau.de“ konnte sich auch Professor Görg (rechts im Bild) über Fachwissenvermittlung via Internet informieren

„Verständlicherweise müssen wir uns dieser Tatsache auch mit der Ausrichtung der Lehre und Forschung stellen.“ So Prof. Görg weiter. Der Fachbereich Bauingenieurwesen hat dies bei Zeiten erkannt, und bietet entsprechende Studiengänge und Vertiefungsrichtungen an. Mehr und Mehr ist das Bauen im Bestand ein Thema der Aufgabenstellung, sowie die Erhaltung des investierten Volksvermögens. Professor Görg: „In den deutschen Kanalnetzen schlummert immerhin ein Vermögen von ca. 500 Milliarden Euro. Bedenkt man, dass bei einem geschätzten jährlichen Investitionsbedarf von 5 Milliarden zur Zeit tatsächlich lediglich 1,5 Milliarden für die Erneuerung aufgewendet werden, wird in diesem Bereich auch in absehbarer Zukunft die Arbeit für Bauingenieure bestimmt nicht weniger.“

Der große Erfolg der Veranstaltung hat den Organisator Professor Horst Görg in seiner Absicht bestärkt, die Reihe in Siegen fortzusetzen. Vor dem Hintergrund der Umsetzung der Zielvereinbarung erlangt der Schulterschluss von Theorie und Praxis besondere Bedeutung. Veranstaltungen wie diese geben den Studenten nämlich Gelegenheiten, sich in der Praxis zu informieren und wichtige Kontakte für ihr späteres Berufsleben zu knüpfen. Für die Fachwelt bietet das Symposium einen Treffpunkt, um sich kompetent weiterzubilden und mit den Fachkollegen auszutauschen.