

Danke Schön

Unser besonderer Dank gilt neben den Teilnehmern und Referenten, den Sponsoren und Firmen, die an der Fachausstellung teilgenommen haben und so zum Gelingen der SgL-Tagungen beigetragen haben.



SgL-Teilnehmerservice

SgL-Teilnehmerservice ergänzt bisheriges Angebot zu grabenlosen Themen in Forschung, Praxis und Weiterbildung.

Vor dem Hintergrund einer nachdrücklichen Unterstützung bei der Anwendung grabenloser Verfahren, bietet der SgL-Teilnehmerservice zukünftig

- weitere Informationsmöglichkeiten.
- Sie als Teilnehmer der bisherigen SgL-Symposien profitieren in vielfältiger Weise von diesem kostenfreien Angebot:
- Zusendung von Informationsmaterial rund um den grabenlosen Leitungsbau.
- SgL-Newsletter.
- 10%-Nachlass auf die Teilnehmergebühr bei allen kommenden SgL-Veranstaltungen.
- Aktionen wie die Gutscheinaktion anlässlich des beigefügten „SgL goes IFAT 2010“.
- Beratung und Vermittlung (Dienstleistungen, Absolventen, etc.)

Diplomarbeiten

- 2008:**
- Gräff, Thomas:** „Betrachtung von Rohrmaterialien im Kanalbau unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten“
 - Bast, Julia:** Dimensionierung von Regenrückhaltebecken
 - Weidlich, Ronny:** Bilanzierung des Wasserhaushaltes von Deponien mit dem Simulationsmodell HELP 380
 - Scholl, Björn:** Erfassung und Bewertung des Anlagevermögens, der Infra-

- struktur und der unbebauten Grundstücke gemäß dem NKF-Gesetz NRW
- Burghaus, Tobias:** Verifizierung der Inhalte eines Altflächenverdachtsflächenkaters am Beispiel des Kreises Olpe
 - Boltner, Christian Ernst:** Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit eines Kanalnetzes mit einem hydrodynamischen Berechnungsverfahren am Beispiel der Ortschaft Littfeld (Stadt Kreuztal)
- 2009:**
- Träger, Sebastian:** Potentialstudie zur Einsetzbarkeit erneuerbarer Energien auf ausgewählte Kläranlagen des Ruhrverbandes
 - Linn, Linda:** Fremdwasserableitung im Repetal; Ursachen und Lösungsansätze
 - Birbaum, Jan:** Betriebsprobleme auf der KA Erndtebrück -Hauptmühle; Beurteilung - Behandlung - Optimierung

Wissens- und Informationstransfer

Gutschein

Bitte den Gutschein ausfüllen, heraustrennen und am Tracto-Technik Stand („SgL-Corner“) während der IFAT Öffnungszeiten vom 13. bis 17. September 2010 einlösen.

Wir wünschen Ihnen einen angenehmen Messeaufenthalt.



Gutschein

Gegen Vorlage erhalten Sie ein SgL- Präsent.

Name: _____

Firma: _____

Anschrift: _____

Email: _____

Telefon: _____

Gültig während der **IFAT Messe**.
Jeweils ein Gutschein pro Person, einzulösen am Tracto-Technik -Stand!
Mit Teilnahme erklären Sie sich einverstanden an SgL-Werbeaktionen zur grabenlosen Leitungserneuerung.



Unterstützung



Impressum



Universität Siegen
Forschungsinstitut Wasser & Umwelt
Abteilung Abwasser- und Abfalltechnik
www.umwelt.uni-siegen.de

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Horst Görg
Redaktion: Dipl.-Ing. Alexander Krüger
Tel.: +49 271 740 - 2186
E-mail: sgl@uni-siegen.de



Abwasser- und Abfalltechnik

Themen

Herzlich Willkommen	1
2010 - SgL goes IFAT München	1
SgL 2009: Innovation und Praxis	2
2010 - Das 5.SgL, anders aber besser!	2
SgL im Königreich Bahrain	3
„Berliner Bauweise“ im Focus	3
SgL-Teilnehmerservice	4
Diplomarbeiten	4
Gutschein	4
Danke Schön	4
Unterstützung	4
Impressum	4

SgL - Aktuell

AUSGABE 2

1. MÄRZ 2010

Herzlich Willkommen



„Gabenlose Bauverfahren“ stellen nach wie vor eine starke Alternative dar.

dürfte sich in Zukunft weiter verstärken, erscheinen die Aussichten für die kommunalen Kammereien doch eher düster. Doch anstatt in Untätigkeit zu verfallen, sollten grundsätzliche Überlegungen zur sinnvollen Begrenzung von Kostenbelastungen, zum Beispiel durch den Einsatz grabenloser Bauverfahren, angestellt werden.

che Einbußen an Lebensstandard und Lebensqualität. Angesichts eines schlechten Kanalzustandes die so dringend erforderlichen Investitionen weiter vor sich her zuschieben ist unverantwortlich.

Seit ungefähr 25 Jahren werden grabenlose Verfahren zur Erneuerung von Gas-, Wasser- und Abwasserleitungen verwendet. Insbesondere in den letzten Jahren haben sich die einzelnen Verfahren und Rohrmaterialien enorm weiterentwickelt. Grabenlose Verfahren versprechen eine gehörige Portion an Innovation, was sie gerade für uns als Hochschule interessant macht.

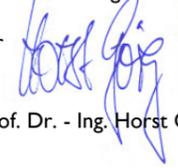
Eine Vernachlässigung der Infrastruktur hätte weitreichende Konsequenzen für künftige Generationen. Nachhaltiges Verständnis heißt, mit heutigen Maßstäben die Bedürfnisse der Gesellschaft von Morgen befriedigen zu können.

Die Dichtheitsprüfungen, die gemäß der allgemeinen Rechtsprechung in den kommenden Jahren auf die Privatbesitzer zu kommen, werden den schlechten Zustand unserer Kanäle belegen. In der Verantwortung stehen Fachleute und Politik, um die Weichen für einen nachhaltigen Umweltschutz bei Zeiten sicher zu stellen.

Angesichts der leeren Haushaltskassen ist die Nachfrage an kostengünstigen Alternativen zur klassischen offenen Bauweise ungebrochen. Dies

Leitungen für Gas- und Trinkwasser sind genauso lebenswichtig für den Zivilisationsfortschritt wie Kanäle zur Abwasserentsorgung. Eine Vernachlässigung der Infrastruktur bedeutet mittelfristig erhebli-

Ich jedenfalls würde mich freuen, wenn wir beim nächsten SgL 2010 die Erfolgsgeschichte SgL „grabenlos“ fortschreiben und voran bringen.

Ihr

Prof. Dr. - Ing. Horst Görg

2010 - SgL goes IFAT München

Das Jahr 2010 bietet ein umfangreiches Veranstaltungsprogramm. BAUMA, IFAT und viele andere Veranstaltungen finden dieses Jahr statt.

nahelegen. Aus diesem Grund sind wir der Bitte unserer Fachaussteller nachgekommen, und weichen terminlich auf den Oktober 2010 aus.

Fragestellungen rund um die grabenlosen Techniken (siehe Gutschein, Seite 4).

Auf unserem SgL-Termin, üblicherweise im September, hat sich dieses Jahr die IFAT Messe München platziert. Wir wollen keine Konkurrenz zu dieser wichtigen Fachmesse bilden, sondern im Gegenteil Ihnen den Besuch dieser Messe sogar

Um Ihnen den IFAT - Besuch nachdrücklich zu empfehlen, bieten wir Ihnen, als langjährigen SgL-Besucher, etwas Besonderes: Am Messestand unseres Sponsors, der Firma Tracto Technik GmbH, erhalten Sie ein Präsent mit einem Informationspaket zu aktuellen

Wir freuen uns Sie im September in München und im Oktober bei uns in Siegen zu sehen.



Rückblick

Vorträge

- ☞ „informativ“
- ☞ „ansprechend“
- ☞ „kurzweilig“



Baustelle

- ☞ „praxisrelevant“
- ☞ „innovativ“
- ☞ „nachhaltig“



Fachausstellung

- ☞ „kompetent“
- ☞ „fundiert“
- ☞ „interessant“



SgL 2009 - Innovation und Praxis

„4.SgL an der Uni Siegen ganz im Zeichen innovativer Anwendungen in der grabenlosen Leitungserneuerung“.

Ganz im Zeichen innovativer Anwendungen stand das 4. deutsche Symposium für grabenlose Leitungserneuerung SgL, welches vom Fachgebiet Abwasser- und Abfalltechnik (Professor Görg) am 09. und 10. Sept. 2009 durchgeführt wurde. Neben dem hohen Innovationsgehalt überzeugte das SgL wieder durch eine gehörige Portion „Praxis“.

Die Eröffnungsvorträge, bei denen Herr MdB Schauerte, seines Zeichens parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und Mittelstandsbeauftragter der Bundesregierung, und Professor Dr.-Ing. Wolfgang Merkel, als ehemaliger Vorstand des DVGW - Deutsche Vereinigung der Gas- und Wasserwirtschaft, mitwirkten, stimmten das Auditorium auf einen sehr interessanten Tagungsablauf ein. Sie konnten nachdrücklich die jeweiligen Sichtweisen seitens der Politik und seitens der Versorgungsunternehmen darstellen.

Im nachfolgenden Vortragsprogramm standen viele Fragen auf dem Prüfstand, sei es in der Wasser- und Gasversorgung, der Abwassertechnik oder der Grundstücksentwässerung. Die Podiumsdiskussion, die sich mit

den Verfahren und Techniken der grabenlosen Leitungserneuerung auseinandersetzte, stellte die Unterschiede zwischen Sanierung, Renovierung und Erneuerung in den Focus der Betrachtung. Die lebhaft geführte Diskussion offenbarte Standpunkte, Sichtweisen und Denkansätze. In einem aber waren sich alle Teilnehmer einig: Einen Königsweg, der ein Verfahren zum sichern Sanierungserfolg führen lässt, wird es nicht geben. Auch kann keines der auf dem Markt verfügbaren Verfahren per se angewendet werden, denn sowohl bei der Auswahl und Planung als auch bei der Anwendung auf der Baustelle sind viele Randbedingungen zu beachten.

Der gesellige Abend im Sudwerk der Irlé Brauerei bot den Teilnehmern in netter Runde Gelegenheit zu weiteren Gesprächen und zum Erfahrungsaustausch.

Der zweite Tagungstag begann mit der Baustellenbesichtigung, einem absoluten Highlight des diesjährigen SGL-Symposiums. Die Baustellenbesichtigung bot diesmal eine Premiere, denn die Anwendung eines neuen Verlegeverfahrens wurde erstmals einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Das Tight-in-Pipe Verfahren findet bislang im Abwasserbereich weitestgehend mit Kurzrohrmodulen Anwendung. Diese werden über die Schachtbauwerke in die zu erneuernde Haltung

eingetragen. Das neue Rohr legt sich „tight“, also eng, an das alte, nicht mehr zu gebrauchende Rohr an und ersetzt dessen Funktion. Kurzrohrmodule verfügen gegenüber Langrohren über wesentlich mehr kritisch zu betrachtender Verbindungsstellen. Beim neuen Verfahren der Firma Tracto Technik kann erstmals ein Langrohr „Tight-in-Pipe“ durch den Schacht verlegt werden. Eine Startgrube entfällt; Lediglich eine Zielgrube muss zum Aufstellen des Zuggerätes ausgehoben werden.

Ein weitgefächertes Spektrum beinhaltete das Programm des zweiten Tagungstages. Kosten, Wirtschaftlichkeit und rechtliche Aspekte bestimmen den Alltag eines Bauingenieurs. Dementsprechend hoch ist auch die Nachfrage nach Themen, die in diesen Bereichen häufig zu Problemen oder gar Streitigkeiten führen. Den Abschluss des Symposiums bildete traditionell ein Block zu „innovativen Anwendungen“. Hier wurden sehr forschungsträchtige Vorhaben vorgestellt. Fernwärme, aber auch eine Sensorplattform zur unterirdischen Leitungsortung wurde fundiert thematisiert.

Eine begleitende Fachausstellung mit 30 ausstellenden Firmen informierte die über 250 Teilnehmer zu den Produkten, die im Zusammenhang mit einer grabenlosen Erneuerung eingesetzt werden können.

2010 - Das 5. SgL, anders aber besser!

Termin

5. SgL in Siegen findet am 7. Oktober 2010 statt.

Das bislang im September stattfindende SgL richten wir 2010 im Oktober an gewohntem Standort, der Universität Siegen, aus. Aufgrund der Viel-

zahl von Veranstaltungen beschränken wir uns dieses Jahr auf ein 1-tägiges Symposium. Die 2-zügigkeit mit parallelen Blöcken bleibt erhalten.

Durch ein kompakteres Programm wollen wir die Themen

noch zielgerichteter ansprechen. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, den Tagungstag noch effizienter für sich zu nutzen.

Schauen Sie sich bitte das Programm an.

SgL im Königreich Bahrain

Teilnahme an der Underground Infrastructure 2010 Middle East großer Erfolg für Universität Siegen und SgL.

Die im Januar 2010 in Bahrain stattfindende „Underground Infrastructure Middle East“ bot dem Fachgebiet Abwasser- und Abfalltechnik gute Gelegenheit, sich im Themengebiet Kanalsanierung einzubringen. Hintergrund ist eine Kooperation zwischen den Fachbereichen der Universität Siegen und der University of Bahrain. Ziel der Kooperation ist die Zusammenarbeit auf internationaler Ebene. Mit dem Vortrag „Leaking pipes - Cause, extent

and consequences - feasible solutions by trenchless technologies“, konnten SgL - Themen einer breiten, internationalen Fachöffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Der Bedarf an grabenlosen Verfahren ist im mittleren Osten angesichts der Bildung von Mega Cities sehr hoch. Bahrain hat wie Katar oder die Vereinigten Arabischen Emirate einen enormen wirtschaftlichen Aufschwung erlebt. Damit verbunden ist ein Bevölkerungswachstum und eine hohe Verkehrsdichte. Dies lässt besonders grabenlose Verfahren interessant erscheinen.



Vortrag „Leaking Pipes“ in Bahrain

Die Umsetzung von Masterplänen im Abwassersektor lässt in den kommenden Jahren viel Arbeit erwarten.

Dementsprechend interessiert zeigten sich die Kolleginnen und Kollegen aus Bahrain an den Verfahren der grabenlosen Leitungserneuerung. SgL und Siegen war in aller Munde, denn das Premierenvideo des neuen „TIP, Tight-In-Pipe“ Langrohrlinigverfahrens - erstmalig angewendet auf einer Baustelle in Siegen beim 4. SgL - zeigte unseren hohen Anspruch an Aktualität und Innovation. Viele Gespräche zwischen Vertretern der lokalen Behörden, bahrainischen und deutschen Ingenieurbüros und Firmen ergaben Ansätze für weitere gemeinsame Projekte. Interessante Aspekte stellt die internationale Tätigkeit im Hinblick auf Kultur, Tradition und Geschichte für den gemeinsamen Dialog.

Mit der University of Bahrain wurde zwischenzeitlich ein gemeinsames Memorandum vereinbart, welches die zukünftige Zusammenarbeit bekräftigt.

„Berliner Bauweise“ im Focus

„Berliner Bauweise“ begünstigt Anwendung von grabenlosen Bauverfahren durch Vermeidung seitlicher Anschlüsse. Seitliche Anschlüsse sind typische Kostenfallen grabenloser Techniken.

Im Zusammenhang mit der Dichtheit von Kanalisationsnetzen stehen sowohl öffentliche wie auch private Kanäle im Zentrum der Betrachtung. Mit den Verfahren der grabenlosen Leitungserneuerung, wie Relining (z.B. TIP, Close-Fit) oder Berst-Verfahren, kann ein marodes Kanalnetz komplett erneuert werden. Probleme bereitet allerdings häufig das fachgerechte Einbinden seitlicher

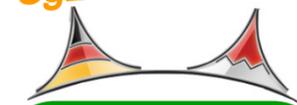
Anschlüsse (z.B. Hausanschlusskanäle). Im Bereich der Hausanschlusskanäle werden zudem die größten Undichtigkeiten vermutet. Grabenlose Techniken (wie Injektion, Hut-Profile, o.ä.) lassen sich nur bedingt anwenden und stehen unter Kostenaspekten im Blickpunkt einer kritischen Betrachtung. Durch die kostenintensiven Vorgänge, sei es vom Einmessen und Aufräsen bis hin zum fachgerechten Einbinden der Anschlüsse, entscheidet häufig die Anzahl der seitlichen Anschlüsse über eine Wirtschaftlichkeit.

Eigentlich günstige Verfahren verteuern sich dadurch erheblich. Beim Berst-Lining ist es

ohnehin technisch nicht möglich die seitlichen Anschlüsse „grabenlos“ herzustellen. Hier muss in offener Bauweise gearbeitet werden.

Abhilfe schafft die „Berliner Bauweise“, welche ein Zusammenfassen der Hausanschlusskanäle an den Schachtbauwerken beinhaltet.

Dies ermöglicht neben dem wirtschaftlichen Berst-Lining auch die sinnvolle Anwendung von Mikrotunneling zur Herstellung von neuen Hausanschlusskanälen, indem die Kanäle von den Schachtbauwerken sternförmig in Richtung der Privatgrundstücke gebohrt werden.



Königreich Bahrain



Memorandum of Understanding



Underground Infrastructure Middle East 2010 16-18 January 2010 The Diplomat, Radisson GHQ Hotel, Kingdom of Bahrain



Planungshinweis

Berst-Lining, Relining und Innervorverfahren profitieren von der Anwendung der „Berliner Bauweise“.

Das TIP-Verfahren („Tight in Pipe“) kann bei der sogenannten „Berliner Bauweise“ wesentlich kostengünstiger angewendet werden.

Herstellen der Hausanschlüsse mittels Mikrotunneling ist Standard.



Quelle: GSTT