

3R

Technik Jahrbuch 2017

Band 1 | Sanierung

LESEN SIE IN DIESER AUSGABE:

Wasserversorgung
Gasversorgung
Kanalsanierung

Schachtsanierung
Inhouse-Sanierung
Planung & Qualitätssicherung

Zustandserfassung
Recht & Regelwerk
Aktuelles aus der Branche

Psst...



... **Flüsterkappe**
bringt Ruhe auf die Straße

Behalten Sie den Überblick

Ende 2016 haben wir Ihnen das erste *Technik Jahrbuch Sanierung* als Rückschau auf relevante Themen der Rohrleitungssanierungsbranche präsentiert. Nun steht bereits die nächste Ausgabe dieses Nachschlagewerks an und es wird einem bewusst, wie schnell das Jahr 2017 verging. Mit dem aktuellen Jahrbuch möchten wir Ihnen wieder einen interessanten Rückblick auf die wichtigsten Branchenevents, die zahlreichen Verbandsaktivitäten, die neuesten Entwicklungen in den Regelwerken und der Werkstoff- und Verfahrenstechnik sowie die spannendsten Anwendungen aus der Praxis geben.

Lernen aus Erfahrungen – und es müssen nicht immer die eigenen sein – ist eine der Grundlagen für eine erfolgreiche Entwicklung. Daher sind der Erfahrungsaustausch und die Weiterbildung und -qualifizierung von großer Bedeutung. In dieser Tradition stehen auch wir als Fachverlag, der Fachwissen bündelt, zielgruppengerecht aufbereitet und vernetzt. So bringt beispielsweise die soeben erschienene 3. Auflage des Klassikers „Fehler in der Kanalsanierung - erkennen und vermeiden“ aus der iro-Schriftenreihe das fundierte Wissen von Experten aus der Praxis auf den Punkt und bietet einen hervorragenden Überblick über alle relevanten Sanierungsverfahren und ihre Grenzen.

Neben den klassischen Themen „Wasser- und Gasversorgung“, „Kanalsanierung“, „Planung & Qualitätssicherung“ und „Recht & Regelwerk“ gibt es mit den Schwerpunkten „Schachtsanierung“ und „Inhouse-Sanierung“ im diesjährigen *Technik Jahrbuch Sanierung* zwei thematische Ergänzungen. Insbesondere das letzte Thema wird den Sanierungsmarkt in Zukunft stark beschäftigen, da das Marktpotenzial enorm ist und seitens der Immobilienwirtschaft händeringend praktikable und wirtschaftlich akzeptable Sanierungslösungen gesucht werden.

Ich wünsche Ihnen nun eine kurzweilige und informative Lektüre und wünsche Ihnen viel Erfolg für das kommende „Sanierungsjahr“.



Nico Hülsdau
Chefredakteur

Neue Ambition und ein Geist des Miteinanders

Liebe Leserinnen und Leser,

im Bereich der drucklosen Entwässerungssysteme werden ca. 580.000 km Abwasserkanäle in Deutschland von den kommunalen Netzbetreibern bewirtschaftet. Hiervon sind gemäß der aktuellen Umfrage der DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.) 23,8 % der Zustandsklasse 0 bis 1 anzusiedeln. Das bedeutet also einen sofortigen bis mittelfristigen Instandsetzungsbedarf dieser Kanäle von ca. 140.000 km.

Hinzu kommen die industriellen und privaten Entwässerungssysteme. Aber einzig und allein die Ableitung aus internen Vertriebsdaten und allgemeinen Marktanalysen der kommunalen Auftraggeber in Deutschland ergibt ein jährliches Instandsetzungsvolumen von ca. 7.500 km (also Reparatur, Sanierung und Erneuerung). Plakativ ausgedrückt stellt dieses Volumen die Strecke von Berlin nach Peking dar. Dieses höchst beachtenswerte Volumen, das unsere Auftraggeber zum Werterhalt in das öffentliche Abwassernetz mit jährlichem Wachstum investieren, beinhaltet im Markt der Rohrsanierung diverse wichtige Aufgaben auch für die Verbandsarbeit.

Der Mangel an Nachwuchs von gewerblichen Fachkräften und im Führungskräftektor, das permanent zu überarbeitende technische Regelwerk und die berufliche Weiterbildung, die Aufrechterhaltung der Qualität im Betrieb, der Planung und der Ausführung und nicht zuletzt die Bündelung der Verbandsarbeit in Richtung der maßgebenden Entscheidungsträger der Bundesregierung in Berlin sind Aufgaben, die die Protagonisten der Rohrsanierung nur gemeinsam erfolgreich angehen können.

Von daher freut es uns umso mehr zur Kenntnis zu nehmen, dass sich der RSV mit seiner neuen personellen Besetzung sehr gestärkt und effizient diesen Aufgaben stellt. Dies hat er zweifelsohne seit seiner Gründung vor 25 Jahren getan. Doch der Bedarf an tiefgreifenden Aktionen zum Ziel des nachhaltigen Instandhaltungsmanagements unserer Infrastruktur wird bei weitem nicht weniger, denn wir dürfen die finanzielle Last des Werterhalts unserer Infrastruktur nicht auf die Schultern unserer Kinder abwälzen.

Sehr erfreulich ist es daher zu bemerken, dass im Kreise der RSV-Mitgliedsunternehmen eine neue Ambition und ein Geist des Miteinanders vorzufinden ist. Denn nur miteinander und mit gut gebündelten Kräften werden wir gemeinsam die anstehenden Aufgaben zum Erhalt unserer Infrastruktur nachhaltig in den Griff bekommen.

Wir von der Swietelsky Faber GmbH Kanalsanierung wünschen dem RSV hierbei viel Erfolg und werden den Verband mit unseren Möglichkeiten als mittelständiges Bauunternehmen voll unterstützen.



Dipl.-Ing. Jörg Brunecker
Geschäftsführer der
Swietelsky Faber GmbH Kanalsanierung

INHALTSVERZEICHNIS



35 *Berstling im Kanton Zug: auch in Schräglage sicher und effizient*



38 *Grabenlose Verlegung von PE-Rohren im vorhandenen Gasrohrnetz in Prag mit dem Compact Pipe®-System*

EVENTS 2017/2018

- 8 31. Oldenburger Rohrleitungsforum 2017: Auch die Netze wurden digital
- 11 30. Lindauer Seminar gut besucht
- 12 Mainz, wie es saniert und repariert
- 14 Umweltfachmesse für unterirdische Abwasserinfrastruktur: RO-KA-TECH 2017
- 16 Grabenlos sanieren im Flächenland

ORGANISATIONEN & VERBÄNDE

- 18 25 Jahre RSV: Verband geht gestärkt in die Zukunft
- 19 10 Fakten zum RSV
- 21 Die Arbeitskreise des RSV
- 21 Die RSV-Mitglieder
- 22 Was leistet RAL-Gütesicherung Kanalbau? Profis für die Kanalsanierung
- 24 Eine Kernkompetenz des VDRK: Ausbildung zur Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice
- 25 Der VDRK wächst – die Geschäftsstelle wächst mit
- 26 Risikobewertung bei Kanalreparaturen – VSB-Empfehlung Nr. 06

- 1 **Editorial** „Behalten Sie den Überblick“
- 3 **Geleitwort** „Neue Ambition und ein Geist des Miteinanders“



44 Stutzensanierung: 4K-Pastenmischanlage 1.0 auf der Baustelle (links) und 4K-Pastenmischanlage 2.0 (rechts)

WASSERVERSORGUNG

- 28 Weltweit einmalige 3-in-1-Lösung für sichere Trinkwasserversorgung
- 30 Unterdruckstabilität von eingezogenen Gewebeschläuchen
- 33 Hochbehälter in Frankfurt grabenlos saniert – UV-Liner überzeugt
- 35 Mit Berstlining steil bergauf: Kapazität zweier Wasserleitungen im Kanton Zug vergrößert

GASVERSORGUNG

- 38 Close-Fit: Neue PE-Rohre grabenlos verlegt in vorhandenen Gasrohrnetzen

KANALSANIERUNG

- 44 Richtig Mischen ist (k)eine Kunst
- 50 Berstlining mit grabenloser Einbindung der Anschlusskanäle
- 58 Sanierung eines Dresdner Mischwasserkanals im Berstlining-Verfahren
- 60 Kölner Mischwassersammler mit GFK-Sonderprofilen saniert
- 63 Kanalsanierung mit vor Ort verformtem Rohr
- 66 Alternative Verlegung mit Compact Pipe® in Wolfsburg
- 70 Dükersanierung DN 2000 in Leipzig



KANALSANIERUNG

Ihr Partner in der modernen Kanalsanierung



SF-SCHACHTLINER

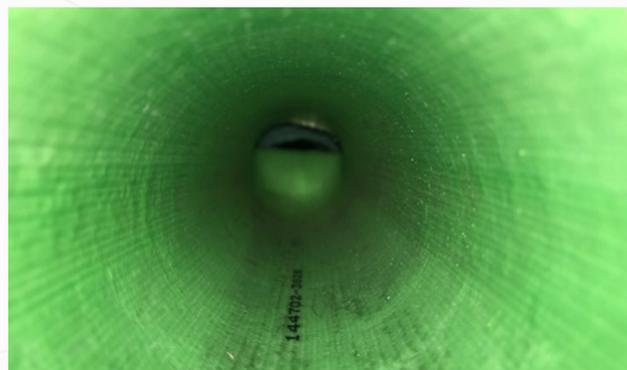
Die Alternative zur herkömmlichen Schachtsanierung! Ausgezeichnet mit dem **GSTT-AWARD Silber 2017 – Besondere Innovation**

swietelsky-faber.com

INHALTSVERZEICHNIS



70 Dükersanierung im Doppeldüker in Leipzig, hier Inversion des Schlauchliners in die Südöhre



92 Sanierung von Abwasserrohren innerhalb von Gebäuden (Inhouse-Sanierung), hier DN 50

KANALSANIERUNG

- 73 Erfolgreiche Alphasliner-Großprofilansanierung DN 1300 und DN 1400 in Belgien
- 76 Neue Dimension bei der Kanalsanierung mit UV-lichthärtenden GFK-Schlauchlinern
- 78 Weltweit größtes Eiprofil mittels UV-Härtung in Salzgitter saniert
- 80 Verstopfte Dükerleitung ertüchtigen – Kombination zweier Reinigungsverfahren führte zum Erfolg

SCHACHTSANIERUNG

- 84 SF-SCHACHTLINER – die Alternative zur herkömmlichen Schachtsanierung
- 86 Auskleiden statt beschichten hat Auftraggeber in Bremerhaven überzeugt
- 88 MRT-Truck sorgt für schnelle Schicht im Schacht

INHOUSE-SANIERUNG

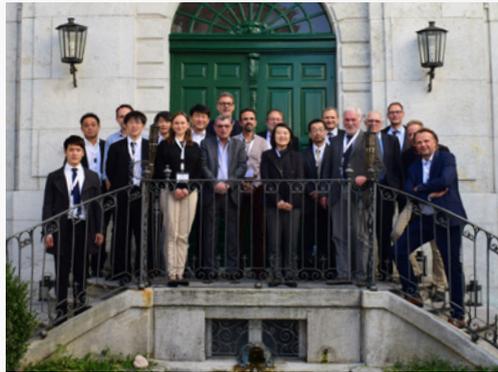
- 92 Sanierung ohne Stemm- und Aufbrucharbeiten innerhalb von Gebäuden am Beispiel Finnland

PLANUNG & QUALITÄTSSICHERUNG

- 100 Validierung der Kanalsanierungsstrategie des bremischen Kanalnetzes
- 109 Kanalsanierungsstrategie als Entscheidungsgrundlage für Investitionskalkulation
- 113 Datenbankgesteuerte Projektabwicklung in der Kanalsanierung – ein Praxisbeispiel
- 116 Building Information Modeling (BIM) in der Kanalsanierung
- 120 Wie kommuniziere ich prognosegestützte Instandhaltungsstrategien erfolgreich in politischen Entscheidungsgremien?
- 125 Qualität sichern, Fehler vermeiden
- 128 100 % – Was kommt da noch?



126 Mängel bei der Ausführung von Anbindungen sind leicht zu erkennen



146 Internationale Normung: Die Delegation des ISO TC138/SC8 bei der letzten Sitzung in Solothurn im Oktober 2017

ZUSTANDSERFASSUNG

- 130 Sonderverfahren zur Zustandserfassung von Kanalisationen

RECHT & REGELWERK

- 138 Einfluss des konstanten Ringspaltes bei Linerstatiken gemäß DWA-A 143-2
 146 Aktueller Stand der internationalen Normung in der Rohrsanierung
 151 GW 381 „Mindestanforderungen für Bauunternehmen im Leitungstiefbau“ – eine Lücke wird geschlossen
 152 Übersicht zum Regel- und Normenwerk

PRODUKTE & VERFAHREN

- 164 „Flüsterkappen“-Komplett-Set ermöglicht Reparatur von Straßenkappen ohne Aufreißen der Fahrbahn
 165 Druckrohrprüfungsanlage für Schlauchliner im Pilotbetrieb
 166 Zuverlässige Lösungen für komplexe Schadensbilder
 167 Kraftschlüssige Lösungen: Liner-Anschluss-System CONNEX und HS-Klebesattel
 168 eCUTTER jetzt als Komplettsystem
 169 Neues Kurzliner-Reparaturverfahren mit DIBt-Zertifikat
 170 Grabenlose Sanierung von Abwasserdruckrohrleitungen
 171 Bauen im Bestand
 171 Nachleuchtende Steigbügel erleichtern Einstieg in den Schacht

- 172 Terminkalender 2018
 174 Marktübersicht
 177 Inserentenverzeichnis
 177 Impressum

Mit Funke

Hausanschlüsse fachgerecht anschließen





*DN/OD 160
für Hauptrohre
DN 300 - 2400*

uniTec-Anschluss



*DN/OD 160 - 200
für Hauptrohre
DN 200 - 1500*

CONNEX-Anschluss



*DN/OD 160 - 200
für Hauptrohre
DN 250 - 2400*

FABEKUN-Sattelstück



Funke Gruppe

Funke Kunststoffe GmbH
 Tel.: 02388 3071-0
 www.funkegruppe.de

31. Oldenburger Rohrleitungsforum 2017: Auch die Netze wurden digital

„Rohrleitungen in digitalen Arbeitswelten“ lautete das Motto des 31. Oldenburger Rohrleitungsforums vom 9. bis zum 10. Februar 2017. Was bedeutet die Digitalisierung der Arbeitswelt für unsere Rohrleitungsnetze? Was können Systemlösungen zum Beispiel für den optimierten Betrieb von Netzen beitragen? Was erwarten wir für die Zukunft? Fragen wie diese bildeten den roten Faden der feierlichen Eröffnung des Forums im ehemaligen Plenarsaal des Oldenburger Landtages und der anschließenden zweitägigen Veranstaltung, die traditionell von einer Fachausstellung begleitet wurde. Mehr als 3.000 Besucher aus dem In- und Ausland, rund 400 Aussteller und etwa 145 Referenten und Moderatoren bildeten den Rahmen für ein Forum, auf dem die Bedeutung der Digitalisierung für unsere Rohrleitungsnetze erörtert wurde. Das breitgefächerte Tagungsprogramm umfasste 30 Themenblöcke, in denen sich nicht alles aber vieles um das Tagungsmotto drehte. Inhaltlich knüpfte das Forum damit konsequent an die Vorjahresveranstaltung an und erfüllte einmal mehr den Anspruch, nicht nur den Finger am Puls der Zeit zu haben, sondern immer wieder über den Tellerrand hinaus zu schauen und Impulsgeber für die Branche zu sein. Selbstverständlich waren auch die unverzichtbaren Klassiker am Start, die das Oldenburger Branchentreffen seit vielen Jahren prägen. Hierzu zählte die „Diskussion im Cafe“ ebenso wie der „Ollnburger Gröönkohlabend“ in der Weser-Ems-Halle, der den ersten Tag des Forums traditionell beschloss.

Experten- und „Familien“-Treffen

In der Eröffnungsrede im ehemaligen Plenarsaal des Oldenburger Landtages gab Prof. Thomas Wegener, Vorstandsmitglied

des Instituts für Rohrleitungsbau an der Fachhochschule Oldenburg e.V. und Geschäftsführer der iro GmbH Oldenburg, seiner Freude über die wiederum hohen Teilnehmerzahlen an der 31. Auflage des Oldenburger Rohrleitungsforums Ausdruck: „Der ungebrochene Zuspruch ist Beleg dafür, welchen guten Ruf sich die Veranstaltung als Expertentreffen aber auch als Treffen der großen Rohrleitungsfamilie erarbeitet hat“, so der Vizepräsident der Jade Hochschule. Mit Blick auf das diesjährige Motto skizzierte Wegener die Chancen, aber auch die Risiken, die die Digitalisierung mit sich bringt: In Bezug auf den Bau und Betrieb von Rohrleitungen und Anlagen sei schon heute die umfassende Zustandsbewertung von Anlagen, Leitungen und Vermögenswerten auf der Basis belastbarer Daten Grundlage für die Entwicklung von Sanierungsstrategien und effektiven Investitionsmanagementsystemen. Vor diesem Hintergrund gäbe es keine Alternative zur Digitalisierung. Leitungsbau, Netzbetreiber und Versorger müssten sich möglichst schnell in den Prozess einbringen, gab er sich überzeugt. Damit böte sich den Beteiligten ein enormes Potenzial in der Wertschöpfung. Wegener machte allerdings auch keinen Hehl daraus, dass zunächst einmal in Technik und gut ausgebildete Mitarbeiter investiert werden müsse. Überhaupt sei der Mensch bei aller Digitalisierung immer noch eine wichtige Komponente, denn letzten Endes entscheide er über das Gelingen oder Scheitern der digitalen Transformation.

Vom Modeling zum Management

Die Brücke von der Digitalisierung zur Methode des Building Information Modelings (BIM) schlug Prof. Dr.-Ing. Manfred Weisensee. Wobei der Präsident der Jade Hochschule



Bild 1: Sie gestalteten mit ihren Vorträgen den Eröffnungsabend des 31. Oldenburger Rohrleitungsforums: Prof. Dr. Manfred Weisensee, Präsident der Jade Hochschule, Stephan Albani, MdB, Germaid Eilers-Dörfler, Bürgermeisterin der Stadt Oldenburg, Prof. Dipl.-Ing. Thomas Wegener, Vorstandsmitglied des Instituts für Rohrleitungsbau an der Fachhochschule Oldenburg e.V., Geschäftsführer der iro GmbH Oldenburg und Vizepräsident der Jade Hochschule, Dr. Helge Bormann, Professor an der Jade Hochschule, Prof. Dr. Gerd Buziek, Mitglied des Hochschulrates der Jade Hochschule und Unternehmenssprecher der Esri Deutschland Group GmbH, Kranzberg, (v.li.)

Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth in seiner Begrüßung bewusst den Begriff „Management“ wählte, um deutlich zu machen, „dass wir aus dem Modeling längst heraus und beim Managen angekommen sind“. Das Datenmanagement mache zentrale Informationen von der Planung über den Bau einer Anlage oder einer Leitung über den Betrieb und Umbau bis zum Abriss immer und überall verfügbar und somit nutzbar. Alle am Bau Beteiligten seien miteinander verbunden, jeder könne auf alle Daten zurückgreifen, und es werde elektronisch miteinander kommuniziert. Weisensee zeigte sich gespannt, wie die Entwicklung weiter fortschreitet. Einen Vorgeschmack davon werde das Rohrleitungsforum geben, das mit seinen Themen wie immer hochaktuell und damit innovativ im eigentlichen Wortsinn sei.

Rohrleitungsbau trägt zu hohem Lebensstandard bei

Auch für Bürgermeisterin Germaid Eilers-Dörfler passte das Thema „Rohrleitungen in digitalen Arbeitswelten“ hervorragend nach Oldenburg. In ihrem Grußwort machte sie deutlich, dass man sich in der niedersächsischen Universitätsstadt auf den Weg zu einer regelrechten Smart City befinde. Der Begriff Smart City bezeichnet per definitionem gesamtheitliche Entwicklungskonzepte, die darauf abzielen, Städte effizienter, technologisch fortschrittlicher, grüner und sozial inklusiver zu gestalten. Die Konzepte beinhalten technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Innovationen. In diesem Prozess befindet sich auch die Stadt Oldenburg, wie die Bürgermeisterin anhand der Schilderung von zahlreichen Bauprojekten belegen konnte. Auch der Rohrleitungsbau spiele dabei eine wichtige Rolle und stehe beispielhaft für den Fortschritt, so Eilers-Dörfler. Im Mittelpunkt müsse aber immer der Mensch stehen; die Technik sei nur Mittel zum Zweck, den Lebensstandard der Menschen zu erhöhen. Und hier leiste der Rohrleitungsbau einen erheblichen Beitrag.



Bild 2: Perfekt organisiert: Freundlich und zuvorkommend wie immer wurden die Gäste des Forums im Tagungsbüro begrüßt

Konstruktiver Nonkonformismus

„Wissenstransfer und Start-Up-Förderung“ machte Stephan Albani, Mitglied des Bundestages (MdB) und des MdB-Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung, zum Thema des ersten Festvortrages des Eröffnungsabends. Eine Existenzgründung sei weniger eine Frage der staatlichen Förderung, als vielmehr auch der Bereitschaft, ein gewisses Risiko einzugehen. Von den angehenden Hochschul-Absolventen wünschte sich Albani etwas weniger Konformismus und mehr konstruktiven Nonkonformismus, denn „was nützt der



Bild 3: Das dichte Gedränge in der Fachausstellung machte das Interesse der Besucher an den Produkten und Verfahren der Aussteller deutlich



Bild 4: Trotz niedriger Temperaturen herrschte auch an den Ausstellungsständen im Außengelände starker Andrang

Fotos: iro / michael stephan



Bild 5: Wohin mit der Bentonitsuspension? Über diese Frage tauschten sich die Experten bei der Diskussion im Cafe aus



Bild 6: Seit vielen Jahren ein Klassiker: Der „Ollnburger Grönkohlabend“ in der Weser-Ems-Halle beschließt traditionell den ersten Tag des Forums

Tiger im Tank, wenn man nur Fahrradreifen hat“, so der Redner. Entscheidend sei ein Zusammenspiel staatlicher Förderung der Hochschulen mit der entsprechenden individuellen Geisteshaltung derer, die dort lernen. In diesem Zusammenhang hob Albani erneut die Bedeutung der Oldenburger Hochschule in der Bildungslandschaft der Bundesrepublik hervor.

Wasserregulierung braucht Strategien

Der nachfolgende Vortrag über die Entwicklung der Wasserwirtschaft im Küstenraum bot dann auch ein gutes Beispiel dafür, dass es an der Jade Hochschule durchaus Querdenker gibt. Der Klimawandel wird die Wasserregulierung – sowohl die Ent- als auch die Bewässerung – vor zunehmende Herausforderungen stellen, da ist sich Prof. Dr. Helge Bormann von der Jade Hochschule sicher. Vor diesem Hintergrund werde das Risikomanagement gerade im küstennahen Bereich an Bedeutung gewinnen. Der Experte für Hydrologie, Wasserbewirtschaftung und Klimafolgen näherte sich dem Forumsthema aus wissenschaftlicher Sicht. Ziel der Forschung ist unter anderem die Entwicklung von Werkzeugen und Modellen zur Abschätzung künftiger Risiken und zur Identifizierung künftiger Risikoregionen, das heißt von Gebieten, die zunehmend von Überflutung oder Trockenheit betroffen sind. Doch die Modellentwicklung sei das eine, vorbeugende Maßnahmen das andere. Dazu gehören laut Bormann, für den das Wassermanagement der Zukunft eng mit der Digitalisierung verknüpft ist, auch technische Maßnahmen, die aber nicht ausreichen würden. Weiterreichende Konzepten und Strategien seien gefragt, an denen auch die Hochschule Jade arbeite.

Digitalisierung lernen

Die Digitalisierung scheint somit in immer mehr Bereichen Einzug zu halten und die Welt zu verändern. Wie sie das tut, darüber sprach Prof. Dr.-Ing. habil. Gerd Buziek, Mitglied des Hochschulrates der Jade Hochschule und Unternehmenssprecher der Esri Deutschland Group GmbH, Kranzberg. Der Redner zeigte auf, dass erst die Digitalisierung das Internet of Things, Big Data und Cloud Computing möglich gemacht hat. Die Herausforderung sei aber nicht etwa die Gewinnung von Daten, sondern die Daten aufzubereiten, die richtigen Schlüsse aus den großen Datenmengen zu ziehen und darauf aufbauend neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. „In Sachen Digitalisierung muss die Gesellschaft noch viel lernen“, so die Auffassung von Buziek, der in diesem Zusammenhang insbesondere den Schutz der Privatsphäre und den Umgang mit digitalen Medien nannte.

Mit dem Vortrag von Buziek ging eine Eröffnungsveranstaltung zu Ende, die den digitalen Bogen von der Arbeitswelt und der städtischen Entwicklung über die Möglichkeiten der Nutzung digitaler Daten zur Minderung der Folgen des Klimawandels bis hin zu den Chancen für die Entwicklung ganz neuer Geschäftsmodelle spannte und damit eine regelrechte Steilvorlage für das anschließende Forum lieferte. Unterteilt in fünf thematische Handlungsstränge bot das Forum dementsprechend eine inhaltliche Vielfalt, mit denen sich die Gäste aus dem Wasser- und Abwasserbereich ebenso identifizieren konnten wie aus dem Gas- und Ölsegment. Wie gewohnt gab es Neuigkeiten von den Herstellern der unterschiedlichsten Rohrleitungsmaterialien, aus dem Bereich der grabenlosen Verlegetechniken, der Schweißtechnik, der Fernwärme oder von den Verbänden. Daneben standen die Vortragsblöcke, bei denen es um „Rohrleitungen in digitalen Arbeitswelten“ ging.

30. Lindauer Seminar gut besucht

Das 30. Lindauer Seminar am 9. und 10. März 2017 demonstrierte mit rund 480 Teilnehmern, 26 Referenten und 64 ausstellenden Firmen unter der Leitung von Univ.-Prof. Max Dohmann und Univ.-Prof. Wolfgang Günthert eindrucksvoll die wasserwirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung technisch intakter und zukunftsfähiger öffentlicher und privater Entwässerungssysteme. Dabei wurden neben Entwicklungen rechtlicher Rahmenbedingungen und zukünftigen Herausforderungen an Planung und Betrieb von Entwässerungssystemen auch technische Innovationen aus den Bereichen Sanierung und Zustandserfassung vorgestellt und intensiv diskutiert.

Einer bewährten Tradition folgend, wurden im Laufe der Tagung zunächst die aktuellen und zukünftigen Rahmenbedingungen aus Sicht der Bundes- und Landespolitik aufgezeigt. MinDir Dr. Helge Wendenburg, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Bonn stellte in diesem Zusammenhang die Mikroschadstoffstrategie des Bundes vor. Ziel sei, Gewässerbelastungen durch Arzneimittel, Mikroplastik oder (Haushalts-) Chemikalien zu minimieren. Diese Strategie beinhalte eine Verbreitung



Bild 1: Vortrag im Atrium

der (dezentralen) Niederschlagswasserbehandlung, aber auch die konsequente Einführung einer weitergehenden Abwasserreinigung, z. B. mittels Aktivkohlefiltration oder Ozonierung. Ebenfalls diskutierte er die Ziele der neuen Klärschlammverordnung, die neben dem Ausstieg aus der landwirtschaftlichen Klärschlammmentsorgung in der gezielten Phosphorrückgewinnung lägen. Umfassend diskutiert wurden die Beiträge zum modernen Betrieb von Siedlungsentwässerungssystemen und zu Strategien zur Bewältigung von Stark-

regenereignissen. Hierbei ging es insbesondere um Fragen der Kosteneffizienz und um Möglichkeiten der praktischen Umsetzung eines integralen und multifunktionalen Überflutungsschutzes. Abgeschlossen wurde das Seminar mit der Vorstellung neuer technischer Entwicklungen bei der Zustandserfassung und Sanierung öffentlicher und privater Entwässerungssysteme. Schwerpunkte des zweiten Seminartages waren Sicherstellung von Nachhaltigkeit und Qualität bei Inspektion und Sanierung von Kanälen und Grundstücksentwässerungsanlagen, aber auch die Leistungsfähigkeit technischer Verfahren, wie dem Georadar, dem 3D-Laserscan sowie von Neuentwicklungen im In- und Kurzlinerbereich.

Zusammenfassend wurden also auch bei dem diesjährigen Lindauer Seminar alle Facetten einer zukunftsfähigen Siedlungsentwässerung aus Sicht der Gesetzgebung, der Betreiber, der Planer und der Anwender vorgestellt und von den Teilnehmern angeregt diskutiert.

Das 31. Lindauer Seminar findet am 8. und 9. März 2018 in der modernisierten und erweiterten Lindauer Inselhalle statt, mit den relevanten Themen zur praktischen Kanalisationstechnik und Instandhaltung von Kanalisationen und neuem Ausstellungskonzept.



Bild 2: Impression von der Ausstellung



Dr. Igor Borowsky (li.), Michael Hippe



Güteschutz Kanalbau



Franz Hoppe, Roland Wacker, Prof. Dr. Volker Wagner



Thomas Lengger, IMS Robotics

Mainz, wie es saniert und repariert

Am 4. und 5. April 2017 versammelte sich die Sanierungsbranche in der Rheingoldhalle in Mainz: Dort fand am 4.4. der gut besuchte 15. Deutsche Schlauchlinertag statt. Am nächsten Tag folgte der 6. Deutsche Reparaturtag mit interessanten Vorträgen.

Die Besucher, Aussteller und Veranstalter konnten ein positives Fazit ziehen, insbesondere gut besucht waren die von Prof. Dr. Volker Wagner, Franz Hoppe und Michael Hippe moderierten, zum Teil sehr spektakulären Außenvorfürungen am Rheinufer bei strahlendem Sonnenschein. U. a. zeigte Swietelsky-Faber die Liveinstallation eines SF-Schachtliners DN 1000. Für das Projekt „Sanierung von Schachtbauwerken mit selbst entwickelten SF-Schienen“ in der Region Lausitz hatte Swietelsky-Faber erst Ende März den GSTT-Award Silber 2017 erhalten.



Daniel Schlehahn, Pipe-Seal-Tec



RSV-Geschäftsführer Tim Krüger



Team der TAH - Technische Akademie Hannover



Ines Knaack, Aarsleff Rohrsanierung



Ralf Odenwald (li.) und Stefan Wittke, BKP Berolina



Niklas Ernst (li.) erklärt die Bluelight-Technik



Tim Krüger (li.) im Gespräch mit Sebastian Beck, Brawoliner



Frank Horstmann (li.), Birk Utermark, Funke Kunststoff



Frank Sommer, Hobas



Franz Hoppe (vorn) moderiert eine der Außenvorführungen



Janina Galinski (IBAK) mit Dr. Jörg Sebastian (SBKS)



Barbara Grunewald und Dieter Homann, IKT



Guido Heidbrink, Kuchem: Aushärtung von UV-Linern



Teresa Jahn, ProKasro



G. Kaltenhäuser (re.) bei der RELINEEUROPE-Präsentation



Torsten Schamer, Arkil Inpipe



Ch. Scholz, Ch. Noll, G. Kaltenhäuser, RELINEEUROPE AG



Außenvorführung vor der Mainzer Rheingoldhalle



Sebastian Beck demonstriert: Sanierung mit dem Sprayliner



Anbindung von Linern auf Kompressionsbasis von Uhrig



Außenvorführung der Firma Swietelsky Faber



Liveinstallation eines SF-Schachtliners DN 1000



Erich Ohland, Wavin GmbH

Umweltfachmesse für unterirdische Abwasserinfrastruktur

RO-KA-TECH 2017: auf 28.000 m² alles rund um Rohr und Kanal

Mit der 14. Auflage der RO-KA-TECH 2017 (10. bis 12. Mai) ist die Fachmesse nun, weit über europäische Grenzen hinweg, eine viel beachtete und anerkannte Branchenveranstaltung im Bereich der unterirdischen Abwasserinfrastruktur, die es in so konzentrierter Form wohl kein zweites Mal gibt.

Durch den Umzug von der Neuen Messe Leipzig nach Kassel im Jahr 2006 gewann die Entwicklung der RO-KA-TECH eine nicht wirklich vorhersehbare Dynamik. Was 2006 auf rund 5.000 m² und mit 60 Ausstellern aus drei Ländern begann, endete mit der letzten RO-KA-TECH in diesem Jahr mit 276 Ausstellern aus 20 Ländern und 25.000 m² Ausstellungsfläche. Die Aussteller konnten in diesem Jahr Besucher aus 48 Ländern begrüßen. Auf diese Entwicklung

kann der VDRK als Fachverband und Organisator durchaus stolz sein. In der heutigen Zeit ist es in der Messelandschaft nicht unbedingt üblich und selbstverständlich auf eine solche Entwicklung verweisen zu können.

Von Besuchern und Ausstellern hat der Veranstalter VDRK während der Messe und auch im Nachgang durchweg ein positives Feedback erhalten. Viele Aussteller fragten, ob es in Kassel überhaupt noch Erweiterungsmöglichkeiten gibt. gibt es - die Freifläche für Vorführungen der Aussteller wird 2019 um 1.500 m² erweitert. Auch besteht die Möglichkeit einer Erweiterung um 5.000 m² Hallenfläche. Aber, es kann nicht das Ziel sein um jeden Preis die RO-KA-TECH zu vergrößern, das Erfolgsrezept dieser Messe liegt in der Konzentration auf das Wesentliche.





Grabenlos sanieren im Flächenland

Vor dem Hintergrund wirtschaftlicher und demografischer Herausforderungen in ländlichen Räumen schärfte am 15. November der 2. Brandenburger Sanierungstag in Cottbus den Blick von 150 Fachtagungsteilnehmern für Chancen und Risiken auf neuen Wegen der Sanierung mit grabenlosen Verfahren im Flächenland Brandenburg. Die Sanierung der unterirdischen Infrastruktur für die Siedlungswasserwirtschaft ist eine zyklisch wiederkehrende Aufgabe. Wirtschaft, Mensch und Natur brauchen eine intakte Infrastruktur, neben Straßen und Brücken sind die unterirdischen Infrastrukturen für Wasser und Abwasser wichtige kommunale Aufgaben unseres Gemeinwesens. Vor der Kulisse der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) kamen 150 Teilnehmer mit 18 praxiserprobten Fachausstellern in Kontakt. Drei Vortrags-Sektionen – Material; Technologien; Konzepte – boten im Großen Hörsaal den kommunikativen Rahmen. Vom Studenten bis zur Genehmigungsbehörde, vom Planer bis zum Bürgermeister und Aufgabenträger informierte sich das Publikum in einer familiären Atmosphäre zum Stand der Technik der grabenlosen Sanierung.

Kontinuität und Transparenz sind Wege zur Akzeptanz

„Als Brandenburgische Wasserakademie setzen wir mit dem 2. Sanierungstag das Format eines regionalen Bran-

chentreffs im Flächenland Brandenburg fort“, sagt Peter Sczepanski, Präsident der BWA. „Für diese Bildungsaufgabe brauchen wir Kontinuität, mit der wir Kommunikationsanlässe schaffen, mit denen wir die Begegnung und den Austausch der unterschiedlichen Interessen in der Siedlungswasserwirtschaft fördern. In Cottbus haben wir einen positiven Rahmen vorgegeben, um die Bedarfe öffentlicher Aufgabenträger mit dem Potenzial innovativer Materialien und Technologien zu verbinden und das Gespräch zu führen.“

RSV e.V. flankiert grabenlose Sanierung in Brandenburg

Der Vorstandsvorsitzende des RSV e.V., Andreas Haacker, stellt im Vorwort zum Tagungsband fest, dass Betreiber von Entwässerungsnetzen in Brandenburg mit besonderen Herausforderungen konfrontiert sind: Saisonale Schwankungen der Grundwasserstände und indifferente Bodenverhältnisse führten zu hohen Belastungen von Leitungssystemen. Die grabenlose Sanierung von Rohrleitungen sei eine etablierte Methode zur Sicherung des zuverlässigen Betriebs von Netzen. Moderne Sanierungstechniken erlaubten auch unter schwierigen geologischen Bedingungen effiziente, muffenlose und damit sichere Lösungen.



RSV-Geschäftsführer Tim Krüger, GSTT-Geschäftsführer Dr. Klaus Beyer, Präsident Brandenburgische Wasserakademie, Peter Sczepanski (v.l.)

GSTT: Grabenlose Sanierung im Aufwind

Positive Signale kamen vom Vorstandsvorsitzenden der GSTT e.V, Prof. Jens Hölterhoff. Er attestiert grabenlosem Bauen und Instandhalten von Leitungen herausragende technische, ökonomische und ökologische Chancen, was sich dann auch in den Präsentationen führender Unternehmen darstellen sollte. Dennoch sei der Anteil dieser Technologien am gesamten Bauvolumen im Rohrleitungs- und Kanalbau nach wie vor zu gering, weshalb die GSTT es für wichtig erachte, die regionale, nicht kommerzielle Veranstaltung des Sanierungstages zu pflegen, der sich an ein breites Publikum wendet und mit einem innovativen Preis-Leistungsverhältnis die neuesten Techniken der Sanierung Zweckverbänden, Ingenieurbüros, Planern und ausführenden Firmen in Brandenburg vermittelt.

„Wir geben Lösungen für Generationen vor“

„Alles in der Wasserwirtschaft ist auf Generationen abgestellt, nicht auf Morgen und Übermorgen“, zieht Dr.-Ing. Konrad Thürmer vom Institut für Wasserwirtschaft Siedlungswasserbau und Ökologie ein Resümee. Selbst wenn einfache Systeme installiert würden, werden diese über die Zeit kompliziert, da einfache Systeme sich über die Zeit als hoch dynamisch erweisen. Einerseits müssen Entscheidungen für Anlagen getroffen werden, die jetzt geplant, gebaut und in Betrieb genommen werden, andererseits werden für Anlagen Entscheidungen getroffen, die schon Jahre lang in der Erde liegen und aus vielerlei Gründen nicht mehr richtig funktionieren. Die verschiedenen Szenarien erforderten adäquate Antworten, die auf die Branche zukommen, so Konrad Thürmer.

Datenerhebung – Mut – Über-den-Tellerrand-schauen

In der dritten Sektion zu Konzepten und Strategien für die Sanierung wurde deutlich, dass der Aufwand für die Sanierung und die Lebensdauer von technischen Ausrüstungen und Anlagen in Wasserwerken und Kläranlagen, Druckerhöhungsstationen und Pumpwerken einander bedingen. Bereits in frühen Planungsphasen treffen Aufgabenträger vorausschauend Entscheidungen. Das Nachdenken über grabenlose Verfahren bei den Rohrleitungs- und Kanalsystemen gehört dazu.

In den Vorträgen von WARL, LWG, WSE standen die verschiedenen Aspekte von Sanierungsstrategien im Mittelpunkt, wie langfristige Aufgabestellungen geplant und realisiert werden. Dabei kamen drei wesentliche Aspekte zur Sprache: Eine verlässliche und belastbare Datenerhebung und Aufzeichnung ist unerlässlich für realistische Prognosen, zeigte der Technische Leiter vom WSE, André Bähler auf. Ohne das Prinzip Mut – sowohl beim Auftraggeber als auch bei Auftragnehmern – ließe sich keine Innovation durchsetzen, wurde im Vortrag des technischen Leiters der LWG, Jonas Krause deutlich. Der WARL wiederum hat Chancen für eine effiziente Umsetzung von Abwasserprojekten ergriffen, indem der Verband sekundäre Aufgaben, hier die Erneuerung einer Straße, als Aufgabenträger für die Wasserwirtschaft mit

übernahm, um diese mit seiner primären Aufgabe in der Siedlungswasserwirtschaft zu verschränken, erläuterte Hans Reiner Aethner vom WARL.

Die Brandenburgische Wasserakademie (BWA) e.V. widmet sich Volks- und Berufsbildung, Natur- und Umweltschutz sowie Wissenschaft und Forschung in der Siedlungswasserwirtschaft. In der Akademie engagieren sich aktuell 70 Mitglieder, darunter Ingenieurbüros, Privatpersonen, Komponenten- und Technologieanbieter sowie die Wasser- und Abwasserverbände MAZ, MAWV, WAL, WARL und LWG. Die Wasserakademie fördert die wissenschaftlich theoretische und praktisch berufsbegleitende Aus- und Weiterbildung von Fach- und Führungskräften und arbeitet mit Institutionen der beruflichen Weiterbildung, Universitäten und Fachhochschulen mit wasser- und abwasserwirtschaftlicher Ausrichtung im Austausch von Erfahrungen, Programmen und Dozenten zusammen.

KONTAKT: Geschäftsstelle BWA, André Beck,
Tel. +49 151 422 10 337, beck@wasserakademie.de



BLUELINE
GRABENLOS GUT!

D&S

DIRINGER & SCHEIDEL
ROHR SANIERUNG
11X IN DEUTSCHLAND | WWW.DUS-ROHR.DE