

3R

Technik Jahrbuch 2016

Band 2 | Sanierung

LESEN SIE IN DIESER AUSGABE:

Zustand der Kanalisation in Deutschland
Sanierung in der Abwasserentsorgung

Sanierung in der Wasserversorgung
Nachrichten aus Verbänden

Events 2016/2017
Recht & Regelwerk



**Die
richtige
Mischung
macht's!**

resinnovation

**Kunst
Wir sind das Harz**



Die Aarsleff Rohrsanierung GmbH ist als Generaldienstleister der grabenlosen Rohr- und Kanalsanierung seit Jahrzehnten Marktführer.

Steigende Umsätze, eine für die Baubranche geringe Fluktuation, ausgereifte Prozessoptimierung sowie langfristige Geschäftsbeziehungen spiegeln das Konzernmodell sowie die nachhaltig von Fairness, Respekt und Vertrauen geprägten Werte zu unseren Mitarbeitern, Kunden, dem Gesellschafter und den Tochterunternehmen wider.

Leistungsportfolio:

Schlauchlining mit Warm-, UV- und LED-Härtung
Schacht- und Großprofilansanierung
Robotertechnik

Wir wachsen weiter und suchen daher bundesweit motivierte und flexible Mitarbeiter für unsere Niederlassungen und Anlagen:

Projekt- und Bauleiter (m/w)
Kalkulatoren/Techniker (m/w)
Facharbeiter verschiedener
Handwerks-Gewerke (m/w)
Anlernkräfte (m/w)

Bitte senden Sie die Bewerbung postalisch oder per mail an:

Aarsleff Rohrsanierung GmbH
Sulzbacher Straße 47
90552 Röthenbach
bewerbung@arsleff-gmbh.de
Tel: +49 911 95773-0

Investieren in unsere Zukunft

Zwingende Voraussetzung zur Sicherstellung der Abwasserentsorgung ist die Funktionsfähigkeit unserer Entwässerungssysteme. Hierzu sind erhebliche Anstrengungen und Aufwendungen erforderlich, wie die im Mai 2016 auf der IFAT vorgestellte neue DWA-Umfrage zum „Zustand der Kanalisation in Deutschland“ bestätigt. Gleiches gilt selbstverständlich auch für unsere Versorgungssysteme. Nur durch regelmäßige und fortdauernde Investitionen in die Instandhaltung sind die Gas-, Wasser-, Abwasser- und Fernwärmenetze in einem technisch einwandfreien und funktionstüchtigen Zustand zu erhalten.

In der Praxis hat sich eine Vielzahl an Sanierungsverfahren etabliert. Einige davon werden bereits seit Jahrzehnten erfolgreich eingesetzt, andere sind erst seit wenigen Jahren im Einsatz. Neu- und Weiterentwicklungen vereinfachen oder beschleunigen die Sanierungsausführung, vergrößern den Einsatzbereich oder sparen schlicht Kosten bei gleicher Qualität im Sanierungsergebnis. Hier den Überblick über Verfahren, Einsatzbereiche, Vor- und Nachteile der einzelnen Verfahren zu behalten, ist nicht einfach. Die Auswahl des zur Problemstellung passenden Sanierungsverfahrens setzt umfangreiches Wissen voraus. Bereits bei der Planung werden die Weichen für eine erfolgreiche Sanierungsmaßnahme gestellt. Die fachlich kompetente Ausführung ist dann der nächste Schritt zum Ziel. Mit ihrem Know-how tragen die Mitgliedsunternehmen des RSV-Rohrleitungssanierungsverbandes e.V. maßgeblich zur Weiterentwicklung und zur Qualitätssicherung der Sanierungsverfahren bei und dies seit nunmehr 25 Jahren.

Mit dem nun erstmals erscheinenden *3R-Technik Jahrbuch Sanierung* möchten wir Ihnen einen umfassenden Überblick über Aktuelles aus der Sanierungsbranche geben. In diesem Band finden Sie eine Zusammenstellung interessanter Fachberichte aus den Rubriken Abwasserentsorgung, Wasserversorgung, Recht & Regelwerk und Planung & Qualitätssicherung sowie spannende Baustellenreports, Verbandsnachrichten und Veranstaltungshighlights aus dem Jahr 2016. Investitionen sind der Schlüssel zur Zukunft. Sie können Werte erhalten und ausbauen – ohne sie zehren wir vom Bestand und das nicht ewig. Halten Sie sich auf dem Laufenden, denn auch Informationen, Weiterbildung und fachlicher Austausch sind Investitionen in die Zukunft.



Nico Hülsdau
Chefredakteur

Wavin TS DOQ®

Daran beißt man sich die Zähne aus.

SEIT 15 JAHREN REKLAMATIONSFREI



Jetzt auf www.wavin-ts.de registrieren und
immer profitieren: Exklusive Inhalte, Berichte
und Berechnungstools!



Liebe Leserin, lieber Leser,

die Rohrleitungen und Kanäle für Wasser und Abwasser, Gas und Wärme zählen zu dem Wertvollsten, was ein Land und eine Gesellschaft besitzt: Sie sind das Herz-Kreislauf-System unserer Welt.

Tatsächlich gibt es viele Parallelen zur Medizin: Mit der Anspruchshaltung fängt es an: Wir erwarten, dass unser Körper problemlos funktioniert. Ebenso wie die Versorgung mit Wasser, Gas und Wärme oder die Entsorgung von Abwasser. Krankheiten beziehungsweise Störungen, Unfälle oder Altern stehen nicht auf dem Zettel. Doch während der Mensch sich häufig erst um den Körper kümmert, wenn es Probleme gibt, sind die Versorger zur „Prävention“ gesetzlich verpflichtet. Regelmäßige Inspektionen beugen Störungen vor oder machen sie frühzeitig sichtbar.

Schwierige Aufgaben gehören dann in die Hände von Fachleuten: Das gilt für minimalinvasive Operationen mit winzigen Schnitten und Narben ebenso wie für grabenlose Sanierungen. Und wie es etwa beim Legen von Stents, den kleinen Röhrchen, die marode Arterien stützen sollen, immer neue Erkenntnisse über die Anwendungsmöglichkeiten gibt, so wachsen die Erfahrungen und Möglichkeiten auch bei Inliner-Systemen, mit denen Rohre und Kanäle fit gemacht werden für die nächsten Generationen.

Nur langsam setzt die Medizin die Erkenntnis um, dass jeder Körper anders ist: Dass Therapien stärker angepasst werden müssen an Alter, Bauart und Geschlecht des Patienten, an den Schaden und die künftige Beanspruchung. Auch das kommt Ihnen bekannt vor?

Wie die Medizin ist auch die Sanierung von Rohren und Kanälen komplexer, als viele sich vorstellen können. Die Situation vor Ort ist immer individuell – gleichzeitig schreitet die Entwicklung neuer Verfahren und Materialien extrem schnell voran. Auch die besten Ärzte und Fachärzte sind nicht immer Spezialisten für die jeweils optimale Methode. Genauso kann nicht jeder Rohr- oder Kanalsanierungsfachmann alle neuen und hochspeziellen Sanierungstechniken, Anwendungsmöglichkeiten und -bedingungen kennen. Das gilt umso mehr für die Betreiber in Kommunen oder Unternehmen – die Krankenhausleiter, um im *Bild* zu bleiben.

In der Medizin gibt es deshalb Leitlinien, nach denen Ärzte behandeln (sollten). Diese werden entwickelt von Spezialisten, die Forschungsergebnisse, Studien und Nachweise auswerten – wozu der behandelnde Praktiker nicht die Zeit hat und was er – zu Recht – auch nicht als seine Aufgabe sieht. Für diese Spezialistenarbeit steht in unserem Bereich der RSV-Rohrleitungssanierungsverband e.V.: Seit 25 Jahren sammelt der RSV das Know-How für die unterschiedlichsten Sanierungsarbeiten, -methoden und -situationen. Welches Verfahren eignet sich für welche Situation vor Ort? Wo liegen die Grenzen welcher Verfahren? Der RSV treibt Qualität an und voran, fördert die Entwicklung neuer Techniken und etabliert diese im Markt.

Das vorliegende Jahrbuch beinhaltet hochinteressante Berichte und Erfahrungen des letzten Jahres aus dem Bereich der Sanierung. Aus der 3R, von unseren Mitglieder und externen Spezialisten. Für Sie und Ihre Kunden. Und natürlich für jeden Bürger, der mehr wissen will über die Lebensadern unter seinem Haus.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre dieses Jahrbuches

Ihr Christian Waitz



Christian Waitz
RSV-Vorstandsvorsitzender

INHALTSVERZEICHNIS



16 Neu erschienen: Das RSV-Merkblatt 3.2 „Verfüllen von Ringräumen“



28 Über den Umgang mit Mängeln in der Kanalisierung



60 Einbau von GFK-Profilen bei einer Sanierungsmaßnahme der Stadt Radebeul

EVENTS 2016/2017

- 8 IRO 2016 – Rohrleitungsbranche feierte ein Jubiläum
- 12 Jubiläums-IFAT hat neue Maßstäbe gesetzt
- 14 Positive Zahlen, positive Stimmung – 29. Mitgliederversammlung der RAL-Gütegemeinschaft Kanalbau
- 15 Doppelpack im Kasseler Kongress Palais – Schlauchlinertag und Reparaturtag 2016

ORGANISATIONEN & VERBÄNDE

- 16 RSV-Jahresrückblick 2016
- 18 Jahresrückblick 2016: Viel Neues beim Güteschutz Kanalbau
- 21 Güteschutz Grundstücksentwässerung e.V. ist in der Fachwelt angekommen
- 22 VDRK wirbt für Ausbildungsberuf Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice

RECHT & REGELWERK

- 24 Rechtliche Situation bei Mängeln in der Kanalsanierung
- 28 Mangelursachen in der Kanalsanierung aus Unternehmersicht
- 31 Die neue DIN 19573 – Anforderungen an zementgebundene Mörtel
- 36 Neues aus den Regelwerken



1992 ... 2017

Ihr Spezialist für die Sanierung

www.rsv-ev.de





68 Maßarbeit und perfekte Planung und Bauausführung bei der Sanierung eines Sammlers in Kassel

ABWASSERENTSORGUNG

- 38 Zustand der Kanalisation in Deutschland – Ergebnisse der DWA-Umfrage 2015
- 52 Sanierung von nicht dauerhaft standsicheren Großprofilen
- 60 Vorteile und Risiken des partiellen Gerinneabbruches bei haubenförmigen Kanalprofilen
- 68 Großprofilisanierung – dank Ablaufoptimierung schneller am Ziel
- 71 GFK-Rohr-Premiere unter Bahngleisen – Renovation begehrter Sammler in Esslingen
- 74 Sanierung eines Abwassertransportkanals in Warstein
- 80 Abwasserdruckleitungen – Havariefälle, Sanierung und Konsequenzen für den Betrieb
- 83 Lichthärtendes Schlauchlining unter extremem Grundwasserdruck
- 85 Brandenburger UV-Liner-Technologie: BB^{2.5} unterquert die Weichsel in Krakau
- 88 Alphaliner DN 1800 mit UV-Aushärtetechnologie REE4000 erfolgreich in Nufringen eingebaut

- 1 Editorial
- 3 Geleitwort



KANALSANIERUNG

Ihr Partner in der modernen Kanalsanierung



Der Umwelt zuliebe!

Mit schonenden, effizienten, nachhaltigen sowie umweltgerechten Technologien und Verfahren sind wir Ihr kompetenter Partner in der Kanalsanierung.

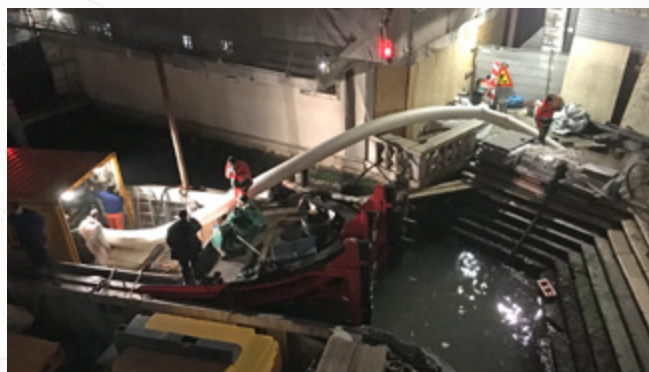
Von der Planung bis zur Ausführung und Kontrolle – alles aus einer Hand.

swietelsky-faber.com

INHALTSVERZEICHNIS



90 Dauerhafte Lösung gegen klappernde Schachtabdeckungen



104 Schiff ahoi: Der BlueLiner musste aus der Inversionstrammel heraus in einem weiten Bogen zur Leitung geführt werden

ABWASSERENTSORGUNG

- 90 FlexyPox ebnet den Weg für Pkw, Lkw und Motorradfahrer in Willingen
- 93 „Schachtsanierung“ auf dem Prüfstand – Der neue IKT-Warentest
- 94 Qualität in der Grundstückentwässerung: Optionen für kommunales Handeln

WASSERVERSORGUNG

- 100 Trinkwasserleitung DN 300 grabenlos im Compact Pipe-Verfahren saniert
- 104 Trinkwasserleitung an der Rialtobrücke mit BlueLine® saniert
- 106 Norwegen: Grabenlose Sanierung einer Asbestzement-Trinkwasserleitung
- 108 Wasserleitung in Utrecht: SmartBall verloren, Fahrwagen gefunden
- 110 Grabenlose Lösungen für wirtschaftliche und nachhaltige Rohrerneuerung
- 116 Sanierungsprojekt Hochbehälter Fiedlergrund in Radebeul
- 120 Comprex® netcare: intelligente Instandhaltung mit hoher Nachhaltigkeit
- 126 Flexibles, grabenloses Rohrsanierungssystem inzwischen weltweit im Einsatz



1992 ... 2017

Ihr Spezialist für die Sanierung

www.rsv-ev.de





110 Nachhaltige Rohrerneuerung mit Berstverfahren



153 Neue technische Lösung für Anschlüsse an Hauptrohre mit Wanddicken von 180 bis 560 mm

PLANUNG & QUALITÄTSSICHERUNG

- 130 Sanierung von nicht dauerhaft standsicheren Großprofilen
- 136 Schlauchliner unter Innendruck – Begründung eines Formats für den Standsicherheitsnachweis
- 145 Modernes Datenmanagement bei der Qualitätssicherung – Wege aus der Steinzeit
- 148 Nachhaltige Bestandserhaltung von öffentlichen Abwasseranlagen und ihre Refinanzierung

PRODUKTE & VERFAHREN

- 153 Teleskopanschluss DN/OD 160: Anschluss-Spezialist für dicke Rohrwandungen
- 154 Reparaturabzweig und -rohr für Abwasserleitungen aus Beton und Steinzeug
- 154 Elektrischer Arbeitsroboter 1.7
- 155 Bogengängiger Liner für Freispiegel-Grundleitungen
- 155 Digitale Zustandserfassung von Schächten
- 156 Anschluss finden leicht gemacht
- 156 Arkil Inpipe investiert in neue UV-Aushärteanlage
- 157 Neuer Stern am Harzhimmel

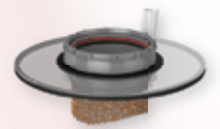
158 Terminkalender 2017

159 Marktübersicht

161 Inserentenverzeichnis



**Baustellenalltag:
Alte und ausgebrochene
Öffnungen bei Hausanschlüssen**



**Funke
Sanierungsstutzen**

DN/OD 160 und DN/OD 200



- kosteneffizient und einzigartig gegenüber anderen Verfahren in offener Bauweise
- kraftschlüssige Verbindung
- dicht durch spezielles Verguss-harz
- gelenkiger Anschluss von 0° bis 11°



**Für die nachträgliche Sanierung
alter Einbindungen**



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

Rohrleitungsbranche feierte ein Jubiläum

30 Jahre Oldenburger Rohrleitungsforum: Kompetenz mit Kuschelfaktor

Das Oldenburger Rohrleitungsforum feierte 2016 sein 30-jähriges Bestehen. Wie kein anderes Event in der Rohrleitungsbranche begeistert diese Veranstaltung, die im Jahr 1987 von Prof. Joachim Lenz ins Leben gerufen wurde, seine Teilnehmer und Aussteller. Das 30. Oldenburger Rohrleitungsforum wurde bereits am Mittwochabend mit einer feierlichen Begrüßungsveranstaltung im Schlosssaal des Oldenburger Renaissanceschlusses eröffnet, bevor am Donnerstag und Freitag wie gehabt die Räumlichkeiten der Jade-Hochschule – Vortragsräume, Flure, Cafeterien, Hallen und das Freigelände – aus allen Nähten platzten und sich die Fachwelt in regem Austausch über Neuheiten der Branche informierte.

Einmalig in jeder Hinsicht – Jahr für Jahr

Das Oldenburger Rohrleitungsforum ist eine ganz besondere Veranstaltung! Das Geheimnis des jahrzehntelangen Erfolges kann man kurz zusammenfassen:

Fachliche Kompetenz und Breite: In 90 Fachvorträgen – thematisch eingeordnet in 30 Themenblöcken – wird die gesamte Bandbreite an Themen behandelt, die den Rohrleitungsbau heute und morgen betreffen. Ein Themenspektrum, das sich von A wie Abwärmennutzung bis Z wie Zielnetzplanung spannt, dabei bewährte Techniken in Vorträgen und Diskussionen ebenso berücksichtigt wie neue Entwicklungen, jeden Werkstoff und verschiedene Bauweisen. Ob Abwasserentsorgung, Gas- und Wasserversorgung, Pipelintechneik oder Fernwärmeversorgung, Sanierung und Instandhaltung von Rohrleitungen oder grabenlose Verfahrenstechniken, den Teilnehmern bietet sich ein umfassendes Programm aus allen Sparten des Rohrleitungsbaus.

Exzellente Organisation: Die Organisation und Durchführung dieser dichten und komplexen Veranstaltung wäre ohne das iro-Team undenkbar. Die Herkulesaufgabe, die es jedes Jahr zu stemmen gilt, wird von ihm mit Unterstützung studentischer Hilfskräfte souverän, herzlich und kompetent gemeistert. Über 360 Aussteller und 3000 Besucher in anderthalb Tagen

auf engstem Raum zu organisieren und zu betreuen, ist eine Leistung, die höchste Anerkennung verdient.

Familiäre Nähe: Trotz oder wegen der begrenzten Räumlichkeiten in und um die Fachhochschule herum, der begrenzten Parkmöglichkeiten, der gut gefüllten bis überfüllten Vortragsräume und vollen Flure: Durch diese zwangsläufige, durch begrenzten Platz entstehende Nähe kommt man sofort und immer mit den anderen Besuchern, Ausstellern, Referenten, Moderatoren und Studierenden in Kontakt, bleibt mal hier und da stehen, diskutiert und schwatzt. Nirgendwo gibt es eine derart hohe Frequenz an Kontakten. Fazit: Wer einmal beim Forum war, der kommt wieder zum Familientreff!

30 Jahre im Rückblick: Rohrleitungsbau pur

Im Jahre 1987 fand – initiiert von Prof. Joachim Lenz – das erste Oldenburger Rohrleitungsforum statt. Damals noch in einem sehr überschaubaren Rahmen: Gut 100 Besucher und keine 15 Aussteller, die allesamt im Lichthof Platz fanden. Die Vorträge waren in einer Vortragsreihe angelegt, so dass nur ein Hörsaal benötigt wurde.

1988 wurde schließlich das Institut für Rohrleitungsbau als eingetragener Verein gegründet, der der Weiterbildung von im Rohrleitungsbau tätigen Ingenieuren dient und sich der praxisbezogenen Forschung und Entwicklung widmet. Fortan veranstaltete die FH Oldenburg zusammen mit dem neu gegründeten Verein die Oldenburger Rohrleitungsseminare, die in der Rohrleitungsbranche von Anfang an auf große Resonanz stießen.

Zum Forum 1990 erschien erstmals der IRO-Tagungsband. Unter dem Motto der damaligen Veranstaltung „Sanierung von Rohrleitungen und unterirdischer Rohrvortrieb“ wurden in dem Tagungsband sämtliche Vorträge zusammengefasst. Mit diesem als Band 1 gekennzeichneten Werk begann die iro-Schriftenreihe und die enge Zusammenarbeit zwischen dem iro und dem Vulkan-Verlag in Essen.

Eine markante Eigenheit des Forums ist die jährliche Auslobung eines Mottos, unter dem



die jeweilige Veranstaltung gestellt wird und eine inhaltliche Ausrichtung erfährt. So lassen sich rückblickend die Themen, die die Rohrleitungsbranche beschäftigten, nachlesen und ist erstaunt, welch hohe Aktualität diese Themen auch heute noch haben. So standen in den Jahren 1993 und 1994 die „Sanierung“ und „Rohrleitungen für das nächste Jahrtausend – Sanierung oder Erneuerung?“ im Mittelpunkt der Veranstaltung, während im Jahr 1995 das Motto „Ortung“ die Besucher vor die Wahl stellte, welche Vorträge sie sich anhören sollten – denn es gab erstmals vier zeitlich parallel laufende Vortragsreihen.

Als Prof. Lenz beim 10. Forum (Motto: „Sichere Ver- und Entsorgung durch Rohrleitungen“) stolz auf „unser kleines Jubiläum“ blickte und sich freute, „dass wir unser Programm so facettenreich und interessant gestalten konnten“, konnte er noch nicht ahnen, welche Entwicklung noch folgen sollte. Denn Jahr für Jahr stiegen die Teilnehmer- und Ausstellerzahlen weiter.

1997 startete das Forum unter dem Titel „Auswirkungen von Betriebserfahrungen und deren Auswirkungen auf Planung und Bau von Rohrleitungen“. Erstmals wurden Diplomarbeiten, die an der FH Oldenburg angefertigt wurden, vorgestellt. Ein Jahr später widmete sich das Forum - neben den klassischen, bewährten Themen - insbesondere der

„Globalisierung der Märkte und internationale Arbeitsteilung – auch im Rohrleitungsbau“. Die Zahl der Aussteller stieg auf 139 und die der Ausstellfläche auf 1.723 m².

Zum Jahrtausendwechsel 2000 präsentierte das 14. Forum „Visionen von heute – Realitäten von morgen?“. Die FH Oldenburg ging zum 1.1.2000 in der Vereinigung der Fachhochschulen Oldenburg - Ostfriesland - Wilhelmshaven auf. Oldenburg bleibt aber der Veranstaltungsort des Forums. 2002 erschien zum 16. Oldenburger Rohrleitungsforum der erste Ausstellungsführer. Dieser bietet allen Besuchern einen nützlichen Überblick über alle Aussteller und Produkte.

„Rohrleitungen – eine unendliche Geschichte?“ war Thema des 17. Oldenburger Rohrleitungsforums und das letzte Jahr des Gründungsvaters des Forums als Leiter der Veranstaltung. Prof. Joachim Lenz geht zum Wintersemester 2003 in den Ruhestand und übergibt die Leitung des Forums an Prof. Dipl.-Ing. Thomas Wegener, der 2004 den Staffelstab übernimmt und seine Premiere als Gastgeber des Forums feiert.

Beim 19. Forum 2005 nahm man mit dem Thema „Rohrleitungen – verbinden Europa“ Bezug auf politische Veränderungen in Europa: Die Erweiterung der EU um zehn Mitgliedsstaaten seit Mitte 2004 hatte Auswirkungen auf die Baubranche.

NEUBAUQUALITÄT:

REPARATURABZWEIG + EDELSTAHL-KUPPLUNG N/H

Oft ist es notwendig, nachträglich Abzweige in bestehende Entwässerungssysteme einzufügen.

Kein Anbohren.

Einfach rausschneiden, einsetzen, befestigen.

Mit geringem Kosten- und Zeitaufwand: Bei dem nachträglichen Anschluss kleinerer Nennweiten (bis DN 250) wird ein entsprechendes Segment aus dem Hauptrohr herausgeschnitten, der **Reparaturabzweig** passgenau eingesetzt und mit unseren **Edelstahl-Kupplungen N/H** befestigt. Fertig.

STEINZEUG
KERAMO 

Erfüllt die Anforderungen
der EN 295 bzgl. Dichtigkeit,
Abwinkelung und Scherlast



1989...



Fotos: iro Oldenburg

...2016



Fotos: Thomas Martin Kommunikation

Jubiläums-IFAT hat neue Maßstäbe gesetzt

50 Jahre IFAT – eine Erfolgsgeschichte, die 1966 mit 147 Ausstellern und 10.200 Besuchern begann und sich auch 2016 nahtlos fortsetzte. Rund 138.000 Besucher aus mehr als 170 Ländern kamen vom 30. Mai bis zum 3. Juni 2016 zur Jubiläumsausgabe der IFAT nach München. Stefan Rummel, Geschäftsführer der Messe München, ist begeistert von dem, was in diesem Jahr passiert ist: „Das Feedback all unserer Teilnehmer war überwältigend. Die nochmals gestiegene Beteiligung zeigt eindrucksvoll, wie die IFAT seit 50 Jahren die Entwicklung der Umwelttechnologiebranche prägt.“ Dr. Johannes F. Kirchhoff, Fachbeiratsvorsitzender der IFAT und Geschäftsführender Gesellschafter bei Kirchhoff Ecotec, kann sich dem nur anschließen: „Die außergewöhnliche Performance der IFAT setzt sich auch in 2016 fort. Für unsere Unternehmen konnten hervorragende Neukontakte geknüpft werden, insbesondere aus dem internationalen Bereich. Insgesamt ist die IFAT im Jubiläumsjahr ein großartiger Erfolg.“

Internationale Messe mit hoher Strahlkraft

Eine Einschätzung, die die Aussteller teilten. Denn auch in diesem Jahr zeichnete sich die Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft u. a. durch ein hohes Maß an Internationalität aus. Die Top Ten Besu-

cherländer nach Deutschland waren Österreich, Italien, die Schweiz, China, die Tschechische Republik, die Niederlande, Spanien, Polen, Dänemark und die Türkei. Starke Zuwächse verzeichneten besucherseitig insbesondere Australien,

China, Israel, Italien und Singapur. Der Gesamtanteil der internationalen Besucher lag bei gut 47 %.

Insgesamt präsentierten 3.097 Aussteller – 1.695 nationale und 1.402 internationale Unternehmen – aus 59 Ländern auf einer Gesamtfläche von 230.000 m² ihre Innovationen und Neuheiten für den Umwelttechnologiesektor. Mit 45 % war der Anteil internationaler Aussteller dabei so hoch wie nie.

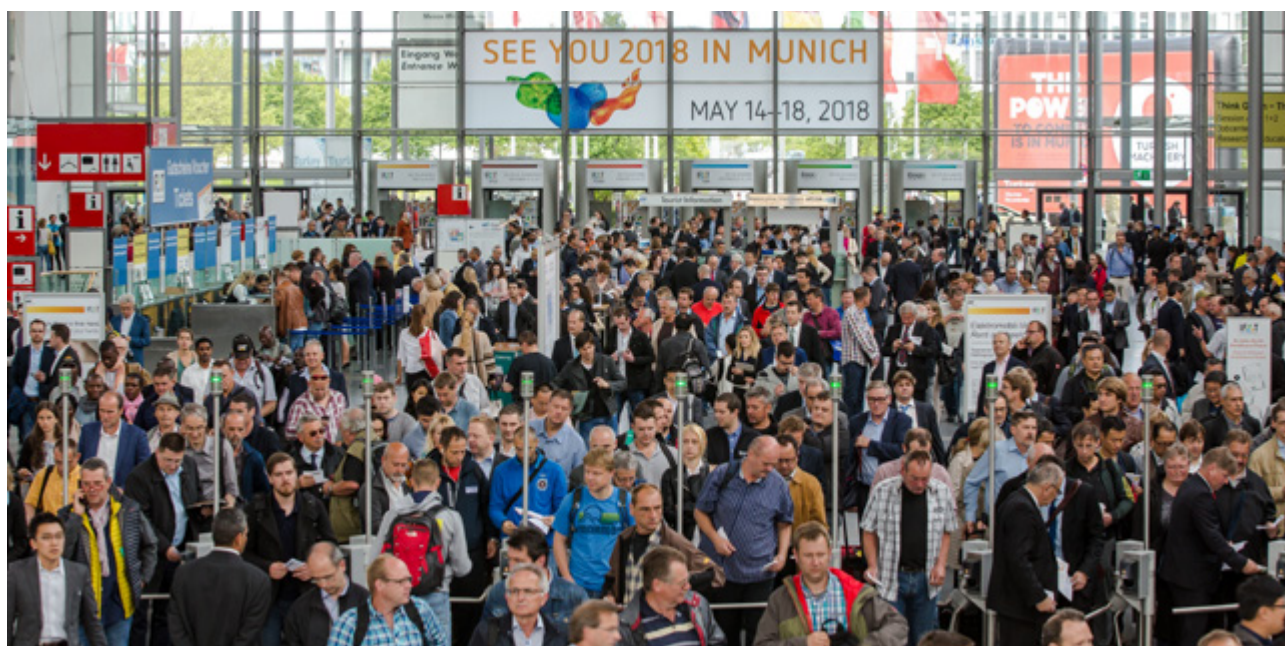
Auch die Qualität der Fachbesucher der diesjährigen IFAT war erneut unbestritten hoch. Die Anzahl und die Qualität der Besucherkontakte während der Messe waren exzellent.

Weltweite Innovationsplattform

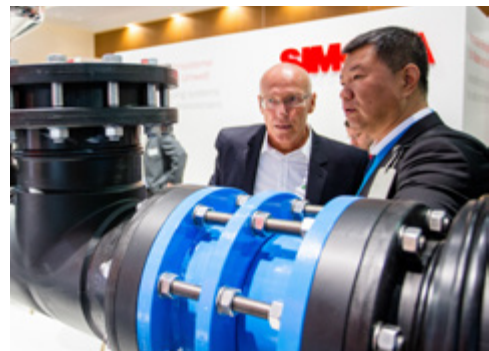
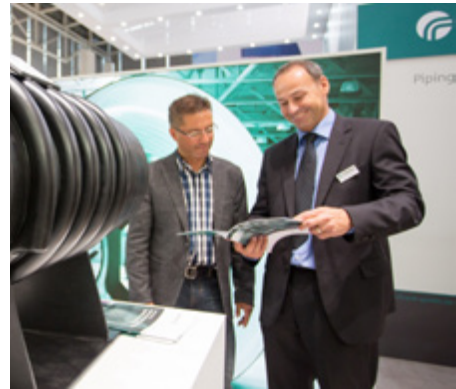
Die IFAT zeichnet dabei in besonderem Maß aus, dass sie für die ausstellenden

Unternehmen die Plattform ist, auf der sie ihre Innovationen erstmalig der Branche vorstellen. Die Leitmesse präsentierte sich zudem erneut gleichermaßen als der unbestrittene Branchentreffpunkt, aber auch als Messe für konkrete Geschäftsabschlüsse.

Die nächste IFAT findet vom 14. bis zum 18. Mai 2018 in München statt.



Besucherandrang auf der diesjährigen IFAT



Fotos: Messe München

Positive Zahlen, positive Stimmung

29. Mitgliederversammlung der RAL-Gütegemeinschaft Kanalbau

Die Mitgliederversammlung der RAL-Gütegemeinschaft Güteschutz Kanalbau fand am

„Eine erneute Steigerung der Mitgliederzahlen von 3.511 auf 3.645 macht den Erfolg der gemeinsamen Arbeit sichtbar“, so der Vorstandsvorsitzende Ulf Michel

28./29. April 2016 in Düsseldorf statt. Über die Arbeit und Entwicklung der Gütegemeinschaft berichteten der Vorstandsvorsitzende, Dipl.-Ing. MBA Ulf Michel, der Obmann des Güteausschuss, Dipl.-Ing. Uwe Neuschäfer, der Beiratsvorsitzende, Dipl.-Ing. Rudolf Feickert M.A. sowie der Geschäftsführer Dr.-Ing. Marco Künster.



Rudolf Feickert (li.) mit Gunnar Hunold



Geschäftsführer Dr.-Ing. Marco Künster



Dr.-Ing. Marco Künster, Ulf Michel, Ingrid Hansen, Uwe Neuschäfer und Gunnar Hunold (v.l.)



Güteausschuss der Gütegemeinschaft Kanalbau: Gerhard Würzberg, Klaus Groll, Jürgen Zinnecker, Uwe Neuschäfer, Karl-Heinz Flick, Ulrich Döpfer (v.l.). Es fehlt Michael Daehn



Ulf Michel (li.) mit Claus-Jürgen Michalzik



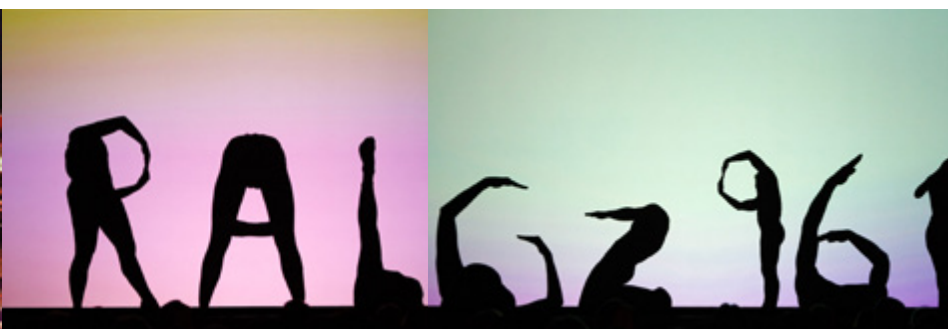
Stimmgabe der Mitglieder



Reger Austausch der Mitglieder



Echter Hingucker: Auf der Bühne performten die Akrobaten buchstäblich die „RAL-GZ-961“



Fotos: Güteschutz Kanalbau

