

Branchentreff der Kanalsanierer

Am 4. und 5. April 2017 lag das Zentrum der Kanalsanierungsbranche in der Rheingoldhalle in Mainz. Rund 400 Teilnehmer – darunter mehr als 300 Tagungsteilnehmer, rund 50 Aussteller und Sponsoren sowie 24 Referenten und Moderatoren – machten das zweite Doppelpack aus Deutschem Schlauchlinertag und Deutschem Reparaturtag zu einem vollen Erfolg. Geballte Informationen mit viel Neuem, noch mehr Praxisbezug und praktische Anwendungen bildeten an zwei aufeinander folgenden Tagen den roten Faden für Veranstaltungen, die seit vielen Jahren Impulse für die Sanierungsbranche geben.

15. Schlauchlinertag

Wer sich mit der Sanierung von Kanalnetzen beschäftigt, wird zwangsläufig mit verschiedenen Verfahrensgruppen konfrontiert. Was vordergründig verfahrenstechnisch nicht unter einen Hut zu bringen scheint, offenbart bei näherer Betrachtung eine Fülle von



Bild 1: Organisator Igor Borovsky begrüßt die Teilnehmer in Mainz

Schnittmengen und Gemeinsamkeiten. „Die Instandhaltung der unterirdischen Infrastruktur gehört zweifellos zu den Herausforderungen der nächsten Jahrzehnte. Insbesondere mit Blick auf unsere Verantwortung nachfolgenden Generationen gegenüber gilt es, eines der größten Anlagevermögen unserer Gesellschaft zu bewahren“, ist Organisator Dr.-Ing. Dipl.-Math. Igor Borovsky, 1. Vorsitzender der Technischen Akademie Hannover e.V. (TAH), überzeugt. Wie viel ist das Kanalnetz einer Kommune wert? Wie kann man den Wert des Netzes generationsübergreifend bewahren? Was müssen Netzbetreiber zukünftig investieren? Das sind Fragen, mit denen sich die Verantwortlichen auseinandersetzen müssen. Ziel muss es sein, die Abwassergebühren zielgerichtet zu reinvestieren, um die Substanz der Netze zu bewahren. Ein wichtiger Aspekt hierbei ist – neben notwendigen Qualitätskriterien – die richtige Entscheidung bei der Auswahl von geeigneten Verfahren.

„Der Schlauchliner ist erwachsen geworden“, brachte es Dipl.-Ing. Franz Hoppe auf den Punkt. „Heute sind die alle dicht“ – diese oft zu hörende Aussage von Beteiligten macht deutlich, dass es sich beim Schlauchlining mittlerweile um ein hochwertiges Standardverfahren mit langer Lebensdauer handelt. Während es Anfang der 1990er Jahre praktisch noch keine Regelwerke oder Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) gab, sind die Prozessschritte heute meist in einen Regelkreislauf eingebettet. Entscheidend dazu beigetragen hat die Entwicklung der Regelwerke. Sie haben dafür gesorgt, dass aus dem Sanierungsverfahren ein Standardprodukt wurde. Mit Antworten auf die Fragen „Wie kommuniziere ich Instandhaltungsstrategien erfolgreich in politischen Gremien?“ oder „Wie sieht eine regelkonforme Vergabe aus?“ schufen die Referenten eine inhaltliche Grundlage für die weiteren Themen. Mit einer offensiven, einfachen und zielgruppengerechten Kom-

munikation sowie einer frühzeitigen Einbindung aller Baupartner lassen sich Projekte erfolgreich umsetzen, so der Tenor. Allerdings müsse darauf geachtet werden, dass Vergabefehler vermieden und gesetzliche Bestimmungen und unternehmensinterne Richtlinien strikt eingehalten werden.

Die Praxis zeigt: Um gesteckte Qualitätsziele bei Sanierungsmaßnahmen planmäßig zu erreichen, bedarf es qualifizierter Ingenieurbüros und Unternehmen. Das bedeutet, dass die Beteiligten über Erfahrung und Zuverlässigkeit bei der Ausschreibung und Bauüberwachung bzw. bei der Ausführung von Maßnahmen mit der jeweiligen Verfahrenstechnik verfügen müssen. Hinzu kommt: Der Auftraggeber hat dafür Sorge zu tragen, dass Ingenieurbüros geeignete Bauverfahren nach den Regeln der Technik planen und ausschreiben. Diese haben sich mit dem Fortschritt bei den Sanierungstechniken und dem Aufkommen neuer Normen sukzessive weiterentwickelt.

Zudem wurden Neuerungen vorgestellt; etwa die so genannten Schachtliner. Grundlage ist ein aus Glasfasern gewebter Trägerschlauch, der wahlweise mit UP- oder VE-Harzen produziert werden kann. Anhand der Abmessungen des Schachtbauwerkes wird der Schachtliner in einem Stück inklusive Konus vorkonfektioniert und einbaufertig auf die Baustelle geliefert. Die Hersteller sind zuversichtlich, dass sich das Verfahren in puncto Wirtschaftlichkeit und Qualität in der Schachtsanierung durchsetzen kann. Fortschritte gibt es auch im Bereich der UV-lichthärtenden Schlauchliner zu vermelden. Hier stehen insbesondere die Auswirkungen von Aushärteintensität und -geschwindigkeit im Fokus. Größere Nennweiten bis 1.500 mm sind zurzeit möglich, und bei den Wandstärken hat die Grenze des Machbaren die 20 mm überschritten. Etwas getan hat sich auch beim Schlauchlining innerhalb von Gebäuden; ein Bereich, der besonderen technischen Anforderungen und bautechnischen Regeln unterliegt, z. B. in Bezug auf hohe, wechselnde Temperaturen oder den Brandschutz.





Bild 2: Mehr als 300 Tagungsteilnehmer, rund 50 Aussteller und Sponsoren sowie 24 Referenten und Moderatoren machten das zweite Doppelpack aus Deutschem Schlauchlinertag und Deutschem Reparaturtag zu einem vollen Erfolg

In den moderierten Außenvorführungen war traditionell Verfahrenstechnik zum Anfassen Trumpf: Die Besucher konnten sich anhand unterschiedlichster Anwendungsbeispiele von den Vorteilen einer Technologie überzeugen, die sich in den letzten Jahrzehnten zu dem wichtigsten Verfahren der grabenlosen Kanalsanierung entwickelt hat. Die Spannweite reichte hier von der Installation eines Schachtliners über die Qualitätskontrolle und -sicherung bei Großprojekten, die Anbindung von Linerendmanschetten und die Vorführung von Roboter-Systemen bis hin zu klassischen Aushärtungsverfahren, der Sanierung von Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden und LED-Lichthärtungs-Verfahren.

Ein Vortragsblock zur Qualitätssicherung bildete den thematischen Schlusspunkt des 15. Deutschen Schlauchlinertages. Neben der Schilderung der Herausforderung bei der Bestimmung von mechanischen Kennwerten – etwa in Bezug auf Wanddicke und E-Modul – ging es um den Einfluss, den die Planung auf die Ausführungssicherheit hat. Wie können sich Baupartner mit Ausführungsdefiziten auf Basis eines Mängelmanagements auseinandersetzen? Ein heikles Thema, das sich aus dem Baugeschehen allerdings nicht wegdiskutieren lässt. Das Einsteigerforum, in dem das Schlauchlining

von Hauptkanälen ebenso behandelt wurde, wie die Unterschiede zwischen Synthese- und Glasfaserliner, die Bedeutung der Statik in der Kanalsanierung oder das Anbringen von GFK-Flanschen und Passtücken im Druckleitungsbereich, bot ebenso wie die begleitende Fachausstellung und das Forum „Nachwuchsförderung“ eine hervorragende Plattform für den fachlichen Austausch.

6. Reparaturtag

Ebenso wie die Vortagsveranstaltung wartete auch der 6. Deutsche Reparaturtag mit einem breitgefächerten Themenspektrum, einer begleitenden Fachausstellung sowie mit moderierten Außenvorführungen auf. Ein einführender Vortragsblock beschäftigte sich mit Grundlagen zum aktuellen Stand von Normung und Zulassung. Zudem wurde die Sanierungsstrategie einer norddeutschen Kommune vorgestellt. Das Beispiel zeigte, dass man auch mit Reparaturverfahren nachhaltig wirtschaften kann. Eine konsequente Reparatur mit dem geeigneten Verfahren und in einer hohen Ausführungsqualität kann die Nutzungsdauer von Kanalnetzen verlängern.

Die Beiträge zu Reparaturen in speziellen Anwendungsbereichen zeigten, dass aufgrund fortgeschrittener Tech-

nik und Erfahrung fast jeder Anschluss reparierbar ist. So können beispielsweise durch die Weiterentwicklungen in der Robotertechnik mittlerweile fast alle Schäden in geschlossener Bauweise behoben werden – und das auch in Grenzbereichen bei Nennweiten > DN 600. Der Erfolg der Maßnahme hängt vor allem von der Ausstattung der Sanierungsfahrzeuge und der Erfahrung der Operateure ab. Jedoch stehen u. a. mit den Merkblattreihen der DWA und des VSB Hilfsmittel zu Verfügung, die bei der richtigen Anwendung eine qualitativ hochwertige Arbeit ermöglichen.

Die Qualität des ausführenden Unternehmens ist ebenso entscheidend für den Sanierungserfolg wie die des Planers. Die Praxis zeigt, welche Bedeutung im Gesamtprojekt der Ausschreibung und Vergabe zukommt. Inzwischen gibt es hier vielfältige und interessante Ansätze. So machen z. B. kommunale Auftraggeber und Netzbetreiber zunehmend gute Erfahrungen mit der Einführung von Rahmenverträgen. Die Bedeutung der Qualität war auch Grundlage eines Vortrages über Handlaminiierung in der Schacht-sanierung. Eine gute Vorbereitung, die klimatischen Bedingungen und eine wasserfreie Umgebung sind bei diesem speziellen Verfahren die Parameter



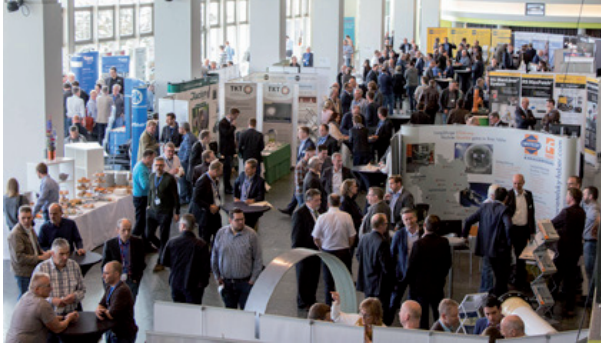


Bild 3: Die begleitende Fachausstellung bot eine ideale Plattform für den fachlichen Austausch von Teilnehmern und Herstellern

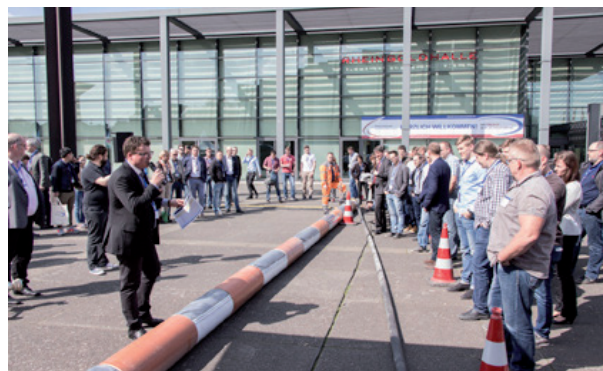
für den Erfolg. Ähnlich sieht es bei der Reparatur von Großprofilen aus, auch hier ist große Sorgfalt gefragt. Dass die Digitalisierung auch vor der Sanierungsbranche nicht Halt macht, verdeutlichten die Vorträge unter dem Titel „Planung und Ausschreibung 4.0“, u. a. wurden neue Muster-Leistungsverzeichnisse des VSB vorgestellt. Dabei kommt es darauf an, Positionen kurz und präzise zu beschreiben, damit sie eindeutig und verständlich für die ausführenden Unternehmen sind. Ansonsten muss mit einheitlichen ZTVen gearbeitet werden, damit die Beteiligten sich darauf einstellen können, was von ihnen gefordert wird. Von der Planung über die Ausschreibung und Durchführung bis zur Abrechnung werden schon viele Prozesse und Daten in digitaler Form abgebildet. „Methoden wie das Building Information Modeling (BIM) werden Einzug in die Kanalsanierung halten“, davon ist Dipl.-Ing. Michael Hippe, Vorstandsvorsitzender des Verbandes Zertifizierter Sanierungsberater für Entwässerungssysteme e.V. (VSB), überzeugt. In Bezug auf den Bau und Betrieb von Rohrleitungen und Anlagen ist schon heute die umfassende Zustandsbewertung von Anlagen, Leitungen und Vermögenswerten auf der Basis belastbarer Daten Grundlage für die Entwicklung von Sanierungsstrategien und effektiven Investitionsmagementsystemen. Methoden wie BIM sollen Daten von der Planung über den Bau bis hin zum Betrieb verfügbar

und somit nutzbar machen. Eine Vorstellung der Anforderungen, die sich aus der neuen Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) ergeben, sowie der vorgesehenen Änderungen des Bürgerliche Gesetzbuchs (BGB) rundeten das Vormittagsprogramm thematisch ab. Bei den Außenvorfürungen wurden verschiedene Reparaturverfahren bei der Scherben- und Stützsanierung oder der Anbindung von Stützen an den Schlauchliner gegenübergestellt sowie vor Ort härtende Werkstoffe nach DIN EN 15885 und die Entfernung von Beton- und Holzpfehlen aus einem Kunststoffrohr vorgestellt. Zudem wurden Inspektionssysteme, die Arbeit von

Spachtel- und Verpressrobotern sowie kamerageführten Reinigungsrobotern und der Einbau von Manschetten gezeigt.

Ob es sich bei den Qualitätsanforderungen an die Reparatur um graue Theorie oder gelebte Praxis handelt, dieser Frage gingen die Beiträge des letzten Vortragsblockes auf den Grund. Hutprofile lassen sich qualitätsgerecht einbauen, nur die Rahmenbedingungen müssen stimmen, ebenso wie die eingesetzte Technik, so die Erfahrungen eines Netzbetreibers. Auch hier – das zeigt die Praxis – können Rahmenverträge zum gewünschten Erfolg beitragen, wobei nach wie vor gilt, dass Qualität kostet. Gute Arbeit und gutes Material haben ihren Preis, führen in aller Regel aber auch zu längeren Nutzungsdauern und damit zu mehr Nachhaltigkeit. Sorgfältiges Planen, Ausschreiben und Umsetzen ist auch bei der Abflusslenkung erstes Gebot. Die ordnungsgemäße Abwasserüberleitung bei einer Sanierungsmaßnahme sichert die Personen im Leitungsgraben ebenso wie die Umwelt, aber auch die eingesetzten Gerätschaften und das Material.

Beide Tage boten einen gelungenen Mix aus Theorie und Praxis. Anerkannte Fachleute kamen ebenso zu Wort wie Hersteller und Sponsoren. Das Konzept, die beiden Branchen-Highlights zusammen stattfinden zu lassen, hat sich als ein Schritt in die richtige Richtung erwiesen.



Fotos: TAH

Bild 4: Wie in den letzten Jahren zählten die moderierten Außenvorfürungen zu den Highlights der Veranstaltung