



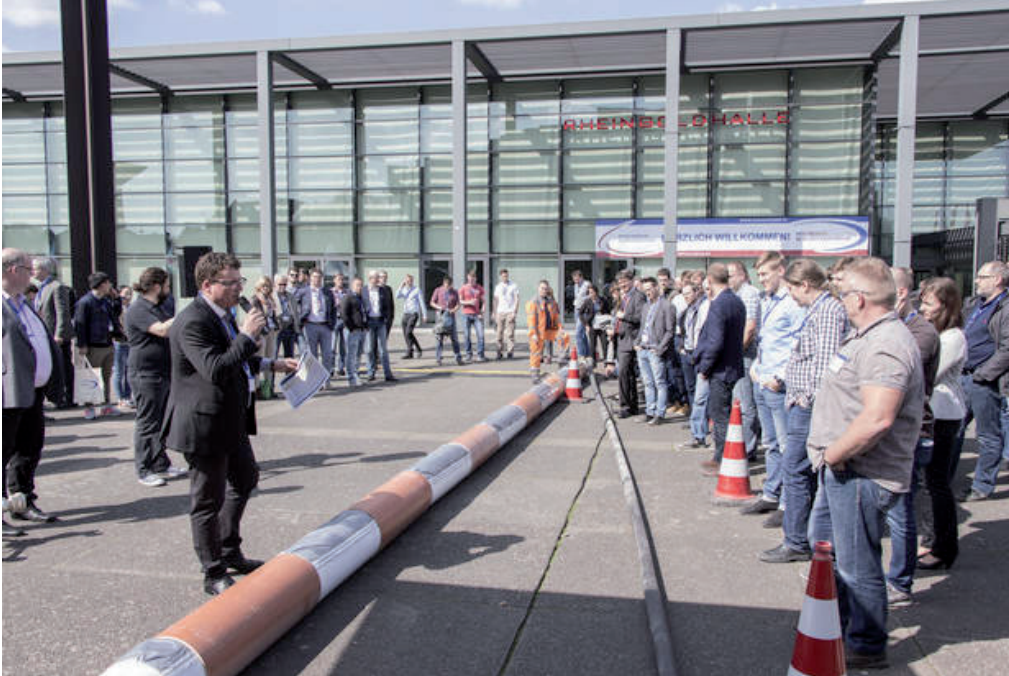
Mehr als 300 Tagungsteilnehmer, rund 50 Aussteller und Sponsoren sowie 24 Referenten und Moderatoren machten das zweite Doppelpack aus Deutschem Schlauchlinertag und Deutschem Reparaturtag zu einem vollen Erfolg. Foto: TAH

Branchen-Treff der Kanalsanierer

17.05.2017 | [Veranstaltungen](#)

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.





Wie in den letzten Jahren zählten die moderierten Außenvorfürungen zu den Highlights der Veranstaltung.
Foto: TAH

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. Grundlage hierfür ist ein interessantes und vielfältiges Tagungsprogramm, das von den Machern und Ideengebern des Deutschen Schlauchlinertages und des Deutschen Reparaturtages gemeinsam mit Sponsoren auf die Beine gestellt wird. Dementsprechend richtete sich der Dank der Organisatoren Dr.-Ing. Dipl.-Math. Igor Borovsky, 1. Vorsitzender der Technischen Akademie Hannover e. V. (TAH) und Geschäftsführer des Verbandes Zertifizierter Sanierungsberater für Entwässerungssysteme e. V. (VSB), Dipl.-Ing. Franz Hoppe, lange Jahre in verantwortlicher Position bei der Hamburger Stadtentwässerung tätig, und Dipl.-Ing. Michael Hippe, Vorstandsvorsitzender des VSB, an die Teilnehmer und vor allem an die Unternehmen, ohne deren Engagement solche Events nicht zu realisieren seien.

Unterschiedliche Strategien, gemeinsames Ziel

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 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 Borovsky überzeugt. „Möglich ist das mit einer langfristig ausgerichteten Netzbewirtschaftung, die zwischen technischen Erfordernissen und wirtschaftlichen Möglichkeiten abwägt, und hierbei gilt es, über den Tellerrand hinaus zu schauen.“ 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 Personenkreise 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. Und bei diesen sind die Angebote heute ebenso vielfältig wie ausgereift, auch das machten die Foren in Mainz deutlich.

Den Kinderschuhen längst entwachsen

So ist die Technologie, die Anfang der 80er Jahre mit dem ersten Einbau eines Schlauchliners in Hamburg ihr



„Coming-out“ in Deutschland hatte, längst den Kinderschuhen entwachsen. „Der Schlauchliner ist erwachsen geworden“, brachte es 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. Und 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. Das unterstrichen die Beiträge im ersten von fünf Vortragsblöcken. 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 Kommunikation 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.

Planung und Technik

Planung und Technik bildeten den Schwerpunkt des zweiten Vortragsblocks. 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.

Es gibt Neues

Im dritten Vortragsblock wurden Neuerungen vorgestellt; etwa die so genannten Schachtliner. Grundlage ist ein aus Glasfasern gewebter Trägerschlauch, welcher 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 strengen bautechnischen Regeln unterliegt. Zum Beispiel in Bezug auf hohe, wechselnde Temperaturen oder den Brandschutz. Dass auch die vielbesprochene Digitalisierung in der Branche Einzug gehalten hat, speziell im administrativen Bereich, machte ein Vortrag über datenbankgesteuerte Projektabwicklung deutlich. In den anschließenden moderierten Außenvorfürungen 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-Lichthärtungsverfahren.

Vorträge, Fachausstellung und Foren

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 und schwieriges 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.



Veranstaltungstechnisch und inhaltlich auf Augenhöhe

Ebenso wie die Vortagsveranstaltung wartete auch der 6. Deutsche Reparaturtag mit einem breitgefächerten Themenspektrum, einer begleitende Fachausstellung sowie mit moderierten Außenvorfürungen auf. In diesem Sinne treffen sich beide Foren veranstaltungstechnisch und inhaltlich auf Augenhöhe. 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, hierin waren sich die Fachleute einig.

Reparaturen in speziellen Bereichen

Die Beiträge zu Reparaturen in speziellen Anwendungsbereichen in Vortragsblock zwei zeigten, dass aufgrund fortgeschrittener Technik 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 Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) und des VSB Hilfsmittel zu Verfügung, die bei der richtigen Anwendung eine qualitativ hochwertige Arbeit ermöglichen.

Qualität im Fokus

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 zum Beispiel kommunale Auftraggeber und Netzbetreiber zunehmend gute Erfahrungen mit der Einführung von Rahmenverträgen. Die Bedeutung der Qualität war auch Grundlage eines Vortrages über Handlaminierung in der Schachtsanierung. Eine gute Vorbereitung, die klimatischen Bedingungen und eine wasserfreie Umgebung sind bei diesem speziellen Verfahren die Parameter für den Erfolg. Ähnlich sieht es bei der Reparatur von Großprofilen aus, auch hier ist große Sorgfalt gefragt.

Planung und Ausschreibung 4.0

Dass die Digitalisierung auch vor der Sanierungsbranche nicht halt macht, verdeutlichten die Vorträge unter dem Titel „Planung und Ausschreibung 4.0“. Unter anderem 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 Hippe 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 Investitionsmanagementsystemen. 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.

Reparaturverfahren zum Anfassen

Bei den Außenvorfürungen wurden verschiedene Reparaturverfahren bei der Scherben- und Stützensanierung 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 kamarageführten Reinigungsrobotern und der Einbau von Manschetten gezeigt.

Graue Theorie oder gelebte Praxis

Ob es sich bei den Qualitätsanforderungen an die Reparatur um graue Theorie oder gelebte Praxis handelt, dieser Frage gingen die Beiträge des fünften und 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. Und 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. „Das Thema wird bei Reparaturmaßnahmen oft vernachlässigt“, weiß Hippe. „Aber gerade das Beispiel Haftzugfestigkeit macht die Bedeutung einer geordneten Abflusslenkung als Voraussetzung für den Sanierungserfolg deutlich.“ Mit einem Ausblick fand der 6. Deutsche Reparaturtag seinen thematischen Abschluss. Wie werden sich die Prozesse zur Qualitätssicherung entwickeln, und wie können die Abläufe weiter optimiert werden? Erste Antworten hat das Fachforum geben können. 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. In diesem Sinne kann sich die Branche auch im nächsten Jahr auf eine Veranstaltung im Doppelpack freuen, bei der die Teilnehmer nicht zuletzt von den vielen thematischen Schnittmengen profitieren, wenn es um Planung und Ausführung von Sanierungsmaßnahmen bei Abwasserentsorgungssystemen geht. Detaillierte Informationen zum Tagungsprogramm sowie alles Wichtige rund um die Veranstaltungen finden sich unter www.schlauchliner.de und www.reparaturtag.de.