

# Deutscher Schlauchlinertag 2013 am 11. April



*Schlauchlining ist eine wirtschaftliche und technisch nachhaltige Lösung für Sanierungsmaßnahmen in Hauptkanälen, bei Hausanschlüssen und von Grundleitungen*

Am 11. April 2013 findet in Würzburg der diesjährige 11. Deutsche Schlauchlinertag statt. Veranstalter und Sponsoren ist es gelungen, ein Publikum mit durchaus unterschiedlichen Interessen auf eine gemeinsame Sache einzuschwören – im Sinne von Verfahren und Produkt. Die Veranstaltung macht auch deshalb Appetit auf mehr, weil sie sich als Forum etabliert hat, auf dem nicht nur aktuelles Know-how vermittelt wird, sondern auch kritische Töne willkommen sind. Wie in den Jahren zuvor werden Sponsoren und Unternehmen aus der Sanierungsbranche in diesem Jahr die Gelegenheit nutzen, Auftraggebern, Planern und Netzbetreibern ihre Dienstleistungen und Produkte zu präsentieren und ihren Beitrag zur aktuellen Diskussion rund um das Thema Schlauchliner leisten. Neben einer thematischen Einführung gehören Schwerpunkte wie die Entwicklungen im Regelwerk, die Auseinandersetzung mit Qualitätsaspekten sowie einer fachgerechten Sanierungsplanung und qualifizierten Ausschreibung ebenso zum geplanten Vortragsprogramm wie die Vorstellung von Kostenvergleichsrechnungen oder neuen Anwendungsbereichen und die Diskussion über ein „heißes Eisen“ wie die Grundstücksentwässerung.

Deutschlands Abwasserkanäle sind in weiten Teilen sanierungsbedürftig. Die von der DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. und anderen Institutionen geschätzte Nutzungsdauer von 80 Jahren für neu gebaute Abwasserleitungen und -kanäle ist vielfach überschritten. „Kommunen investieren zwar notgedrungen, aber das reicht vielfach nicht, um die Abwassernetze dauerhaft in Ordnung zu halten“, macht Dr.-Ing. Igor Borovsky von der Technischen Akademie Hannover deutlich, die den Deutschen Schlauchlinertag organisiert. Die Liner-Technologie hat hier eine Lücke gefüllt, indem sie mit leistungsstarken Verfahren für nachhaltige Sanierungsergebnisse sorgt. Das belegen auch die Ergebnisse der DWA-Umfrage zum Zustand der Kanalisation in Deutschland (2009): Der

Anteil der Kanalerneuerung durch Neuverlegung geht nach und nach zurück, grabenlose Verfahren laufen der offenen Bauweise inzwischen den Rang ab. Erkennbar ist, dass Netzbetreiber zunehmend auf die Behebung der Schäden in den Kanälen setzen. Dies kann durch die Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Kanals (Renovierung) oder durch die Behebung von örtlich begrenzten Schäden (Reparatur) geschehen. „Bei den Renovierungsverfahren nehmen Reliningverfahren inzwischen die absolute Spitzenstellung ein“, weiß Borovsky. „So wurden geschätzte 80% aller renovierten Abwasserkanäle in den letzten Jahren mit den unterschiedlichen Schlauchliningtechniken saniert.“

## ENORME EINSATZVIELFALT

Vor allem die enorme Vielfalt der Technologie in puncto Material und Einbauverfahren bei zugleich wirtschaftlich günstigen und vielfältigen Einsatzmöglichkeiten haben zu dieser Entwicklung beigetragen – bei der Renovierung des öffentlichen Kanalnetzes ebenso wie bei der Sanierung privater Entwässerungssysteme. Hinzu kommt: Das Material ist für den Einbau in verschiedene Werkstoffe geeignet und kann mittlerweile auch in größeren Nennweitenbereichen eingesetzt werden. Dabei werden flexible, mit Reaktionsharzen getränkte Schlauchträger in die zu sanierende Haltung eingebracht und ausgehärtet. Durch unterschiedliche Aushärteverfahren wie Warmwasser-, UV- Licht- oder Dampfhärtung erfolgt eine Reaktion zu einem statisch tragfähigen, biegeweichen Kunststoffrohr. Die unterschiedlichen Verfahren zeichnen sich dadurch aus, dass in der Regel keinerlei Aufgrabungen im Bereich der zu sanierenden Haltungen nötig sind. „Ein Konzept, das die Auftraggeber überzeugt – vor allem in puncto Schnelligkeit und Wirtschaftlichkeit“, erklärt Dipl.-Ing. Franz Hoppe, Hamburg Wasser. „So sind die Kosten, die im Gegensatz zu einer Neuverlegung für eine Sanierungsmaßnahme aufzubringen sind, meist deutlich geringer“ so Hoppe weiter. „Zudem können die notwendigen Arbeiten in kurzer Bauzeit ausgeführt werden und die Unterbrechung der Abwasserentsorgung ist in der Regel innerhalb von Stunden erledigt.“ Auch die Beeinträchtigungen für den Fußgänger- und Straßenverkehr halten sich in akzeptablen Grenzen. Ein Umstand, der zu einem deutlich reduzierten CO<sub>2</sub>-Ausstoß beiträgt. Nicht zuletzt verfügt der sanierte Leitungsabschnitt wieder über eine wesentlich erhöhte Lebensdauer. Fast alle Produkte der Hersteller und auch die vorgesehene Qualitätssicherung der eingebauten Schlauchliner sind mittlerweile auf einem hohen technischen und qualitativen Niveau. Ein Ergebnis, das auch der LinerReport 2011 vom IKT - Institut für Unterirdische Infrastruktur gGmbH widerspiegelt. „Alles in allem kann festgestellt werden, dass Schlauchliner im Jahr 2011 ein hohes Qualitätsniveau erreicht haben“ – so das positive Fazit. Für die Erstellung des seit 2003/2004 jährlich erscheinenden Reports werden Liner und Verfahren unter Labor- und Praxisbedingungen geprüft. Beim letzten Report waren dies rund 2.100 Schlauchlinerproben, die auf



Baustellen entnommen und in der IKT-Prüfstelle für Schlauchliner hinsichtlich der Kennwerte E-Modul, Biegefestigkeit, Wanddicke und Wasser-Dichtheit untersucht und mit den Sollwerten aus den DIBt-Zulassungen bzw. den Sollwerten der Hersteller verglichen wurden. Die Ergebnisse sollen den Netzbetreibern verlässliche Informationen über Stärken und Schwächen der angebotenen Produkte liefern. Allerdings finden die Ergebnisse erfahrungsgemäß nicht nur ungeteilte Zustimmung, sondern sorgen regelmäßig für durchaus kontroverse Diskussionen.

## **KRITISCHE AUSEINANDERSETZUNG BRINGT ALLE WEITER**

Auch das ist typisch für die Auseinandersetzung mit dem Produkt Schlauchliner: Trotz der seit Jahren anhaltenden Erfolgsgeschichte scheiden sich in mancherlei Hinsicht nach wie vor die Geister. „Zwar gibt es mittlerweile die verschiedensten Regelwerke auf internationaler und nationaler Ebene und fast alle Hersteller und Verfahrensanbieter können auf eine bauaufsichtliche Zulassung verweisen“, so Hoppe, „dennoch gibt es immer wieder einmal Enttäuschungen über das fertiggestellte Produkt. Fehler werden oft schon in der Planung, in der Ausschreibungs- und in der Überwachungsphase gemacht“, ist Hoppe sicher. Es reicht nicht aus, Ansprüche an Hersteller und Auftragnehmer zu stellen, sondern es ist gleichermaßen wichtig, diese Ansprüche im Bauvertrag und in der Ausschreibung ausreichend zu definieren. Eine Sanierungsmaßnahme kann nur gelingen, wenn das nötige Fachwissen vorhanden ist, und wenn Auftraggeber, Ingenieurbüro und Auftragnehmer Hand in Hand zusammenarbeiten. Besonderes Augenmerk ist auf die Definition von Anforderungsprofilen, das Vergabeverfahren, die Bauüberwachung sowie die Qualitätskontrollen zu legen. Genauso wichtig ist die gezielte Auseinandersetzung mit Parametern wie Kosten, Verfahren und Techniken. Hier können Auftraggeber und Netzbetreiber mittlerweile aus einer Vielfalt an Verfahren und Produkten wählen. Diese werden von den Anbietern der Schlauchlinertechnologie sukzessive weiterentwickelt. So geht die Tendenz hin zu größeren Nennweiten, z.B. bei den lichtaushärtenden Verfahren. Höher, dicker, schneller lauten die Ansprüche an die Technik, wenn es darum geht, verfahrensrelevante Rahmenbedingungen und materialtechnische Parameter in Einklang zu bringen. Je größer die Nennweite, desto dicker der Schlauch. Und umso dicker der Schlauch, desto mehr Energie ist nötig, um den Liner aufzustellen und auszuhärten, lautet die Gleichung. Doch irgendwann ist die Belastungsgrenze von Folie und Schlauch erreicht. Auch in den kleinen Nennweitenbereichen tut sich was, etwa im Bereich der Wiedereinbindung von Schächten und Hausanschlüssen. Trotz der kontroversen Diskussion über das Für und Wider der Dichtheitsprüfung und dem momentanen Status in NRW ist das Thema Sanierung von Grundstücksentwässerungsleitungen ein Marktsegment, das aufgrund der vielfältigen Verfahrensvorteile der Linertechnologie noch großes Entwicklungspotential verspricht. Auf der anderen Seite besteht gerade bei der Einbindung von Hausanschlussleitungen in den Sammler und den teilweise nicht optimalen Lösungen durchaus noch Handlungsbedarf auf Seiten der Hersteller. Mit diesem Spannungsfeld werden sich gleich mehrere Referenten in Würzburg beschäftigen, u. a. mit Beiträgen über die Dichtheit von Grundstücksentwässerungsanlagen und den politischen und technischen Rahmenbedingungen der Grundstücksentwässerung.