

Presseinformation

24. Oktober 2006

Nach Abdruck
Belegexemplar erbeten!

D&S baut Schlauchliner in Hamburger Abwasserkanal ein

Schnell – wirtschaftlich – gut!

Mit einem Schlauchliner hat die DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG GmbH&Co. KG zwei Haltungen eines Abwasserkanals in der Lohmühlenstraße im Hamburger Stadtteil St. Georg ausgekleidet. Im Auftrag der Hamburger Stadtentwässerung (HSE) wurde ein werkseitig mit Polyesterharz getränkter Nadelfilzschlauch zur Einbaustelle geliefert, über einen Inversionsturm in die zu sanierenden Haltungen eingebaut, danach mit Wasserdruck formschlüssig an die Rohrwandung angepasst und anschließend ausgehärtet. Das Ergebnis erfüllte die Erwartungen aller Beteiligten: Das mit der Qualitätssicherung beauftragte Ingenieurbüro attestierte dem von D&S eingebauten Produkt der Firma NordiTube Technologies AB nach der abschließenden Probenahme mit einem E-Modul von 4260 N/mm² hervorragende Materialeigenschaften.

Die bei der Kamerabefahrung festgestellten Beschädigungen an dem Abwasserkanal in der Lohmühlenstraße – hierzu zählten Wurzeleinwuchs, beschädigte Fugen und Stellen mit herausgefallenen Klinkern – trugen entscheidend dazu bei, dass sich die Hamburger Stadtentwässerung aufgrund technischer und wirtschaftlicher Überlegungen für eine Sanierung mit einem Schlauchlining-Verfahren entschied. Dabei wird ein werkseitig mit Polyesterharz getränkter Nadelfilzschlauch just in time zur Einbaustelle geliefert und in die zu sanierenden Haltungen eingebaut. Das Ergebnis ist ein statisch tragfähiges, biegeweiches Kunststoffrohr. „Das Schlauchlining-Verfahren bietet die Möglichkeit, schadhafte Abwasserkanäle unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu renovieren, eine weitere Schadensbildung zu vermeiden und damit die Lebensdauer der Kanäle zu verlängern“, nennt Dipl.-Ing. Frank Munderloh, Projektleiter DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG GmbH&Co. KG, wichtige Entscheidungskriterien für das Verfahren, das in den letzten 30 Jahren von immer mehr Kommunen



und Netzbetreibern bei der Sanierung von Abwasserleitungen und -kanälen eingesetzt wird. Zu den weiteren Vorteilen des Verfahrens zählt neben der sehr kurzen Einbauzeit der Umstand, dass im Gegensatz zur Auswechslung der Kanalleitung in offener Bauweise Aufgrabungen entfallen. „Damit halten sich die Beeinträchtigungen für die Anwohner sowie den Fußgänger- und Straßenverkehr in akzeptablen Grenzen“, so Munderloh weiter.

Nach der Installation der Baustelleneinrichtung – neben dem Inversions-turm, einem Materialwagen, dem Sozialwagen und den Fahrzeugen mit der Heizungsanlage gehörte bei der Hamburger Sanierungsmaßnahme ein Förderband dazu – sind in Vorbereitung auf den Einbau des Schlauchliners wichtige Vorarbeiten auszuführen. So wurden zum Beispiel noch einmal Lage und Position der vorhandenen Anschlussleitungen eingemesen, um sie nach Einzug und Aushärten des Liners problemlos wieder öffnen zu können.

Formschlüssig angepasst

Danach kann der Einbau des Schlauchliners beginnen. Auf der Baustelle in der Lohmühlenstraße wurde der vierlagige getränkte Inliner mit einer Wandstärke von 25 mm vom Lkw über ein Förderband gleichmäßig und materialschonend auf den Inversionsturm geführt, durch einen Stahltrichter geleitet und dann vor der zu sanierenden Haltung positioniert. Nach Aufbau des entsprechenden Überdrucks wurde das geharzte Material dann durch Wasserdruck in den Kanal inversiert. „Unter erschwerten Rahmenbedingungen“, wie sich Frank Munderloh erinnert, „denn der Schlauchliner musste im 90°-Winkel in das Eiprofil eingeführt werden.“ Der Druck der Wassersäule sorgt dann dafür, dass sich der Inliner aufweitet und formschlüssig an die Wandung des alten Kanals anpasst. Nachdem die Haltung vollständig ausgekleidet ist, wird das Wasser erwärmt, um den Schlauchliner auszuhärten. Aufgrund der enormen Wassermenge setzte die Kolonne von D&S zwei Heizungen auf der Hamburger Baustelle ein. Hierbei handelt es sich um mobile Hochleistung-Heizungsanlagen mit einer Leistung von jeweils 1000 kW, die am D&S-Standort Wetzlar von Georg Gruhl für die Einsätze bei den verschiedenen Sanierungsverfahren modifiziert werden. Faktoren wie zum Beispiel die Beschaffenheit des

Schlauches, die Nennweite oder die Wassermenge sind letztendlich wichtige Einflussgrößen, die bei der Konstruktion einer Anlage berücksichtigt werden müssen. Nur auf diese Weise wird nach Meinung des Heizungsfachmannes ein optimales Sanierungsergebnis erreicht.

So wie bei der Sanierungsmaßnahme in Hamburg: Nach der Aushärtung des Schlauchliners wurde von dem mit der Qualitätssicherung beauftragten Ingenieurbüro eine Probe entnommen, die dem von D&S eingebauten Schlauchliner ausgezeichnete Materialeigenschaften bescheinigte.



Einbau des Preliners.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL



Der getränkte Inliner wurde über ein Förderband auf den Inversionsturm geführt, durch einen Stahltrichter geleitet und dann vor der zu sanierenden Haltung positioniert.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL



Über den Inversionsturm wird der Inliner in die Haltung eingebracht. Durch Aufheizen des bei der Inversion benutzten Wassers erfolgt die Aushärtung des Systems.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL



Einführen des Schlauchliners in das zu sanierende Eiprofil.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL



Neben einem Materialwagen, dem Sozialwagen und den Fahrzeugen mit der Heizungsanlage gehörten ein Inversionsturm und ein Förderband zur Baustelleneinrichtung.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL