

Presseinformation

18. November 2020

Erfolgreiche Dükersanierung in Bad Oldesloe mit dem DS CityLiner®

Auf ganzer Länge genau die richtige Wahl

Trotz widriger Rahmenbedingungen hat alles reibungslos geklappt: In Bad Oldesloe hat die DIRINGER&SCHEIDEL ROHRSANIERUNG GMBH & Co. KG, Niederlassung Oldenburg, zuletzt einen 25 m langen Düker saniert, der in rund 1,50 m Tiefe unter dem Fluss Beste hindurch von der Brunnen-Straße bis in die Bestor-Straße verläuft. Dabei sorgte insbesondere der Zustand der alten Stahlleitung DN 300 für Spannung auf der Baustelle. „Den Sanierungsbedarf für das in den 1960er Jahren erstellte Bauwerk haben wir bereits vor zwei Jahren festgestellt“, erklärt Dipl.-Ing. Telse David, Sachbereich Kanalisation, Stadtwerke Bad Oldesloe. Sein baulicher Zustand ließ jedoch keine belastbaren Aussagen zum Umfang der Schäden zu. „Trotz dieses bautechnischen Hintergrunds haben wir uns für eine grabenlose Sanierung mit einem Schlauchliner entschieden. Ausschlaggebend waren wirtschaftliche Aspekte und die möglichst geringe Belästigung der Anwohner und Geschäfte in der angrenzenden Fußgängerzone“, so David weiter. Eine Entscheidung, die sich bezahlt gemacht hat: Geschützt durch einen gewebeverstärkten PVC-Preliner konnte der vorgesehene Nadelfilzschlauch ohne Probleme in nur 30 Minuten in die Haltung inversiert und danach ausgehärtet werden.

Gemäß den Bestimmungen der Selbstüberwachungsverordnung (SüVO) – sie legt den Mindestumfang der eigenverantwortlichen Überwachungsmaßnahmen für Abwasseranlagen fest – wurden bereits 2018 mehrere Düker im Innenstadtbereich von Bad Oldesloe kontrolliert. „Die Kamerabefahrungen gestalteten sich äußerst schwierig, sodass wir letztendlich nicht den vollen Umfang der Schäden dokumentieren konnten. Auf jeden Fall war der Handlungsbedarf offensichtlich“, erinnert sich David. Insbesondere massive Korrosion und Lochfraß hatten den alten Stahlleitungen stark zugesetzt und sorgten unter anderem für starken Wassereintritt. Dementsprechend wurden im Vorfeld verschiedene Alternativen geprüft, die von Neubau und Umleitung bis hin zur Sanierungslösung reichten. „Vor dem Hintergrund der schwierigen örtlichen Gegebenheiten und unter Aspekten von Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit stellte eine grabenlose Sanierung die wirtschaftlichste Variante dar“, so David weiter.

Werksqualität auf der Baustelle

Insgesamt wurden von der Niederlassung Oldenburg der D&S Rohrsanierung drei Düker und diverse Schachtbauwerke saniert, wobei die Schächte gereinigt und neu beschichtet wurden und die Gerinne eine GFK-Auskleidung erhielten. Die Düker – so auch jener, der von der Brunnen-Straße bis in die Bestor-Straße verläuft – wurden mit dem DS CityLiner-Verfahren ausgekleidet. „Hierbei wird ein mehrlagiger Nadelfilzschlauch unmittelbar vor dem Einbau in einer mobilen Tränkfabrik vor Ort unter definierten Qualitätsbedingungen mit einem Epoxidharz unter Vakuum getränkt“, erklärt der verantwortliche stellvertretende Leiter der D&S-Niederlassung in Oldenburg, Phillip Gerdes. Nach der Tränkung wird der Schlauch mittels Druckluft oder Wasserdruck im Inversionsverfahren in die vorbereitete Haltung eingestülpt. In Bad Oldesloe erfolgte die Installation des Liners über eine Wassersäule. Der Vorteil: Mit einer mobilen Heizanlage wurde das bei der Inversion genutzte Wasser anschließend erwärmt und damit zugleich auch die Aushärtung des Liners initiiert.

DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG GmbH&Co.KG, Wilhelm-Wundt-Straße 19, 68199 Mannheim
Tel.: +49 621 8607 440, Fax: +49 621 8607 449, rohrs@ds.de, www.ds-rohr.de

GRABENLOS GUT!



Mit Preliner geschützt

„Bevor es soweit war, wurde die alte Stahlleitung einer intensiven Reinigung unterzogen, vor allem um die vielen Fettverkrustungen zu beseitigen“, berichtet Dipl.-Ing. Christian Jurthe, Qualitätsbeauftragter der D&S Rohrsanierung. Nach dem Aufbau des Inversionsturms, der eine Wassersäule von rund 9 m ermöglichte, wurde ein gewebeverstärkter PVC-Preliner eingezogen. Dieser war notwendig, um das Altrohr vor weiteren Beschädigungen zu schützen und um den Kontakt des Liners mit dem im Düker vorhandenen Wasser zu verhindern. Der nächste Arbeitsschritt war dann die Vorbereitung des Nadelfilzschlauches in der Nennweite DN 285 und mit einer Wandstärke von 5,5 mm in der CityLiner-Mischanlage. „Dabei handelt es sich um eine mobile Tränkfabrik, deren Komponenten von uns optimal auf das Verfahren abgestimmt wurden“, so Gerdes weiter. Die mit einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) ausgestattete, vollautomatische Mischanlage arbeitet als geschlossenes System. Harz- und Härtertank verfügen über ein Volumen von ca. 3.000 l. Mit Hilfe von leistungsstarken Heiz- bzw. Kühlaggregaten können die Harz- und Härtertemperatur unabhängig von äußeren Einflüssen auf dem für den Mischvorgang notwendigen Niveau gehalten werden. Definierte Harz- und Härtermengen werden über regelbare Förderpumpen zum Zwangsmischer transportiert, unter Luftausschluss zusammengeführt und anschließend in den vakuumierten Filzschlauch eingebracht und auskalibriert. Alle relevanten Daten werden durch vom Systemhersteller integrierte, elektronische Messgeräte permanent dokumentiert und überwacht. Das Ergebnis ist ein Produkt, dessen Standard und Qualität den hohen Anforderungen einer Tränkung im Werk entspricht.

In 30 Minuten war alles vorbei

Die Vorteile des bis 45° bogengängigen DS-Cityliners und der mobilen Tränkfabrik haben die Auftraggeber überzeugt: Neben größtmöglicher Flexibilität bei der Inversion sorgt das Verfahren für ein Höchstmaß an Sicherheit. Außerdem treten beim Transport eines nicht getränkten Liners keine logistischen Schwierigkeiten auf. Zudem war nach einem Tag alles vorbei: Nach den entsprechenden Vorbereitungen hat die Inversion des CityLiners gerade einmal 30 Minuten gedauert. Die anschließende Aushärtung dauerte ca. 8 Stunden. Dabei wurde die notwendige Aushärtezeit auf Grund des starken Grundwasserandrangs verdoppelt. Durch die Sanierung der Düker mit dem DS-Cityliner konnten die vorhandenen Undichtigkeiten beseitigt und die statische Integrität des Systems wiederhergestellt werden.

Über die DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG GmbH & Co. KG:

Die 1996 gegründete DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG GmbH & Co. KG steht für umfassendes Know-how sowie moderne und wirtschaftliche Technologien in der grabenlosen Erneuerung von Freispiegel- und Druckrohrleitungen. Die Produktpalette umfasst alle gängigen, zertifizierten Sanierungsverfahren. Die hierfür wichtige Kundennähe stellt das Unternehmen mit einem flächendeckenden Netz von Standorten in Mannheim, Nürnberg, Gelsenkirchen, Leipzig, Wetzlar, Aschaffenburg, München, Oldenburg, Dessau-Roßlau und Dillingen (Saarland) sicher. Die Geschäftsführung liegt in den Händen von Markus Brechwald, Jürgen König, Richard Mohr und Tobias Volckmann. Im Ausland ist das Unternehmen mit den Tochtergesellschaften D&S Réhatube S.A. in Luxemburg, TST-Robotics S.a.r.l. in Frankreich und Rotech Srl in Italien vertreten.

Weitere Informationen unter www.dus-rohr.de



Zur Baustelleneinrichtung gehören neben der mobilen Tränke (l.) und einem Sprinter (r.) ein Materialwagen sowie eine Heizanlage zum Aufheizen und Umwälzen des Prozesswassers.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Einzug des gewebeverstärkten PVC-Preliners.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Jürgen Trenz, D&S Rohrsanierung, überwacht den Tränkvorgang im DS CityLiner.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Auf dem Inversionsturm überwachen die Arbeiter den fachgerechten Einbau des Liners.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Telse David, Christian Jurthe und Phillip Gerdes (v.r.) verfolgen den Einzug des Schlauchliners.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Bevor Wasserdruck auf die Haltung aufgebracht wird, wird das Ende des Schlauchliners sorgfältig verschlossen.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Starke Korrosion und Fettablagerungen haben die Reinigung und Vorarbeiten für den Inlinerbau erschwert.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



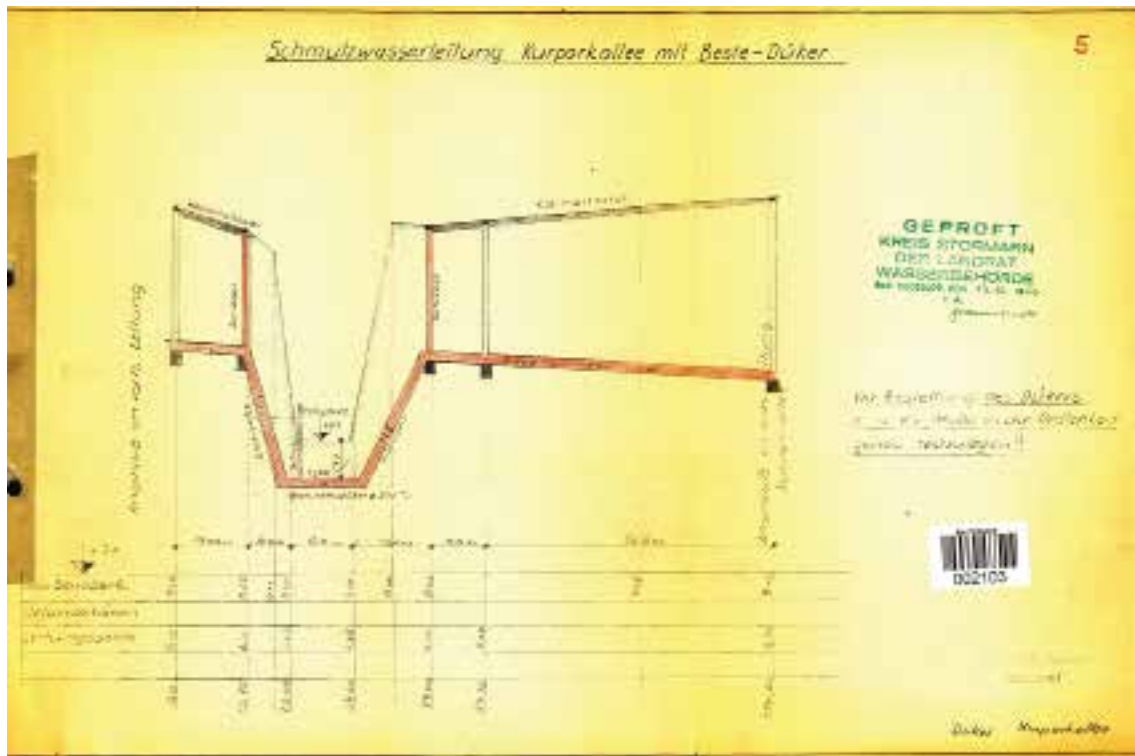
Die alte Stahlrohrleitung war an einigen Stellen bereits durchgerostet.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



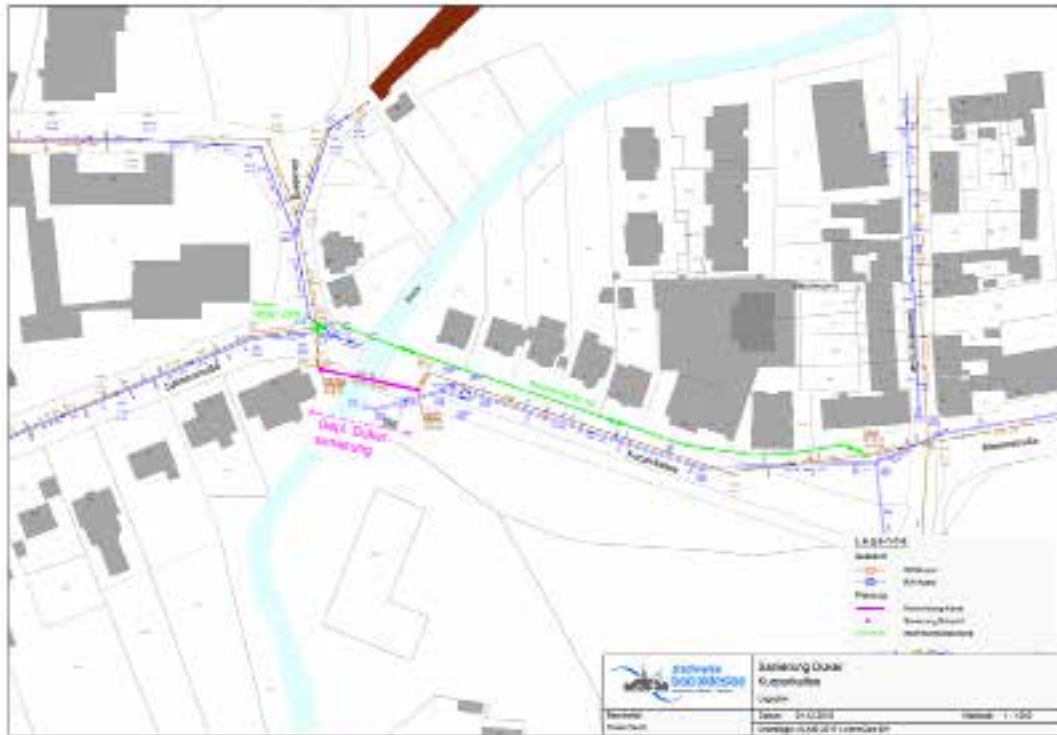
Die sanierte Leitung konnte nach dem Inlinereinbau wieder in Betrieb genommen werden.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Die zu sanierende Leitung im Querschnitt.

Plan: Bauamt Bad Oldesloe



Der Düker kreuzt die Beste in der Stadt Bad Oldesloe.

Lageplan: Stadtwerke Bad Oldesloe