

Rabmer saniert Druckrohrleitung in Marburg

AUSLANDSBAUSTELLE

Vor Kurzem stellte der österreichische Rohrsanierungsspezialist Rabmer sein Know-how im Bereich der Druckrohrsanierung bei einem herausfordernden Projekt in Marburg, Slowenien, unter Beweis.



■ Eine fast 1,1 km lange Stahlbetonrohrleitung DN 1.200 mm, welche als Entleerung der 200.000 EW Kläranlage in Marburg dient, musste aufgrund von Undichtigkeiten in sehr kurzer Bauzeit saniert werden. Da der Vorfluter vom Niveau über der Kläranlage liegt, müssen die behandelten Abwässer daher über eine Druckleitung entsorgt werden. Als optimale Sanierungsform wählte der Kunde dabei das Schlauchliner-System r.tec S3 für Abwasserdruckleitungen von Rabmer. Dieses Verfahren basiert auf einem rundgewebten Gewebeslauch, welcher mit einem Polyester-Nadelfilzliner kombiniert und mit Epoxidharz getränkt wird. Der getränkte Linner wird dann über eine Spezialmaschine mit Druckluft im Reversionsverfahren in die bestehende Leitung eingebracht und anschließend mit Heißdampf ausgehärtet. Mit dem Epoxidharz „klebt“ der Linner an der Rohrinnenwand und es entsteht ein vollkommen dichtes Verbundsystem ohne Ringspalt zwischen altem Rohr und Linner.

Die Renovierung der Gesamtlänge von 1.061,50 lfm wurde mit neun Einzelinstalla-

tionen bewerkstelligt. Die durchschnittliche Installationslänge betrug damit rund 118 m. Um diese großen Längen einbauen zu können, wurde die größte Anlage der Rabmer Rohrtechnik eingesetzt. Heizanlage und Reversionstrommel sind hier gemeinsam in einem Sattelzug aufgebaut.

Die Sanierung des Ableitungskanals der Kläranlage Marburg konnte in einer Gesamtbauteit von nur sechs Wochen zur vollsten Zufriedenheit des Kunden durchgeführt werden. Durch die Installation des mittragenden Schlauchlinersystems r.tec s3/v1 ist die dauerhafte Rehabilitation des Rohrstrangs sichergestellt. Die Dichtheit, sowie die statische Tragfähigkeit des Gesamtsystems wurde durch diese Maßnahme wieder hergestellt. Die Hydraulik der Leitung ist durch die muffenlose Sanierungsvariante Schlauchliner in Verbindung mit der geringen Innenrauhigkeit optimiert.

Über das Unternehmen

Die Rabmer Bau Gruppe beschäftigt sich bereits seit fast 25 Jahren mit den grabelosen Rohrsanierungs-Technologien und hat

hier im Laufe der Zeit enormes Know-how erworben und auch viele Entwicklungen vorbringen können. Das Unternehmen bietet unterschiedlichste Methoden zur Untersuchung, Reinigung und Sanierung von Rohrleitungen und Behältern aller Art im Trinkwasser-, Gas-, Abwasser-, Öl-, Industrie- und Gebäudebereich.

„Wir arbeiten mit einer Vielzahl an unterschiedlichen Verfahren und Methoden um unseren Kunden eine Lösung für ihre Probleme mit undichten Rohrleitungen bzw. Behältern bieten zu können. Wir haben schon mehr als 1.000 Kilometer Rohrleitungen erfolgreich saniert und kommen auch immer wieder bei den schwierigsten Projekten zum Einsatz“, berichtet die Geschäftsführerin Mag. Ulrike Rabmer-Koller. Über ein umfangreiches Netzwerk von Tochtergesellschaften in ganz Europa mit 14 Standorten in 10 Ländern sowie die weltweit agierende Technologiehandelsgesellschaft r.tec GmbH erwirtschaftet Rabmer einen Umsatz von rund 41 Mio. Euro mit ca. 250 Mitarbeitern. ■

www.rabmer.at

Dieses Projekt in Marburg zeigt einmal mehr die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten und Einsatzgebiete der Schlauchlinertechnologie.



reichs Bau bei Wien Kanal und DI Thomas Milkovics über die in den letzten Monaten gemachten Erfahrungen.

Über den aktuellen Stand der Bauarbeiten beim ASKE informierte zu Beginn DI Thomas Milkovics: „Wir haben aktuell, also zum Stand Mitte November, drei Pressungen hinter uns. Von 1.700 Metern haben wir mehr als 1.500 Meter bereits fertig – darunter die kritischen Pressungen eins und drei. Beide konnten wir erfolgreich abschließen, wenn auch mit hohem Maschinenradverschleiß. Die letzte Pressung erfolgt ohne Hydraulische Fuge.“

Wie es zu der Einbindung der Firma Jackcontrol bzw. zum Einsatz der Hydraulischen Fuge kam, erklärt DI Fabsits: „Der Auftragnehmer, konkret die für die Durchführung zuständigen Firmen Bilfinger Berger bzw. Brochier Spezialtiefbau als Sub-Unterneh-

bares Kanalrohr übergeben zu bekommen! Und hier bietet uns die Firma Jackcontrol bzw. die Hydraulische Fuge echte Vorteile, denn aufgrund des Hydraulikpolsters werden die Druckkräfte in die Mitte gebracht, wo sie hinkommen sollen. Das System misst die Spannungen, bringt eine Verbesserung des Drehmoments und ermöglicht uns unterm Strich natürlich auch eine Risikoabsicherung.“

DI Fabsits ergänzt: „Wir waren positiv überrascht, dass die Gesamt-Presskräfte nicht überschritten wurden. Das haben unsere Messungen bestätigt. Das Rohr kann insgesamt 770 Tonnen Pressdruck aushalten, das ist die Grenze. In der langen Pressstrecke der dritten Haltung haben wir sechs Zwischendehner eingebaut, die wir nie aktiviert haben – was uns natürlich auch eine Zeiterparnis brachte. Außerdem konnten wir am

weiteren 250 Metern. Wir haben von Beginn an auf diese Zwischenschächte bestanden, auch wenn die Firmen zunächst anderer Meinung waren. Letztendlich hat sich dann auch bestätigt, dass sie erforderlich waren. Die Abrasivität des Bodens ist so extrem, dass die Schneidräder zu 40 Prozent und darüber abgenutzt waren. Über die Zwischenschächte war der notwendige Austausch kein Problem.“

Welche Auswirkungen die im Rahmen des ASKE gewonnenen Erkenntnisse auf die künftigen Wien Kanal Projekte haben werden, erklärt Direktor DI Andreas Ilmer: „Wie mir meine Kollegen bestätigen, verlief das Pilotprojekt mit der Firma Jackcontrol ohne Probleme und aus technischer Sicht zu unserer Zufriedenheit. Vor uns liegen große Projekte, etwa im Bezirk Simmering, wo unter anderem für den Überflutungsschutz in



Im Rahmen einer Info-Veranstaltung konnten technisch interessierte Besucher auf der Baustelle des ASKE die Hydraulische Fuge in Augenschein nehmen. Rechts oben: Blick in den Startschacht zu Beginn des Projekts, darunter die im Zielschacht eingefahrene Vortriebsmaschine.

mer, haben die Idee geboren, bei diesem Projekt die Hydraulische Fuge – ohne Mehrkosten für uns als Auftraggeber – einzusetzen. Nach einer eingehenden Prüfung unsererseits haben wir diesem Vorschlag zugestimmt.“

Die zentrale Frage ist natürlich, wie sich diese Technik im Praxiseinsatz bewährt und welche Endresultate mit ihr erzielt werden können. Dazu DI Milkovics: „Wir sind aus zwei Gründen zufrieden. Einerseits hat das System technisch unsere Erwartungen erfüllt, andererseits sind uns tatsächlich keine gesonderten Mehrkosten entstanden. Kernpunkt unserer Bemühungen ist das Endprodukt, also nach dem Abschluss der Bauarbeiten ein funktionierendes, unbeschädigtes und damit langfristig einsetz-

Ende der langen Strecke, wo wir den Bogen gepresst haben, die Gesamtpresskraft sehr gering halten. Die maximalen Werte lagen bei rund 620 Tonnen. Das hat damit zu tun, dass wir einen sehr homogenisierten Körper durchfahren haben. Unterm Strich sind wir aber sehr zufrieden, dass wir diese 906 Meter lange Pressung in der von uns gewünschten Qualität erhalten haben: Lage bzw. Höhe passen und wir hatten dank der Hydraulischen Fuge auch keine Rohrbeschädigungen, das war das Ziel.“

Ein wesentlicher Faktor in der Ausführung sind natürlich die Zwischenschächte. Dazu nochmals DI Milkovics: „Es gibt zwei Zwischenschächte auf der 906 Meter langen Strecke. Der erste Serviceschacht ist nach 400 Meter angeordnet und der zweite nach

den kommenden Jahren umfangreiche Vorkehrungen zu treffen sind. Wenn sich diese neue Technik auch nach einer abschließenden Bewertung als sinnvoll herausstellt, ist ein Einsatz bei kommenden Projekten durchaus vorstellbar. Allerdings werden wir in den Ausschreibungen dieses oder ein entsprechend gleichwertiges System vorsehen. Wie meine Kollegen bereits betonten, steht für uns eines klar im Vordergrund: Am Ende des Tages erwarten wir uns von den ausführenden Firmen ein funktionstüchtiges und unbeschädigtes Rohr, das in den nächsten Jahrzehnten ohne Probleme seinen Dienst versieht!“

www.kanal.wien.at
www.jackcontrol.com