

Drill-  
amtge-  
15XP  
fahren  
mmen  
ohrge-  
zu las-  
ie Bau-  
ndöko-  
ben ihr  
ie Ver-  
tehend  
einem  
ge war  
  
Bohr-  
einge-  
ng des  
spunkt  
Mini-  
  
en“ ge-  
Trasse  
ndorill  
sartige  
ie Salz-  
ach bei  
n Mee-  
bis zur  
solcher  
em rd.  
esamt-

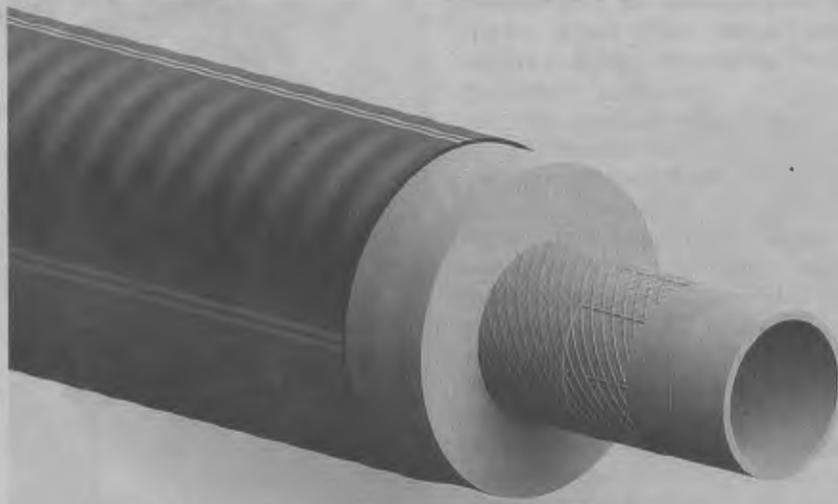
Vorteile in der Effizienz. Beigleichbleibendem Außenmantel und Innendurchmesser des Medienrohres kann, bedingt durch die geringere Wandstärke, mehr gedämmt werden. Die Wärmeverluste können im Vergleich zum Standard PN6 Rohr so um bis zu 17 % reduziert werden. Der wesentliche Vorteil des Enerpipe FibreFlex-Rohres ist nach Herstelleranga-

sionen einen Innen-Ø von 34,4 mm. Dementsprechend kann mit dem FibreFlex bei gleicher Fließgeschwindigkeit der Volumenstrom um 40 % gesteigert werden. Neben den höheren Kosten für größere Rohre können mit den kleineren Leitungen auch die Wärmeverluste deutlich reduziert werden. Mit den neuen FibreFlex-Rohren lassen sich Nahwärme-

len. Die dato war hierfür, bedingt durch die Druckanforderung, eine Kunststoffleitung oftmals nicht möglich. Die FibreFlex-Rohre zeichnen sich auch durch eine verbesserte Langlebigkeit aus. Unter den Betriebsbedingungen eines typischen Nahwärmenetzes ergibt sich, berechnet nach ISO 13760, eine Betriebsdauer von weit über 60 Jahren, da bei 80 °C Dauertemperatur und 10,1 bar Druck eine Lebensdauer von mindestens 50 Jahren erreicht wird.

Die Aramidfaser verstärkten FibreFlex Rohre ergänzen das Enerpipe-CaldoPEX-Nahwärmerohrsystem um eine bis 10 bar druckbeständige Variante. In der Praxis können die innovativen Wärmeleitungen genauso verarbeitet werden, wie man es von anderen Kunststoffrohren gewohnt ist.

Beim FibreFlex kommt ebenfalls das bewährte Presssystem mit Schiebehülse in Kombination mit der CaldoClick-Muffe zum Einsatz. Abzweige und Kupplungen lassen sich somit ohne zeitraubendes Kleben, Schweißen, Schrumpfen oder Schrauben realisieren. Auch die Verlegung im Spülbohrverfahren ist möglich. Die FibreFlex-Rohre sind in den Double-Abmessungen von 25 mm bis 75 mm und in den Single-Abmessungen von 25 mm bis 160 mm lieferbar. Besonderheit ist die neue Dimension 160/225, welche ebenfalls als Ringbund verfügbar ist.



Mit dem neuen aramidfaserverstärkten FibreFlex-Kunststoffrohr aus der Enerpipe CaldoPEX-Familie ist eine Druckbelastung von 10 bar möglich. ABB.: ENERPIPE

## Unterstützung durch Software

# Kanalsanierung digital überwachen

Halle/Saale (ABZ). – Rd. ein Fünftel aller abwassertechnischen Anlagen in Deutschland sind schadhaft. Die Entwickler der Softwarelösungen von aRES glauben, dass ihre Programme dabei helfen können, das zu ändern. Mit dem Programm behalte man nicht nur den Überblick, sondern entwickle Schritt für Schritt ökonomische Sanierungsstrategien. Das Unternehmen aRES Datensysteme aus Halle stellt eine breite Palette von Tiefbaulösungen für unterschiedliche CAD-Plattformen bereit. Neben den Lösungen für die Planung von Ab- und Trinkwasserleitungen gibt es von aRES auch Lösungen für die Verwaltung und Instandhaltung. Mit dem Kanalkataster sei ein größerer Überblick möglich und man besitze ein perfektes Dokumentationswerkzeug. Bspw. werden hier auch die Ergebnisse von TV-Untersuchungen inkl. Befahrungsvideos festgehalten und können u. a. nach DIN EN 13508-2 (Spezifikationen nach ISYBAU und DWA) bewertet werden.

In vielen deutschen Ingenieurbüros ist es aber noch Realität, dass sowohl die Be-

wertung von Schäden als auch die anschließende Kosteneinschätzung für verschiedene Verfahren zur Beseitigung der Schäden, per Hand in einem Tabellenkalkulationsprogramm eingegeben werden. Diese Herangehensweise sei in der Tat

fehleranfällig, zeitaufwändig und damit kostenintensiv, so aRES. V. a. aber habe man im Ergebnis einer Kalkulation bzw. Kostengegenüberstellung keinerlei intelligenten Bezug mehr zu den eigentlichen Daten der Inspektion.



Mit dem Tool kann auch die Befahrung des Kanalrohres aufgezeichnet und gespeichert werden. ABB.: aRES