



Burstform beim Rohreinzug durch Schacht.



Karsten Rettberg begrüßt Bettina Linke und beglückwünscht sie zu Ihrem Gewinn.

Burstform in Hagen

Stadtentwässerungsbetriebe gewinnen Baumaßnahme

Es kommt nicht alle Tage vor, dass jemand eine Baumaßnahme gewinnt. Bettina Linke von den Stadtentwässerungsbetrieben Hagen hatte das Glück.

„Damit habe ich nicht gerechnet und ich bin völlig überrascht worden“. Als Teilnehmerin des 4. Deutschen Symposiums für grabenlose Leitungserneuerung SgL an der Universität Siegen hatte sie an dem Wettbewerb teilgenommen und prompt das „große Los“ für ihren Arbeitgeber gezogen. Wenn sie auch keinen persönlichen Vorteil dadurch hat, war ihre Freude darüber dennoch groß.

Der Gewinn beinhaltete die grabenlose Erneuerung einer Abwasserhaltung im TIP Verfahren mit Burstform.

Damit werden zum Rohrstrang verschweißte PE Rohre über einen Revisionschacht von einem Meter Durchmesser in die Altleitung eingezogen. Um dies zu ermöglichen, muss das Rohr oval verformt werden. Unmittelbar vor dem

Eintritt in das Altrrohr wird es wieder in die ursprüngliche, kreisrunde Form gebracht und kontinuierlich eingezogen. Die Führungshülse, dem Neurohr vorauslaufend und durch Führungsrollen zentriert, gleicht Unebenheiten (Deformationen, Versätze etc.) aus. Das Rohr liegt dann sehr eng an der Altrrohrwandung an und die Querschnittsreduzierung wird so gering wie möglich gehalten. Die Bezeichnung TIP kommt von Tight in Pipe = eng am Altrrohr.

Ende April 2011 wurde dann der Gewinn in eine Baumaßnahme umgesetzt. Die Durchführung oblag der Firma Rettberg GmbH und Co. KG aus Göttingen, neben der Tracto-Technik, Lennestadt, Sponsor des Preises und Förderer des SgL-Symposiums in Siegen. In der Hülsdorfer Straße in Hagen waren 2 Haltungen von 52 m

und 57 m Länge zu erneuern. Von den 9 Hausanschlüssen wurden 4 Anschlüsse zentral in der Maschinenbaugrube in offener Bauweise und 5 Anschlüsse in geschlossener Bauweise mit einem Sanierungsroboter von Hächler angebunden.

Das in einer Tiefe von 2,10 m liegende Altrrohr aus Beton DN 300 hatte auf der gesamten Länge mehrere Versätze und Deformationen. Die Einzelrohre, Schöngen PE 100 RC 292 x 13 mm von je 6 m Länge waren im Vorfeld zu einem 52 m langen Rohrstrang verschweißst worden. Zunächst standen die Einrichtung einer Notentsorgung und die Reinigung des Altrrohres an. In der Mitte der gesamten Haltungsänge wurde eine Grube angelegt und die Zuglafette Grundoburst, Typ 400 S, installiert. Mit der



Beginn des Rohreinzugs.



Die Führungshülse erreicht die Zielgrube und wird demontiert.



Hinter der Führungshülse folgt der Zugkopf mit dem Rohr.

hydraulisch betriebenen Zuglafette kann das QuickLock-Gestänge für den Einzug des Neu- rohr in beide Richtungen eingeschoben werden.

Danach folgte die Installation des Burstform und des Rollenführungssystems im Schacht. Der an dem QuickLock Gestänge angekoppelte Rohrstrang wurde nun durch das Rollenführungssystem gezogen und dabei ovalisiert. Im Schacht - in Höhe des Altrohres - führt das PE-Rohr auf engstem Raum einen 90°-Bogen aus. Anschließend wurde durch eine Rückverformungsvorrichtung das Rohr wieder in seinen kreisrunden Zustand gebracht und mit der Führungshülse eingezogen.

Der Verformungsprozess des Rohres ermöglicht eine höhere Kurvengängigkeit und eine leichtere Handhabung. Durch den speziellen PE 100 RC Rohrwerkstoff nach PAS 1075 bleiben die Materialstrukturen erhalten.

Die muffenlosen Rohrstränge aus PE-Kunststoff haben deutlich geringere hydraulische Rauigkeitsbeiwerte als Betonrohre des gleichen Durchmessers. „Die notwendige Durchflusskapazität wird daher auch bei leicht reduziertem Rohrquerschnitt aufrechterhalten“, so Dipl.-Ing. Karsten Rettberg, Geschäftsführer des gleichnamigen Unternehmens.

Das Interesse der zahlreich vertretenden Abwasserexperten aus den Nachbarstädten, die Frau Linke eingeladen hatte, war groß. Bevor Dipl.-Ing. Karsten Rettberg den Start für den

Rohreinzug freigab, erklärte er den Anwesenden die Baumaßnahme. Der Rohreinzug selbst war nach 1 Stunde abgewickelt. Die Rüstzeiten dagegen waren mit ca. 1,5 Arbeitstagen zeitaufwendiger. Die Teilnehmer zeigten sich rundum zufrieden, weil mit diesem Verfahren relativ schnell und kostengünstig das zu erneuernde Altrohr durch ein vollwertiges Neurohr mit weitgehend gleichbleibender hy-

draulischer Leistung grabenlos erneuert werden konnte.

Das SgL-Symposium findet am 6.10.2011 in der Universität Siegen zum 6. Mal statt. Programm und Informationen hierzu unter E-mail: sgl@uni-siegen.de

Infos zum TIP-Verfahren mit Burstform unter Sebastian.schwarzer@tracto-technik.de oder info@rettberg-bau.de ■

RETTBERG

GmbH & Co. KG



Berstlining- und TIP-Verfahren

Rohrleitungs-, Tief- und Straßenbau

An der Mühle 32 37075 Göttingen

Tel.: 0551 21042

Fax: 0551 21044

info@rettberg-bau.de

www.rettberg-bau.de

Zertifiziert durch:

Gütezeichen Kanalbau: AK2, S51.01

DVGW: GW 301