

NEWS GUSS-ROHRSYSTEME

Information from the European Association for Ductile Iron Pipe Systems · EADIPS®



Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

mit dem Newsletter 02.2012 berichte ich Ihnen über Leitungserneuerungen in der Trinkwasserversorgung, einmal ausgelöst durch ein Hochwasserschutzkonzept, ein anderes Mal zur Verbesserung der Versorgungssicherheit. Zwei weitere Projekte befassen sich mit der Rehabilitation von Wasserleitungen durch Neubau im Relining-Verfahren. Nachhaltige Anwendungen duktiler Guss-Rohrsysteme.

Viel Freude und Anregungen beim Lesen

Ihr Raimund Moisa



Leitungserneuerung – Querung der Emme bei Burgdorf

Nach den großen Schäden in Burgdorf durch die Hochwasser der Emme in den Jahren 2005 und 2007 hat das Tiefbauamt des Kantons Bern die Erarbeitung eines Hochwasserschutz-Konzeptes für den gesamten Flusslauf innerhalb des Stadtgebiets in Auftrag gegeben. Dieses Konzept sieht an gefährdeten Bereichen eine Vertiefung der Emme vor. Im Bereich des Wangelefluhwehrs musste daher eine bestehende duktile Transportwasserleitung tiefer gelegt werden.

◆ Das neu einzubauende Teilstück der Trinkwassertransportleitung DN 300, PFA = 16 bar, K 9, nach EN 545 wird, wie die bereits bestehende Transportleitung, im von Rollecopur Steckmuffen-Vollschutzrohr-System mit integraler Innen- und Außenbeschichtung aus Polyurethan ausgeführt. Die rund 80 m lange Flussquerung wurde im konventionellen Leitungsbau erstellt. Durch das Freilegen der bestehenden Leitung konnten die 1994 verbauten von Rollecopur Rohre überprüft und begutachtet werden. Die Leitung befindet sich auch nach 18 Jahren in einem neuwertigen Zustand. Das neue Teilstück wurde problemlos mit den bewährten außenliegenden Schubsicherungen und den duktilen Formstücken in die vorhandene Infrastruktur eingebunden.

Neubau einer Wasserleitung in der Gemeinde Bromskirchen

◆ Zur Sicherstellung der Wasserversorgung von Neuludwigsdorf war der Bau einer neuen Druckrohrleitung DN 100 mit einem Betriebsdruck von PFA = 25 bar von Bromskirchen (Rothaargebirge) nach Neuludwigsdorf erforderlich. Eingebaut wurden duktile Gussrohre mit TYTON®-Steckmuffen-Verbindung und einem Außenenschutz aus Zink-Aluminium

mit Epoxidharz-Deckbeschichtung gemäß EN 545. Im Bereich von Richtungsänderungen wurde die Leitung entsprechend dem DVGW-Arbeitsblatt GW 368 mit längskraftschlüssigen BRS®-Steckmuffen-Verbindungen (TYTON SIT PLUS®) gesichert. Die 6 m langen duktilen Gussrohre und die bis 5° abwinkelbaren TYTON®-Steckmuffen-Verbindungen

ermöglichten eine flexible Anpassung der Rohrleitung im schwierigen Gelände. Die vorgesehene Bauzeit konnte eingehalten werden. Die Gemeinde Bromskirchen ist sicher, dass mit der neuen Leitung eine hohe Versorgungssicherheit und eine lange Nutzungsdauer erreicht werden.





Frankfurt am Main – Sindlingen Relining mit duktilen Gussrohren DN 400

◆ Zum Jahresende 2011 befindet sich das Projekt „Erneuerung der Stahlrohrtransportleitung DN 700 durch Relining mit duktilen Gussrohren DN 400“ in Frankfurt am Main, Sindlingen, bereits im 4. Bauabschnitt.

Bauherr sind die Netzdienste Rhein Main GmbH, Netzbetreiber der Mainova AG. Der 651 m lange 4. Leitungsabschnitt wird aufgrund der gradlinigen Trassenführung und der möglichen Dimensionsreduzierung im Langrohrrelining nach DVGW-Arbeitsblatt GW 320-1 erneuert. Die neue Leitung ist für einen Systemdruck MDP = 10 bar ausgelegt. Bei dem Projekt kommen duktile Gussrohre DN 400, Wanddickenklasse K 9, mit Zementmörtel-Auskleidung und Zementmörtel-Umhüllung sowie längskraftschlüssiger BLS®-Steckmuffen-Verbindung

zum Einbau. Die Rohrverbindungen werden durch Gummimanschetten und Blechkonen geschützt. Auf den Muffenschleifend wird die neue Leitung durch das Altrohr gezogen. Die zulässige Zugkraft beträgt 650 kN, die Montagezeit für ein Rohr samt Rohrverbindung beträgt ungefähr 12 Minuten; alles in allem sehr wirtschaftlich. Für das Einziehen der Rohre waren je drei Zieh- und Einbaugruben erforderlich. Die Ziehstrecken hatten eine Länge von 55 m, 140 m und 283 m.

Premiere mit duktilen Gussrohren bei einem grabenlosen Projekt in Ungarn

◆ Zum ersten Mal wurden duktile Gussrohre in Ungarn bei einem grabenlosen Einbau eingesetzt. Dabei stellten sie ihre hervorragenden Eigen-

schaften bei einem Relining-Projekt in Budapest unter Beweis. An einer der meist befahrenen Straßen musste im Frühjahr 2011 eine alte Stahlleitung erneuert werden. Ein Einbau in herkömmlicher, offener Bauweise hätte einen Verkehrskollaps zur Folge gehabt. Das Relining-Verfahren (geschlossene Bauweise) nach DVGW-Arbeitsblatt GW 320-1 brachte die Lösung.

Eingebaut wurden duktile Gussrohre DN 600 mit längskraftschlüssiger BLS®-Steckmuffen-Verbindung und Zementmörtel-Umhüllung (ZM-U). Für den Einbau der 200 m langen Einzugsstrecke waren zwei kleine Baugruben von je 8 m x 2 m notwendig. Die Bauarbeiten führte ein ungarisches Bauunternehmen aus. Den Zugkopf stellte der Rohrhersteller leihweise zur Verfügung. Die Zugmaschine wurde von den Wasserwerken Budapest gekauft und



der Baufirma zur Verfügung gestellt. Positiv bewertet wurde die einfache Handhabung der BLS®-Steckmuffen-Verbindung und die Robustheit der mit Zementmörtel umhüllten Gussrohre. Die perfekte Einarbeitung der Bauarbeiter und die laufende Betreuung durch den Rohrhersteller vor Ort wurden als weitere Pluspunkte gewertet. Im nächsten Jahr wird eine weitere Strecke im Relining-Verfahren erneuert werden.

Termine

8. März 2012

17. Thüringer Wasserkolloquium 2012, Erfurt

8.–9. März 2012

35. Dresdner Wasserbaukolloquium 2012, Dresden

23.–24. April 2012

FIHB Hochschullehrertagung 2012, Zürich

Impressum

Herausgeber/Copyright:

Fachgemeinschaft Guss-Rohrsysteme (FGR®) e.V. · European Association for Ductile Iron Pipe Systems · EADIPS®
Im Leuschnerpark 4

64347 Griesheim/Deutschland

Tel.: +49 (0)61 55/60 52 25

Fax: +49 (0)61 55/60 52 26

E-Mail: info@eadips.org

www.eadips.org

Redaktionsschluss: 20. Februar 2012

Gesamtherstellung: schneidermedia.de

