

NEWS GUSS-ROHRSYSTEME

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



Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

mit dem Newsletter 07./08.2012 informiere ich Sie über zwei Projekte der Rehabilitation von Wasserleitungen durch Neubau.

Zwei weitere Berichte befassen sich mit dem Beitrag duktiler Guss-Rohrsysteme zur ökologischen Nachhaltigkeit. Zum einen geht es um den Einsatz des HDD-Verfahrens, zum anderen um den Neubau einer Turbinenleitung. Duktile Guss-Rohrsysteme – technisch überlegen!

Viel Freude und Anregungen beim Lesen

Ihr Raimund Moisa



HDD mit duktilen Gussrohren DN 600 – inzwischen schon Alltag in Berlin

Nicht zuletzt die guten Erfahrungen bei der Baumaßnahme „Berlin Tiefwerder“ gaben für die Berliner Wasserbetriebe den Ausschlag, den Neubau einer Rohwasserleitung zum innerstädtischen Wasserwerk „Wuhlheide“ im Bereich eines Feuchtbiotops und einer Trinkwasserschutzzone mit duktilen Gussrohren im HDD-Verfahren durchzuführen.

◆ Für die 276 m lange Rohrstrecke wählte der Auftraggeber duktile Gussrohre DN 600 nach EN 545, K 9, mit BLS® - Steckmuffen-Verbindung und Zementmörtel-Umhüllung. Nach der Pilotbohrung und den notwendigen Aufweit-Vorgängen wurde der in Einzelrohrmontage hergestellte Rohrstrang in nur 12 Stunden eingezogen. Hilfreich für den Projekterfolg waren die Einweisung des Baustellenpersonals durch den Rohrlieferanten sowie der mitgelieferte Ziehkopf und das gesamte Zubehör für den Verbindungsschutz. Die Druckprobe stand auf Antrieb. Die zulässige Zugkraft von 152 t wurde nicht annähernd benötigt, und auch die zulässige Abwinkelung (2° pro Verbindung) wurde nicht ausgeschöpft.

Erneuerung der Transportleitung des Wasserbeschaffungsverband Upland

◆ Auf einer Länge von rund 3.100 m erneuert der Wasserbeschaffungsverband Upland die Transportleitung für die Gemeinde Willingen (Upland). Betroffen ist die Verbandswasserleitung DN 200 einschließlich der Steuerkabel und Leerrohre im Bereich der Bundesstraße B 251 und im Ortsteil Wellinghausen. Während der Bauphase muss die vorhandene Transportlei-

tung in Betrieb bleiben. Für Bereiche, in denen die vorhandene Leitung während des Einbaus der neuen Leitung aus bautechnischen Gründen überbrückt werden muss, ist eine Notwasserversorgung DN 200 erforderlich. Es wurden duktile Gussrohre nach EN 545 mit der längskraftschlüssigen BLS® - Steckmuffen-Verbindung und mit Zementmörtel-Umhüllung nach EN 15542 gewählt. Der

Betriebsdruck liegt bei max. 25 bar. Alle am Leitungsbau Beteiligten sind von der schnellen, einfachen und sicheren Montage der Verbindung überzeugt, welche bei Richtungsänderungen keine Widerlager erfordert. Der robuste Außenschutz lässt den Einbau des Aushubmaterials zu, sodass nur wenig Boden abgefahren werden muss.



Neubau des Kleinwasserkraftwerks Ossasco im Nordtessin

Das Valle Bedretto im Nordtessin reicht von Airolo am Fuß des Gotthard-Passes bis hinauf zum Nufenenpass, dem Übergang ins Wallis. Die Aktiengesellschaft CEL Bedretto SA erwirkte vom Kanton Tessin die Genehmigung, das Wasser des Riale Cristallina zur Erzeugung von elektrischer Energie in einem Kleinwasserkraftwerk für das Bedrettotal zu nutzen.

◆ Die Wasserfassung liegt auf einer Höhe von 1.544 m ü. M., die Turbine auf 1.311 m ü. M. in Ossasco. Die Turbinenleitung führt durch felsiges Gelände und wurde teilweise im Fels verankert. In ihrem oberen Bereich wurde die 354 m lange Druckrohrleitung mit vonRollecopur-Rohren DN 600, Wanddickenklasse K 7, und Formstücken vonRollecofit aus duktilem Gusseisen ausgeführt. Aufgrund seines geringen Betriebsdruckes von max. 5 bar wurde dieser Abschnitt ohne Schub-sicherungen gebaut. Für den unteren 575 m langen Rohrleitungsabschnitt wurden vonRollecopur-Rohre DN 600, K 9, in längskraftschlüssiger Ausführung mit Schubsicherungen vonRollhydrotight, Fig. 2805, und Formstücke vonRollecofit eingesetzt. Der



max. Betriebsdruck beträgt 23 bar. Die nach EN 545 als verstärkte Umhüllung geltende Polyurethan-Umhüllung der *ecopur*-Rohre erwies sich in diesem schwierigen Gelände als äußerst widerstandsfähig. Das Druckleitungssystem wurde auf der Baustelle einer Dichtheitsprüfung mit einem Prüfdruck von 32 bar während 24 Stunden unterzogen. Nach nur 16-monatiger Bauzeit konnte das Kleinwasserkraftwerk im Juni 2012 in Betrieb genommen werden. Die aktuelle Produktionsleistung beträgt 1.700 kW.

Termine

24.–25. September 2012

66. wat 2012,
Dresden

26. September 2012

7. deutsches Symposium
für grabenlosen Leitungsbau,
Siegen

26.–27. September 2012

DWA Bundestagung 2012,
Magdeburg

Impressum

Herausgeber/Copyright:
European Association for Ductile
Iron Pipe Systems · EADIPS® /
Fachgemeinschaft Guss-Rohrsysteme
(FGR®) e.V.
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: 9. Juli 2012
Gesamtherstellung: schneidermedia.de

Weiterer Teilabschnitt der Trinkwasserleitung Auer Ring fertig gestellt

◆ Der Zweckverband Wasserwerke Westerzgebirge betreibt eine Fernleitung zur Trinkwasser-Versorgung von etwa 140.000 Einwohnern in 21 Städten und Gemeinden. Eine in den 50er Jahren gebaute Stahlrohrleitung in schlechtem Zustand ist zu erneuern. Hierfür werden Trinkwasserrohre aus duktilem Gusseisen DN 400 nach EN 545, Wanddickenklasse K 9 mit der längskraftschlüssigen BLS® - Steckmuffen-Verbindung eingesetzt. Wegen der örtlichen Gegebenheiten (Hanglage) wurden duktile Gussrohre mit Zementmörtel-Umhüllung (ZM-U) nach EN 15542 eingebaut. Bei diesen Rohren kann das Aushubmaterial sogar dann als Verfüllmaterial verwendet werden, wenn Steineinschlüsse bis 100 mm Korngröße auftreten. Diese Rohrvariante ist



wirtschaftlich, weil zusätzliche Arbeitsgänge und Transportarbeiten entfallen können. Wegen des geodätischen Höhenunterschiedes wurde die Leitung für einen Betriebsdruck von PFA = 25 bar ausgelegt und vor Inbetriebnahme mit 30 bar geprüft.

