



Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

Ausbau und Erneuerung von Infrastrukturen ist für die Betreiber eine Daueraufgabe. Oft sind Verkehrs-, Beschneigungs- oder Abwasserinfrastrukturen an die aktuellen und die zukünftigen Aufgaben anzupassen. In den Beiträgen dieses Newsletters finden Sie Beispiele für die Nutzung duktiler Guss-Rohrsysteme als wärmegeämmte Löschwasserleitungen in Autobahntunneln, ihren Einsatz beim Ausbau von Beschneigungsanlagen sowie den gleichzeitigen Einzug von zwei Abwasserleitungen aus duktilem Gusseisen in eine Unterquerung aus Vortriebsrohren.

Viel Freude und Anregungen beim Lesen



Ihr Christoph Bennerscheid

◆ Der weitgehend unterirdisch verlaufende Ostast A5 Biel führt vom heutigen Anschluss Biel Ost im Bözingenfeld zuerst durch den Bütenbergtunnel und nach einer kurzen, offen geführten Strecke durch den Längholtunnel bis zur Verzweigung Brüggenmoos.



Löschwasserleitung aus wärmegeämmten duktilen Gussrohren DUCPUR mit Steckmuffen-Verbindung HYDROTIGHT und einem seitlichen Abgang zu den Hydranten-Nischen.

Gesamtumfahrung Biel – Duktile Löschwasserleitungen in den Autobahntunneln

Die Autobahnumfahrung der Stadt Biel schließt auf der Strecke zwischen Solothurn und Neuenburg eine der letzten Lücken im Schweizer Nationalstrassennetz. Zudem verbindet das neue Teilstück rund um Biel die Autobahnen A5, A16 Transjurane und die T6 Richtung Bern.

Durch dieses Projekt werden künftig weite Teile der Gesamtregion und der Stadt Biel vom Durchgangsverkehr entlastet. Nach einer Bauzeit von knapp 10 Jahren wird 2017 der sogenannte „Ostast“ Richtung Bern eröffnet, Baubeginn für den „Westast“ Richtung Neuenburg wird voraussichtlich im Jahr 2020 sein, er soll ab 2030 in Betrieb genommen werden.

Die Löschwasserleitungen dieser beiden Tunnel wurden mit duktilen Gussrohren vom Typ vonRoll DUCPUR mit der flexiblen längskraftschlüssigen Steckmuffen-Verbindung HYDROTIGHT ausgeführt. Die Leitung verläuft in Werkleitungsstollen unterhalb der Tunnelbahnen mit seitlichen Abgängen zu den Hydranten-

Nischen. Weil das Löschwasser aus dem Kreislauf der Trinkwasserversorgung entnommen wird, mussten die Gussrohre mit einer äußeren Wärmedämmung versehen werden, damit eine übermäßige Erwärmung des Wassers unterbunden wird.



Duktile Gussrohre vor dem Einbau



Einbau unter schwierigen geologischen Bedingungen

Beschneigungsanlage Bergbahnen Westendorf

◆ Die letzten Winter haben es gezeigt: Immer später eintreffender Naturschnee und immer kürzere Kaltwetterphasen setzen bei der technischen Beschneigung neue Anforderungen. So erweitern die Bergbahnen Westendorf derzeit ihre Beschneigungsanlagen, damit das Wasser für die Grundbeschneigung zum Saisonstart 2016/2017 sicher bereit steht. Die Arbeiten wurden im April 2016 begonnen und enthalten unter anderem folgende Einzelmaßnahmen:

- Errichtung des Speicherteichs „Kreuzjochlsee“ mit einem Fassungsvermögen von 190.000 m³. Der Speicherteich stellt zukünftig die zentrale Wasserversorgung für das gesamte Skigebiet dar.
- Bau einer Pumpstation sowie einer Kühlturmanlage zur Steigerung der Beschneigungseffizienz.
- Errichtung der Teichentnahme- und Feldleitungen für die Beschneigungswässer mit einer Gesamtlänge von ca. 7.800 m.

Zusätzlich wird die beschneite Pistenfläche von heute 98 ha auf 106 ha erweitert und damit verbunden die Jahreskonsenswassermenge von 317.000 m³ auf 345.000 m³ erhöht. Generell werden bei schwierigen geologischen Verhältnissen erhöhte Anforderungen an die Betriebssicherheit der eingesetzten Rohrsysteme gestellt. In diesem Fall können beispielsweise in dem aufgeschütteten Dammkörper des „Kreuzjochlsees“ Setzungen entstehen, welche auf die Teichentnahmeleitung einwirken. Lastumlagerungen im Boden-Rohr-System sowie Lageänderungen der Rohrleitung (Abwinklung und Längenänderung) sind dann die Folge und erfordern den Einsatz eines robusten Rohrsystems. Die 7.800 m langen Teichentnahme- und Feldlei-

tungen werden deshalb mit Druckrohren aus duktilem Gusseisen mit bewährten längskraftschlüssigen BLS®/VRS® T - Steckmuffen-Verbindungen hergestellt, die bis zu 5° abwinkelbar sind. Die Teichentnahmeleitung wurde in der Nennweite DN 600 mit einem zulässigen Bauteilbetriebsdruck PFA von 32 bar ausgeführt und kann eine maximale Zugkraft von 1.525 kN aufnehmen.

Zu den wesentlichen Vergabekriterien des Kunden zählten die Werksnähe mit der damit verbundenen Versorgungssicherheit während der Bauphase sowie die einfache und funktionelle Verlegbarkeit des Rohrsystems. Auch deshalb vertrauen die Bergbahnen Westendorf weiterhin auf duktile Guss-Rohrsysteme aus dem Produktsortiment von TRM.

Durch die Umsetzung des Projektes können die Bergbahnen Westendorf ihre Schneesicherheit für die nächste Skisaison erhöhen und dem nächsten Winter entspannt entgegensehen.

Termine

22.–24. September 2016

31. BWK Bundeskongress:
Stadt, Land, Fluss, Mehr
Radisson Blue Senator Hotel, Lübeck

27.–28. September 2016

DWA – Bundestagung unter dem Motto:
Stadt, Land, Fluss – Deutsche Wasserwirtschaft – Garantien für Lebensqualität
MARITIM HOTEL, Bonn

Impressum

Herausgeber/Copyright:
EADIPS®/FGR®
European Association for Ductile
Iron Pipe Systems
Fachgemeinschaft Guss-Rohrsysteme e.V.
Doncaster-Platz 5
45699 Herten/Deutschland
Tel.: +49 (0)23 66/99 43 905
Fax: +49 (0)23 66/99 43 906
E-Mail: info@eadips.org
www.eadips.org
Redaktionsschluss: 31.08.2016
Gesamtherstellung: schneider.media





Einbau eines duktilen Gussrohres DN 600 mit einer längskraftschlüssigen BLS® - Steckmuffen-Verbindung

Zwei duktile Gussrohrleitungen im Doppelpack um die Kurve gezogen

◆ Im Südosten Berlins, im Ortsteil Falkenberg, musste zur Neugliederung des Abwassersystems eine Bahnlinie und eine mehrspurige Straße in geschlossener Bauweise gequert werden.

Die Berliner Wasserbetriebe entschlossen sich, für die 215 m lange Unterquerung zwei duktile Gussrohrleitungen DN 500 und DN 600 nach EN 598 in ein Stahlbetonvortriebsrohr DN 1600 einzuziehen und den verbleibenden Hohlraum nachträglich zu verdämmern.

Das Besondere: Das Schutzrohr musste in einem gekrümmten Verlauf vorgezogen werden, um den geforderten Sicherheitsabstand zu einem vorhandenen Brückenfundament einzuhalten. Dies hatte auch Auswirkungen auf die ein-

zuziehenden Rohre aus duktilem Gusseisen: damit sie dieser Krümmung folgen können, müssen die eingezogenen Rohre übereinander liegen.

Zunächst wurden die ca. 13 m tiefen Start – bzw. Zielbau-gruben mit Bohrpfehlwänden erstellt. Danach startete der Schildvortrieb. Nach der Fertigstellung des Tunnels wurden eine U-Schienen in der Sohle befestigt, in denen vorgefertigten Rohrwagen geführt werden konnten. An den Rohrwagen sind jeweils zwei Befestigungsschellen zur Fixierung der beiden Gussrohrleitungen angebracht. Die duktilen Gussrohre sind mit längskraftschlüssigen BLS® – Steckmuffen-Verbindungen ausgestattet. Die Zugkräfte konnten so über Zugköpfe und Zuggestänge auf die

jeweiligen BLS® – Steckmuffen - Verbindungen übertragen und beide Rohrstränge gleichzeitig eingezogen werden.

Die Montage der BLS® - Steckmuffen - Verbindungen verlief unkompliziert, sicher und schnell. Dies sorgte für einen zügigen Baufortschritt. Nach der erfolgreichen Dichtheitsprüfung der beiden Leitungen wurde der verbliebene Ringraum verdämmert. In den Schächten konnten die aufsteigenden Äste der Abwasserleitungen fertiggestellt werden.

Ein eindrucksvoller Einsatz für das längskraftschlüssigen BLS® - System auch unter besonderen Baustellenbedingungen.



EADIPS®
FGR®

**European Association for
Ductile Iron Pipe Systems**

Fachgemeinschaft Guss-Rohrsysteme

Publikationen

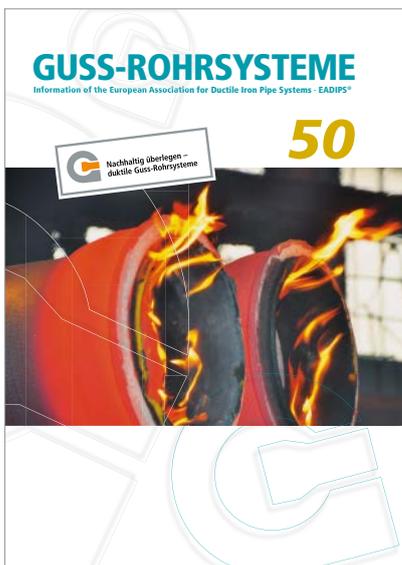


Webseite

Die übersichtlich strukturierte Webpräsenz beinhaltet mehrsprachig Informationen zu den Aufgaben, den Zielen und den Mitgliedern der EADIPS®/FGR® sowie zu aktuellen Terminen, Publikationen, EADIPS®/FGR®-Normen, nützlichen Apps wie Rechentools und einer Normendatenbank.

Handbuch

Mit dem Handbuch „Guss-Rohrsysteme“ steht Planern, Anwendern und Ausbildern ein umfangreiches Fachwissen über duktile Guss-Rohrsysteme – Rohre, Formstücke und Armaturen – zur Verfügung.



Jahresheft

Das Jahresheft dokumentiert mit fachkundigen Beiträgen und aussagekräftigen Fotos sowie Illustrationen die nachhaltigen und universellen technischen Einsatzmöglichkeiten von duktilen Guss-Rohrsystemen.

