



AQUALINE

Kunststoffrohre für ganz besondere Einsätze

Im Auftrag der Naturfreunde Salzburg wurde eine neue Wasserleitung für das Leopold Happisch Haus errichtet. Dabei kam ein Schutzmantelrohr aus dem Lieferprogramm von Pipelife Austria zur Anwendung. Das Besondere dabei: Der Transport und die Verlegung der Rohrleitung erfolgte per Hubschrauber.



Drei Holztrommeln mit je 600 m langen Rohren wurden mit dem Hubschrauber auf die Alm transportiert, auf einen Spezialanhänger aufgespannt und im Boden verankert. Das Ausrollen der Leitung erfolgte mittels Hubschrauber.

Wasserversorgung für eine Selbstversorgerhütte in Salzburg

Das Leopold Happisch Haus liegt auf 1925 m im Tennengebirge. Es wurde im August letzten Jahres zum Selbstversorgungsschutzhaus umgebaut. Dazu war es erforderlich, die Wasserversorgung bzw. Abwasserentsorgung (Tropfkörperanlage mit nachgeschalteten Pflanzenkläranlage) auszubauen.

Es wurden ein neuer 10 m³ Trinkwasserspeicher aus Edelstahl und ein Nutzwasserspeicher mit 11,5 m³ errichtet. Um den Speicherbehälter mit Wasser zu versorgen, wurde eine Quelle rund 1800 m entfernt gefasst. Die Quelle liegt ca. 100 Höhenmeter über dem neuen Speicher beziehungsweise ca. 140

Höhenmeter über der Hütte. Die Strecke zwischen Quelle und Speicher wurde mit einem PE100-RC Schutzmantelrohr DN/OD 32, SDR11 im August 2018 verbunden. Die Rohre wurden auf drei Einweg Holztrommeln zu je 600 m aufgewickelt.



Rohrverlegung per Hubschrauber

Die Hütte ist nur zu Fuß in vier Stunden erreichbar. Es gibt weder eine Straße noch eine Materialseilbahn. Daher mussten alle Materialien und Arbeitsgeräte mit einem Hubschrauber transportiert werden. Die drei Holztrommeln wurden mit einem Transporthubschrauber an zwei Stellen geflogen. Die Trommel war auf einen Spezialanhänger aufgespannt und wurde am Boden verankert. Der Hubschrauber rollte danach die PE 100-RC Schutzmantelrohre ab und legt sie mit Unterstützung einiger kräftigen Hände ins freie Gelände. Durch die Leitungslänge von 600 m waren nur zwei Verbinder notwendig, um eine Gesamtlänge von 1800 m zu erreichen.

Die Leitungsverlegung dauerte insgesamt nur 138 Flugminuten. Die Leitung wurde nicht vergraben, sie liegt mehr oder weniger frei im Gelände. Lediglich an einigen heiklen Stellen wurde zum Teil verankert bzw. wenn vorhanden mit grünem Almboden zugedeckt.

Spezielle Verlegetechniken erfordern besondere Rohrssysteme

Ein entscheidender Vorteil von Polyethylen ist die Flexibilität, die bei diesem Projekt eindeutig bewiesen wurde. Rohre aus Polyethylen können bis zur Dimension DN/OD160 aufgewickelt und in mehreren hundert Metern auf die Baustelle geliefert werden. Unter Ausnutzung dieser positiven Eigenschaft von Polyethylenrohren sind die Verlegearten Pflügen und Fräsen möglich.

Die dadurch hohen Verlegeleistungen tragen zur Kosteneinsparung bei. Auf Grund der Flexibilität können bei Sanierung von schadhafte Altrohrleitungen durch Langrohr-Relining die Baugruben kleiner gehalten beziehungsweise bestehende Schächte zum Einziehen der Rohre genutzt werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, nicht nur gerade Leitungen zu sanieren.

Wie auch dieses Projekt zeigte, ist es bei einigen Verlegeverfahren nicht immer möglich, ein Bettungsmaterial im geforderten Umfang ein-

zubringen oder es können auch deutlich höhere mechanische Belastungen auftreten. In diesen Fällen empfiehlt Pipelife die Verwendung eines Schutzmantelrohres.

Diese Rohre sind eine Kombination aus einem PE 100-RC Rohr (RC bedeutet "raised crack resistance") und einem abschälbaren Schutzmantel.

Das Mediumrohr aus PE 100-RC zeichnet sich durch eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Punktlasten aus und ist äußerst resistent gegen langsames Risswachstum. Der zusätzliche Schutzmantel schützt das Mediumrohr vor Kerben, Kratzern und Abschürfungen.

PROJEKTBETEILIGTE:

Dipl. – Ing. Felber Ziviltechniker,
Salzburg, D.I. Georg Felber

Fa. Aqua System, Eberschwang,
Hr. Reinhard Gadringer

Pipelife Austria,
Herr Jürgen Hudetz

Rohre: Fabrikat egeplast;
PE100-RC Schutzmantelrohr
DN/OD32 SDR11



Eine Übersicht über unser AQUALINE-Sortiment finden Sie in der Produktinfo.

Impressum

Pipelife Austria GmbH & Co KG, 2355 Wr. Neudorf, IZ NÖ-Süd, Straße 1, Obj. 27,
Tel: 02236 / 67 02-0 , office@pipelife.at, www.pipelife.at
Fotos Projekt DIVIO: Pipelife Austria
Fotos Projekt AQUALINE: Aqua System



Produktinfo
AQUALINE



Effektiver Kabelschutz in der Bauphase

ÖBB setzt auf das DIVIO® Halbrohrsystem

Die ÖBB erneuerte zwischen Mai und November letzten Jahres im Bereich des Bahnhofs Linz sowie entlang der dort verlaufenden Westbahn bzw. Pyhrnstrecke Signalanlagen und Oberleitungen. Im Zuge dieser Arbeiten wurden auch zahlreiche Kabel neu verlegt. Während der Bauphase mussten die bestehenden Kabel umgelegt und provisorisch geschützt werden. Die von ÖBB Infrastruktur AG beauftragte Baufirma verwendete dazu das DIVIO® Halbrohrsystem von Pipelife Austria.

Einfache Installation

Die Entscheidung für das DIVIO® Halbrohrsystem fiel vor allem wegen der einfachen Installation. Die 1,1 m langen gemufften Rohre besitzen drei werkseitig angebrachte Verschlussklemmen, die zur Verlegung lediglich hin- und her geschoben werden.

Eine aufwändige Demontage von Clips (wie bei anderen Systemen) ist hier nicht erforderlich und es gibt keine losen Teile, die verloren gehen können. Beim Projekt kam die Dimension 160 des Systems zum Einsatz, DIVIO ist aber auch in DN/OD 110 erhältlich.

ÖBB Spezifikation

DIVIO® wird nach dem Normentwurf EN 50626-1 gefertigt und erfüllt die ÖBB Spezifikation. Diese schreibt die Prüfung der Druckfestigkeit in Anlehnung an die ÖNORM EN 61386-24 vor. Dabei muss eine Kraft von mind. 1.000N aufgebracht werden, um eine Abflachung der Rohre um 5% zu erreichen. DIVIO® erfüllt diese Anforderung bestens. Die Konstruktion der sanddichten Verbindungsmuffen erlaubt eine Abwinkelung des Rohrsystems von bis zu 15°. Das erspart die Verwendung zusätzlicher Bögen.



DIVIO® Halbrohre schützen in der Bauphase die umgelegten Kabel.

Bedarfsgerechte Lieferung auf die Baustelle

5.940 DIVIO® Halbrohre benötigen viel Lagerplatz. Die Möglichkeit zur Lagerung auf der Baustelle war sehr beschränkt. Daher erfolgte die Anlieferung vor Ort vom Pipelife Zentrallager in Krems zunächst auf die Verkaufsniederlassung in

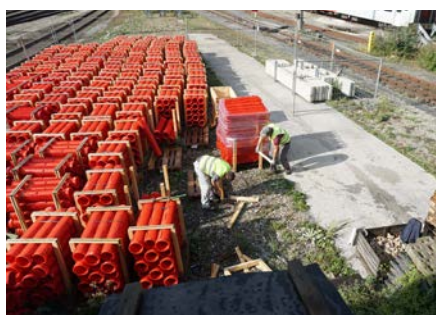
Linz. Von dort wurden die jeweils benötigten Mengen bedarfsgerecht an die Baustelle geliefert.

Der Pipelife Niederlassungsleiter koordinierte jede Anlieferung mit der Bauleitung, da auch die Zufahrt zum Lagerplatz eingeschränkt ist – hierfür ist ein Zugangscode erforderlich.

Gemeinsam Lösungen möglich machen

Die Verlegung übernahm die Firma Bodner Bauges.m.b.H. aus Wals. Wie sieht der Bauleiter die Abwicklung des Projekts und die Betreuung durch Pipelife?

DI Bmstr. Christian Holztrattner meint dazu: „Abgesehen vom guten Produktpreis war sicherlich die langjährige, gute Partnerschaft zwischen Bodner und Pipelife ein großer Faktor. Die Möglichkeit jederzeit vor Ort Besprechungen abhalten zu können und offene Fragen zu klären, war uns sehr wichtig. Wir haben mit Pipelife bereits in der Vergangenheit große Projekte abgewickelt und wir wussten, dass wir uns hier auf einen kompetenten Partner verlassen können.“



Der begrenzte Lagerplatz vor Ort erforderte eine gute Abstimmung mit der Bauleitung und bedarfsgerechte Lieferungen.

Gerald Malits, Pipelife-Kundenbetreuer für den Bereich Tiefbau in Salzburg, bringt es so auf den Punkt: „Gemeinsam mit unseren Kunden die beste Lösung zu finden, ist unser Credo.“

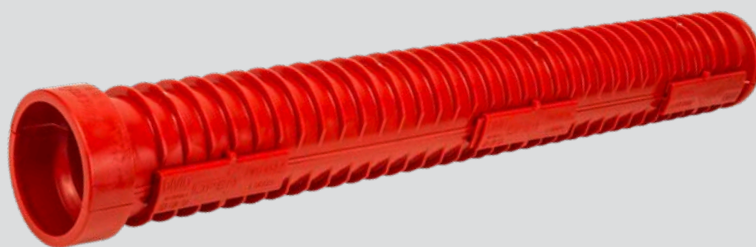
Wir stehen nicht nur für gute Produkte am Markt, sondern eben auch für technische Beratung, Betreuung vor Ort und zuverlässige Logistik.

Dieses Miteinander von Auftraggeber, Verleger, Hersteller und Logistikpartner spürt man und erleichtert die Abwicklung von Projekten.“

Auftraggeber: ÖBB Infrastruktur AG
Planungsbüro: TECTON Consult
1060 Wien
Baufirma: Bodner Bau, Wals
Baubeginn: Mai 2018
Fertigstellung: November 2018

So einfach kann DIVIO verlegt werden:

Klappen Sie das geschlossen angelieferte Rohr durch Zurückschieben der drei Klemmen (Pfeil "Open") auseinander. Achten Sie darauf, dass das geöffnete Rohr mit der Muffe über das Spitzende eines bereits verlegten DIVIO®-Rohrs greift. Legen Sie das zu schützende Kabel(bündel) oder Rohr ein, danach schließen Sie das Rohr wieder und schieben die drei Verschlussklemmen wieder zurück. Für diese Arbeiten ist keinerlei Werkzeug erforderlich.



Die 1,1 m langen Rohre können durch das Verschieben von drei Verschlussclips einfach geöffnet und geschlossen werden.



Neues Produkt

PP Kabelschutzrohr nach TK135/R_563dbI

Im Kabelschutz Sortiment von Pipelife finden Sie ab sofort auch ein Poly-propylen Kabelschutzrohr nach den „Technischen Lieferbedingungen für Kabelschutzrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP)“ der ÖBB.

Dabei handelt es sich um ein Rohr nach DIN 16878 mit einer angeformten Langmuffe. Für dieses Rohr ist neben Neuware auch der Einsatz von Umlauf- oder Recyclingmaterial zulässig, wenn bestimmte Werkstoffkenndaten eingehalten werden. Es ist für alle drei beschriebenen Dimensionen (DN/OD 110,



Die neue ÖBB Spezifikation gibt es seit Herbst 2018, das entsprechende Rohr ist seit kurzem bei Pipelife Austria erhältlich. Ein PP-Kabelschutzrohr mit Langmuffe und vier weißen Längsstreifen. Bestellbezeichnung z.B. PP110-6-ÖBB

125 und 160) eine Mindeststringsteifigkeit von 4 kN/m² (=SN4) nach ÖNORM EN ISO 9969 zu erfüllen. Weiters sind durch ein unabhängiges Prüfinstitut Eigenschaften wie Außendurchmesser, Wanddicke, Dichtheit des Systems und Schlagzähigkeit nachzuweisen. Außerdem gibt es für diesen Rohr-

typ eine produktspezifische Signierung und eine eigene Aufmachung: schwarze Farbe mit vier mitextrudierten weißen Kennstreifen – um eine Verwechslung mit anderen Rohrtypen zu vermeiden. Das Rohr besitzt - wie in der Spezifikation gefordert - eine Baulänge von 6 Metern.