

FLEXWELL Projekt Hamilton, Kanada 2017/2018

Case Study



Ort
Hamilton / Ontario,
Kanada

Produkt
FHK 200/310 2 x 235m
Liefen und verlegen im Spülbohrverfahren
Liefen des Materials
Schulung des kanadischen Verlegers
Überwachung des Einziehens und des Anschweißens der
Anschlussverbindungen

FLEXWELL Projekt Hamilton, Kanada 2017/2018

Case Study



Ausgangslage

Die Stadt Hamilton, ca. 50 km von Toronto/Ontario, am Westende des Ontario-Sees gelegen, verfügt mit seinen 520.000 Einwohnern über ein relativ kleines FW-Netz. Geplant, installiert und betrieben wird dieses von der Hamilton Utilities Corporation (HUC). Das bestehende Netz wird über die kommenden Jahre hinweg Schritt für Schritt ausgebaut. Die anstehende Aufgabe für die Stadt Hamilton und den Betreiber HUC bestand darin, das neu zu errichtende Gebäude für die Forensik des Hamilton Police Service an das bestehende FW-Netz anzuschließen.

Bei mehreren Treffen mit HUC wurde das umfangreiche Produktspektrum von Brugg vorgestellt und detailliert besprochen.

Auf besonderes Interesse zur Lösung der bevorstehenden Aufgabe stieß das FLEXWELL-Fernheizkabel wegen seiner Eignung für den Direkteinzug bei Spülbohrungen, die geringe Anzahl von Verbindungen und die damit verbundene deutliche Reduzierung von Leckagen im Gesamtnetz. Vor allem aber lieferte das doppelwandige Konzept des FLEXWELL Fernheizkabel mit dem spiralgewellten Edelstahl-Innenrohr die entscheidenden Argumente für den Betreiber, sich für dieses Rohr zu entscheiden.

Herausforderungen

Für die Stadt Hamilton kam eine offene Verlegung inmitten der geschäftigen Stadt aufgrund der damit erforderlichen Straßensperrungen und massiven Beeinträchtigung des Verkehrs prinzipiell nicht in Betracht. Die Verlegung des Rohres mittels Horizontalspülbohrverfahren (HDD) war die passende Lösung.

Traditionell besteht das FW-Netz von Hamilton aus Kunststoffmantelrohr. Dieses ließ sich jedoch in diesem Fall nicht einsetzen, da einseitig zur Spülbohrung auf dem zu bebauenden Grundstück nicht genügend Freiraum zur Verfügung stand, um die erforderlichen Rohre für die Gesamtlänge der Trasse von ca. 230m auszulegen und zu Verschweißen. Nach intensivem technischen Austausch zwischen Brugg und dem Betreiber fiel die Entscheidung von Hamilton Utilities Corporation (HUC) für den Einsatz des FLEXWELL Fernheizkabels der Dimension 200/310. Allerdings ist für die unterirdische Verlegung dieses Rohres in Ontario die Genehmigung der zuständigen Zulassungsbehörde TSSA in Toronto mit Zuteilung einer Canadian Registration Number (CRN) erforderlich. Zwar gilt diese nur für den Bundesstaat Ontario, hat aber darüber hinaus Signalwirkung für weitere Bundesstaaten und erleichtert die dortigen Zulassungen.

FLEXWELL Projekt Hamilton, Kanada 2017/2018

Case Study



Zur Erlangung dieser Zulassung für das FLEXWELL FHK 200/310 waren seitens Brugg umfangreiche Nachweise, Prüfungen, Zertifikate und Verfahrensbeschreibungen gefordert. Bis zur endgültigen Erlangung der CRN-Zulassung gingen 9 Monate ins Land. Erfreulicherweise geschah dieses parallel zu den Detailplanungen für das Projekt und bedeutet keinen Zeitverzug bei der Umsetzung. Eine besondere Herausforderung war die mit diesem Projekt verbundene Logistik. Nicht nur musste das Rohr über eine Distanz von mehr als 6.000 km transportiert werden. Hinzu kamen diverses Zubehör in Form von FHK-Anschlussverbindungen mit Zubehör und Endkappen, KMR-Rohr- und Formteile sowie ein umfangreiches Sortiment an für Kanada geeigneten Werkzeugen, Ausbiegekomponenten für die Verlegung selbst und für die Schulung des von HUC eingesetzten Verlegers.

Mit drei Sendungen ging das gesamte Material Anfang November 2017 auf die Reise und traf dort Ende November 2017 unversehrt ein:

- 2 x 235 m FLEXWELL FHK 200/310 auf 2 Standard Brugg-Trommeln mit 5,10 m Durchmesser per LKW vom Werk nach Bremen, per Schiff auf dem Seeweg direkt zum Hafen von Hamilton,
- das Zubehörmaterial verpackt in einen 20' Container per Containerschiff zum Bauhof des Verlegers in der Nähe der Baustelle in Burlington/ON,
- und Schulungsmaterial mit Ausbiegekomponenten in einer Holzkiste per Luftfracht ebenfalls zum Verleger.

Nach der ursprünglichen Planung sollte die Verlegung der Rohre noch vor Weihnachten 2017 erfolgen. Allerdings erging zu diesem Zeitpunkt ein vollständiger Stopp für alle Baumaßnahmen der Stadt Hamilton. Nach einer Phase der Ungewissheit über den weiteren Verlauf erfolgte im Januar 2018 die Freigabe zur Fortsetzung der Arbeiten. Die Verlegung konnte daraufhin für den Monat Februar geplant werden. Mittlerweile hatte das FLEXWELL Rohr fast 2 Monate bei zum Teil eisiger Kälte bis -20°C im Außenbereich des Hafens von Hamilton gelagert, es war somit „tiefgekühlt“. Am Freitag, den 8. Februar 2018, wurden die beiden Trommeln per Tieflader vom Hafen auf die Baustelle transportiert, dort mit Planen abgedeckt und mehrere Tage durchgehend mit Propangas-Brennern beheizt, so dass am Ende das Rohr eine Eigentemperatur von deutlich über 5°C aufwies.

FLEXWELL Projekt Hamilton, Kanada 2017/2018

Case Study



Das von HUC zum ersten Mal eingesetzte kanadische Verlegeunternehmen Aecon gehört zu den größten Verlegern in Kanada (ca. 12.000 Mitarbeiter, Umsatz > 3Mrd. CAD), jedoch mit Schwerpunkt in der Verlegung von Gas- und Ölleitungen, ohne eigene Erfahrungen mit FW-Netzen und schon gar nicht mit vorisolierten Rohren. Eine umfassende Schulung von ausgesuchtem Personal (= 1 Schweißer und 1 Monteur) war deshalb eingeplant und wurde von Brugg-Personal vor Ort, auf dem Betriebshof des Verlegers in Burlington und auf der Baustelle, durchgeführt.

BRUGG Rohrsysteme GmbH
 Adolf-Oesterheld-Straße 31
 D-31515 Wunstorf
 phone +49 (0)50 31 170-0
 fax +49 (0)50 31 170-170
 info.brg@brugg.de
 www.brugg.de

Unterschätzt hatte der Verleger zunächst trotz der von Brugg gemachten Angaben die Kräfte der 5,10 m Trommeln mit 235 m Rohr darauf (Gesamtgewicht: knapp 11t). Die zunächst vorgesehenen Aufnahmeböcke hielten den Kräften beim Ausziehen nicht stand und knickten ein. Ersatz in verstärkter Ausführung konnte innerhalb einer Woche beschafft und damit die Arbeiten wie Ausziehen des Rohres, Ausbiegen, Vorbereitung des Einzugs und der Einzug selbst erfolgreich durchgeführt werden.

Der Rohr-Einzug bestehend aus

- 2 x 235 m Längen FHK 200/310
- 2 x Schutzrohren
- 5 Serviceleitungen

erfolgte in einem Durchgang. Dieser zog sich über insgesamt 4 Stunden hin mit einer durchschnittlichen Zugleistung des Bohrgerätes von ca. 15t und einer max. Zugleistung ca. 40 m vor dem Ende von ca. 40t, verursacht durch einen Materialstau vor dem Räumgerät, welcher sich jedoch auflöste. Am 21. Februar um 19:00 abends war das FLEXWELL Rohr erfolgreich in kanadischen Boden eingezogen.

Kundenfeedback

Die erfolgreiche Umsetzung dieses FLEXWELL-Projektes in Kanada ist das Ergebnis der guten, intensiven Zusammenarbeit von Brugg mit dem Betreiber des FW Netzes in Hamilton Hamilton Utilities Corporation (HUC) über einen Zeitraum von fast 1,5 Jahren hinweg, dem Brugg Vertreter in Kanada Armour Valve in Toronto und dem ausgezeichneten Zusammenspiel mit dem Personal des kanadischen Verlegers Aecon auf der Baustelle.

Der Endkunde dieses Projektes, Hamilton Police Services, gab zum Ausdruck, dass er dieses großartige Miteinander spürte und bemerkte, wie über alle Arbeitsgänge hinweg Hand-in-Hand gearbeitet wurde. Vor allem begeisterte ihn die Innovation, die vom FLEXWELL FHK ausgeht, und die Chance, als erster Kunde in Kanada einsetzen zu können und als Referenzkunde zu dienen. Für ihn ist es nur eine Frage der Zeit, weitere Polizei-Gebäude mit FHK an das FW-Netz anzubinden. Mit diesem Projekt konnte der Beweis erbracht werden, dass bei Lösung der logistischen Herausforderungen auch in entfernten Regionen das FLEXWELL FHK als innovative Lösung in FW-Netzen unter der Leitung von Brugg-Personal vor Ort effektiv und wirtschaftlich eingesetzt werden kann.