



Wien

Fernkälteversorgungsleitung Privatklinik Rudolfinerhaus

Daten und Fakten

Unternehmen Kraft & Wärme Rohr & Anlagentechnik GmbH

Projektart Leitungsbau

Bauzeit 07.2019 - 04.2020

Auftraggeber Wiener Netze GmbH

[Projektbericht Online](#)

www.porr-group.com



Premiere unter fordernden Bedingungen.

Das Projekt umfasste drei Bauabschnitte – Hofzeile, Wertheimsteinpark und Krottenbachkanal. Aufgrund der kurzen und pönalisierten Bauzeit im Bereich Hofzeile, wo sich mehrere Schulen und Botschaften befinden, wurde die Kraft & Wärme Rohr- und Anlagentechnik GmbH als erfahrene Subunternehmerin an Bord geholt. Die Ausführung der Fernkälteleitung war als Kunststoffleitung konzipiert – für ein Projekt dieser Größenordnung eine Premiere in Wien.

Der Vorlauf wurde als vorisolierte Kunststoffleitung mit einem werkseitig gedämmten Kunststoffmantelrohr in der Dimension DA 280 PE/KMR 400, der Rücklauf als unisoliertes Kunststoffrohr DA 280 PE ausgeführt. Im Krottenbachkanal kam sowohl für den Vorlauf als auch für Rücklauf ein werkseitig PE-ummanteltes Stahlrohr DN 200 zum Einsatz.

Bauabschnitt 1: Hofzeile.

Entsprechend den Auflagen der Bezirksvorstehung war die Herstellung der 516 m langen Rohrtrasse in den Schulferien abzuschließen. Die Fertigstellung war daher von der Auftraggeberin hoch pönalisiert. Zusätzlich zum engen zeitlichen Korsett musste die ARGE auch mit einem äußerst beengten Platzangebot zurechtkommen. Während der gesamten Baudauer war immer eine Fahrspur mit einer Mindestbreite von 2,5 m frei zu halten, da die ansässigen Botschaften Parkmöglichkeiten in unmittelbarer Nähe sowie Zufahrtsmöglichkeiten rund um die Uhr brauchten.

Nach Herstellung der Künetten wurden mit Vor- und Rücklauf zwei parallel laufende Rohrleitungen auf Styrodur-Unterlagen verlegt. Zur Überprüfung der Dichtheit der Schweißnähte erfolgte eine Druckprüfung mit Wasser. Nach Abschluss der Verlegearbeiten wurden die Rohrleitungen mit Sand abgedeckt, die Rohrgräben mit selbstverdichtetem Material verfüllt und die Oberfläche mit Heißmischgut provisorisch verschlossen.

Bauabschnitt 2: Wertheimsteinpark.

Bevor die Arbeiten im Wertheimsteinpark beginnen konnten, musste eine große Baustraße in der Dimension von 1.400 m² errichtet werden. Diese diente für den Ab- bzw. Antransport des Aushub- und Verfüllmaterials sowie für die Anlieferung der Rohre. Dazu wurde die obere, etwa 30 cm dicke Humusschicht entfernt und seitlich gelagert, ein Vlies verlegt und Recyclingmaterial auf die erforderliche Höhe aufgebracht. Sämtliche Bäume entlang der Trasse mussten mit einem Bauzaun geschützt werden. Während der Grabungsarbeiten wurden unter Aufsicht der Wiener Stadtgärten die Wurzeln im Rohrgraben händisch freigelegt und geschützt.

Nach Fertigstellung der Rohrgräben mit einer Trassenlänge von 432 m ging es an das Verlegen des unisolierten Kunststoffrohrs und des werkseitig gedämmten Kunststoffmantelrohrs sowie an das Verschweißen der Verbindungen. Auch hier gewährleistete eine Druckprüfung mit Wasser die Dichtheit der Rohrleitung, die im Anschluss mit Sand abgedeckt wurde.

Unter den befestigten Flächen wurden die Künetten mit selbstverdichtetem Material verfüllt und mit Heißmischgut provisorisch verschlossen. Im Bereich der Grünflächen wurden die Rohrgräben mit korngestuftem Austauschmaterial verfüllt und die letzten 30 cm mit gesiebter Humuserde aufgefüllt. Zum Abschluss der Arbeiten in diesem Bauabschnitt erfolgte der Rückbau der provisorisch errichteten Baustraße, der seitlich gelagerte Humus wurde wieder aufgetragen. Im Bauabschnitt Hofzeile und im Bauabschnitt Wertheimsteinpark wurden insgesamt rund 2.260 m Kabelschutzrohre DN 100 verlegt und 21 Kabelziehschächte aus Fertigteilen hergestellt.

Bauabschnitt 3: Krottenbachkanal.

Während die Bauarbeiten im Wertheimsteinpark noch im Gange waren, konnte schon mit den Arbeiten im Krottenbachkanal begonnen werden. Dabei handelt es sich um einen aus Ziegeln gemauerten 3,2 m x 2,5 m großen Profilkanal. Bevor Kraft&Wärme und die Firma Integral mit der Rohrverlegung im Kanal beginnen konnten, wurde von der WIBEBA die Baugrube ausgehoben und das gezielte Gewölbe in einem Ausmaß von 6,5 m x 2,5 m geöffnet. Für den sicheren Einstieg in den Krottenbachkanal wurde ein eigener Treppenturm hergestellt. Im Kanal wurden auf einer Länge von 2 m x 294 m ummantelte Stahlrohre vom Typ DN 200 PE auf verzinkte, mit Epoxid-Teerharz beschichtete Konsolen verlegt.

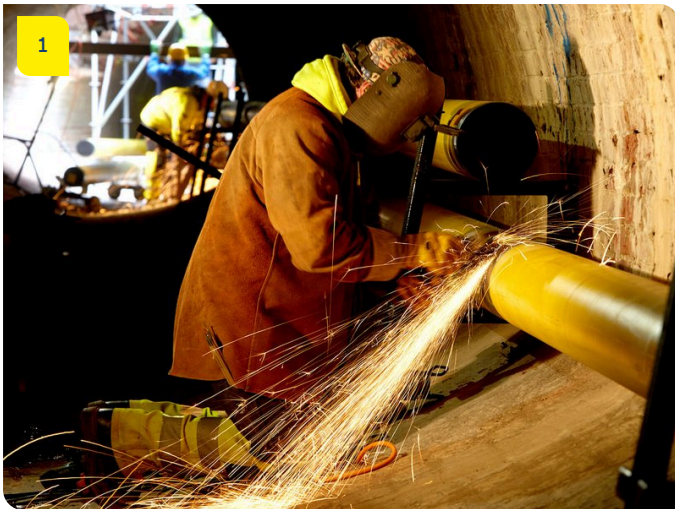
Sämtliche Arbeiten im Kanal durften nur nach täglicher Rücksprache mit Wien Kanal durchgeführt werden. Zur Absicherung der Mitarbeiter musste ständig ein Sicherungsposten an der Oberfläche bereitstehen, um bei einer möglichen Überflutung des Kanals rechtzeitig reagieren zu können. Bei starken Regenfällen pausierten die Arbeiten aufgrund der Flutung des Kanals. Alle Mitarbeiter mussten mit einem Mehrgaswarngerät und einem Sauerstoffseltretter ausgestattet sein.

Nach dem Verlegen und Verschweißen des Stahlrohrs wurden – zusätzlich zur Druckprüfung mit Wasser – 10 % der Schweißnähte einer zerstörungsfreien Schweißnahtprüfung mittels Röntgenstrahlen unterzogen. Sobald die Dichtheit der Leitung bestätigt war, erfolgte die Anbindung an den Altbestand.

Abschlussarbeiten.

Als letzter Schritt wurden die Rohrleitungen auf die gesamte Länge gefüllt und die Betriebsbereitschaft hergestellt. Eine Verkleidung mit einer Edelstahl-Gitterkonstruktion schützt die verlegten Stahlrohre vor eventuellen Beschädigungen. Nach Ende der Arbeiten erfolgten der Abbau des Treppenturms, das Verschließen des Kanalgewölbes durch Betonfertigteile und das Verfüllen der Baugrube.

Impressionen



Bildhinweise

1

Schweißerarbeiten im Krottenbachkanal.

In kurzer Bauzeit und unter äußerst beengten Platzverhältnissen erfolgte die Verlegung einer neuen Fernkälteleitung.

3

Gut gesichert.

Die durch eine Edelstahl-Gitterkonstruktion geschützte Stahlleitung im Krottenbachkanal.

2

Frisch verlegt.

Die neue Fernkälteleitung mit Blick in den Wertheimsteinpark.

4

Letzte Schritte.

Das Versetzen der Betonfertigteile zum Verschließen des Ziegelgewölbes des Krottenbachkanals bildete den Abschluss eines komplexen Projekts.

Sie haben Fragen zum Projekt oder würden gerne mehr erfahren? Kontaktieren Sie uns gerne für weitere Informationen.

PORR AG Group Communications

Absberggasse 47

1100 Wien

T +43 50 626-0

E-Mail: comms@porr-group.com