

Gemeinde Wiesendangen
Wasserversorgung

Leitungsersatz Rietstrasse

Alte Frauenfelderstrasse - Pumpwerk Riet



Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag

Wasserversorgung Wiesendangen

Leitungsersatz Rietstrasse

Alte Frauenfelderstrasse – Pumpwerk Riet

1. Anlass

Die Wasserversorgung Wiesendangen bezieht einen Teil des Trinkwassers von der Wasserversorgung Winterthur. Seit dem Jahre 1967 besteht ein Anschluss mit einer Leitung Asbestzement DN 300 mm bis zum Stufen-Pumpwerk Riet. Eine weitere Leitung wurde in der alten Frauenfelderstrasse für die Löschwasserversorgung bis zum Tanklager Bürgi erstellt. Stadtwerk Winterthur beabsichtigt im Jahre 2018 eine neue Leitung Guss DN 250 mm entlang der Frauenfelderstrasse bis zum Stufenpumpwerk Riet zu erstellen.

Das Industrie- und Gewerbegebiet entlang der alten Frauenfelderstrasse wird über eine Verteilleitung Guss DN 125 mm aus dem Jahre 1967 mit Trinkwasser versorgt. Für die Brandbekämpfungen wird von der Gebäudeversicherung des Kanton Zürich (GVZ) eine minimale Nennweite von 150 mm gefordert.

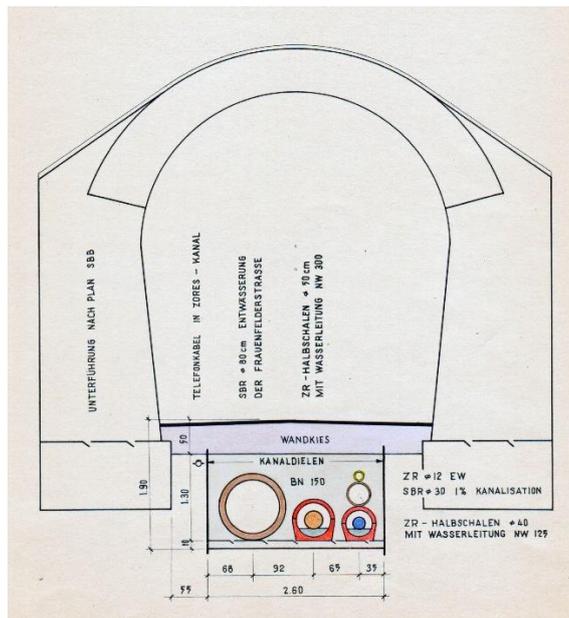
Gemäss GWP (Generellem Wasserversorgungsprojekt) 2015 ist vorgesehen, vom Pumpwerk Riet bis zur alten Frauenfelderstrasse und weiter in dieser bis zur Stationsstrasse eine neue Leitung mit Nennweite 300 mm zu erstellen. Dabei wird berücksichtigt, dass das im Richtplan vorgesehene Arbeitsplatzgebiet Unterstrass/Feldsiech ausreichend mit Löschwasser versorgt werden kann, falls Sprinkleranlage eingesetzt werden.

Ausgelöst durch den Leitungsersatz von Stadtwerk Winterthur ist es sinnvoll, die parallel geführte Leitung der Wasserversorgung Wiesendangen von der alten Frauenfelderstrasse bis zum Stufenpumpwerk Riet gleichzeitig zu ersetzen.

2. Bauprojekt

2.1 Bestehende Wasserversorgungsanlagen

Vom Stufenpumpwerk Riet führt eine Transportleitung DN 250 mm entlang der Rietstrasse zum Grundwasserpumpwerk Rietacker und weiter Richtung Stationsstrasse. Ausserhalb des Pumpwerks zweigt eine Verteilleitung Guss DN 125 mm ab und führt westwärts neben der Rietstrasse bis zur SBB-Unterführung. An diesem Leitungsstück ist die Leitung für die Sportanlage Rietsamen und die Verteilleitung Gloggenwiesenstrasse angeschlossen. Ab Einmündung Bahndammstrasse bis zur alten Frauenfelderstrasse liegt die Verteilleitung in der Rietstrasse. Vor der SBB-Unterführung unterquert die Leitung den längs zum Bahndamm verlaufenden Abwasser-Hauptkanal mit Profil-Massen von 180 cm Breite und 140 cm Höhe (innen). In der Unterführung SBB liegt die Wasserleitung unter der Kanalisationsleitung SBR DN 300 mm.



bestehender Querschnitt SBB-Unterführung

2.2 Projektierte Wasserversorgungsanlagen

Als Grundlage des Leitungsprojektes dient das Generelle Wasserversorgungsprojekt (GWP) 2015 und der Leitungskataster. Im dazugehörigen Projektplan Nr. 603/595, Situation 1:250 ist die projektierte Wasserleitung rot ausgezogen dargestellt. Dunkelblau sind die bestehenden Wasserleitungen und grau die weiteren Werkleitungen eingezeichnet.

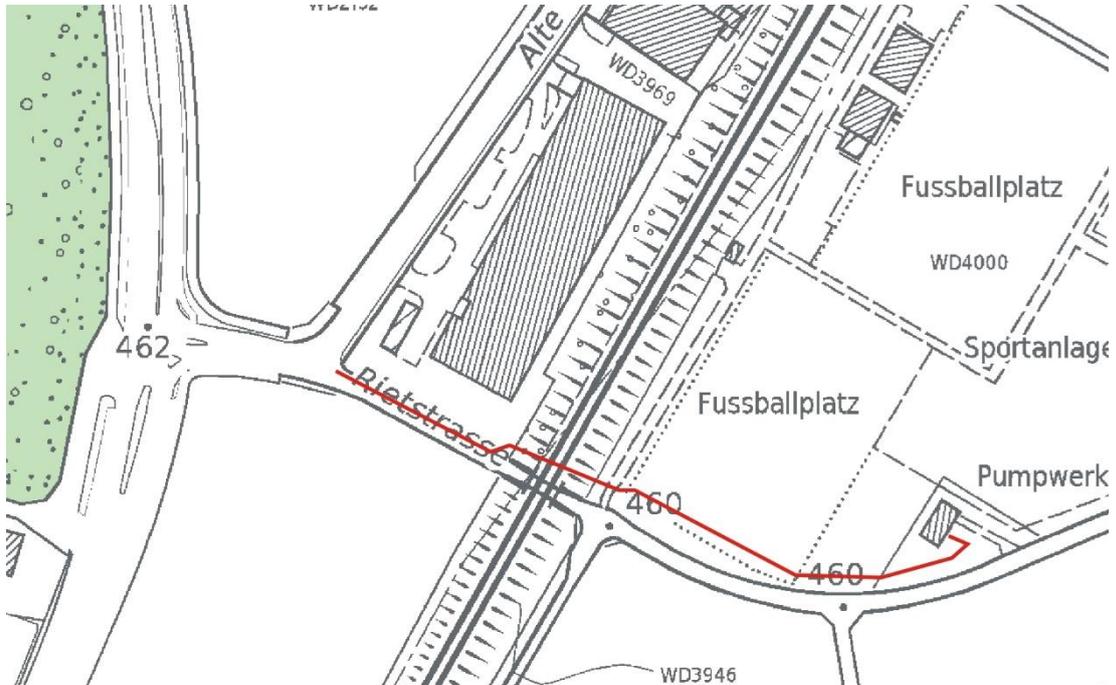
Das GWP sieht als Ersatz der Verteilleitung DN 125 eine neue Leitung mit einer Nennweite von 300 mm vor.

Auf Grund der Platzverhältnisse ist die Querung der neuen Leitung mit dem SBB-Trasse durch die Unterführung nicht möglich. Dies gilt auch für die neue Leitung von Stadtwerk Winterthur. Da die Wasserversorgung während den Bauarbeiten aufrechterhalten werden muss, werden die neuen Leitungen ab dem Pumpwerk Riet nördlich der bestehenden Leitungen im Areal der Sportanlage verlegt. Die Unterquerung des Abwasser-Hauptkanals und des Bahndammes erfolgt mittels Ramm- bzw. Pressvortrieb von 37 m langen Stahlhüllrohren DN 400 mm, bzw. DN 450 mm, in welches die Gussleitungen mit Gleitkufen eingezogen werden können. Für die Einbringung der Vortriebsrohre und anschliessenden Leitungsverlegungen müssen beidseitig des Bahndammes gespriesste Baugruben mit Tiefen von 2.20 m und 3.20 m erstellt werden. Nach dem Einbau der Wasserleitungen müssen die Hohlräume in den Pressrohren mittels Zementmasse ausgefüllt werden. Nach der Querung des Bahndammes werden die Leitungen aus dem privaten Grundstück geführt und in der Rietstrasse bis zur alten Frauenfelderstrasse verlegt. In diesem Leitungsabschnitt wird die Zuleitung zum Gebäude der Firma Erny an die neue Leitung angeschlossen. Die neue Leitung der Wasserversorgung Wiesendangen wird beim Anschluss der Unterhaltsanlage SBB mit der bestehenden Leitung zusammengeschlossen.

Parallel zu den Wasserleitungen werden 2 Schutzrohre für Steuerkabel verlegt.

3. Planunterlagen

3.1 Übersichtsplan 1:2500



3.2 Plan Bauprojekt

603 / 595 Situation 1:250

4. Kostenvoranschlag

Die nachstehenden Baukosten sind aufgrund von Vorausmassen und Referenzpreisen berechnet worden.

Genauigkeit Bauprojekt $\pm 10\%$.

4.1 Baukosten Wasserversorgung

Grabarbeiten (Anteil)

Baustelleneinrichtung	Fr. 5'000.00	
Abbrucharbeiten, Transporte	Fr. 7'000.00	
Aushubarbeiten, Spriessungen	Fr. 28'000.00	
Materiallieferungen, Auffüllungen	Fr. 19'000.00	
Diverse Arbeiten, Regie	Fr. 5'000.00	
Instandstellungen	<u>Fr. 4'000.00</u>	Fr. 68'000.00
Press- und Zielgruben (Anteil 50%)		Fr. 8'000.00
Rohrvortrieb DN 450 mm, L=37.00		Fr. 43'000.00

Rohrlegearbeiten

Rohrleitung Guss DN 80 - 300	Fr. 125'000.00	
Formstücke	Fr. 22'000.00	
Armaturen	Fr. 8'000.00	
Dichtigkeitsprüfungen, Verschiedenes	Fr. 7'000.00	
Regiearbeiten, Provisorien	<u>Fr. 4'000.00</u>	Fr. 166'000.00
Projekt und Bauleitung, Planpausen (Anteil)		Fr. 24'000.00
Reserve für Unvorhergesehenes		<u>Fr. 5'000.00</u>
		Fr. 314'000.00
Mehrwertsteuer 8.0 % und Rundung		<u>Fr. 26'000.00</u>
Total Aufwendungen Wasserversorgung		Fr. 340'000.00 =====