



Gemeinde Wil (ZH)

Bauprojekt

Kirchweg

Dorfstrasse - Kirchweg Nr. 17

Erweiterung Fernwärmeleitung Kirchweg, Erweiterung Kesselhaus

Technischer Bericht

Bülach, 19. Februar 2021 / wi.4004 / Dem



Gossweiler

Gossweiler Ingenieure AG
Schaffhauserstrasse 55
8180 Bülach
Telefon 044 872 32 00
www.gossweiler.com

Auftraggeber
Bearbeitung
Version
Versionsverlauf

Gossweiler Ingenieure AG

1.0

Version	Datum	Visum	Kommentar
---------	-------	-------	-----------

1.0	19.02.2021	Dem	
-----	------------	-----	--

Dateiname

wi.4004_Tech_Bericht.docx

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage und Auftrag	4
2	Projektgrundlagen	4
3	Allgemeine bestehende Verhältnisse	5
4	Projekt	6
4.1	Übersicht	6
4.2	Erweiterung Kesselhaus	7
4.3	Werkleitungen	7
4.3.1	Fernwärmeleitung	7
4.3.2	Weitere Werkleitungen	8
4.4	Altlasten	9
5	Bauvorgang	9
5.1	Bauzeit	9
5.2	Bauablauf	9
6	Grund und Rechte	10
7	Kostenvoranschlag	10

1 Ausgangslage und Auftrag

Ausgangslage



Die Gemeinde Wil ZH will die bestehende Fernwärmeleitung weiter ausbauen. Im Jahr 2021 ist die Erweiterung im Kirchweg geplant. Die Erweiterung steht in Abhängigkeit mit der Aufrüstung der Heizzentrale um einen weiteren Kessel. In diesem Zusammenhang wurde die sanierungsbedürftige Wasserleitung im Kirchweg thematisiert. Der Ersatz soll gleichzeitig mit der Fernwärmeleitung im Kirchweg ausgeführt werden. Durch die Kombination von beiden Aufträgen können Synergien und Kosten gespart werden.

An der Gemeindeversammlung im April 2021 wird über die Umsetzung des Projektes entschieden.

Auftrag

Der Auftrag für die Erarbeitung des Bauprojektes und die Durchführung der Submission wurde mit Gemeinderatsbeschluss Nr. 205 vom 10. November 2020 der Hans Dünki GmbH und der Gossweiler Ingenieure AG übertragen.

Offerte

Offerte vom 30. Oktober 2020

Ziel des Berichtes

Im Bericht wird das Projekt im Detail beschrieben. Er dient als Grundlage für das Bauprojekt, den Kostenvoranschlag und die Ausschreibung.

2 Projektgrundlagen

- ◆ Gewässerschutzkarte (<http://maps.zh.ch>), Stand Dezember 2020
- ◆ Grundwasserkarte (<http://maps.zh.ch>), Stand Dezember 2020
- ◆ Altlastenverdachtsflächenkataster und Kataster belasteter Standorte (<http://maps.zh.ch>), Stand Dezember 2020
- ◆ Risikokarte Hochwasser (<http://maps.zh.ch>), Stand Dezember 2020
- ◆ Naturgefahrenkartierung (<http://maps.zh.ch>), Stand Dezember 2020

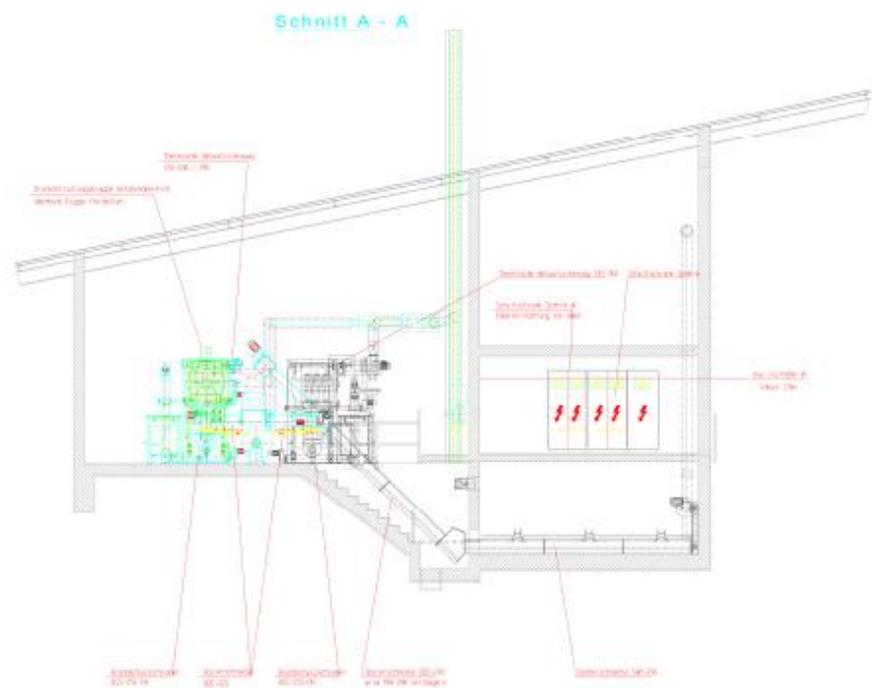
- ◆ Werkleitungspläne, Stand Dezember 2020
- ◆ Grobkonzept für die Erweiterung der Fernwärme Will, Hans Dünki GmbH vom 30.07.2020
- ◆ Bedürfnis Abklärungen, Fernwärme Wil, Strangerweiterung Kirchweg, Hans Dünki GmbH vom 11.12.2020
- ◆ Projektpläne Hans Dünki GmbH, Stand Dezember 2020
- ◆ Grundeigentümer, Stand Dezember 2020
- ◆ Feldaufnahmen vom 18.12.2020

3 Allgemeine bestehende Verhältnisse

Baugrund	Weil keine tiefen Grabarbeiten ausgeführt werden, kann davon ausgegangen werden, dass keine Probleme betreffend Baugrund auftreten werden.
Gewässerschutz	Das Projekt befindet sich im Gewässerschutzbereich üB. Gemäss der Grundwasserkarte ist von einem maximalen Grundwasserspiegel von 347 – 348 m.ü.M auszugehen. Die Baugrubensohle liegt bei ca. 406 m.ü.M. was einem Flurabstand von 58 – 59 m entspricht.
Naturgefahren	Der Kirchweg ist nicht im Kataster der Naturgefahren eingetragen.
Altlasten	Gemäss dem Altlastenverdachtsflächen-Kataster resp. dem Kataster belasteter Standorte des Kantons Zürich ist im Baustellengebiet nicht mit Altlasten zu rechnen.
Archäologische Zonen und Denkmalschutzobjekte	Gemäss der Archäologischen Zonen und Denkmalschutz Karte ist der Projektperimeter nicht betroffen.
Nutzung und Bedeutung der Strasse	Die Dorfstrasse ist eine der Hauptverkehrsstrasse der Gemeinde Wil ZH. Die Dorfstrasse ist von wichtiger Bedeutung. Auf der Dorfstrasse verkehren öffentliche Linienbusse. Der Kirchweg ist eine Sammelstrasse und leitet den Verkehr in Richtung Dorfstrasse.

4 Projekt

4.1 Übersicht



Details sind den folgenden Plänen zu entnehmen:

- ◆ VP Kesselhaus 1:50
- ◆ Situation 1:200
- ◆ Normalprofil 1:50

4.2 Erweiterung Kesselhaus

Vorhaben

Mit der Erweiterung des Stanges im Kirchweg wird ein Ausbau des Kesselhauses unumgänglich. Die Reserveleistung des bestehenden Heizkessels beträgt ca. 100 kW. Davon sind 26 kW als Reserve für weitere Anschlüsse in der Hohlgaß vorgesehen und die restlichen 74 kW sind für eine Verdichtung der Anschlüsse im Dorfkern reserviert.

Zum bestehenden 360 kW Kessel soll mit dem vorliegenden Bauprojekt ein weiterer 240 kW Heizkessel eingebaut werden. Die Erweiterung mit einem weiteren Kessel sichert die langfristige Betriebssicherheit. Im weiteren kann bei einer genügenden Auslastung (min. 70 kW) auf einen Ganzjahresbetrieb umgestellt werden.

Komponenten

Mit den Arbeiten im Kesselhaus umfassen im groben folgende Punkte:

- ◆ Lieferung und Montage eines 240 kW Heizkessels
- ◆ Lieferung und Montage einer Slave-Steuerung für den neuen Heizkessel
- ◆ Zusammenschluss der bestehenden und der neuen Steuerung
- ◆ Anpassung und Ausbau der Schnitzelförderung
- ◆ Lieferung und Montage eines Elektrofilters
- ◆ Lieferung und Montage einer zweiten Abgasanlage inkl. Ventilator
- ◆ Lieferung und Montage einer zweiten Gruppe Heizkessel
- ◆ Anschluss des neuen Kessels an die bestehende Druckluftanlage
- ◆ Lieferung und Montage aller sicherheitsrelevanten Komponenten
- ◆ Anschluss aller elektrischen Komponenten
- ◆ Einparametrierung und Inbetriebnahme inkl. Einstellen der Master-Slave Schaltung der neuen doppel Kesselanlage

Bauliche Massnahmen

Mit der Erweiterung des Kesselhauses ist eine weitere Dachöffnung für den zweiten Kamin durch den Spengler zu erstellen. Weiter sind durch einen Baumeister Leistungen für die Platzierung des neuen Heizkessels notwendig. Durch die neue Verkabelung müssen die bestehenden Brandabschottungen wieder instand gestellt werden.

4.3 Werkleitungen

4.3.1 Fernwärmeleitung

Vorhaben

Das Projekt sieht eine Erweiterung des bestehenden Fernwärmenetzes im Kirchweg vor. Für die neue Hauptleitung Fernwärme im Kirchweg werden Rohre DN 162 mm resp. 126 mm verwendet. In der Dorfstrasse wird die bestehende Fernwärmeleitung mit einem Stahlrohr mit PE-Mantel DN 80 ersetzt.

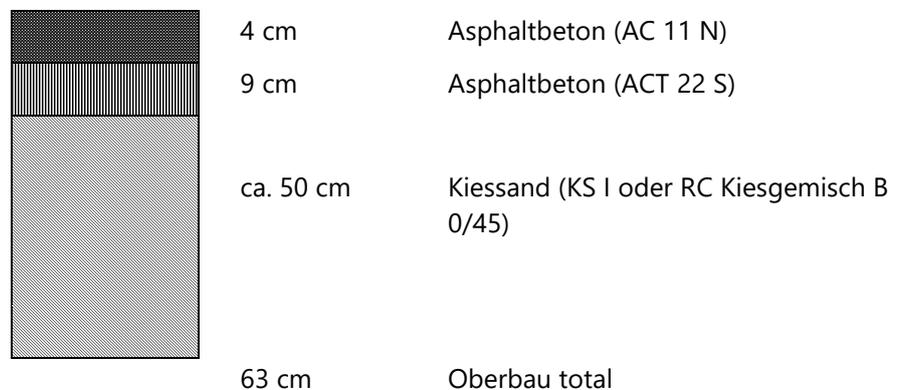
Grabenprofil

- ◆ Überdeckung Rohrleitung = ca. 0.80 m
- ◆ Tiefe Sohle = ca. 1.15 m

Rohrmaterial	Es werden Edelstahl-Mediumrohre mit einem PE-LD Mantel, Typ Casaflex-UNO für den Vor- und Rücklauf, sowie geschweissten Stahlrohren geschäumt mit PE-Mantel in der Dorfstrasse.
Rohrbettung	Die Fernwärmeleitungen müssen mit rundem Sand 0 – 4 mm umhüllt werden.
Grabenauffüllung	Die Grabenauffüllung ist mit ungebundenem Gemisch 0/45 OC 85 oder RC-Kiesgemisch B 0/45 zu erstellen.
Graben Instandstellung	Sämtliche Belagsränder entlang der Gräben sind min. 0.20 m nachzuschneiden. Der Belagsaufbau ist wie folgt zu wählen:

Fahrbahn Dorfstrasse:

Die Wahl des Oberbautyps 1 und diese Basisdaten führen zu folgendem Aufbau:



Mit dem Gesamtaufbau wird der Beanspruchung des Belages für die Zukunft genügend Rechnung getragen.

Fahrbahn Kirchweg:

Die Wahl des Oberbautyps 1 und diese Basisdaten führen zu folgendem Aufbau:



Mit dem Gesamtaufbau wird der Beanspruchung des Belages für die Zukunft genügend Rechnung getragen.

4.3.2 Weitere Werkleitungen

Die EKZ hat Bedarf an der Erneuerung ihrer Rohranlagen. Jedoch kann aus zeitlicher Sicht dies nicht berücksichtigt werden und ist mit dem EKZ abgesprochen.

Fernwärme	<p>Hausanschlüsse Werkleitungen</p> <p>Die Hausanschlüsse werden durch die Gemeinde Wil ZH vorfinanziert. Diese werden in mit einem Casaflex Uno in unterschiedlichen Dimensionen erstellt.</p>
Altlasten	<p>4.4 Altlasten</p> <p>Bei Tiefbauvorhaben ist Art. 16 der Abfallverordnung (VVEA) einzuhalten. Ist kein Baugesuchsverfahren erforderlich, muss keine private Kontrolle durchgeführt werden. Fallen voraussichtlich mehr als 200 m³ Bauabfälle an oder sind Bauabfälle mit umwelt- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen zu erwarten, muss ein Entsorgungskonzept erstellt werden.</p>
Entsorgungskonzept	<p>Da kein belastetes Material erwartet wird, kann der Aushub normal abgeführt werden. Es sind keine speziellen Massnahmen zu ergreifen.</p>

5 Bauvorgang

5.1 Bauzeit

Termine	Geplante Vergabe:	Juni 2021
	Geplanter Baubeginn:	Juli 2021
	Geplantes Bauende:	Ende September 2021

Fremdbestimmte Termine

Die Bauarbeiten sind zwingend mit dem Neubau der Bushaltestelle zu koordinieren.

Die Arbeiten müssen zu Beginn der Heizperiode Oktober 2021 abgeschlossen sein.

5.2 Bauablauf

Phase 1:

Erneuerung der Fernwärmeleitung in der Dorfstrasse in Zusammenarbeit mit dem Projekt "Verschiebung Bushaltestelle".

Phase 2:

Neubau Fernwärmeleitung und Ersatz Wasserleitung Kirchweg ab Einmündung Dorfstrasse bis Mitteldorfstrasse inkl. Ersatz resp. Neubau der Hausanschlussleitungen.

Phase 3:

Neubau Fernwärmeleitung und Wasserleitung bis ab Mitteldorfstrasse bis Kirchweg Nr. 17 inkl. Hausanschlussleitungen

Phase 4:

Ersatz Wasserleitung Kirchweg Nr. 17 bis Kirchweg Nr. 18 inkl. Hausanschlussleitungen

Phase 5:

Belagsarbeiten und Anpassungsarbeiten.

Phase Kesselhaus:

Die Erweiterung des Kesselhauses ist losgelöst von den Tiefbauarbeiten, muss jedoch ausserhalb der Heizperioden erstellt werden.

Installationsplatz

Möglichkeiten für Installationen:

Verkehrsführung

- ◆ Vorplatz der Fernwärmeheizung Bächerwies.
- ◆ Die Strasse muss für den Durchgangsverkehr während der gesamten Bauzeit im Einbahnverkehr ermöglicht werden.
- ◆ Die Dorfstrasse muss jederzeit befahrbar sein und der Busbetrieb darf nicht beeinträchtigt werden.
- ◆ Für Fussgänger und Radfahrer ist jederzeit ein Durchgang offen zu halten.

Anstösser

Die Zu- und Wegfahrten für Anwohner zu ihren Grundstücken sind grundsätzlich stets zu ermöglichen. In speziellen Fällen (z.B. Einbau Abschlüsse, Belagseinbau) müssen die Fahrzeuge ausserhalb der Baustelle abgestellt werden.

Am Anfang und Ende der Baustelle werden Sammelplätze für Kehricht eingerichtet.

6 Grund und Rechte

Landerwerb

Beim vorliegenden Projekt ist kein Landerwerb notwendig.

Durchleitungsrechte

Beim vorliegenden Projekt ist kein Landerwerb notwendig.

Bewilligung

Für das Projekt der Erweiterung der Fernwärmeleitung keine Bewilligung notwendig.

7 Kostenvoranschlag

Der Kostenvoranschlag wird im Anhang aufgeführt und erläutert.