



510.00 Sankt Galler Stadtwerke: Allgemeines

**St.Gallen- Rorschacher Strasse; Erneuerung der Wassertransport, der Wasserverteilung und der Erdgas-Niederdruckleitung, Abschnitt Helvetiastrasse bis Splügenstrasse; Verpflichtungskredit**

**Antrag**

Wir beantragen Ihnen, folgenden Beschluss zu fassen:

1. Das Projekt für die Erneuerung der Wassertransportleitung in der Rorschacher Strasse im Gesamtbetrag von CHF 633'000 wird gutgeheissen und, nach Abzug des Beitrages der GVA, zu Lasten der Baurechnung der Wasserversorgung ein Verpflichtungskredit von CHF 586'000 erteilt.
2. Das Projekt für die Erneuerung der Wasserverteilung in der Rorschacher Strasse im Gesamtbetrag von CHF 239'000 wird gutgeheissen und, nach Abzug des Beitrages der GVA, zu Lasten der Baurechnung der Wasserversorgung ein Verpflichtungskredit von CHF 205'000 erteilt.
3. Das Projekt für die Erneuerung der Erdgas-Niederdruckleitung in der Rorschacher Strasse im Gesamtbetrag von CHF 309'000 wird gutgeheissen und zu Lasten der Baurechnung der Erdgasversorgung ein Verpflichtungskredit von CHF 309'000 erteilt.
4. Es wird festgestellt, dass die Beschlüsse gemäss Art. 8 Ziff. 6 lit. a der Gemeindeordnung gesamthaft dem fakultativen Referendum untersteht.

---

**1      Veranlassung**

Im Oktober 2009 sind in der Rorschacher Strasse einige Rohrbrüche an Transportleitungen aufgetreten. Diese Vorfälle und das hohe Alter der beiden Wassertransportleitungen rufen nach einer dringenden Sanierung der Leitungen. Die Transportleitungen im Abschnitt von der Weid bis zum Schieberschacht St.Fiden müssen in den nächsten Jahren saniert oder ersetzt werden. Auf der ca. 3.1 km langen Strecke bestand keine Einbindung ins städtische



Verteilnetz. Während fast 100 Jahren wurde die Stadt über die beiden Graugussleitungen mit Innendurchmesser 350 mm und 400 mm mit Trinkwasser aus dem Bodensee versorgt. Seit 1998 sind das Seewasserwerk Frasnacht und die neue Transportleitung von Frasnacht via Reservoir Meldegg bis nach St.Gallen in Betrieb. Die Doppelleitung in der Rorschacher Strasse ist damit nicht mehr Kernstück der Normalversorgung. Sie muss jedoch bei einem Ausfall der Transportleitung ab dem Seewasserwerk Frasnacht die Vollversorgung ab dem Hochdruckpumpwerk Riet übernehmen.

### **1.1      Hydraulische Bemessung**

Das Versorgungskonzept sieht im oben erwähnten Fall vor, dass St.Gallen via Hochdruckpumpwerk Riet mit 32'000 m<sup>3</sup>/h Trinkwasser aus Rorschach und Arbon versorgt wird. Dieses Szenario ist für die hydraulische Bemessung der Leitungen in der Rorschacher Strasse ausschlaggebend.

Durch die Transportfunktion der Leitung ist sie den RWSG Anlagen 1 zugeteilt. Damit gilt der Kostenschlüssel zwischen der Stadt St.Gallen und der RWSG gemäss Partnervertrag.

### **1.2      Generelles Sanierungskonzept für die Wassertransportleitung**

Die beiden alten Leitungen werden auf der gesamten Strecke vom Schieberschacht St.Fiden bis zum Pumpwerk Weid durch ein Dukttilgussrohr mit Durchmesser 500 mm, welches innen und aussen zementiert ist, ersetzt. In der ersten Phase wird das alte 350er-Rohr vom Schieberschacht St.Fiden bis zum Schieberschacht Zil vom Netz abgekoppelt. So wird vermieden, dass sanierte Abschnitte durch Rohrbrüche in dieser Parallelleitung zu Schaden kommen.

Die Transportleitung wird an verschiedenen Knotenpunkten ins Wasserversorgungsnetz eingebunden. Ebenso werden Klappen als Streckenabsperroorgane montiert. Mit diesen Massnahmen bestehen eine bessere Vernetzung und eine erhöhte Versorgungssicherheit in Notlagen.

### **1.3      Wasserverteilung und Erdgasleitung**

Im Zuge der Sanierung der Wassertransportleitung werden, wo notwendig, die Wasserversorgungsleitungen, die Erdgasnieder- und Erdgasmitteldruckleitungen saniert.

Das Projekt wurde mit allen Koordinationspartnern abgesprochen. Synergien haben sich aber keine ergeben.



## **2 Projektbeschriebe**

### **2.1 Wassertransportleitung**

Der Rohrbruch im Jahr 2013 an der Graugussleitung DN 400 mm aus dem Jahre 1958 zeigte einmal mehr, dass eine Sanierung der Wassertransportleitung in der Rorschacher Strasse dringend nötig ist. Der Schaden im Strassenkörper war beträchtlich. Dieses Ereignis veranlasste ein Umdenken bei der Projektpriorisierung. Ursprünglich war geplant, diesen Strassenabschnitt 2010 zu sanieren, zusammen mit der Strassensanierung des Kantons. Aus diversen Gründen wurde dies nicht erlaubt. Die Leitungssanierung musste auf unbestimmte Zeit verschoben werden. Daher wurden in den letzten vier Jahren die Leitungen in der Rorschacher Strasse, ab der Helvetiastrasse stadtauswärts, sukzessive erneuert.

Die neue Wassertransportleitung, eine Duktulgussleitung mit einer Innen- und Aussenbeschichtung (ZMU-Rohr) und einem Innendurchmesser von 500 mm, wird am bestehenden ZMU-Rohr in der Kreuzung Helvetia angeschlossen. Die Leitung wird ca. 170 m in der südlichen Fahrbahnhälfte der Rorschacher Strasse bis zur Kreuzung Grossackerstrasse vergraben. Rechtwinklig zur Rorschacher Strasse wird mit einem Schieberspiel ein Duktulgussrohr mit 400 mm Innendurchmesser in den Schieberschacht St.Fiden und ein Stück in die Splügenstrasse geführt. Derselbe Rohrdurchmesser wird auch ein Stück in die Grossackerstrasse hinein verlegt. Es werden so rund 70 m ZMU-Rohre mit einem Innendurchmesser von 400 mm im offenen Graben verlegt.

### **2.2 Wasserverteilleitung**

Ebenfalls ab der Kreuzung Helvetiastrasse wird ein Polyethylenrohr (PE-Rohr) 160/131 parallel zur Wassertransportleitung in der Rorschacher Strasse verlegt. Angeschlossen wird dieses an der neuen Duktulgussleitung mit DN 400 mm. Inklusive allen Querverbindungen werden so etwa 190 m PE 160/131 im offenen Graben verbaut.

Die neue Leitung ersetzt eine Graugussleitung aus dem Jahre 1958.

### **2.3 Erdgas-Niederdruckleitung**

Im selben Trasse wie die Wassertransport- und Wasserverteilleitung wird auch die Erdgas-Niederdruckleitung, PE 225/184 - Rohre, von der Helvetiastrasse bis zur Grossackerstrasse eingebracht. Das Projekt ergibt eine Gesamtlänge von ca. 180 m. Ersetzt wird somit eine alte Mannesmann-Leitung aus dem Jahre 1958.

Zusätzlich werden noch etwa 40 m PE 160/131 - Rohre in der Grossackerstrasse eingebracht und an der bestehenden Stahlleitung STP 150 angeschlossen.



### 3 Kostenzusammenstellung

#### 3.1 Wassertransportleitung

Projekt Nr. 4'020'483

Löhne	CHF	103'000		
Material	CHF	177'000		
Fremdleistungen	CHF	353'000		
Erlös (GVA)	CHF	-47'000		
<b>Total Wassertransportleitungen</b>			<b>CHF</b>	<b>586'000</b>

#### 3.2 Wasserverteilleitung

Projekt Nr. 4'020'587

Löhne	CHF	61'000		
Material	CHF	30'000		
Fremdleistungen	CHF	148'000		
Erlös (GVA)	CHF	-34'000		
<b>Total Wasserverteilleitungen</b>			<b>CHF</b>	<b>205'000</b>

#### 3.3 Erdgas-Niederdruckleitung

Projekt Nr. 4'030'478

Löhne	CHF	81'000		
Material	CHF	35'000		
Fremdleistungen	CHF	193'000		
<b>Total Erdgas-Niederdruckleitungen</b>			<b>CHF</b>	<b>309'000</b>

### 4 Finanzierung

Die Bruttoinvestitionen werden über Verpflichtungskredite zu Lasten der Baurechnung der sgsw finanziert.

Bereich	Bruttoinvestition		* RWSG	sgsw	
Wassertransportleitung	CHF	586'000	CHF	371'000	CHF 215'000
Wasserverteilleitung	CHF	205'000	CHF		CHF 205'000
Erdgas-Niederdruckleitung	CHF	309'000	CHF		CHF 309'000
<b>Total</b>	<b>CHF</b>	<b>1'100'000</b>	<b>CHF</b>	<b>371'000</b>	<b>CHF 729'000</b>

\* Investitionsanteil der RWSG; die daraus resultierenden Kapitalkosten werden über den Zeitraum der Abschreibung via Poolkosten jährlich der RWSG belastet.



Die Wassertransportleitung Zil bis Geissberg ist eine Gesellschaftsanlage der RWSG, die sich im Eigentum der Stadt St.Gallen befindet. Nach den geltenden Rechtsgrundlagen der RWSG (Gesellschaftsvertrag vom 2. Juni 2005, Anhang 5) verbleiben der Stadt 36.7 % der Kapitalkosten. Die restlichen 63.3 % der Kapitalkosten werden der RWSG über die Poolkosten angelastet.

Bei der kantonalen Gebäudeversicherungsanstalt (GVA) wird ein Subventionsgesuch für das Wasserversorgungsprojekt eingereicht. In der obigen Kostenzusammenstellung wurde der gesamte GVA-Betrag von CHF 81'000 schon berücksichtigt und in Abzug gebracht.

Beilage:  
3 Planskizzen

