



Sankt Galler Stadtwerke (sgsw) - Erdgasversorgung

Erdgaseinspeisung ins Gebiet Heiligkreuz/Bruggwald; Neubau einer Hochdruck- und Niederdruck-Erdgasleitung sowie einer Druckregelanlage (DRA)

1 Veranlassung

Die Erdgasversorgung der Stadt St.Gallen wird von der Vorlieferantin Erdgas Ostschweiz AG (EGO) über drei Achsen angespiesen. Wittenbach-Schellenacker ist die Hauptachse, Riet-Zil und Degenau-Schlachthof sind Sekundärachsen. Das städtische Transportnetz (1 bis 5 bar) stellt den Weitertransport zu den Quartierreglern sicher. Auf der Achse Schellenacker-Heiligkreuz-Bruggwald ist kein Transportnetz vorhanden, d.h. die notwendigen Mengen werden über das Verteilsystem im Niederdruck zu den Quartierreglern transportiert.

Das Erdgasverteilsystem der Gebiete Splügen, Rotmonten, Heiligkreuz, Bruggwald ist mit der zusätzlichen Transportaufgabe an der Kapazitätsgrenze angelangt. Anfragen in diesem Gebiet für einen Erdgasanschluss mit grösserem Potential müssen heute negativ beantwortet werden. Es soll deshalb eine leistungsfähige Einspeisung in das Gebiet Heiligkreuz/Bruggwald realisiert werden.

2 Projekt

Im Sinne von Variantenstudien haben die sgsw bereits verschiedene Möglichkeiten geprüft und sich nun auf eine Variante festgelegt. Sie ist die kostengünstigste und erhöht die Kapazitäten der eingeschränkten Verteilsysteme. Die Ausarbeitung des Projektes erfolgt durch die EGO, die bereits als Konzessionärin verantwortlich ist für die Betriebsführung der Hochdruckleitung Wittenbach - Schellenacker.



Für Hochdruckleitungen über 5 bar ist damit EGO auch Ansprechpartnerin im Bewilligungsverfahren für das hierfür zuständige Bundesamt für Energie (BFE).

Für die Variantenstudien und das Vorprojekt hat der Stadtrat im Dezember 2002 einen Projektierungskredit von CHF 130'000 erteilt. Das Projekt sieht vor, in die Hochdruckleitung (25 bar) Wittenbach-Schellenacker – im Wald nördlich des Wildparks Peter und Paul (Gemeindegebiet Wittenbach) - einen Abzweiger einzubauen. Von dort soll eine 4-Zoll-Leitung (25 bar) bis zum Ziegeleiweg (Raum Blindenheim, ehemalige Ziegelei) erstellt werden. Dies ist der Standort für eine neue Druckregelanlage (DRA). Sie hat die Aufgabe, den Druck von 25 bar (Hochdruck) auf 22 mbar (Niederdruck) zu reduzieren. Später – wenn alle Graugussleitungen ersetzt sind - werden für die Erdgasverteilung Betriebsdrücke zwischen 40 und 100 mbar (erhöhter Niederdruck) angestrebt.

Zusammenfassend ist das vorliegende Projekt durch folgende Faktoren begründet:

- Das gesamte Niederdrucknetz im Raum Bruggwald-Heiligkreuz-Splügen ist heute an der Kapazitätsgrenze. Mit dem vorliegenden Projekt wird diese Infrastruktur in ihrer Kapazität erheblich verstärkt. Neuanschlüsse von Grosskunden sind dann wieder möglich.
- Es ergibt sich die Option, die Erdgasversorgung in Richtung Kronbühl-Wittenbach auszubauen. Eine Zusammenarbeit zwischen den sgsw und der Gemeinde Wittenbach besteht bereits mit der Betriebsführung des Elektrizitätswerkes Wittenbach durch die sgsw, und diese könnte so auf einen weiteren Energieträger ausgebaut werden.
- Mit der Anspeisung Bruggwald erhöht sich die Versorgungssicherheit im Havariefall im Gebiet Bruggwald-Heiligkreuz-Splügen. Das Gebiet ist mit dieser Massnahme redundant versorgt.
- Nach Realisierung dieser Investition kann mit bereits zugesicherten Neuanschlüssen umgehend ein zusätzlicher Erdgasabsatz von 3 - 4 GWh realisiert werden. In Anbetracht des vorhandenen Potentials und der gesteigerten Netzkapazität sind auch die Voraussetzungen für weitere Absatzsteigerungen günstig.

2.1 Leitungsbau

Die zu erstellende Hochdruck-Erdgasleitung zur neuen DRA Bruggwald dient als primäre Einspeiseleitung für das dahinterliegende Niederdruck-Verteilnetz. Der Projektabschnitt dieser Hochdruck-Erdgasleitung zweigt bei der bestehenden 6-Zoll-Erdgashochdruckleitung der EGO zwischen DRA Wittenbach und Schellenacker im Bruggwald (Kreuzungsbereich



Bruggwaldweg und Studerswilenbach) ab und führt in Waldwegen (Bruggwaldweg und Heiligkreuzweg) bis an den Waldrand beim Areal des Ostschweizerischen Blinden-Fürsorgevereins (OBV).

Der Leitungsbau erfolgt mit polyethylenbeschichteten Stahlrohren mit Innendurchmesser 100 mm (4-Zoll). Die Neubaustrecke misst insgesamt 850 m. Neben der Transportleitung (Hochdruck-Erdgasleitung) werden auch Hüllrohre für die Signalkabel der Datenübertragung sowie eine Wasser-Transportleitung der Gruppenwasserversorgung Berg-Häggenschwil-Wittenbach (BHW) parallel im selben Graben verlegt. Die bestehende Wasserleitung muss aufgrund vorgeschriebener Mindestabstände zur projektierten Hochdruckleitung bzw. zum Waldrand verlegt werden. Nach dem Verursacherprinzip beteiligen sich die sgsw an den Kosten dieser Leitungsumlegung. Ein entsprechender Kostenteiler wird im Rahmen des Detailprojekts mit der BHW ausgehandelt. Beim Abzweiger von der 6-Zoll-Erdgashochdruckleitung der EGO wird neben diversen Absperrarmaturen im Bruggwaldweg ein Abbläser geplant, welcher die In- bzw. Ausserbetriebnahme sämtlicher Leitungsabschnitte gewährleistet. Dieser wird nur bei Bedarf montiert. Während des Normalbetriebs sind nur Schächte zu sehen.

Die Niederdruck-Erdgasleitung als Ausgang der neuen DRA Bruggwald und Einspeisung ins Versorgungsnetz wird mit polyethylenbeschichteten Stahlrohren, Innendurchmesser 400 mm, gebaut und misst 100 m. Die Leitungstrasse führt im Ziegeleiweg bis zur bestehenden Niederdruck-Erdgasleitung der sgsw in der Bruggwaldstrasse.

2.2 Druckregelanlage Bruggwald

Diese Anlage am Waldrand kommt auf eine Parzelle des OBV zu stehen und umfasst ein Gebäude von 4.5 x 1.4 m mit einer Höhe von 2.2 m sowie einen separaten Elektroraum von ca. 1.2 x 1.2 m mit einer Höhe von 1.6 m. Das gesamte Stationsareal beträgt etwa 13 x 8 m und muss aus Sicherheitsgründen umzäunt werden. Der Standort für die Station war an einem Augenschein vor Ort mit den zuständigen Behörden des Bundes und des Kantons gemeinsam festgelegt worden. Die vorliegende Situation wird in Bezug auf die Umweltauswirkungen (insbesondere auf die Bereiche Wald und Störfallvorsorge) als genügend beurteilt. Das Plangenehmigungsgesuch ist beim BFE eingereicht worden. Das Bewilligungsverfahren dauert erfahrungsgemäss 4 bis 6 Monate. Die Bewilligung wird auf Mitte September 2003 erwartet, womit die bauliche Umsetzung ab Mitte Oktober erfolgen könnte.

Diese DRA ist dem Stand der Technik entsprechend als zweiseitenige Anlage konzipiert, d.h. bei einem Ausfall eines Reglers oder der Sicherheitseinrichtungen ist die Versorgung im



Für die Erschliessung mit Starkstrom, Steuersignalen und Kathodenschutz werden zwischen der neuen DRA Bruggwald und der bestehenden Hochdruck-Erdgastransportleitung bzw. der Bruggwaldstrasse zwei Polyethylenrohre mit der neuen Erdgasleitung verlegt.

Fr.

3.1.1 HD-Leitung (Projekt Nr. 4'030'179)

Rohrleitungsbau inkl. Wasserleitung	270'000.--	
Abzweiger Bruggwald (Schieberschächte)	95'000.--	
Erdarbeiten, inkl. Wasserleitung	300'000.--	
Belagsarbeiten	2'000.--	
Land+Rechte (Umlegung Wasserleitung)	10'000.--	
Bewilligungen (BUWAL / BFE)	10'000.--	
Verschiedenes	10'000.--	
Projektierung + Bauleitung	<u>130'000.--</u>	
Total Leitungsbau HD		827'000.--

Rohrleitungsbau	35'000.--	
Erdarbeiten	50'000.--	
Belagsarbeiten	5'000.--	
Verschiedenes	5'000.--	
Projektierung + Bauleitung	<u>15'000.--</u>	
Total Leitungsbau ND		110'000.--

3.2.1 DRA Bruggwald (Projekt Nr. 4'030'181)

Kabinengehäuse inkl. Baumfallschutz	40'000.--
Berohrung und Armaturen	180'000.--
Aushub-, Baumeister- und Umgebungsarbeiten	60'000.--
Elektroinstallationen	5'000.--
Land + Rechte	5'000.--
Bewilligungen (AfU, Baugesuch usw.)	5'000.--

Verschiedenes	5'000.--	
Projektierung + Bauleitung	<u>27'000.--</u>	
Total DRA Bruggwald		327'000.--

3.2.2 Fernwirksystem (Projekt Nr. 4'030'182)

Engineering	10'000.--	
Hardware Station DRA Bruggwald	35'000.--	
Übertragung, DRA Bruggwald - Leitwarten	25'000.--	
Systemeinbindung Leitwarten inkl. Bilder	25'000.--	
Verschiedenes	5'000.--	
Projektierung + Bauleitung	<u>5'000.--</u>	
Total Fernwirksystem		<u>105'000.--</u>

Total Erdgasversorgung **1'369'000.--**

4 Finanzierung

Die Nettoinvestition wird über einen Verpflichtungskredit zulasten der Baurechnung der Erdgasversorgung finanziert. Folgender Kredit ist erforderlich:

Bereich	Bruttoinvestition	Beiträge Dritter	Nettoinvestition
Erdgasversorgung	Fr. 1'369'000.--	Keine	Fr. 1'369'000.--

5 Anträge

Wir beantragen Ihnen, folgende Beschlüsse zu fassen:

1. Das Projekt für den Neubau der Hochdruck- und Niederdruck-Erdgasleitung sowie der Druckregelanlage Bruggwald im Gesamtbetrag von Fr. 1'369'000.-- wird gutgeheissen und dafür zu Lasten der Baurechnung der Erdgasversorgung ein entsprechender Verpflichtungskredit erteilt.
2. Es wird festgestellt, dass dieser Beschluss gemäss Art. 7 Ziff. 6 lit. a der Gemeindeordnung dem fakultativen Referendum untersteht.

Der Stadtpräsident:
Christen

Im Namen des Stadtrates
Der Stadtschreiber:
Linke

Beilage:



Planskizzen

