



Vorlage an den Grossen Gemeinderat

vom 26. Oktober 2004

Nr. 5227

Erdgasversorgung

Erneuerung der Hochdruckstation Wittenbach

1 Veranlassung

Die Erdgasversorgung der Sankt Galler Stadtwerke (sgsw) basiert primär auf drei Übernahmestationen, welche von der Vorlieferantin Erdgas Ostschweiz AG (EGO) mit Hochdruck bis zu 70 bar angespiesen werden. Es handelt sich um die Hochdruckstation (HDS) Wittenbach, die HDS Riet in Goldach und die HDS Degenau in Gossau. Sekundär werden über zwei weitere HDS – Bischofszell und Ennetaach – die Gebiete des Gasverbunds Oberthurgau-See (GOS) versorgt; die sgsw sind Vorlieferant des GOS.

Den grössten Versorgungsanteil deckt die HDS Wittenbach mit rund 70 % des gesamten Erdgasbedarfs des Versorgungsgebietes der sgsw. In dieser HDS wird das Erdgas, geliefert in einem Druckbereich von 40 bis 70 bar, auf einen Druck von 20 bar hinuntergeregelt. Eine 20-bar-Leitung führt dann von der HDS Wittenbach zum Schellenacker in St.Gallen. Hier erfolgt eine weitere Druckregelung, einerseits auf 5 bar für das übergeordnete Transportsystem in St.Gallen und andererseits als direkte Einspeisung in den 20-mbar-Bereich ins Niederdrucknetz St.Gallen. Aus der 20-bar-Leitung werden auch die Erdgaskugelbehälter (10 bar bzw. 17 bar) für den Tages-, Wochen- und Temperatenausgleich versorgt.

Die HDS Wittenbach ist für die sgsw die bedeutendste Einspeisung. Sie wurde vor rund 45 Jahren erstellt und ist seither unterbruchsfrei in Betrieb. Zwischenzeitlich sind insbesondere im Hochdruckbereich die Vorschriften für solche Anlagen verschärft worden. Ebenso hat sich die Technologie verändert, und die heute noch eingesetzten regel-, mess-, sicherheits- und steuerungstechnischen Elemente sind veraltet. Bei einem Ausfall sind keine Alternativen mehr erhältlich. Neue Elemente lassen sich aufgrund anderer Baulängen und Spezifikationen kaum mehr in die bestehende Anlage einbauen. Nach diesem Sachverhalt ist es angezeigt, die HDS Wittenbach zu erneuern.



2 Einfluss Kugelbehälter Schellenacker

Wie erwähnt werden die Kugelbehälter Schellenacker über eine 20-bar-Leitung aus der HDS Wittenbach angespiesen. Eine Kugel hat einen Betriebsdruck von 10 bar, die andere einen von 17 bar. Im Rahmen der Störfallgesetzgebung wurde der Fortbestand dieser Behälter in Frage gestellt. Nach diversen Gutachten konnte die Erkenntnis gewonnen werden, dass die Einschätzung des Gefahrenpotentials, welches von diesen Behältern ausgeht, als tragbar eingestuft werden kann. Diese Beurteilung kam nach einer engen Zusammenarbeit mit dem hierfür zuständigen Bundesamt für Energie (BFE), unter Mitwirkung des kantonalen Amtes für Umweltschutz (AFU), zustande.

Die Entscheidung hatte auch Bedeutung für die HDS Wittenbach, denn es besteht ein systemischer Zusammenhang zwischen der HDS, der 20-bar-Leitung und den Erdgaskugelbehältern. Ein Wegbedingen der Behälter hätte in der HDS zu einem konzeptionell geänderten Projekt geführt. Vor dem Investieren in Wittenbach wurden deshalb die Entscheide des BFE abgewartet, um Fehlplanungen oder kurzzeitige Änderungen zu vermeiden.

3 Vorbemerkung zum Projekt

Die HDS Wittenbach ist im Eigentum der sgsw und wird von der Vorlieferantin EGO betrieben. Die EGO ist Konzessionsinhaberin dieser HDS und im Besitz der hierfür nach Eidgenössischem Rohrleitungsgesetz notwendigen Betriebsbewilligungen. Nachdem diese HDS ausschliesslich dem Versorgungsgebiet der sgsw dient, sind diese auch im vollen Umfang kostenpflichtig, d.h. die Erneuerung geht zulasten der sgsw.

Die Projektführung liegt bei EGO, jedoch unter Mitwirkung der sgsw. Im Hochdruckbereich verfügt die EGO über die einschlägigen Erfahrungen und Kompetenzen. Dies gilt auch für das aufwändige Bewilligungsverfahren mit dem hierfür zuständigen Eidgenössischen Rohrleitungsinspektorat (ERI).

4 Projektbeschreibung

Das Projekt sieht vor, die gesamte HDS Wittenbach vollständig zu erneuern. Nicht davon betroffen ist die Gebäudehülle, welche in der Grundsubstanz (Foundation, Wände, Dach) noch als gut bewertet werden konnte. Hingegen sind Malerarbeiten, Bodenbeläge, verschiedene Wanddurchbrüche, teils Fenster- und Türsanierungen und die Erneuerung der Inneninstallationen (Licht, Elektrisch, Belüftung) notwendig.



Vollständig erneuert werden muss die Technik. Es ist geplant, die gesamte Rohranlage mit allen Regel- und Sicherheitseinrichtungen zu ersetzen. Dabei müssen alle Komponenten den heutigen Stand der Technik, wie auch die heute relevanten Sicherheitsbestimmungen, erfüllen. Die neue Anlage wird – im Gegensatz zur alten Anlage, die einschienig ausgelegt ist – zweischienig ausgeführt, so dass im Havariefall von Hand oder auch ferngesteuert auf die zweite Druckreduzier- bzw. Einspeiseschiene umgeschaltet werden kann. Alle in diesen beiden Schienen eingebauten Armaturen müssen über die hochdruckrelevanten TÜV-Prüfatteste verfügen, und alle Schweissnähte der Rohranlagen unterliegen der Röntgenprüfung. Die gesamte Anlage ist auf eine Leistung von 2 x 20'000 Normkubikmeter pro Stunde (Nm³/h) konzipiert. Die notwendige Leistungskapazität kann nun von jeder Schiene einzeln erbracht werden. Die Leistung der Einzelschiene entspricht der heutigen Leistung. Bei steigendem Erdgasbedarf können beide Schienen gemeinsam betrieben werden und kommen so auf eine Leistung von rund 33'000 Nm³/h.

Die Umbauarbeiten sind im Sommer 2005 vorgesehen, zu einer Zeit, in der der Erdgasverbrauch möglichst niedrig ist. Während der Umbauzeit wird die EGO ein Provisorium vor Ort erstellen. Auf diese Weise kann das Umbauobjekt umfahren werden, so dass die notwendige Sommerkapazität trotz Umbau jederzeit verfügbar ist.

5 Kostenvoranschlag (Projekt Nr. 4'030232)

Fr.

Lieferrn und Montage des gesamten Stationsblockes einschliesslich aller Rohre, Armaturen, Messeinrichtungen, inkl. allen Zertifikaten und Prüfverfahren	400'000.--
Lieferrn und Installation der gesamten Elektroanlage, inkl. Fernwirk-system, USV und Schaltschränke	220'000.--
Lieferrn und Installation der gesamten Heizung und Gasvorwärmung	60'000.--
Gebäudesanierungsmassnahmen	40'000.--
Lieferrn und Installation einer Kranbahn	20'000.--
Erstellen eines Provisoriums	10'000.--
Bewilligungsverfahren, Abnahmen, Prüfungen ERI	25'000.--



Projekt, Bauleitung, Bauüberwachung, Abrechnung	30'000.--
Verschiedenes, Unvorhergesehenes	<u>15'000.--</u>
Total	<u>820'000.--</u>

6 Finanzierung

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

Bereich	Bruttoinvestition	Beiträge Dritter	Nettoinvestition
Erdgasversorgung	Fr. 820'000.--	Keine	Fr. 820'000.--

7 Anträge

Wir beantragen Ihnen, folgenden Beschluss zu fassen:

1. Das Projekt für die Erneuerung der Hochdruckstation Wittenbach im Gesamtbetrag von Fr. 820'000.- wird gutgeheissen und dafür zulasten 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

