



40/12 Bericht und Antrag



betreffend

*Abrechnung über die Sanierungen der Wasserleitungen Ø 150 mm
bis Ø 300 mm im Raum Sprengiplatz*

Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

1 Einleitung

Die Instandhaltung der Infrastrukturanlagen ist eine der Hauptaufgaben einer Wasserversorgung. Damit der ständige Auftrag, Trinkwasser in guter Qualität und ausreichender Menge jederzeit liefern zu können, umgesetzt werden kann, sind intakte Pumpwerke, Reservoirs und ein gut unterhaltenes Leitungsnetz unabdingbar.

Das rund 127 km messende Leitungsnetz ist nicht nur riesig in seiner Ausdehnung, sondern auch kostenmässig der teuerste Anlageteil. Es ist deshalb nur logisch, dass auch jährlich am meisten Kapital in den Bau und Unterhalt des Leitungsnetzes fliesst.

Die Strategie der Leitungserneuerung hatte in den letzten Jahren zum Ziel, alte Graugussleitungen aus dem Bereich von verkehrsintensiven Strassen zu entfernen und Leitungen, die im Schadenfall grosse Folgekosten verursachen können, zu ersetzen. So konnte in jüngster Zeit erreicht werden, dass im Raum Sprengiplatz und an der Neuenkirchstrasse die Graugussleitungen ersetzt wurden. Zwei weitere Leitungs-Sanierungsprojekte sind zurzeit an der Erlenstrasse und am Flurweg - Sprengihöhe in Ausführung.

Damit die Strategie auch umgesetzt werden konnte, bewilligte im August 2009 der Einwohnerrat Emmen den Kredit von Fr. 1'100'000.00 (exkl. MwSt) zum Sanieren der Wasserleitungen Ø 150 mm bis Ø 300 mm im Raum Sprengiplatz (Bericht und Antrag 45/09).

2 Umsetzung des Leitungsprojektes

Das Sanierungsprojekt stellte bezüglich Behinderung des Fussgänger- und Individualverkehrs, des Busverkehrs und der Versorgungssicherheit einige knifflige Aufgaben. Auch mussten die Bedürfnisse der zwei privaten Bauvorhaben, der Wohn- und Geschäftshäuser Sprengitor und Sprengipark, berücksichtigt werden. Wegen der Nähe zur Kantonsstrasse musste ein Baugesuch eingereicht werden, die Bewilligung wurde am 16. September 2009 erteilt. Die Bauarbeiten über den Sprengiplatz wurden wegen des geringeren Verkehrsaufkommens während der Sommerferien 2010 ausgeführt. Bedingt durch die knappen Platzverhältnisse mussten für zwei Buslinien provisorische Haltestellen eingerichtet werden. Weil durch die Baustelle auch einige Zufahrten zu Liegenschaften abgeschnitten wurden, mussten Ersatzparkplätze bereitgestellt werden.

Zeitlicher Ablauf:

09.11.2009 - 15.12.2009

- Sanieren der Wasserleitung Ø 150 mm zwischen dem Kreisel beim Restaurant Caramel bis zur Raiffeisenbank im Schneid-/Ziehverfahren.

- Verlegen der Wasserleitung Ø 300 mm, Celtastrasse bis zur Querung der Gerliswilstrasse bei der Raiffeisenbank, in Koordination mit den Umgebungsarbeiten beim Neubau Wohn- und Geschäftshaus Sprengitor (Gerliswilstrasse 95).

12.07.2010 - 04.11.2010

- Verlegen der Wasserleitung Ø 300 mm von der Raiffeisenbank über den Sprengiplatz bis Riffigstrasse 4.
- Verlegen der Wasserleitung Ø 200 mm vom Sprengiplatz bis Rothenburgstrasse 6.

08.08.2011 - 24.08.2011

- Einbau des Deckbelages

Mit diesem Sanierungsprojekt konnten zwei Grauguss-Wasserleitungen Ø 150 mm und Ø 300 mm, die parallel von der Gerliswilstrasse über den Sprengiplatz führten, ausser Betrieb gesetzt werden. Drei zusätzliche Überflur-Hydranten stehen inskünftig der Feuerwehr zur Verfügung und der Hydrant beim Sprengischulhaus wurde ausgewechselt. Für die Hauptwasserleitungen wurden Buderus-Duktilguss-Röhren und Formstücke mit BLS Schubsicherungen eingebaut. Die Wasserleitungsrohre sind aussen mit einer hochwertigen Zementmörtel-Aussenbeschichtung versehen. Es sind Rohre der neuesten Rohrgeneration und sollen eine Lebensdauer von 80 Jahren erreichen.

Auf Anordnung des Strasseninspektorates des Kantons Luzern konnte auf der Kantonsstrasse auf den Einbau des Deckbelages verzichtet werden. Einerseits wurde die Heissmischtragschicht nach Abschluss der Grabarbeiten sehr sauber und mit porenfreier Oberfläche eingebaut und andererseits wollte man auf die bevorstehende Strassensanierung hin keine unnötigen Kosten verursachen.

Auch im Abschnitt Erlenstrasse wurde im Hinblick auf die bevorstehende Strassensanierung auf den Einbau des Deckbelages, mit Ausnahme des Trottoirs und der Vorplätze beim Sprengischulhaus, verzichtet.

3 Kostenvergleich zwischen Botschaft und Bauabrechnung

In Nachachtung der neuen Weisungen, dass auch Kostenstellen mit Mehrwertsteuervorabzug (MwSt) die Steuer ausweisen müssen, erscheint die Abrechnung inklusive Mehrwertsteuer. Die Kreditbewilligung unterlag noch nicht diesen Weisungen. Zudem gilt zu beachten, dass während der Projektrealisierung die Mehrwertsteuersätze angepasst wurden.

Die Bauabrechnung schliesst im Vergleich zum bewilligten Kredit von Fr. 1'100'000.00 (exkl. MwSt) mit einer Kostenunterschreitung von Fr. 209'041.25 ab (19 %).

Die Teuerung zwischen Projektierung (Mai 2009) und Bauvollendung (August 2011) beträgt nach Landesindex 0.1 %.

Die Gebäudeversicherung des Kantons Luzern (GVL) hat an die Baukosten einen Beitrag von Fr. 56'000.00 zugesichert. Die Auszahlung richtet sich nach den effektiven Kosten und wird voraussichtlich etwas reduziert. Die Abrechnung an die Gebäudeversicherung erfolgt nach Genehmigung dieser

Abrechnung. In der Botschaft wurde der Beitrag noch mit ca. Fr. 90'000.00 eingesetzt. Zwischenzeitlich wurde das Beitragsreglement der GVL angepasst und die Beiträge massiv reduziert.

Bauabrechnung:

NPK	Arbeitsgattung	Kostenvoranschlag Fr. exkl. MwSt	Abrechnung Fr. exkl. MwSt	Abweichung Fr.
	1.1 Schneid-/Ziehverfahren	35'000.00	32'162.50	-2'837.50
	1.2 Bohr-/Pressverfahren	39'000.00	25'986.00	-13'014.00
	1.3 Baumeisterarbeiten	495'000.00	444'858.30	-50'141.70
	1.4 Rohrlieferung, Verlegearb.	380'000.00	281'092.15	-98'907.55
	1.5 Verschiedenes:	151'000.00	106'886.50	-44'113.50
822	Bewilligungen	2'000.00	2'552.10	552.10
823	Gebühren	2'000.00	270.00	-1'730.00
824	Grenzrekonstruktionen	5'000.00	0.00	-5'000.00
833	Nebenkosten Pläne, usw.	4'000.00	6'702.90	2'702.90
835	Versicherungen	3'900.00	1'340.80	-2'559.20
836	Verkehrsregelung	9'000.00	0.00	-9'000.00
841	Inkonvenienzen	2'000.00	4'187.00	2'187.00
872	Honorare	83'100.00	86'444.30	3'344.30
883	Unvorhergesehenes	40'000.00	5'389.40	-34'610.60
	Total, exkl. MwSt	1'100'000.00	890'985.75	-209'014.25
	Teuerung: 0.1 % Landesindex	1'100.00	0.00	
	Total inkl. Teuerung	1'101'100.00	890'985.75	
	MwSt 7.6 % bis 31.12.2010	83'683.60	63'105.05	
	MwSt 8.0 % ab 01.01.2011	0.00	4'334.85	
	Total inkl. Teuerung und MwSt	1'184'783.60	958'425.65	-226'357.95

Begründung der Kostenabweichung:

1.2 Bohr-/Pressverfahren:

- Die beiden Strassenquerungen sind kürzer ausgefallen, weshalb weniger Stahlröhren verrechnet wurden.

1.3 Baumeisterarbeiten:

- Mehrleistungen für die Trottoirsanierung beim Trottoir entlang des Sonnenhof-Gartenareals. Der Verkehr musste während ca. 14 Tagen über das Trottoir geführt werden. Dabei hatte der Belag Schaden genommen. Mehrkosten Fr. 16'800.00.
- Verzicht auf den Einbau des Deckbelages auf der Kantonsstrasse und der Erlenstrasse. Minderleistungen für die Belagsfräsarbeiten und den Belagseinbau Fr. 43'000.00. Die Abweichung der Pos. 1.3 Baumeisterarbeiten beträgt somit Fr. 23'941.00.

1.4 Rohrlieferung und Verlegearbeiten:

- Das Rohrmaterial wurde von der Wasserversorgung eingekauft. Bei der Preiskalkulation wurden die Händlerrabatte zu niedrig und die Materialverkaufskosten zu hoch eingerechnet. Der Kostenvoranschlag ist deshalb um Fr. 30'000.00 zu hoch belastet worden.
- Bei den Formstücken wurde das Vorausmass wegen der vielen Querungen mit anderen Werkleitungen zu grosszügig erfasst.

1.5 Verschiedenes:

- Es mussten keine Grenzrekonstruktionen ausgeführt werden und auch der Einsatz von Verkehrslotsen für die Verkehrsregelung war nicht notwendig (Pos. 824 und 836).
- Die Honorarkosten für das Vorprojekt von Fr. 5'000.00 sind im Kostenvoranschlag nicht enthalten, jedoch in der Abrechnung (Pos. 872).
- Die Kosten für Unvorhergesehenes (Pos. 883) sind sehr gering ausgefallen. Die Kostenermittlung bei Tiefbauarbeiten, insbesondere beim Rohrleitungsbau, ist trotz umfangreichen Abklärungen mit vielen Risiken verbunden, die den Kostenrahmen schnell beeinflussen können. Im Vorausmass wurden keine Reserven eingerechnet. Deshalb ist der eingerechnete Betrag für Unvorhergesehenes gerechtfertigt.

4 Aufträge an einheimisches Gewerbe

Unter Einhaltung des Gesetzes über die öffentlichen Beschaffungen konnten Aufträge in der Grössenordnung von 23 % der Abrechnungssumme an einheimisches Gewerbe, Lieferanten und Dienstleistungsunternehmungen vergeben werden.

5 Antrag

Genehmigung der vorliegenden Bauabrechnung betreffend Sanierungen der Wasserleitungen Ø 150 mm und Ø 300 mm im Raum Sprengiplatz.

Emmenbrücke, 26. September 2012

Für den Gemeinderat:

Rolf Born
Gemeindepräsident

Patrick Vogel
Gemeindeschreiber