

2014-0494

Kreditabrechnung von Fr. 1'090'218.60 (inkl. MwSt.) für die Werklei- tungs- und Strassensanierung der St. Bernhardstrasse Nord / Diana- strasse Ost

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Das Wichtigste in Kürze

Die bestehenden Kanalisationsanlagen waren hydraulisch überlastet und mussten neu erstellt werden.

Das Elektrizitäts- und Wasserwerk Wettingen, die Regionalwerke AG Baden, die Swisscom (Schweiz) AG und die upc Cablecom GmbH mussten die Werkleitungen in der St. Bernhardstrasse (Nordteil) und der Dianastrasse (Ostteil) sanieren.

Am 29. Januar 2015 hat der Einwohnerrat einen Kredit von Fr. 1'612'000.00 (inkl. MwSt.) bewilligt.

Die Tiefbauarbeiten begannen am 29. Juni 2015 und wurden am 30. Oktober 2015 mit dem Einbau der Deckbeläge abgeschlossen. Im November wurden die Kanalisationsleitungen der Dianastrasse saniert und die Grünarbeiten ausgeführt.

Die Gesamtkosten betragen Fr. 1'090'218.60 (inkl. MwSt.) und teilen sich wie folgt auf:

- Anteil Einwohnergemeinde: Fr. 689'233.15
 - Fr. 372'163.35 zu Lasten Strassenbau und öffentliche Beleuchtung
 - Fr. 317'069.80 zu Lasten Kanalisation
- Anteil Elektrizitäts- und Wasserwerk: Fr. 400'985.45
 - Fr. 185'199.49 zu Lasten Elektrizität
 - Fr. 198'930.56 zu Lasten Wasserversorgung
 - Fr. 16'955.40 zu Lasten Löschschutz

Die Kreditunterschreitung beträgt Fr. 521'781.40 (32.4 %).

Neben der allgemeinen Kostenungenauigkeit des Kostenvoranschlags von $\pm 10\%$ (gemäss SIA) ist die Unterschreitung vor allem begründet durch Submissionsgewinne aufgrund des aktuell sehr tiefen Preisniveaus im Tiefbaumarkt und dem Ausbleiben von unvorhergesehenen Ereignissen.

1 Einleitung / Ausgangslage

Das Bauprojekt umfasst die St. Bernhardstrasse zwischen der Scharn- und der Rebhaldenstrasse sowie die Dianastrasse zwischen der Zelg- und der St. Bernhardstrasse.

Die Werkleitungen waren teilweise in einem schlechten Allgemeinzustand und sollten saniert oder erweitert werden. Die Abwasseranlagen der St. Bernhardstrasse waren teilweise hydraulisch überlastet und mussten vergrössert werden.



Abbildung 1: Projektperimeter (Grün: Privatstrasse; Gelb: öffentliche Strasse)

Die St. Bernhardstrasse stellt eine wichtige Langsamverkehrsverbindung zur ARWO und dem angrenzenden Fussweg zur Rebbergstrasse dar und sollte mit einem Gehweg ausgestattet werden. Durch Landerwerb sollte die St. Bernhardstrasse auf durchgehende 5.00 m Strassenbreite ausgebaut werden. Das Projekt wurde von einem Landschaftsarchitekturbüro begleitet.

Der Einwohnerrat bewilligte am 29. Januar 2015 einen Kredit von Fr. 1'612'000.00 (inkl. MwSt.) für die Arbeiten der Einwohnergemeinde und des Elektrizitäts- und Wasserwerks. Im Anschluss wurde das Projekt öffentlich aufgelegt und die Bauarbeiten ausgeschrieben.

Auf der Dianastrasse waren, abgesehen von den Belagsinstandstellungen durch die Werkleitungseigentümer, keine Belagssanierungen zu Lasten der öffentlichen Hand vorgesehen, da sich diese in Privatbesitz befand.

Die private Eigentümergemeinschaft hatte sich entschlossen, die Abtretung der Strasse an die Einwohnergemeinde zu beantragen. Im Sinne einer einheitlichen Regelung der Eigentums- und Haftungsverhältnisse öffentliche zugänglicher Strassen war der Schritt zu befürworten.

Gemäss Strassenreglement kann die Einwohnergemeinde Privatstrassen auf Antrag übernehmen, wenn diese in technisch einwandfreiem Zustand übergeben werden und die Abtretung unentgeltlich und pfandfrei erfolgt. Vor der Abtretung mussten die Privateigentümer die verbleibenden Restflächen daher sanieren.

2 Ausführung

Nach Abschluss der Bewilligungsverfahren und der Arbeitsvergabe begannen die Bauarbeiten an den Werkleitungen der St. Bernhardstrasse am 29. Juni 2015.

In der St. Bernhardstrasse war aus hydraulischen Gründen ein Neubau der Kanalisation mit grösseren Durchmessern notwendig.

Das Elektrizitäts- und Wasserwerk verlegte im gesamten Projektperimeter neue Wasserleitungen und Elektrorohrblöcke und die Regionalwerke AG Baden erneuerte und erweiterte die Gasversorgung. Die Swisscom (Schweiz) AG und die upc Cablecom GmbH führten verschiedene Erneuerungsarbeiten an den bestehenden Netzen aus.

Die St. Bernhardstrasse konnte durch Landerwerb auf der östlichen Strassenseite auf eine durchgehende Strassenbreite von 5.00 m ausgebaut und mit einem Gehweg von 1.80 m Breite ausgestattet werden.

Der Gehweg musste zwar überfahrbar gestaltet werden. Um das Kreuzen von Gegenverkehr zu ermöglichen, wurde er jedoch mit einer breiten Rinne optisch abgetrennt und mit einem 3 cm hohen Schräganschlag versehen, um den Fussgängern faktisch den Vortritt gegenüber Fahrzeugen zu gewähren.



Abbildung 2: St. Bernhardstrasse

Aufgrund der hohen Arbeitsleistung der ausführenden Bauunternehmung und einem reibungslosen Bauablauf ohne unvorhersehbare Probleme konnten die Bauarbeiten bereits nach einer Bauzeit von nur vier Monaten am 30. Oktober 2015 mit dem Einbau der Deckbeläge abgeschlossen werden.

Im November wurden die Kanalsanierungen in der Dianastrasse und die Grünraumarbeiten ausgeführt. Am Eingangstor zur Tempo 30-Zone der St. Bernhardstrasse wurde eine verbleibende Belagsrestfläche zu einem kleinen Aufenthaltsplatz mit einer Sitzbank und Bäumen umgestaltet. Zugunsten der raumgestaltenden Wirkung hat man in der Ausführungsplanung die geplante Grünfläche zur Scharenstrasse vergrössert und aufgrund der verbleibenden Platzverhältnisse auf die ursprünglich geplanten zusätzlichen Sitzhocker verzichtet.

Die Dianastrasse soll demnächst von der Eigentümergemeinschaft kostenlos an die Einwohnergemeinde abgetreten werden. Die Unterhalts- und Sanierungspflichten sowie die Haftungsrisiken gehen in dem Fall auf die Einwohnergemeinde über.

3 Baukosten

Die Gesamtkosten der für die Einwohnergemeinde und das Elektrizitäts- und Wasserwerk Wettingen ausgeführten Arbeiten belaufen sich auf Fr. 1'090'218.60 (inkl. MwSt.) und teilen sich wie folgt auf:

Fr. 689'233.15 (inkl. MwSt.) zu Lasten der Einwohnergemeinde:

Fr. 372'163.35 zu Lasten Strassenbau und öffentliche Beleuchtung
Fr. 317'069.80 zu Lasten Kanalisation

Fr. 400'985.45 (inkl. MwSt.) zu Lasten des Elektrizitäts- und Wasserwerks:

Fr. 185'199.49 zu Lasten der Elektrizitätsversorgung
Fr. 198'830.56 zu Lasten der Wasserversorgung
Fr. 16'955.40 zu Lasten Löschschutz

Arbeitsgattung	Kreditbeschluss	Abrechnung	Abweichung	
Baumeisterarbeiten	810'136.00	576'580.67	– 233'555.33	– 28.8 %
Eigenleistungen EWW	318'615.00	224'930.47	– 93'684.53	– 29.4 %
Kanalsanierung	48'682.00	29'298.40	– 19'383.60	– 39.8 %
Gartenbau	66'025.00	26'233.25	– 39'791.75	– 60.3 %
Ausstattungen	10'230.00	3'947.35	– 6'282.65	– 61.4 %
Markierungen / Signalisationen	1'000.00	0.00	– 1'000.00	– 100.0 %
Qualitätssicherung	19'750.00	13'329.90	– 6'420.10	– 32.5 %
Landerwerb / Notar	36'660.00	35'645.80	– 1'014.20	– 2.8 %
Amtliche Vermessung	18'000.00	16'092.30	– 1'907.70	– 10.6 %
Bauherrenhaftpflicht	4'000.00	891.05	– 3'108.95	– 77.7 %
Projekt- und Bauleitung	61'919.00	59'098.31	– 2'820.69	– 4.6 %
Dritt- / Begleitplaner	20'445.00	12'003.15	– 8'441.85	– 41.3 %
Nebenkosten Planung	1'245.00	1'277.35	+ 32.35	+ 2.6 %
Diverses / Unvorhergesehenes	70'899.99	13'265.35	– 57'634.64	– 81.3 %
Summe (exkl. MwSt.)	1'487'606.99	1'012'593.35		
Mehrwertsteuer / Rundung	124'393.01	77'625.25		
Summe (inkl. MwSt.)	1'612'000.00	1'090'218.60	– 521'781.40	– 32.4 %

Die Kosten liegen mit Fr. 1'090'218.60 gesamthaft im Kostendach des bewilligten Kreditrahmens von Fr. 1'612'000.00 (inkl. MwSt.). Die Kostenunterschreitung beträgt gesamthaft Fr. 521'781.40 (32.4 %).

Mehr- und Minderkostenbegründungen

a) Allgemeine Kreditunterschreitung

Ein Kreditbeschluss stellt in der Regel ein absolutes Kostendach dar. Der Kostenvoranschlag des Planungsbüros, welcher der Kreditvorlage als Kostengrundlage diente, geht in der Regel von einer Kostenungenauigkeit nach SIA von $\pm 10\%$ aus. Damit ergab sich für den Kreditantrag auf einer Basis von Fr. 1'530'000.00 (erwartete Kosten inkl. MwSt., ohne Unvorhergesehenes) eine Spanne von Fr. 1'377'040.00 (erwartete Kosten - 10 %) bis Fr. 1'686'000.00 (erwartete Kosten + 10 %).

Zu unvorhersehbaren Effekten zählen neben bautechnischen Unwägbarkeiten unter anderem auch die Marktfluktuationen der Unternehmersubmissionen.

Der Kreditantrag wurde daher über den Betrag von Fr. 1'686'000.00 (Basiskosten + 10 % Unvorhergesehenes) gestellt, damit die veranschlagten Kosten im Rahmen der Kostenungenauigkeit von 10 % ohne Nachtragskredit bewältigt werden können.

Mit Beschluss des Einwohnerrats vom 29. Januar 2015 hat dieser aufgrund der geringen Komplexität des Projekts die Position für unvorhergesehene Ereignisse im Rahmen der Kostenungenauigkeit von 10 % des Kreditantrags auf 5 % gekürzt.

Rückblickend hat sich auch bei diesem Projekt wieder gezeigt, dass sich der regionale Markt aktuell noch auf einem sehr tiefen Preisniveau befindet, dies besonders im Vergleich mit umliegenden Kantonen. Die Arbeiten konnten aufgrund des Submissionszeitpunkts und der allgemein günstigen Marktlage deutlich unterhalb der erwarteten Kosten des Kostenvoranschlags vergeben werden.

Zudem sind bei den Bauarbeiten keine unvorhersehbaren Ereignisse eingetreten. Die Arbeiten konnten damit ohne nennenswerte Nachträge im Rahmen der Werkverträge abgeschlossen werden. Die Kreditposition «Diverses und Unvorhergesehenes» konnte weitgehend unbenutzt bleiben.

b) Eigenleistungen Elektrizitäts- und Wasserwerk

Die Position «Eigenleistungen EWW» schliesst mit einer Unterschreitung von 29.4 % ab. Da die Position neben Eigenleistungen auch Bauleistungen Dritter umfasst, die im Auftrag des EWW handeln, ist auch diese Unterschreitung der allgemein günstigen Marktlage zu verdanken.

c) Kanalsanierung

Die Position «Kanalsanierung» schliesst mit einer Unterschreitung von 39.8 % ab. Der Kostenvoranschlag rechnete mit Kosten von Fr. 48'682.00, die Unternehmerschlussrechnung ergab Kosten von Fr. 29'298.40. Die allgemein günstige Marktlage widerspiegelt sich auch bei der Kanalsanierung. Dies zeigte sich bei den Angebotskonditionen und den Einheitspreisen.

Der Unternehmer gewährte einen Rabatt von 8 % auf alle Arbeiten. Die grössten Kostenpositionen waren die Baustelleninstallation (KV: Fr. 7'100.00 = 14.6 % der KV-Summe) und der Einzug des Schlauch-Relinings mit den Nebenarbeiten (KV: Fr. 28'350.00 = 58.2 % der KV-Summe).

Die grössten Kostenabweichungen bei den Einheitspreisen zwischen Kostenvoranschlag und Schlussrechnung waren die Baustelleninstallationen und das Liefern und Imprägnieren sowie der Einbau des Nadelfilzschlauchs und das Wiederherstellen der seitlichen Anschlüsse.

Während der Kostenvoranschlag bei den Installationen von Fr. 7'100.00 ausging, betrug diese Position in der Schlussrechnung lediglich Fr. 1'000.00.

Beim Schlauch mit den seitlichen Anschlüssen waren im Kostenvoranschlag Fr. 28'350.00 veranschlagt worden, die Schlussrechnung ergab Fr. 23'386.00. Beim Vorausmass der Schlauchlänge und seitlichen Anschlüsse ergaben sich keine Abweichungen zwischen KV und Schlussrechnung.

d) Ausstattungen

Nachdem im Kreditantrag noch ein Platz mit drei Bäumen, einer Bank und vier Sitzhockern geplant war, hat sich im Verlauf der Ausführungsplanung der Fokus zugunsten einer raumwirksamen Vergrösserung der begrenzenden Grünflächen verschoben. Aufgrund der verbleibenden Platzverhältnisse hat man auf die ursprünglich geplanten zusätzlichen Sitzhocker verzichtet.

e) Gartenbau

Die Position «Gartenbau» schliesst mit einer Unterschreitung von 60.3 % ab. Diese ergibt sich wie folgt:

- Die sieben versetzten Hochstammbäume wurden im Kostenvoranschlag mit Fr. 1'000.00 (Listenpreis 1'350.00 abzüglich 25 %) veranschlagt. Die gelieferten Bäume wurden, trotz guter Qualität, vom Gartenbauer für nur Fr. 386.00 offeriert. Dies ergab eine Kostendifferenz von Fr. 4'300.00 zum üblichen Marktpreis.
- Durch die Optimierung des Bauvorgangs und die Reduzierung der beanspruchten Flächen auf Privatparzellen gab es keine Instandstellungsarbeiten auf Privatgrund. Im Kostenvoranschlag waren Instandstellungen mittels Ansaat für Fr. 3'000.00 und Bepflanzungen für Fr. 9'000.00 vorgesehen. Gesamtersparnis: Fr. 12'000.00
- Beim Heckenersatz wurden Fr. 8'500.00 im Vergleich zum Kostenvoranschlag eingespart, da die Pflanzen direkt von der benachbarten Gärtnerei gepflanzt werden konnten.
- Im Kostenvoranschlag wurden Pflege- und Unterhaltsarbeiten für eine Zeitdauer von zwei Jahren gerechnet. Zur Ausführung wurde beschlossen, dass der Unterhalt nur bis zur Anwuchsgarantie im Frühling 2016 ausgeführt wird und danach an den Werkhof übergeben wird. Die Kostenersparnis betrug Fr. 5'500.00.

f) Qualitätssicherung

Die Position «Qualitätssicherung» schliesst mit einer Unterschreitung von 32.5 % ab. In dieser Position werden für die Planung wichtige Zustandsaufnahmen zu den Belagsstärken sowie Kontrollprüfungen der Ausführungsqualität während der Bauzeit erfasst. Aufgrund der aufmerksamen Bauleitung und der guten Ausführungsqualität der Bauunternehmung konnten die Qualitätsprüfungen auf einem Minimum gehalten werden.

Zusätzlich werden die Strassenbaustellen aus haftungsrechtlichen Gründen mittels Erschütterungsmesssensoren auf die Einhaltung der zulässigen Grenzwerte überwacht. Die Kosten für die Überwachung mit Erschütterungssensoren wurden vergleichsweise günstig offeriert.

g) Bauherrenhaftpflicht

Die Bauherrenhaftpflichtversicherung konnte aussergewöhnlich günstig abgeschlossen werden, da der Abschluss mit dem parallel laufenden Projekt «Winkelriedstrasse Mitte» koordiniert werden konnte.

h) Dritt- / Begleitplaner

Die Position schliesst mit einer Unterschreitung von 41.3 % ab. Aufgrund der hochwertigen und speditiven Bearbeitung durch die Drittplaner und der qualitativ hochwertigen Ausführung der verpflichteten Firmen war der Aufwand in der Ausführungsphase deutlich geringer als angenommen.

4 Schlussbemerkung

Neben den notwendigen Sanierungen konnte mit dem Projekt die Attraktivität des Strassenraums gesteigert und die Sicherheit für den Langsamverkehr gesteigert werden.

* * *

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, folgenden Beschluss zu fassen:

BESCHLUSS DES EINWOHNERRATES

Die Kreditabrechnung von Fr. 1'090'218.60 (inkl. MwSt.) für die Werkleitungs- und Strassensanierung der St. Bernhardstrasse Nord / Dianastrasse Ost wird genehmigt.

Wettingen, 12. Januar 2017

Gemeinderat Wettingen

Roland Kuster
Gemeindeammann

Barbara Wiedmer
Gemeindeschreiberin