



GEMEINDE GREIFENSEE
Gemeinderat

Auszug aus dem Protokoll vom 31. August 2020

125 34 S5 STRASSEN
34.03 Einzelne Strassen und Wege, Unter- und Überführungen

Im Baumgarten:

Sanierung Strasse, Wasser- und Abwasserleitungen sowie Beleuchtung / Bauabrechnung / Antrag und Bericht an die Gemeindeversammlung vom 2. Dezember 2020

Antrag

1. Die Bauabrechnung des Ingenieurbüros Hetzer, Jäckli und Partner AG, Uster, vom 19. August 2020 für die Sanierung der Strasse Im Baumgarten inkl. Werkleitungen und Beleuchtung von Fr. 508'518.90 inkl. MWST wird genehmigt.
2. Von der Kostenunterschreitung von brutto Fr. 145'481.10 inkl. MWST gegenüber dem von der Gemeindeversammlung am 6. Dezember 2017 bewilligten Kredit von Fr. 654'000.– inkl. MWST (+/- 10 %) wird Kenntnis genommen.

Bericht

Das Wichtigste in Kürze

Der schlechte Zustand der Strasse Im Baumgarten konnte unter anderem mit der Belagserneuerung behoben werden. Im Weiteren wurden die öffentliche Beleuchtung und die Wasserleitung ersetzt sowie die bestehende Meteorwasserkanalisation mittels Inliner instand gestellt. Somit konnte eine weitere Infrastrukturanlage der Gemeinde erneuert resp. saniert werden.

Vom genehmigten Kredit über Fr. 654'000.– inkl. MWST (+/- 10 %) wurden für das Bauprojekt Fr. 508'518.90 inkl. MWST beansprucht. Gesamthaft betrachtet konnte der bewilligte Kredit nicht nur eingehalten, sondern um Fr. 145'481.10 (gut 22 %) unterschritten werden.

Ausgangslage

An der Gemeindeversammlung vom 6. Dezember 2017 wurde – basierend auf dem Kostenvoranschlag vom 8. August 2017 des Ingenieurbüros Hetzer, Jäckli und Partner AG, Uster – für die Sanierung der Strasse Im Baumgarten inklusive der Wasser- und Abwasserleitungen und der Strassenbeleuchtung ein Baukredit von Fr. 654'000.– inkl. MWST (+/- 10 %) bewilligt.

Bauprojekt - Ausführung

Strassenbau

Allgemein:

Die 5,50 m breite Fahrbahn „Im Baumgarten“ inklusive dem nordöstlich gelegenen Gehweg wurde vom Grafenwiesenweg bis zur Sandbühlstrasse auf der gesamten Länge saniert. Die horizontale Linienführung der Strasse wurde innerhalb der bestehenden Vermarkung beibehalten.

Längs- und Quergefälle:

Das Längs- und Quergefälle der bestehenden Fahrbahn wurde übernommen. Es wurde darauf geachtet, dass mit dem geplanten Fahrbahnniveau die Anpassungen zu den privaten Grundstücken gering ausfallen.

Belag / Strassenfundationsschicht:

Die Fundationsschicht der bestehenden Fahrbahn wies weder in der Stärke noch in Bezug auf die Frostsicherheit Mängel auf und musste somit nicht ersetzt werden. Es wurden lediglich die obersten 15 cm des Strassenkoffers (Sauberkeitsschicht) mit neuem, frostsicherem Material ausgetauscht. Der Deckbelag wurde erst im Sommer 2020 eingebaut, da zum Zeitpunkt der Strassensanierung Neubauprojekte anstanden und die Beschädigung des neuen Belags befürchtet wurde. Durch den separaten Deckbelagseinbau konnte sich der Strassenbelag optimal setzen und Senkungen ausgeglichen werden.

Fahrbahnabschlüsse:

Sämtliche alten Bundsteine oder Bord- und Wassersteine (Porphyrsteine) wurden durch neue Granitsteine Typ 12 ausgetauscht. Die bestehenden, intakten Randsteine und Stellplatten wurden demontiert, gereinigt und wiederverwendet. Beschädigte Abschlüsse wurden mit neuen Granitsteinen ersetzt.

Entwässerungskonzept:

Sämtliche Einlaufschächte wurden mit neuen Abdeckungen versehen.

Wasserleitungsbau

Situation:

Die alte duktile Gussrohrleitung $\varnothing$ 150 mm ab dem Grafenwiesenweg bis zur Sandbühlstrasse wurde durch eine neue Kunststoffleitung PE 180 mm ersetzt.

Hydranten:

Die bestehenden Hydranten wurden durch neue Modelle mit Storz 2 x DN 75 mm und Zuleitung PE 160 mm ersetzt. Die Hydranten wurden in etwa am bestehenden Standort neu erstellt und an die neue Versorgungsleitung angeschlossen.

Hausanschlüsse:

Die Hausanschlüsse der Liegenschaften im Sanierungsgebiet wurden an die neue Versorgungsleitung angeschlossen. Die Zuleitungen wurden bis ca. 1 m ausserhalb des Strassenbereichs erneuert.

Kanalisation

Die bestehende Mischwasserkanalisation wurde mittels Inliner instand gestellt. Die alten Schachtabdeckungen wurden durch neue, höhenverstellbare Kofel-Deckel ersetzt.

Öffentliche Beleuchtung

Die bestehenden Kandelaber der öffentlichen Beleuchtung wurden durch sieben neue Kandelaber mit LED-Leuchten ersetzt.

Bauabrechnung

Gemäss Schlussabrechnung (Bauabrechnung) des Ingenieurbüros Hetzer, Jäckli und Partner AG, Uster, vom 19. August 2020 belaufen sich die gesamten Baukosten auf Fr. 508'518.90 inkl. MWST. Im Vergleich zum bewilligten Bruttokredit von Fr. 654'000.– vom 6. Dezember 2017 (Gemeindeversammlung) ergeben sich folgende Beträge:

Sanierung Fahrbahn und Gehweg

	<u>Bewilligter Kredit</u>	<u>Effektive Kosten</u>	<u>Abweichung</u>
Baustelleneinrichtung	Fr. 15'000.00 *		
Abbrucharbeiten	Fr. 5'000.00 *		
Erdarbeiten	Fr. 15'000.00 *		
Pflasterungsarbeiten	Fr. 45'000.00 *		
Belagsarbeiten	Fr. 80'000.00 *		
Entwässerung	Fr. 10'000.00 *	Fr. 145'605.65 *	- Fr. 24'394.35
Markierungen	Fr. 2'000.00	Fr. 0.00	- Fr. 2'000.00
Signale	Fr. 3'000.00	Fr. 0.00	- Fr. 3'000.00
Gärtnerarbeiten	Fr. 10'000.00	Fr. 928.50	- Fr. 9'071.50
Vermessung / Vermarkung	Fr. 10'000.00	Fr. 8'143.65	- Fr. 1'856.35
Diverses / Unvorhergesehenes	Fr. 20'000.00	Fr. 3'834.00	- Fr. 16'166.00
Techn. Bearbeitung / Spesen	<u>Fr. 30'000.00</u>	<u>Fr. 30'000.00</u>	<u>Fr. 0.00</u>
Total exkl. MWST	Fr. 245'000.00	Fr. 188'511.80	- Fr. 56'488.20
7,7 % / 8 % MWST	<u>Fr. 19'000.00</u>	<u>Fr. 14'564.35</u>	- <u>Fr. 4'435.65</u>
Total inkl. MWST	Fr. 264'000.00	Fr. 203'076.15	- Fr. 60'923.85

*) Der bewilligte Kredit der Positionen Baustelleneinrichtung, Abbruch-, Erd-, Pflasterungs-, Belagsarbeiten und Entwässerung wurden in den effektiven Kosten bei der Entwässerung zusammengefasst.

Der bewilligte Kredit konnte nicht nur eingehalten, sondern um Fr. 60'923.85 (gut 23 %) unterschritten werden.

Die Minderkosten lassen sich vor allem dadurch begründen, dass die Tiefbauarbeiten sehr günstig vergeben werden konnten. Im Weiteren wurden die Detailpositionen Markierungen und Signale nicht beansprucht. Ferner fielen fast keine unvorhergesehenen Arbeiten an und bei den Gärtnerarbeiten konnten die bestehenden Pflanzen gut geschützt und entsprechend beibehalten werden.

Sanierung Wasserleitung

	<u>Bewilligter Kredit</u>	<u>Effektive Kosten</u>	<u>Abweichung</u>
Baustelleneinrichtung	Fr. 15'000.00**		
Grabarbeiten	Fr. 60'000.00**		
Belagsarbeiten	Fr. 15'000.00**	Fr. 74'375.70**	- Fr. 15'624.30
Rohrleitungsbau	Fr. 75'000.00	Fr. 81'210.70	+ Fr. 6'210.70
Diverses / Unvorhergesehenes	Fr. 15'000.00	Fr. 0.00	- Fr. 15'000.00
Techn. Bearbeitung / Spesen	<u>Fr. 30'000.00</u>	<u>Fr. 30'000.00</u>	<u>Fr. 0.00</u>
Total exkl. MWST	Fr. 210'000.00	Fr. 185'586.40	- Fr. 24'413.60
7,7 % / 8 % MWST	<u>Fr. 17'000.00</u>	<u>Fr. 14'326.35</u>	- <u>Fr. 2'673.65</u>
Total inkl. MWST	Fr. 227'000.00	Fr. 199'912.75	- Fr. 27'087.25

**) Der bewilligte Kredit der Positionen Baustelleneinrichtung, Grab- und Belagsarbeiten wurden in den effektiven Kosten bei den Belagsarbeiten zusammengefasst.

Der bewilligte Kredit konnte nicht nur eingehalten werden, sondern um Fr. 27'087.25 (knapp 12 %) unterschritten werden.

Die Minderkosten lassen sich vor allem dadurch begründen, dass die Tiefbauarbeiten günstig vergeben werden konnten und die Detailposition Diverses/Unvorhergesehenes nicht beansprucht wurde.

Sanierung Mischwasserkanalisation

	<u>Bewilligter Kredit</u>	<u>Effektive Kosten</u>	<u>Abweichung</u>
Baustelleneinrichtung	Fr. 5'000.00	Fr. 5'994.65	+ Fr. 994.65
Inlinersanierung	Fr. 83'000.00	Fr. 52'771.50	- Fr. 30'228.50
Diverses / Unvorhergesehenes	Fr. 7'000.00	Fr. 0.00	- Fr. 7'000.00
Techn. Bearbeitung / Spesen	<u>Fr. 12'000.00</u>	<u>Fr. 12'000.00</u>	<u>Fr. 0.00</u>
Total exkl. MWST	Fr. 107'000.00	Fr. 70'766.15	- Fr. 36'233.85
7,7 % / 8% MWST	<u>Fr. 9'000.00</u>	<u>Fr. 5'455.00</u>	- <u>Fr. 3'545.00</u>
Total inkl. MWST	Fr. 116'000.00	Fr. 76'221.15	- Fr. 39'778.85

Der bewilligte Kredit konnte nicht nur eingehalten, sondern um Fr. 39'778.85 (gut 34 %) unterschritten werden.

Die Minderkosten lassen sich vor allem dadurch begründen, dass die Inlinerarbeiten besonders günstig vergeben werden konnten. Das Produkt „Inliner“ wird von Jahr zu Jahr günstiger. Die Detailposition Diverses/Unvorhergesehenes wurde ebenfalls nicht beansprucht.

Ersatz öffentliche Beleuchtung

	<u>Bewilligter Kredit</u>	<u>Effektive Kosten</u>	<u>Abweichung</u>
Ersatz Kandelaber, Leuchten	Fr. 21'000.00	Fr. 18'982.00	- Fr. 2'018.00
Grabarbeiten, Fundamente	Fr. 15'000.00	Fr. 5'228.35	- Fr. 9'771.65
Diverses / Unvorhergesehenes	Fr. 4'000.00	Fr. 0.00	- Fr. 4'000.00
Techn. Bearbeitung / Spesen	<u>Fr. 3'000.00</u>	<u>Fr. 3'000.00</u>	<u>Fr. 0.00</u>
Total exkl. MWST	Fr. 43'000.00	Fr. 27'210.35	- Fr. 15'789.65
7,7 % / 8 % MWST	<u>Fr. 4'000.00</u>	<u>Fr. 2'098.50</u>	- <u>Fr. 1'901.50</u>
Total inkl. MWST	Fr. 47'000.00	Fr. 29'308.85	- Fr. 17'691.15

Der bewilligte Kredit konnte nicht nur eingehalten, sondern um Fr. 17'691.15 (knapp 38 %) unterschritten werden.

Die Minderkosten lassen sich vor allem dadurch begründen, dass die Grabarbeiten sehr günstig vergeben werden konnten. Die Detailposition Diverses/Unvorhergesehenes wurde nicht beansprucht.

Zusammenfassung Bauabrechnung

	<u>Bewilligter Kredit</u>	<u>Effektive Kosten</u>	<u>Abweichung</u>
Fahrbahn und Gehweg	Fr. 264'000.00	Fr. 203'076.15	- Fr. 60'923.85
Wasserleitung	Fr. 227'000.00	Fr. 199'912.75	- Fr. 27'087.25
Mischwasserkanalisation	Fr. 116'000.00	Fr. 76'221.15	- Fr. 39'778.85
Öffentliche Beleuchtung	<u>Fr. 47'000.00</u>	<u>Fr. 29'308.85</u>	- <u>Fr. 17'691.15</u>
Total inkl. MWST	Fr. 654'000.00	Fr. 508'518.90	- Fr. 145'481.10

Gesamthaft betrachtet konnte der bewilligte Kredit nicht nur eingehalten, sondern um Fr. 145'481.10 (gut 22 %) unterschritten werden.

Schlussfolgerungen

Der schlechte Zustand der Strasse Im Baumgarten inkl. Beleuchtung und Mischwasserleitung sowie der Wasserleitung konnte mit den Sanierungsmassnahmen behoben werden.

Der Gemeinderat beschliesst:

1. Der Gemeindeversammlung vom 2. Dezember 2020 wird obiger Antrag und Bericht zur Beschlussfassung unterbreitet.
2. Die Rechnungsprüfungskommission wird eingeladen, den vorliegenden Antrag zu prüfen und zuhanden der nächsten Gemeindeversammlung zu verabschieden.
3. Mitteilung durch Protokollauszug an:
 - RPK, Präsident Bruno Hug, Rietpark 55, 8606 Greifensee (per E-Mail)
 - Tiefbauvorsteher
 - Finanzen
 - Hoch- und Tiefbau
 - Akten (S5.03, A3.02.2, S5.02.4, W1.02.2)

GEMEINDERAT GREIFENSEE

Die Gemeindepräsidentin:

Der Gemeindeschreiber:

Dr. Monika Keller

Philippe Sturzenegger

Versandt am:

GEMEINDE GREIFENSEE
Rechnungsprüfungskommission



Abschied

Geht an: Gemeinderat Greifensee

Datum: 20. Oktober 2020

z.K. an: Mitglieder der RPK Greifensee

Betrifft: Bauabrechnung – Sanierung Strasse, Wasser- und Abwasserleitungen, Beleuchtung
Im Baumgarten

Die Rechnungsprüfungskommission (RPK) hat die vorliegende Bauabrechnung geprüft. Sie schliesst mit Baukosten in der Höhe von Fr. 508'518.90 ab. Dies entspricht einer Kostenunterschreitung von Fr. 145'481.10 (-22%) gegenüber dem am 6. Dezember 2017 von der Gemeindeversammlung genehmigten Kredit von Fr. 654'000.00 bei einer Planungsgenauigkeit von +/- 10%.

Nach Beurteilung der RPK liegt die Ursache der hohen Kostenunterschreitung neben den Vergabeerfolgen auch in den hohen Planungsreserven. Für die RPK ist die Planungsqualität ungenügend.

Störend daran ist, dass

- der Planungskredit keinen verlässlichen Vergleichswert darstellt. Die Wirtschaftlichkeit der Ausführung kann nicht beurteilt werden;
- bei hohen Planungsreserven tiefe Anreize bestehen, sparsam mit öffentlichen Mitteln umzugehen;
- die Kosten für die Bauleitung (technische Bearbeitung) nicht mittels eines Konkurrenzangebots nachgewiesen werden.

Wegen der gesamthaften Kreditunterschreitung schlägt die RPK der Gemeindeversammlung vor, dieser Bauabrechnung zuzustimmen.

Rechnungsprüfungskommission Greifensee

Bruno Hug
Präsident

Daniel Savary
Mitglied