

An den Grossen Gemeinderat

Worb, 5. September 2022 cr

Wasserversorgung, Netzersatz in Koordination mit Fernwärme BAC; Bergweg, Hinterhausstrasse, Bächimattstrasse, Alte Bernstrasse West, Scheyenholzstrasse: Kreditbewilligung

Sitzung Nr. 8	Datum 30.08.2022	Traktandum	Beschlussnummer	Geschäftsnummer 35112	Archivnummer 33/42
------------------	---------------------	------------	-----------------	--------------------------	-----------------------

1 Ausgangslage

Der Wärmeverbund BKW-AEK Contracting AG (BAC) sieht vor, einen Grossteil der Mehrfamilienhäuser in Rüfenacht mit Fernwärme zu versorgen. Hierfür wird im Jahr 2022 im ersten Schritt eine Transportleitung vom Worboden bis zum Sperlisacker gebaut. Ab dem kirchlichen Zentrum verläuft die Haupterschliessungssachse westwärts weitgehend in den Gemeindestrassen. Die Arbeiten erfolgen im offenen Graben mit einer Breite von rund 2.00 m. Dies bietet die Gelegenheit, die zwischen 55 und 80 Jahre alten Graugussleitungen der Wasserversorgung, die teilweise ungenügende Strassenentwässerung, der teilweise alte Strassenkoffer mit Schotterbett, die alten Kabel der öffentlichen Strassenbeleuchtung und den Strassenbelag zu erneuern. Betroffen sind der Bergweg, die Hinterhausstrasse, die Bächimattstrasse, die alte Bernstrasse West und die Scheyenholzstrasse.

Der Sanierungsbedarf zeigt sich daran, dass es in den erwähnten Strassenabschnitten in den letzten Jahren bereits zu sechs Rohrbrüchen kam. Graugussleitungen sind im Alter sehr anfällig auf Erschütterungen. Die Gefahr ist sehr gross, dass es im Zusammenhang mit dem Bau des Fernwärmenetzes zu weiteren Rohrbrüchen kommt. Deshalb bietet sich der beantragte Ersatz auf.

Mit dem Netzersatz werden auch die Anstösser mit alten Hausanschlussleitungen aufgefordert, ihre Leitungen zu erneuern. Ebenso werden die Betreiber anderer Infrastrukturen (Kanalisation Worb, Swisscom, UPC und BKW) eingeladen, eine Sanierung ihrer Werke zu prüfen. Die Kosten für allfällige Sanierungsmassnahmen tragen die Betreiber.

2 Projekt

2.1 Netzersatz Wasserversorgung

Die Länge des Netzersatzes der Wasserversorgung beträgt in den verschiedenen Strassenzügen insgesamt 1'035 Meter. Sie werden in den Jahren 2023 und 2024 erstellt. In der alten Bernstrasse zwischen Längimoosstrasse und Hinterhausstrasse wurde die Wasserleitung bereits im Jahr 2012 erneuert. Die alten Graugussleitungen werden in der bisherigen Dimension vollständig ersetzt. Die neu projektierten PE-Wasserversorgungsleitungen liegen grösstenteils in einer Tiefe von ca. 1.5 Metern. Während der Erstellung der neuen Leitungen werden für die betroffenen Liegenschaften Provisorien erstellt.

Total Länge Hauptleitung:	1'035 m
Material:	Polyethylen PE100-RC; Serie 5, PN 16
Dimension:	160 mm (Innendurchmesser 130.8 mm)

10 Hydranten werden überprüft und allenfalls ersetzt.

2.2 Periphere Arbeiten im Strassenkörper

Bergweg

Die vier Meter breite Zufahrtsstrasse wird weitgehend geöffnet. Der gesamte alte Strassenkoffer (Schotterbett) sowie die Einlaufschächte werden erneuert. Die Strassenabschlüsse bleiben weitgehend bestehen. Die

Verkabelung der öffentlichen Beleuchtung und die Abdeckungen der Kanalisation werden erneuert. Beim Abbruch der alten Bitumenbeläge muss mit PAK-Belastung (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) gerechnet werden. Die Entsorgungskosten wurden in den Risikokosten berücksichtigt.

Hinterhausstrasse

Die Strasse wird zu einem Drittel geöffnet. Der Strassenkoffer ist in einem ordentlichen Zustand. Im Rahmen des Leitungsbaus wird die Verkabelung der öffentlichen Beleuchtung erneuert.

Ausblick: Der Strassenraum soll wie beim Zentrum Rüfenacht in Koordination mit den Neubauten beidseitig der Strasse ergänzend gestaltet werden. Die Bauausführung ist jedoch erst nach den Neuüberbauungen zweckmässig, um den Baustellenverkehr nicht zu behindern und die neuen Strassenelemente nicht zu gefährden.

Bächimattstrasse

Die Strasse wird zu einem Drittel geöffnet. Der Strassenkoffer ist in einem ordentlichen Zustand. Deshalb werden punktuell einzelne Einlaufschächte optimiert. Die öffentliche Beleuchtung benötigt keine Erneuerung. Einzelne Abdeckungen der Kanalisation und der Deckbelag werden erneuert.

Alte Bernstrasse West

Die Strasse wird zu einem Drittel geöffnet. Der Strassenkoffer ist in einem ordentlichen Zustand. Die Verkabelung der öffentlichen Beleuchtung, einzelne Abdeckungen der Kanalisation und der Deckbelag werden erneuert.

Scheyenholzstrasse

Die Strasse wird zu einem Drittel geöffnet. Der Strassenkoffer ist in einem ordentlichen Zustand. Es werden einzelne Einlaufschächte optimiert. Die Verkabelung der öffentlichen Beleuchtung, einzelne Abdeckungen der Kanalisation und der Deckbelag werden erneuert.

Je nach Ergebnis der Generellen Entwässerungsplanung diesen Herbst könnte eine zusätzliche Meteorwasserleitung in der Scheyenholzstrasse notwendig werden. Dies ist im Projektkredit nicht enthalten.

3 Realisierung

Die Tiefbauarbeiten starten im März 2023 ab Bergweg bis Bächimattstrasse ost und im Jahr 2024 ab Bächimattstrasse west bis Scheyenholzstrasse. Der Deckbelag wird wegen Setzungen in der Regel ein Jahr später eingebaut.

4 Mitberichte

Das Geschäft wurde von der Baukommission und der Finanzkommission beurteilt und befürwortet. Die Anregungen zum Geschäft wurden aufgenommen.

5 Kosten, Finanzierung, Folgekosten und Beiträge

5.1 Projektkosten

Der Kostenvoranschlag wurde vom Ingenieurbüro Ryser Ingenieure AG per 22. Juli 2022 Kostengenaugigkeit von +/-10 % erstellt. Er basiert auf aktuellen Preisen und enthält keine Teuerung.

Strassenzug	Wasserversorgung (Spezialfinanzierung)		Strassenbau	Öffentliche Beleuchtung
Bergweg , L=195m			(In Budget, ER 2023)	
– Baumeisterarbeiten	CHF	110'000.00		CHF 14'000.00
– Rohrlegearbeiten	CHF	57'000.00		CHF 16'100.00
– Ingenieur / Bauleitung	CHF	20'000.00		CHF 1'360.00
– Kleinaufträge, Gärtner	CHF	7'000.00		CHF
– Geometer, LIS-Nachführung	CHF	6'000.00		CHF 1'000.00
– Risikokosten, Reserve	CHF	18'000.00		CHF 1'540.00
– Mwst. und Rundung	CHF	17'000.00		CHF 3'000.00
Kosten inkl. MWST	CHF	235'000.00		CHF 37'000.00
Hinterhausstrasse , L = 150m			(Späteres Projekt)	
– Baumeisterarbeiten	CHF	82'000.00		CHF 14'000.00
– Rohrlegearbeiten	CHF	40'000.00		CHF 16'200.00
– Ingenieur / Bauleitung	CHF	13'000.00		CHF 1'050.00
– Kleinaufträge, Gärtner	CHF	5'000.00		CHF
– Geometer, LIS-Nachführung	CHF	4'000.00		CHF 1'000.00
– Risikokosten, Reserve	CHF	9'000.00		CHF 2'750.00
– Mwst. und Rundung	CHF	12'000.00		CHF 3'000.00
Kosten inkl. MWST	CHF	165'000.00		CHF 38'000.00
Bächimattstrasse , L=395m				
Alte Bernstrasse west , L=55m				
– Baumeisterarbeiten	CHF	295'000.00	CHF 107'000.00	CHF 5'500.00
– Rohrlegearbeiten	CHF	142'000.00	CHF	CHF 5'000.00
– Ingenieur / Bauleitung	CHF	43'000.00	CHF 11'500.00	CHF 500.00
– Kleinaufträge, Gärtner	CHF	14'000.00	CHF 2'500.00	CHF 250.00
– Geometer, LIS-Nachführung	CHF	13'000.00	CHF 10'500.00	CHF 250.00
– Risikokosten, Reserve	CHF	31'000.00	CHF 20'500.00	CHF 500.00
– Mwst. und Rundung	CHF	41'000.00	CHF 12'000.00	CHF 1'000.00
Kosten inkl. MWST	CHF	579'000.00	CHF 164'000.00	CHF 13'000.00
Scheyenholzstrasse , L=240m				
– Baumeisterarbeiten	CHF	145'000.00	CHF 53'000.00	CHF 26'400.00
– Rohrlegearbeiten	CHF	70'000.00	CHF	CHF 23'000.00
– Ingenieur / Bauleitung	CHF	16'000.00	CHF 9'200.00	CHF 2'400.00
– Kleinaufträge, Gärtner	CHF	7'000.00	CHF 7'000.00	CHF 1'000.00
– Geometer, LIS-Nachführung	CHF	6'000.00	CHF 5'000.00	CHF 1'000.00
– Risikokosten	CHF	15'000.00	CHF 7'800.00	CHF 2'200.00
– Mwst. und Rundung	CHF	20'000.00	CHF 6'000.00	CHF 4'000.00
Kosten inkl. MWST	CHF	279'000.00	CHF 88'000.00	CHF 60'000.00
Totalkosten inkl. MWST	CHF	1'258'000.00	CHF 252'000.00	CHF 148'000.00
Anteil Projektierungskosten zu Lasten Erfolgsrechnung 2022	CHF	-49'000.00	CHF -12'000.00	CHF -5'000.00

Strassenzug	Wasserversorgung (Spezialfinanzierung)		Strassenbau		Öffentliche Beleuchtung
Kreditsumme Investitions- rechnung	CHF	1'209'000.00	CHF	240'000.00	CHF 143'000.00
Kredit Antrag (Rahmenkredit)				CHF 1'592'000.00	

Die Kosten für den Einbau der neuen Fernwärmeleitung wird von der Tiefbauunternehmung wie üblich direkt der BAC verrechnet. Diese Kosten sind deshalb im Kreditantrag nicht enthalten.

5.2 Finanzierung

Die Arbeiten für die Wasserversorgung werden über die Spezialfinanzierung finanziert, jene für den Strassenbau und die öffentliche Beleuchtung über den Steuerhaushalt.

In der Finanzplanung 2023 - 2027 sind für die Arbeiten an der Wasserversorgung CHF 1'220'000 enthalten.

Für die Kosten am Bergweg ist im Budget 2023 ein Betrag von CHF 70'000.00 enthalten. Für die Arbeiten an den anderen Strassenzügen sind in der Finanzplanung 2023 - 2027 CHF 240'000 enthalten (2023 CHF 10'000, 2024 CHF 40'000, 2025 CHF 190'000).

Für die Kosten der öffentlichen Beleuchtung sind in der Finanzplanung 2023 - 2027 CHF 145'000 enthalten (2023 CHF 60'000, 2024 CHF 85'000).

5.3 Folgekosten der Investitionskosten

Wasserversorgung

Durch die Investition von CHF 1'209'000.00 wird die Erfolgsrechnung – bei einer angenommenen Nutzungsdauer von 80 Jahren und einem Fremdkapitalzins von 2 Prozent – mit Abschreibungen von durchschnittlich rund CHF 15'100.00 und mit Zinsen von durchschnittlich rund CHF 12'100.00 pro Jahr belastet.

Strassenbau

Durch die Investition von CHF 240'000.00 wird die Erfolgsrechnung – bei einer angenommenen Nutzungsdauer von 40 Jahren und einem Fremdkapitalzins von 2 Prozent – mit Abschreibungen von durchschnittlich rund CHF 6'000.00 und mit Zinsen von durchschnittlich rund CHF 2'400.00 pro Jahr belastet.

Öffentliche Beleuchtung

Durch die Investition von CHF 143'000.00 wird die Erfolgsrechnung – bei einer angenommenen Nutzungsdauer von 40 Jahren und einem Fremdkapitalzins von 2 Prozent – mit Abschreibungen von durchschnittlich rund CHF 3'600.00 und mit Zinsen von durchschnittlich rund CHF 1'400.00 pro Jahr belastet.

5.4 Beiträge Dritter

Vom Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern darf für den Ersatz von 10 Hydranten ein Beitrag von CHF 30'000.00 erwartet werden.

5.5 Kosteneinsparung durch die Zusammenarbeit mit weiteren Werken

Jedes Werk zahlt seinen Kostenteil an den Strassenbelag gemäss der beanspruchten Grabenbreite. Somit reduziert sich der Kostenteil der Strassenbelagsfläche der Gemeinde um rund 30 %. Weiter können die Kosten für die Baustelleninstallation auf die einzelnen Werke aufgeteilt werden.

6 Vereinbarkeit mit Legislaturzielen

Das Projekt entspricht der Pflicht der Werterhaltung und der Werkeigentümerverantwortung.

7 Folgen bei Verschiebung des Projekts

Bei einer Verschiebung des Netzersatzes der Wasserversorgung würde die BAC im Alleingang die Fernwärmeleitungen in der Strasse einlegen. Dies ist jedoch aufgrund der Platzverhältnisse nicht überall möglich. Mit einem späteren Bau des Netzersatzes gehen die Synergien im Graben und bei den Querungen sowie die Kosteneinsparungen für den gemeinsamen Strassenbau verloren. Die Anwohner sind in kurzer Zeit zweimal durch Bauarbeiten im gleichen Strassenabschnitt direkt betroffen. Auch die Gefahr weiterer Rohrbrüche der Wasserversorgungsleitung bleibt bestehen.

8 Antrag und Beschluss

Der Gemeinderat beantragt dem Grossen Gemeinderat in Anwendung von Art. 48 Bst. b der Gemeindeverfassung vom 13. Juni 1999 folgenden

Beschluss:

1. Für den Netzersatz der Wasserversorgung in den Abschnitten Bergweg, Hinterhausstrasse, Bächimattstrasse, alte Bernstrasse West und Scheyenholzstrasse mit den peripheren Bauarbeiten am Strassenkörper wird ein Rahmenkredit von CHF 1'592'000.00 für eine Laufzeit von vier Jahren bewilligt.
2. Zuständig für die einzelnen Objektkredite ist der Gemeinderat.
3. Vorbehalten bleiben
 - eine fakultative Volksabstimmung gemäss Art. 33
 - ein Volksvorschlag gemäss Art. 35der Verfassung der Einwohnergemeinde Worb vom 13. Juni 1999.
4. Die Ausführung dieses Beschlusses ist Sache des Gemeinderates.

Freundliche Grüsse

Namens des Gemeinderates



Niklaus Gfeller
Gemeindepräsident



Christian Reusser
Gemeindeschreiber

Beilagen:

- Übersichtsplan