

Sitzungsdatum 26.02.2020	Traktandum 4	Beschlusnummer 0	Geschäftsnummer 99	Ordnungsnummer 07.02.02.01
-----------------------------	-----------------	---------------------	-----------------------	-------------------------------

Gesamtsanierung Stockhornstrasse, Bauausführung Strassen- und Wasserversorgungsprojekt; Verpflichtungskredite

Ausgangslage

Die Stockhornstrasse weist erhebliche Schäden wie Belagsabplatzungen, Belagssetzungen, Belagsrisse, defekte und gesetzte Trottoir-Steine auf. Sie können mit Einzelmassnahmen unverhältnismässig teuer und nur behelfsmässig behoben werden. Es gilt zu beachten, dass sofern die hier vorgeschlagene Gesamtsanierung nicht ausgeführt werden kann, in der nächsten Zeit gleichwohl Reparaturen und Ausbesserungen anstehen und in Betracht zu ziehen sind. Dies vor allem zur sicheren Benutzung von Strasse und Trottoir für alle Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer (Velofahrer, Mobilitätsbeeinträchtigte und Fussgänger).

Das vorliegende Sanierungsprojekt basiert primär auf planerischen Überlegungen und Erfahrungen aus ähnlichen Ausgangslagen und Situationen in der Gemeinde Zollikofen. Mit diesem Vorgehen wird vorausschauend agiert und somit dem Leitbild, Lösungsansatz 4.4 "Wir erhalten und erneuern die bestehende Infrastruktur und schaffen bei Bedarf neue" gebührend Rechnung getragen.

Aussagen über den Zustand von Wasserleitungen sind schwierig. Zustandsaufnahmen wie bei Kanalisationsleitungen sind nicht möglich. Die Notwendigkeit einer Sanierung lassen sich aus den folgenden Faktoren, Alter, Anzahl Lecks, Netzberechnung des GWP-Ingenieurs und den GVB Richtlinien bezüglich Brandschutz herleiten.

Laut gängiger Praxis wird für Wasserleitungen eine maximale Lebensdauer von 80 Jahren angenommen, und die Finanzierungsmodelle der Gemeinden sind entsprechend darauf ausgerichtet.

Die 105-jährige Wasserleitung im Teilabschnitt Ost hat diese Lebensdauer bereits überschritten. Bis anhin waren auf beiden Teilabschnitten keine Leitungsbrüche zu verzeichnen. Trotzdem empfiehlt sich deren Ersatz, um allfällige teure Schäden an eigenen und privaten Anlagen infolge Leitungsbrüchen zu vermeiden. Die 55-jährige Wasserleitung im Teilabschnitt West ist mit Ø 100 mm für den heutigen Brandschutz zu klein dimensioniert und sollte daher auch aus diesem Grunde vorzeitig ersetzt werden.

Die planerischen Aspekte, die baulichen Mängel an der Strasse und das Alter der Wasserleitung sind sinnvollerweise gemeinsam zu betrachten und Grund für den Realisierungszeitpunkt im Jahr 2020.

Rechtsgrundlagen

- Strassengesetz vom 4. Juni 2008 (SG; BSG 732.11)
- Gemeindeverordnung vom 16. Dezember 1998 (GV, BSG 170.111); Art. 106
- Bauverordnung vom 6. März 1985 (BauV, BSG 721.1)
- Gemeindeverfassung vom 30. November 2003 (SSGZ 101.1); Art. 54 lit. a

Bezug zum Leitbild und anderen wichtigen Planungen

Mit dem vorliegenden Geschäft werden verschiedene Lösungsansätze erfüllt:

- Lösungsansatz 2.2 "Den ganzen öffentlichen Raum pflegen, behinderten- und altersgerecht ausgestalten, sowie sichere und kindergerechte Schulwege weiterhin sicherstellen."

- Lösungsansatz 4.4 "Wir erhalten und erneuern die bestehende Infrastruktur und schaffen bei Bedarf neue."

Detailerläuterung zum Projekt

Die Gemeinde Zollikofen beabsichtigt, die Stockhornstrasse, eine Quartier-Erschliessungsstrasse, in einem koordinierten Verfahren zu sanieren. An seiner Sitzung vom 11. Februar 2019 bewilligte der Gemeinderat die Verpflichtungskredite für ein Bauprojekt mit den Leistungspositionen Ausschreibung, Offertenvergleich und Vergabeantrag. Diese planerischen Vorarbeiten konnten zwischenzeitlich abgeschlossen werden und die Zuschläge für Baumeister- und Rohrlegearbeiten wurden unter Vorbehalt der Kreditgenehmigung vergeben.

Strasse

Alle Gemeindestrassen werden jährlich einer optischen Zustandskontrolle unterzogen. Die dabei erfassten Daten werden anschliessend in das Strasseninformationssystem LOGO eingepflegt.

Weist eine Gemeindestrasse bauliche und oder strukturelle Mängel auf, kommen für die Intervention zwei grundlegend verschiedene Vorgehensweisen zum Tragen.

Situation A

Gemeindestrassen mit baulichen und/oder strukturellen Mängeln mit Sanierungsbedarf der übrigen Gemeindewerke (Wasser, Abwasser und öffentliche Beleuchtung) werden als ein Gesamtanierungsprojekt in die Investitionsplanung aufgenommen.

Situation B

Gemeindestrassen mit baulichen und/oder strukturellen Mängeln ohne Sanierungsbedarf der übrigen Gemeindewerke (Wasser, Abwasser und öffentliche Beleuchtung) werden zeitnah über die Erfolgsrechnung (Konto Nr. 6150.3141.01, Unterhalt Strassen, Verkehrswege) instand gestellt.

Der Baubeginn für die erste Etappe (West) ist im April 2020 geplant. Die Bauzeit ohne Einbau des Deckbelags beträgt etwa fünf Monate. Der Baubeginn für die zweite Etappe (Ost) ist im April 2021 geplant. Die Bauzeit ohne Einbau des Deckbelags beträgt etwa sechs Monate.

Die Stockhornstrasse ist auf der gesamten Strecke stark beschädigt. Die Schäden können grob in folgende Bereiche unterteilt werden:

- Belagsabplatzungen und Belagsrisse (Bild 1 + 2)
- Setzungen der Strasse (Bild 3)
- Setzungen der Einlaufschächte (Bild 4)
- Setzungen der Schieberkappen (Bild 5)
- Setzungen der Trottoir-Steine (Bild 6)



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4



Bild 5



Bild 6

Der Strassenbelag (L = 500 Meter, B = 5.5 Meter) wird auf der gesamten Strecke ersetzt. Dies umfasst den Ersatz von Trag- und Deckbelag, das Anpassen und Erweitern von Randabschlüssen sowie den Ersatz der Einlaufschächte. Auf dem Teilstück Ost wird das bestehende Trottoir (L = 225 Meter, B = 2.0 Meter) saniert.

Öffentliche Beleuchtung

Gemäss der Generellen Beleuchtungsplanung GBP sind Kandelaber, Kabel und Rohrleitungsanlagen bei anstehenden Sanierungsprojekten zu prüfen und bei Bedarf zu ersetzen. Die GBP stützt sich dabei auf das kantonale Strassengesetz, die kantonale Strassenverordnung, Normen und Richtlinien der Schweizer Lichtgesellschaft (SLG).

In das Projekt integriert wird ein Ersatz der Kandelaber, der Kabel und Kabelschutzrohre dieser 40-jährigen Beleuchtung. Die Leuchten wurden im Jahr 2019 im Rahmen der Leuchtensanierung und Umrüstung auf LED bereits ersetzt.

Wasserversorgung

Die Wasserleitung Teilstück West aus dem Jahr 1965 (L = 250 Meter, Ø 100 mm) und die Wasserleitung Teilstück Ost aus dem Jahr 1915 (L = 230 Meter, Ø 120 mm) wird auf der gesamten Strecke ersetzt. Auf diesen zwei Wasserleitungsabschnitten sind 27 Hausanschlussleitungen mit jeweiligem Schieber angeschlossen. Im Bereich der Strasse werden die Hausanschlussleitungen inklusive Anschlussschieber ersetzt. Weitergehende Ersatzmassnahmen an Hausanschlussleitungen werden individuell behandelt. Die Gemeinde Zollikofen koordiniert den allfälligen Ersatz der privaten Hausanschlussleitungen wie immer unentgeltlich. Die Kosten der Ersatzmassnahmen gehen jedoch vollumfänglich zu Lasten der jeweiligen Auftraggeber.

Abwasserentsorgung

Der Sanierungsbedarf für die Kanalisation ergibt sich aus den periodischen Zustandsaufnahmen und deren Auswertung durch den GEP Ingenieur.

Die Abwasserleitung ist laut den aktuellen Zustandsaufnahmen in Ordnung. In das Projekt integriert wird hingegen der Ersatz von 20 im Strassenbereich liegenden Schachtabdeckungen mit Anpassung auf den Strassenbelag und die Montage von erforderlichen Schachtleitern. Diese Massnahmen mit

Kosten von insgesamt Fr. 31'000.00 werden, unter Vorbehalt der Zustimmung zur Gesamtsanierung, dem Rahmenkredit Nr. 2 Abwasserentsorgung (Konto 7201.5032.01) angelastet.

Übrige Werke

Im definierten Sanierungsperimeter befinden sich noch die Werkleitungen der BKW AG (Strom), EBL (Kabel-TV/Radio/Internet/Telefonie) und der Swisscom (TV/Radio/Internet/Telefonie). Alle Werke wurden vorgängig informiert. Der rückgemeldete Sanierungsbedarf wurde folgendermassen in das Projekt aufgenommen:

- Die BKW AG erstellt ein zusätzliches Kabelschutzrohr auf der ganzen Strassenlänge und erneuert die Hausanschlussleitungen.
- Die EBL erstellt zusätzliche Kabelschutzrohre für den Netzausbau.
- Die Swisscom bereitet die Schächte für den Glasfaserausbau (Fiber to the Street) vor.
- Die Stockhornstrasse liegt nicht im Perimeter für die Erweiterung des Wärmeverbunds Schäferei.

Finanzielle Auswirkungen

Investitionsplanung

In der Investitionsplanung 2012 – 2024 ist das Projekt wie folgt enthalten:

Gemeindestrassen (TS West und Ost)	Fr.	676'000.00
Wasserversorgung (TS West und Ost)	Fr.	659'000.00

Der Gemeinderat hat am 11. Februar 2019 bereits folgende Projektierungskredite zu Lasten der einzelnen Werke bewilligt.

Gemeindestrassen (Konto Nr. 6150.5010.21)	Fr.	28'000.00
Wasserversorgung (Konto Nr. 7101.5031.17)	Fr.	22'000.00

Kostenzusammenstellung

Der Kostenvoranschlag basiert auf einem Bauprojekt mit vorgezogenen Submissionsverfahren der Arbeitsgattungen Baumeister und Sanitär und hat gemäss SIA 103 eine Kostengenauigkeit von $\pm 10\%$.

Arbeitspositionen	Strasse Beleuchtung	inkl. Wasser
Baumeisterarbeiten (Tiefbau)	440'000.00	150'000.00
Sanitärarbeiten (Rohrleitungsbau)	0.00	229'000.00
Beleuchtung (Technik)	40'000.00	0.00
Markierung, Signalisation	2'000.00	0.00
Ingenieurhonorare Ausführung	45'000.00	35'000.00
Baubegleitende Nebenarbeiten	10'000.00	10'000.00
Unvorhergesehenes ca. 10 %	54'000.00	43'000.00
Total inkl. MWST	591'000.00	467'000.00

Gemäss der Investitionsplanung 2020 – 2024 ist für das Projekt eine Gesamtsumme von Fr. 1'335'000.00 eingestellt. Laut der vorliegenden Kostenzusammenstellung sind für die Bauausführung zwei Kredite mit einer Gesamtsumme von Fr. 1'058'000.00 notwendig.

Zusammen mit den bereits gesprochenen Projektierungskrediten (Fr. 28'000.00 und Fr. 22'000.00) ergibt sich ein Total von Fr. 1'108'000.00. Gegenüber der Investitionsplanung ergeben sich Minderinvestitionen von Fr. 227'000.00.

Subventionen

Die Strassensanierung mit der öffentlichen Beleuchtung ist nicht subventionsberechtig und Beiträge von Dritten sind nicht zu erwarten.

Subventionsberechtig sind alle Wasserleitungsprojekte, bei welchen neue Hydranten hinzukommen, oder alte bestehende (älter als 25 Jahre) ersetzt werden. Das vorliegende Wasserleitungsprojekt erfüllt

diesen Anspruch. Dem Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern (AWA) wird ein Gesuch für fünf Hydranten mit einem Beitrag von je Fr. 3'000.00 eingereicht.

Personelle und organisatorische Auswirkungen

Das vorliegende Projekt hat weder personelle noch organisatorische Auswirkungen.

Stellungnahme der Finanzkommission

Nach Art. 58 der kantonalen Gemeindeverordnung (BSG 170.111) ist das beschlussfassende Organ vorgängig über die Kosten, die Folgekosten, die Finanzierung und die Auswirkungen auf das Finanzhaushaltsgleichgewicht zu orientieren.

Im Investitionsplan 2020 – 2024 ist für das gesamte Projekt (Gemeindestrassen und Wasserversorgung) ein Kredit von total Fr. 1'108'000.00 enthalten.

Gemeindestrassen inkl. öffentliche Beleuchtung

Im Investitionsplan 2020 – 2024 ist für das Sanierungsvorhaben ein Totalbetrag von Fr. 676'000.00 enthalten. Die Kommission stellt fest, dass gegenüber der Investitionsplanung für den Bereich Gemeindestrassen und öffentliche Beleuchtung ein geringerer Kredit von Fr. 57'000.00 benötigt wird.

Auf dem beantragten Verpflichtungskredit von Fr. 591'000.00 (Konto 6150.5010.21) werden die Kapitalkosten (Abschreibungen und Zinse) durchschnittlich rund Fr. 23'640.00 pro Jahr betragen und die Erfolgsrechnung des allgemeinen Haushalts belasten. Die Abschreibungen sind mit der vorschriftgemässen Nutzungsdauer von 40 Jahren für Strassen berechnet.

Folgekosten	Kapital	Nutzungsdauer	Abschreibungs-/Zinssatz	Betrag
Abschreibung Strassen	591'000.00	40 Jahre	2.50%	14'775.00
Zinsen (kalkulatorisch)			3.00%	8'865.00
Total Kapitalkosten pro Jahr				23'640.00
Total Betriebsfolgekosten / -erträge				0.00
Total Folgekosten pro Jahr				23'640.00

Gestützt auf das Finanzplanresultat muss die Sanierung mehrheitlich fremdfinanziert werden. Das Finanzhaushaltsgleichgewicht des allgemeinen Haushalts bleibt erhalten.

Wasserversorgung

Die Projektkosten im Bereich Wasser werden von der Spezialfinanzierung Wasserversorgung getragen. Im Investitionsplan 2020 – 2024 ist für das Vorhaben ein Totalbetrag von Fr. 659'000.00 enthalten. Die Finanzkommission stellt fest, dass gegenüber der Investitionsplanung ein um Fr. 170'000.00 tieferer Kreditbetrag für das Vorhaben benötigt wird.

Folgekosten	Kapital	Nutzungsdauer	Abschreibungs-/Zinssatz	Betrag
Abschreibung Wasserleitungen und Hydranten	467'000.00	80 Jahre	1.25 %	5'837.50
Zinsen (kalkulatorisch)			3.00%	7'005.00
Total Kapitalkosten pro Jahr				12'842.50
Total Betriebsfolgekosten / -erträge				0.00
Total Folgekosten pro Jahr				12'842.50

Auf dem beantragten Verpflichtungskredit von Fr. 467'000.00 (Konto 7101.5031.17) betragen die Kapitalkosten (Abschreibungen und Zinse) durchschnittlich rund Fr. 12'840.00 pro Jahr. Die Abschreibungen sind mit der Nutzungsdauer von 80 Jahren für Leitungserneuerungen berechnet. Der Abschreibungsbetrag wird der Spezialfinanzierung Werterhalt (Bestand Ende 2018: 3,79 Mio. Franken) entnommen, welche durch die jährliche Einlage nach den Wiederbeschaffungswerten geäufnet wird. Die Spezialfinanzierung Wasserversorgung (Rechnungsausgleich) weist per 31. Dezember 2018 einen Bestand von 1,74 Mio. Franken aus. Gestützt auf das Finanzplanresultat kann die Sanierung mehrheitlich selbst finanziert werden. Das Finanzhaushaltgleichgewicht der Spezialfinanzierung Wasserversorgung bleibt erhalten.

Die Finanzkommission ist der Auffassung, dass den beantragten Verpflichtungskrediten zuzustimmen ist.

Antrag

1. Der Verpflichtungskredit von Fr. 591'000.00 (inkl. MWST) für das Bauprojekt Strassensanierung inkl. Beleuchtung Stockhornstrasse wird zu Lasten der Investitionsrechnung Strasse (Konto 6150.5010.21) bewilligt.
2. Der Verpflichtungskredit von Fr. 467'000.00 (inkl. MWST) für den Ersatz der Wasserleitung Stockhornstrasse wird zu Lasten der Investitionsrechnung Wasserversorgung (Konto 7101.5031.17) bewilligt.

Zollikofen, 27. Januar 2020

Der Gemeinderat

Beilagen:

- Situationspläne für Strasse, Wasser und Beleuchtung

Zuständigkeiten:

Departement: Tiefbau, Ver- und Entsorgung
Sachbearbeiter/in: Peter Rieder