

Vorlage Stadtparlament

Datum	25. Juni 2024
Beschluss Nr.	4115
Aktenplan	814.60 Rahmenkredit Technische Betriebe

Rahmenkredite für Kanal-, Werkleitungs- und Strassensanierungen für die Legislaturperiode 2025–2028

Antrag

Wir beantragen Ihnen, folgenden Beschluss zu fassen:

1. Für das Kanalsanierungsprogramm sowie die schrittweise Umstellung von Misch- in Trennsystem 2025–2028 wird ein Rahmenkredit VII zu Lasten der Investitionsrechnung von CHF 14,8 Mio. erteilt. Die sich daraus ergebenden Zinsen und Abschreibungen sind der Spezialfinanzierung für den Gewässerschutz zu belasten.
 2. Für das Sanierungsprogramm der Erdgasversorgung 2025–2028 wird ein Rahmenkredit VII zu Lasten der Baurechnung von CHF 2,6 Mio. erteilt.
 3. Für das Sanierungsprogramm der Wasserversorgung 2025–2028 wird ein Rahmenkredit VII zu Lasten der Baurechnung von CHF 7,5 Mio. erteilt.
 4. Für das Sanierungsprogramm der Elektrizitätsversorgung 2025–2026 wird ein Rahmenkredit zu Lasten der Baurechnung von CHF 12 Mio. erteilt.
 5. Für das Strassensanierungsprogramm 2025–2028 wird ein Rahmenkredit VII zu Lasten der Investitionsrechnung von CHF 14 Mio. erteilt.
 6. Das Postulat «Förderung und Finanzierung von Trennsystemen bei der städtischen Entwässerung» wird als erledigt abgeschrieben.
 7. Es wird festgestellt, dass die Beschlüsse in Ziff. 1–5 gemäss Art. 8 Ziff. 6 Bst. a der Gemeindeordnung je einzeln dem fakultativen Referendum unterstehen.
-

1 Zusammenfassung

Für die Legislaturperiode 2025–2028 werden basierend auf den Erfahrungen der letzten Jahre folgende Rahmenkredite beantragt:

Kanalsanierungsprogramm 2025–2028	CHF 14,8 Mio.
Sanierungsprogramm der Erdgasleitungen 2025–2028	CHF 2,6 Mio.
Sanierungsprogramm der Wasserleitungen 2025–2028	CHF 7,5 Mio.
Sanierungsprogramm der Elektrizitätsversorgung 2025–2026	CHF 12 Mio.
Strassensanierungsprogramm 2025–2028	CHF 14 Mio.

2 Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	2
2	Inhaltsverzeichnis	3
3	Ausgangslage	4
4	Kreditrecht und Controlling	4
4.1	Grundkonzeption	4
4.2	Neuregelungen für die Legislaturperiode 2025–2028	7
4.2.1	Glasfasernetz	7
4.2.2	Netz Elektrizität	7
4.2.3	Kanalnetz – Umbau zum Trennsystem	7
5	Rahmenkredit 2025–2028	8
5.1	Kanalsanierungen	8
5.1.1	Rückblick 2001–2023	8
5.1.2	Laufender Rahmenkredit 2021–2024 (RK VI)	8
5.1.3	Rahmenkredit 2025–2028	9
5.2	Erdgasversorgung	10
5.2.1	Rückblick 2017–2023	10
5.2.2	Laufender Rahmenkredit 2021–2024 (RK VI)	10
5.2.3	Rahmenkredit 2025–2028 (RK VII)	10
5.3	Wasserversorgung	10
5.3.1	Rückblick 2017–2023	10
5.3.2	Laufender Rahmenkredit 2021–2024 (RK VI)	11
5.3.3	Rahmenkredit 2025–2028 (RK VII)	11
5.4	Elektrizitätsversorgung	11
5.4.1	Rückblick Rahmenkredite (RK) 2017–2020 FTTH.....	11
5.4.2	Rückblick Rahmenkredite (RK) 2017–2020 V	11
5.4.3	Rückblick Rahmenkredite (RK) 2021–2022 VI(a)	12
5.4.4	Laufender Rahmenkredit 2023–2024 VI (b)	12
5.4.5	Rahmenkredit 2025–2026 VII (a)	12
5.5	Strassensanierungen	13
5.5.1	Methodik und Kenngrössen	13
5.5.2	Laufender Rahmenkredit 2021–2024	13
5.5.3	Rahmenkredit 2025–2028	14
6	Würdigung.....	15

3 Ausgangslage

Seit sechs Legislaturperioden werden die finanziellen Mittel für Investitionen zur Sanierung von Kanälen, Werkleitungen und Strassen nicht mehr als einzelne Objektkredite, sondern als Rahmenkredite für mehrjährige Sanierungsprogramme mit je nach Infrastruktur differenzierten Sanierungszielen und abweichenden Laufzeiten eingeholt. Diese Sanierungsprogramme sind darauf ausgerichtet, die Leistungsfähigkeit der städtischen Infrastrukturen und die Versorgungssicherheit zu erhalten. Sie rücken die zentrale Zielsetzung einer generationengerechten Substanzerhaltung in den Vordergrund.

Basierend auf den langjährigen Erfahrungen werden mit dieser Vorlage die Rahmenkredite für Kanal- und Werkleitungssanierungen sowie für die Strassenerneuerungen der nächsten Legislaturperiode 2025–2028 beantragt.

4 Kreditrecht und Controlling

4.1 Grundkonzeption

Der Modellansatz aus dem Jahr 2001 bleibt im Wesentlichen gleich. Er wird nachfolgend zur besseren Verständlichkeit wiedergegeben:

Zweck

Aufwendungen für den Unterhalt und die Sanierung von Kanälen, Werkleitungen und Strassen werden als Rahmenkredite für zwei- beziehungsweise vierjährige Sanierungsprogramme mit je nach Infrastruktur differenzierten Sanierungszwecken eingeholt. Grössere Erneuerungsinvestitionen in Anlagen wie 110 kV-Anlagen, Kraftwerke, Druckregelanlagen, Reservoirs, Aufbereitungsanlagen oder Regenbecken und Kläranlagen sowie Strassenprojekte mit Um- und Ausbaucharakter sollen hingegen weiterhin über Einzelobjektkredite finanziert werden. Dies gilt selbstverständlich auch für Strassenneubauten und Neuerschliessungen.

Ermittlung Kreditbedarf

Ausgehend vom Gedanken der Substanzerhaltung wird für Kanal- und Werkleitungssanierungen eine sinnvolle Netzerneuerungsrate pro Legislaturperiode und davon abgeleitet eine gewisse Anzahl zu sanierende Laufmeter pro Netz definiert. Multipliziert mit den durchschnittlichen Kosten pro Laufmeter lässt sich schliesslich der zwei- beziehungsweise vierjährige Investitionsbedarf pro Netz bestimmen.

Während die anzustrebende Erneuerungsrate bei einer sinnvoll ausgestalteten Investitionspolitik direkt von der technischen Lebensdauer der Infrastrukturanlagen abgeleitet werden kann, bietet die Ermittlung der Durchschnittskosten gewisse Schwierigkeiten, weil diese starken Schwankungen unterworfen sind. Hierfür verantwortlich sind primär die zum Zeitpunkt der vierjährigen Bauplanung weitgehend unbekannten Boden- und Untergrundverhältnisse, bau- oder verkehrsbedingte Etappierungen und die geografische Lage der Baustellen.

Für die Stadtwerke und für Entsorgung St.Gallen ist ausserdem von Bedeutung, ob und in welchem Umfang sie jeweils mit Strasseninstandstellungskosten belastet werden und welche Verfahren, Materialien und Nennweiten bei den zu sanierenden Leitungsnetzen zur Anwendung kommen. Hinzu kommen marktbedingte Veränderungen der Bau- und Rohstoffpreise. Ein gewisser Schwankungsbereich muss deshalb bei den Durchschnittskosten stets in Kauf genommen werden.

Bei den Strasseninstandstellungen wird der Kreditbedarf aufgrund der regelmässigen Beurteilung des Strassenzustands ermittelt. Der Kredit ist dabei so bemessen, dass der langfristige Erhalt der Strasseninfrastruktur gewährleistet ist. Grundlage für die Berechnung der Kredithöhe sind die Durchschnittskosten in den vorangegangenen Jahren sowie die Liste der vorgesehenen Sanierungsobjekte in der Investitionsplanung.

Koordination

Da die Arbeiten im öffentlichen Grund optimal koordiniert werden müssen, um Kosten und die baubedingten Behinderungen zu minimieren, wird die Auswahl der Sanierungsobjekte gegenseitig abgestimmt.

Reporting / Controlling

Im Sinne eines effizienten Controllings wird dem Stadtparlament jährlich im Rahmen des Geschäftsberichts Rechenschaft abgelegt. Die Baukostenüberwachung der Objekte pro Infrastrukturbereich bleibt wie bisher bestehen.

Kreditabrechnung

Die Kreditabrechnung erfolgt pro Rahmenkredit. Die Abrechnung der Einzelobjekte erfolgt nur intern. Die Rahmenkredite werden in der Regel im siebten oder achten Jahr nach ihrer Erteilung abgerechnet. Weil die Strassenbauten erst ein bis zwei Jahre nach den Kanal- und Werkleitungsbauten abgeschlossen werden, stellt diese Regelung sicher, dass auch die Rahmenkredite für Entsorgung St.Gallen und die Stadtwerke optimal genutzt werden können, also auch noch im vierten Jahr der Rahmenkreditperiode Kreditfreigaben gemacht werden dürfen.

Die Abrechnung des Rahmenkredits 2013–2016 von Entsorgung St.Gallen wird im Jahr 2024 erfolgen.

Die Abrechnung des Rahmenkredits 2013–2016 für die Erdgasversorgung wurde vom Stadtrat am 8. Dezember 2020 beschlossen.

Die Abrechnung des Rahmenkredits 2013–2016 für die Wasserversorgung wurde vom Stadtrat am 8. Dezember 2020 beschlossen.

Die Abrechnung des Rahmenkredits 2015–2016 für die Wasserversorgung wurde vom Stadtrat am 8. Dezember 2020 beschlossen.

Die Abrechnung des zweiten Zusatzkredits zum Rahmenkredit 2013–2016 für die Wasserversorgung wurde vom Stadtrat am 26. Juni 2024 beschlossen.

Die Abrechnung des Rahmenkredits 2013 für die Sanierung der Elektrizitätsversorgung wurde vom Stadtrat am 11. Oktober 2019 beschlossen.

Die Abrechnung des Rahmenkredits 2014 für die Sanierung der Elektrizitätsversorgung wurde vom Stadtrat am 3. März 2020 beschlossen.

Die Abrechnung des Rahmenkredits 2015 für die Sanierung der Elektrizitätsversorgung wurde vom Stadtrat am 14. Dezember 2021 beschlossen.

Die Abrechnung des Rahmenkredits 2016 für die Sanierung der Elektrizitätsversorgung wurde vom Stadtrat am 25. Oktober 2022 beschlossen.

Die Abrechnung des Rahmenkredits für Strassensanierungen für die Legislaturperiode 2013–2016 wurde vom Stadtrat am 22. Oktober 2019 beschlossen.

Die Abrechnung des Rahmenkredits für Strassensanierungen für die Legislaturperiode 2017–2020 wurde vom Stadtrat am 16. Mai 2023 beschlossen.

Kreditprüfung

Die Finanzkontrolle prüft die intern abgerechneten Einzelobjekte und erstellt interne Prüfungsnotizen, die sie für die Schlussprüfung der Rahmenkredite aufbewahrt. Über die Abrechnung des Rahmenkredits wird ein Prüfungsbericht verfasst, welcher dem Stadtrat und der Geschäftsprüfungskommission (GPK) vorgelegt wird.

Folgekredit und Kreditabgrenzung

Im vierten Jahr einer Rahmenkreditperiode erfolgt jeweils der Beschluss für den nächsten Rahmenkredit, der ab dem Folgejahr belastet werden darf. Ausserdem soll bei der Einholung des Folgekredit-Bericht erstattet werden. Da den verschiedenen Sanierungsprogrammen interne Objektlisten zugrunde liegen, ist die Abgrenzung zum Folgekredit einfach und klar.

Budgetreferendum

Im Budget (Investitionsrechnung Stadt und sgsw) werden jeweils die jährlichen Tranchen der zu realisierenden Sanierungsarbeiten eingestellt. Dagegen steht das (fakultative) Budgetreferendum gemäss Art. 8 Ziff. 6 i.V.m. Art. 13 Gemeindeordnung offen.

Überschreitungen der Sanierungsziele

Das genaue Erreichen der Sanierungsziele bei den Werken (Anzahl sanierte Laufmeter) ist über einen Zeitraum von vier Jahren praktisch nicht möglich. Abweichungen auf die eine oder andere Seite sind nicht zu vermeiden. Für Abweichungen von den Sanierungszielen gelten folgende Regeln:

a) mit Kreditüberschreitungen

Für Mehrkosten gelten die allgemeinen kreditrechtlichen Bestimmungen, d. h. rein teuerungsbedingte Mehrkosten gelten als gebundene Ausgaben und werden durch den Stadtrat bewilligt. Für Mehrkosten aufgrund einer Leistungsausdehnung ist vorgängig ein (Budget-)Nachtragskredit erforderlich.

b) ohne Kreditüberschreitungen

Erhebliche Überschreitungen des Sanierungszieles würden den angestrebten Erneuerungszeitraum verkürzen und sollten deshalb nur in Ausnahmefällen vorkommen. Sie sind dem Stadtrat möglichst frühzeitig vorzulegen und der zuständigen parlamentarischen Kommission als Projektänderung zu unterbreiten.

Bruttokreditüberschreitungen

Kreditfreigaben über den erteilten Rahmenkredit hinaus sind ohne Nachtragskredit möglich, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Gesamtkredit aufgrund von Einsparungen bzw. Beiträgen Dritter bei bereits intern abgerechneten Teilkrediten eingehalten werden kann.

Basis bilden die intern vorliegenden Abrechnungen, weil sie gegenüber den offiziellen Abrechnungen der Finanzkontrolle i. d. R. nur marginale Differenzen (im Bereich von einigen hundert Franken) aufweisen und mehr Objekte umfassen bzw. auch aktuelle Fälle umfassen, die noch nicht von der Finanzkontrolle geprüft worden sind. Die erwartete Gesamtkreditunterschreitung ist in den Kreditfreigabebeschlüssen des Stadtrats nachvollziehbar auszuweisen.

Beiträge Dritter

In den Rahmenkrediten Wasserversorgung wird der GVA-Beitrag vom Bruttokredit jeweils abgezogen, sodass nur noch der Nettokredit beantragt wird.

4.2 Neuregelungen für die Legislaturperiode 2025–2028

4.2.1 Glasfasernetz

Der Bau des Glasfasernetzes konnte im 1. Quartal 2019 abgeschlossen werden. Aufgrund des jungen Alters der Glasfaserinfrastruktur fallen in den nächsten Jahren noch keine systematischen Erneuerungsaufwände an. Punktuelle Unterhaltsarbeiten werden jeweils über die Erfolgsrechnung budgetiert und abgewickelt.

4.2.2 Netz Elektrizität

Die Sanierungsplanung für das Elektrizitätsnetz (Leitungsnetz und Transformatorenstationen) der Stadt St.Gallen zeigt auch für die nächsten Jahre einen stetigen Erneuerungsbedarf, welcher die hohe Versorgungssicherheit in der Stadt sicherstellt. Ein robustes, zuverlässiges Stromnetz ist auch für die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende unabdingbar.

Aufgrund des Sanierungsvolumens wird der zweijährige Zyklus des Rahmenkredites angewendet. Deshalb wird innerhalb der Legislaturperiode 2025–2028 in einem ersten Schritt ein Rahmenkredit für die Laufzeit von 2025–2026 beantragt. Für die Periode von 2027–2028 wird dann ein zusätzlicher Rahmenkredit eingeholt.

4.2.3 Kanalnetz – Umbau zum Trennsystem

Das eidgenössische Gewässerschutzgesetz definiert die Grundsätze der Liegenschaftsentwässerung. Art. 7 Abs. 2 GSchG legt dabei die Prioritäten fest:

- In erster Priorität ist nicht verschmutztes Abwasser vor Ort versickern zu lassen.
- In zweiter Priorität ist die Einleitung des nicht verschmutzten Abwassers in ein Gewässer sicherzustellen. Dabei sind nach Möglichkeit Rückhaltemassnahmen zu treffen, damit das Wasser bei grossem Anfall gleichmässig abfliessen kann.
- Nur wenn beides nicht möglich ist, soll nicht verschmutztes Abwasser der Mischabwasserkanalisation zugeführt werden.

Mit der langfristig festgelegten Ausrichtung der Stadtentwässerung auf das Konzept «Schwammstadt» soll die Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter optimiert werden. Zentrale Massnahmen sind die gezielte Umstellung von Misch- in Trennsystemgebiete sowie die Reduktion von Regenwasserabfluss in das städtische Kanalnetz.

Entsorgung St.Gallen hat für das Trennsystem geeignete Gebiete evaluiert. Die Umstellung vom Mischsystem zum Trennsystem muss von der Peripherie her erfolgen. Nur so können die grossen Mischwasserkanäle in der Stadt effektiv und etappenweise von nicht verschmutztem Abwasser entlastet werden. Mit der Umstellung sind zwar lokal höhere Erstellungskosten zu erwarten; dem steht aber das zukünftige Potential des vom Mischsystem ferngehaltenen und den Gewässern zugeführten Sauerwasservolumens entgegen bzw. die damit verbundenen vermiedenen Investitionen ins Abwassersystem.

Die schrittweise und geplante Überführung von bestehenden Siedlungsgebieten vom Mischsystem ins Trennsystem (auf Basis der generellen Entwässerungsplanung) soll im Zuge von ohnehin

erforderlichen Kanalsanierungen als Unterhalts- bzw. Sanierungsarbeiten erfolgen. Der Rahmenkredit für das Kanalsanierungsprogramm fällt entsprechend höher aus als in den vergangenen Jahren.

Das Postulat «Förderung und Finanzierung von Trennsystemen bei der städtischen Entwässerung¹» ist damit erfüllt und wird abgeschrieben.

5 Rahmenkredit 2025–2028

5.1 Kanalsanierungen

5.1.1 Rückblick 2001–2023

Für Kanalsanierungen wurde in den Jahren 2001 bis 2023 eine Erneuerungsrate von 0,8 % oder umgerechnet 2,2 km Netzerneuerung pro Jahr als Ziel vorgegeben. In diesem Betrachtungszeitraum wurden folgende Sanierungsprogramme umgesetzt:

	Aufgrabungen (m)	Inliner (m)	Total (m)
Rahmenkredite	16'814	19'896	36'710
GEP-Vorlagen ²	10'385	0	10'385
Einzelobjektkredite ³	2'100	0	2'100
Laufende Rechnung ⁴	0	258	258
Kleinmassnahmen		634	634
Total	29'299	20'788	50'087

Über die Rahmenkredite saniert wurden im Betrachtungszeitraum insgesamt 36'710 m oder jährlich durchschnittlich 1'596 m bzw. 0,57 % des gesamten Kanalnetzes. Zusammen mit den über GEP-Vorlagen, Einzelobjektkredite und über die Laufende Rechnung finanzierte Projekte (ausgeführt 2001 bis 2023) ergibt sich eine Erneuerungsrate von 0,78 %, die leicht unter der Zielsetzung von 0,8 % liegt.

Die Laufmeterkosten bei den realisierten Projekten liegen bei den Inlinersanierungen bei durchschnittlich CHF 383 und beim konventionellen Aufgrabungsverfahren bei rund CHF 2'873. Aufgrund der Teuerung sind diese Werte höher als in den Vorjahren. Es wurden gesamthaft rund 46 % der Sanierungen im konventionellen Aufgrabungsverfahren und 54 % im Inlinerverfahren ausgeführt.

5.1.2 Laufender Rahmenkredit 2021–2024 (RK VI)

Im laufenden Rahmenkredit RK VI wurden vom Stadtrat bis Ende 2023 vierzehn Teilprojekte im Umfang von CHF 7,576 Mio. freigegeben. Dies entspricht 60 % des gesamten Rahmenkredits. Die aktuelle Hochrechnung zeigt, dass der Kreditrahmen nicht ausgeschöpft wird.

¹ [Postulat Werkkommission: Förderung und Finanzierung von Trennsystemen bei der städtischen Entwässerung; Frage der Erheblicherklärung; Vorlage Nr. 2703 vom 25. April 2023](#); vom Stadtparlament am 23. Mai 2023 unverändert beschlossen.

² Sanierungsvorlagen, die auf grundlegenden oder neuen Erkenntnissen der Generellen Entwässerungsplanung (GEP) basieren und deshalb aufgrund möglicher Konzeptänderungen eine nähere Information des Stadtparlaments rechtfertigen. Diese Vorlagen wurden ausserhalb des Rahmenkredites als Einzelobjektkredite eingeholt.

³ In den Jahren 2001–2004 wurden noch verschiedene Sanierungsvorhaben ausgeführt, die im Jahr 2000 als Einzelobjektkredite beschlossen worden waren.

⁴ Punktuelle Massnahmen

5.1.3 Rahmenkredit 2025–2028

In den Jahren 2001 bis 2023 wurden jährlich durchschnittlich 0,78 % des Kanalnetzes saniert, davon 0,57 % über die Rahmenkredite. Insgesamt konnte das Sanierungsziel knapp nicht erreicht werden. Die Zustandsbeurteilung der städtischen Kanalisation zeigt, dass über 90 % der Kanäle in einem guten bis sehr guten Zustand sind, lediglich 3 % sind kurz bis mittelfristig sanierungsbedürftig. Die Gesamtlänge der städtischen Kanalisation beträgt ca. 282 km, womit jährlich ca. 2,0 km zu sanieren sind. Die jährliche Sanierungsrate in der kommenden Legislaturperiode wird gesamthaft auf 0,8 % festgelegt, wobei 0,7 % über den Rahmenkredit finanziert wird.

In den letzten Jahren mussten vermehrt kleinere Projekte in Angriff genommen werden. Diese waren aufwendiger, weshalb die Laufmeterleistung gegenüber den Vorjahren leicht sank.

In Anbetracht des erreichten Zielrealisierungsgrads soll die jährliche Sanierungsrate in der kommenden Legislaturperiode erneut auf 0,7 % für den Rahmenkredit und gesamthaft auf 0,8 % festgelegt werden.

Die Laufmeterpreise wurden wegen der Teuerung höher als im letzten Rahmenkredit eingesetzt. Weitere eventuelle Teuerungen sollten mit der eingerechneten Reserve von 5 % abgefangen werden.

- Kanalerneuerungen (konventionelle Aufgrabungen)	CHF	2'873/m
- Inlinersanierungen	CHF	383/m

Anhand der Rahmenkredit-Daten der letzten Jahre wird mit einem Anteil von 46 % für Kanalerneuerungen (konventioneller Grabenbau) gerechnet.

Neuerschliessungen und Erweiterungen des Kanalnetzes werden nach den Vorgaben des generellen Entwässerungsplanes (GEP), wo immer möglich im Trennsystem, erschlossen. Diese werden über die Investitionsrechnung abgewickelt und müssen vom Stadtparlament einzeln bewilligt werden. Bei den Umstellungen vom Misch- ins Trennsystem handelt es sich um eine Anpassung innerhalb des bestehenden Kanalnetzes und somit um eine Mischform von Sanierungen am bestehenden Netz als auch einem Ausbau der Meteorabwasserkanalisation.

Es wurden Mischsysteme eruiert, welche prioritär Potential bieten, ins Trennsystem überführt zu werden. Die Kosten werden auf rund CHF 3,8 Mio. geschätzt. Aufgrund der mittelfristigen Realisierbarkeit wurden im Rahmenkredit dafür CHF 2,1 Mio. eingerechnet.

Damit ergibt sich folgender Kreditbedarf für die kommenden vier Jahre (Legislatur 2025–2028):

- Kanalerneuerung (konventioneller Grabenbau)	CHF	10'435'000
(282'000 m x 0,007 x CHF 2'873 x 4 Jahre x 0,46)		
- Inlinersanierungen	CHF	1'633'000
(282'000 m x 0,007 x CHF 383 x 4 Jahre x 0,54)		
- Reserve / Unvorhersehbares von 5 %	CHF	603'000
- Total Kanalerneuerung	CHF	12'671'000
- Umstellung von Misch- in Trennsysteme	CHF	2'100'000

- Rundung	CHF	29'000
- Total Rahmenkredit und Umstellung von Misch- in Trennsysteme	CHF	14'800'000

Auf der Basis dieser Kalkulationsgrundlagen wird ein Rahmenkredit für das Kanalsanierungsprogramm und die Umstellung von Misch- in Trennsysteme von CHF 14,8 Mio. beantragt.

5.2 Erdgasversorgung

5.2.1 Rückblick 2017–2023

Im Erdgasnetz wurden in den letzten sieben Jahren insgesamt 32'785 m Leitungen saniert. Rund 32 %, 10'448 m, von den gesamten Leitungssanierungen wurden über die Legislatur-Rahmenkredite (RK V und RK VI) abgewickelt. Die Erneuerungsrate im gesamten Gasnetz betrug über diesen Zeitraum durchschnittlich 1,37 % pro Jahr. Im Zeitraum von 2001–2016 lag der Wert noch bei 2,79 %. Wie beabsichtigt wird ein kontinuierlicher Rückgang der Leitungssanierungen umgesetzt.

5.2.2 Laufender Rahmenkredit 2021–2024 (RK VI)

Im laufenden Rahmenkredit RK VI wurden bis Ende 2023 elf Teilkredite im Umfang von CHF 2,201 Mio. freigegeben. Dies entspricht 33 % des gesamten Rahmenkredits. Die aktuelle Hochrechnung zeigt, dass der Kreditrahmen nicht ausgeschöpft wird.

5.2.3 Rahmenkredit 2025–2028 (RK VII)

Basierend auf der laufend aktualisierten Netzstatistik und der daraus resultierenden Zustandsbeurteilung werden die Investitionen im Leitungsbau weiterhin sinken. Im Weiteren muss auch der stetige Rückgang von Gaskunden infolge der Umsetzung der Energiestrategie berücksichtigt werden. Über die nächsten vier Jahre werden voraussichtlich rund 4'000 m Leitungen über den RK VII abgewickelt. Die Sanierungsrate wird damit deutlich gesenkt. Die kalkulatorischen Laufmeterkosten werden bei CHF 650/m angenommen.

Aufgrund dieser Kalkulationsgrundlagen resultiert ein Rahmenkreditbedarf 2025–2028 von CHF 2,6 Mio.

5.3 Wasserversorgung

5.3.1 Rückblick 2017–2023

Im Wassernetz wurden in den letzten sieben Jahren insgesamt 51'504 m Leitungen saniert. Rund 49 %, 25'300 m, von den gesamten Leitungssanierungen, wurden über die Rahmenkredite (Va, Vb und RK VI) abgewickelt. Die Erneuerungsrate im gesamten Wassernetz betrug über diesen Zeitraum durchschnittlich 1,74 % pro Jahr. Im Zeitraum von 2001–2016 lag der Wert noch bei 2,36 %. Der beabsichtigte kontinuierliche Rückgang von Leitungssanierungen wird auch in der Wasserversorgung umgesetzt.

5.3.2 Laufender Rahmenkredit 2021–2024 (RK VI)

Bis zum 31.12.2023 wurden vom Stadtrat 25 Teilkredite im Umfang von CHF 5,587 Mio. freigegeben. Dies entspricht ca. 53 % des gesamten Rahmenkredits. Die aktuelle Hochrechnung zeigt, dass der Kreditrahmen nicht ausgeschöpft wird.

5.3.3 Rahmenkredit 2025–2028 (RK VII)

Basierend auf der laufend aktualisierten Netzstatistik und der daraus resultierenden Zustandsbeurteilung werden die Investitionen im Leitungsbau weiterhin sinken. Über die nächsten vier Jahre werden voraussichtlich rund 9'600 m Leitungen über den RK VII abgewickelt. Die Sanierungsrate wird damit nochmals gesenkt. Die kalkulatorischen Laufmeterkosten werden bei CHF 782/m angenommen.

Aufgrund dieser Kalkulationsgrundlagen resultiert ein Rahmenkreditbedarf 2025–2028 von CHF 7,5 Mio.

5.4 Elektrizitätsversorgung

5.4.1 Rückblick Rahmenkredite (RK) 2017–2020 FTTH

Mit Beschluss des Stadtparlaments vom 21. Juni 2016 wurde der Rahmenkredit in der Höhe von CHF 12,3 Mio. erteilt. Mit diesem Kredit ist die Totalsanierung einer Trafostation, die Erstellung von ca. 11,5 km Kabelschutzrohrtrasse, der Bau von 15 Lichtwellenschächten sowie die Sanierung von ca. 4'450 m Mittelspannungskabel, ca. 8'600 m Niederspannungskabel, ca. 5'000 m Kabel der Öffentlichen Beleuchtung und ca. 2'800 m Signalkabel (TMS) vorgesehen. Für Projekte, welche zum Zeitpunkt der Krediterteilung noch nicht bekannt waren, ist ein Reservebetrag von CHF 0,9 Mio. eingerechnet worden. Bis zum 31.12.2017 gab der Stadtrat zwölf Teilkredite im Umfang von CHF 10,912 Mio. frei. Effektiv finanziert wurden per Stichtag 31.12.2022 mit dem Rahmenkredit 2017–2020 FTTH die Total- und Teilsanierung je einer Trafostation, die Erstellung von zwölf Lichtwellenleiter-schächten, sowie die Sanierung von 2'248 m Mittelspannungskabel, 9'287 m Niederspannungskabel, 7'140 m Strassenbeleuchtungskabel und 637 m Signalkabel (TMS). Diese Arbeiten wurden im Rahmen von zwölf Teilprojekten realisiert. Bis zum 31.12.2022 konnten alle Teilprojekte operativ abgeschlossen werden. Der Kostenstand per 31.12.2022 über den gesamten Rahmenkredit beläuft sich auf CHF 10,237 Mio. In Bezug auf die beantragte Kreditsumme von CHF 10,912 Mio. konnten die Kosten um CHF 0,675 Mio. beziehungsweise 6,2 % unterschritten werden. Die Abrechnung dieses Rahmenkredites ist auf Ende 2024 terminiert.

5.4.2 Rückblick Rahmenkredite (RK) 2017–2020 V

Mit Beschluss des Stadtparlaments vom 21. Juni 2016 wurde der Rahmenkredit in der Höhe von CHF 15,0 Mio. erteilt. Mit diesem Kredit ist die Totalsanierung von zwölf sowie die Teilsanierung von sechs Trafostationen, die Sanierung von drei Kabinenstationen, die Erstellung von ca. 4,5 km Kabelschutzrohrtrasse und die Sanierung von ca. 3'500 m Mittelspannungskabel, ca. 7'600 m Niederspannungskabel, ca. 4'300 m Kabel der Öffentlichen Beleuchtung und ca. 2'200 m Signalkabel (TMS) vorgesehen. Für Projekte, welche zum Zeitpunkt der Krediterteilung noch nicht bekannt sind, ist ein Reservebetrag von CHF 3,2 Mio. eingerechnet. Bis zum 31.12.2023 gab der Stadtrat 42 Teilkredite im Umfang von CHF 14,764 Mio. frei. Effektiv finanziert wurden per Stichtag 31.12.2022 mit dem Rahmenkredit 2017–2020 V die Totalsanierung von zwölf sowie die Teilsanierung von sieben Trafostationen, die Erneuerung von 16'344 m Mittelspannungskabel, 6'294 m Niederspannungskabel, 1'303 m Strassenbeleuchtungskabel und 850 m Signalkabel (TMS) beantragt. Diese Arbeiten wurden im Rahmen von 42 Teilprojekten realisiert. Bis zum 31.12.2023 konnten 24 Teilprojekte operativ

abgeschlossen werden. Der Kostenstand per 31.12.2023 über den gesamten Rahmenkredit beläuft sich auf CHF 11,763 Mio. Der Rahmenkredit wird aus heutiger Sicht unterschritten. Die Abrechnung dieses Rahmenkredites ist auf Ende 2024 terminiert.

5.4.3 Rückblick Rahmenkredite (RK) 2021–2022 VI(a)

Mit Beschluss des Stadtparlaments vom 16. Juni 2020 wurde ein Rahmenkredit von CHF 10,0 Mio. erteilt. Mit diesem Kredit ist die Totalsanierung von sechs sowie die Sanierung von vier Kabinenstationen, die Sanierung von ca. 1'500 m Mittelspannungskabel, ca. 15'700 m Niederspannungskabel, ca. 10'900 m Kabel der Öffentlichen Beleuchtung und ca. 4'000 m Signalkabel (TMS) vorgesehen. Für Projekte, welche zum Zeitpunkt der Krediterteilung noch nicht bekannt sind, ist ein Reservebetrag von CHF 0,15 Mio. eingerechnet. Bis zum 31.12.2023 gab der Stadtrat 33 Teilkredite im Umfang von CHF 9,8 Mio. frei. Effektiv finanziert wurde per Stichtag 31.12.2023 die Sanierung von 4'571 m Mittelspannungskabel, 6'571 m Niederspannungskabel, 2'890 m Strassenbeleuchtungskabel und 177 m Signalkabel (TMS). Diese Arbeiten wurden im Rahmen von 33 Teilprojekten realisiert. Bis zum 31.12.2023 konnten drei Teilprojekte operativ abgeschlossen werden. Der Kostenstand per 31.12.2023 über den gesamten Rahmenkredit beläuft sich auf CHF 7,004 Mio. Der Rahmenkredit wird knapp ausgeschöpft werden. Die Abrechnung dieses Rahmenkredites ist noch nicht terminiert.

5.4.4 Laufender Rahmenkredit 2023–2024 VI (b)

Mit Beschluss des Stadtparlaments vom 23. August 2022 wurde ein Rahmenkredit von CHF 10 Mio. erteilt. Mit diesem Kredit ist die Totalsanierung von sechs sowie die Sanierung von vier Kabinenstationen, die Sanierung von ca. 1'500 m Mittelspannungskabel, ca. 15'700 m Niederspannungskabel, ca. 10'900 m Kabel der Öffentlichen Beleuchtung und ca. 4'000 m Signalkabel (TMS) vorgesehen. Für Projekte, welche zum Zeitpunkt der Krediterteilung noch nicht bekannt sind, ist ein Reservebetrag von CHF 0,15 Mio. eingerechnet. Bis zum 31.12.2023 gab der Stadtrat 16 Teilkredite im Umfang von CHF 5,502 Mio. frei. Effektiv finanziert wurde per Stichtag 31.12.2023 die Sanierung von 4'031 m Mittelspannungskabel, 2'817 m Niederspannungskabel, 0 m Strassenbeleuchtungskabel und 0 m Signalkabel (TMS). Diese Arbeiten wurden im Rahmen von 16 Teilprojekten realisiert. Bis zum 31.12.2023 konnte kein Teilprojekt operativ abgeschlossen werden. Der Kostenstand per 31.12.2023 über den gesamten Rahmenkredit beläuft sich auf CHF 1,935 Mio. Der Rahmenkredit wird aber bis Ende 2024 knapp ausgeschöpft werden. Die Abrechnung dieses Rahmenkredites ist noch nicht terminiert.

5.4.5 Rahmenkredit 2025–2026 VII (a)

Für die langfristige Sicherstellung von Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit des Stromnetzes in der Stadt St.Gallen sind auch in den nächsten Jahren stetige Erneuerungen notwendig. Die Planung dieser Erneuerungen basiert nicht ausschliesslich auf dem Alter der Anlagen, sondern es erfolgt laufend eine umfangreiche Beurteilung auf Basis diverser Kriterien (aktueller Zustand, Kosteneffizienz, Status bzgl. Betriebssicherheit, Bedeutung für die Versorgungssicherheit, aktueller und zukünftiger Leistungsbedarf etc.). Ebenfalls werden die Massnahmen aus den Zielnetzplanungen zur Umsetzung der Strategie Netz Elektrizität bei der Projektentwicklung berücksichtigt.

Das nachfolgend aufgeführte Mengengerüst wird die Einhaltung der ordentlichen Sanierungsraten zur nachhaltigen Instandhaltung der entsprechenden Netzinfrastruktur gewährleisten.

Netzteile	Beschreibung	Ausmass		Kosten
Trafostationen	Totalsanierung Kabinestationen	6 Stück 4 Stück	CHF	3'200'000
Erneuerung Leitungsnetz	Mittelspannung Niederspannung Öffentl. Beleuchtung Signalkabel (TMS) Verteilkabinen Kleinverteiler	ca. 1'500 m ca. 15'700 m ca. 10'900 m ca. 2'000 m 22 Stück 2 Stück	CHF	8'600'000
Reserve			CHF	200'000
Total Rahmenkredit			CHF	12'000'000

Aufgrund dieser Kalkulationsgrundlagen resultiert ein Rahmenkreditbedarf 2025–2026 von CHF 12 Mio.

5.5 Strassensanierungen

5.5.1 Methodik und Kenngrössen

Der Zustand des gesamten städtischen Strassennetzes wird nach der offiziellen Methode des Managements der Strassenerhaltung (MSE) alle vier Jahre systematisch erhoben. Alle öffentlichen Strassen und Wege werden dabei abschnittsweise anhand normierter Kriterien bewertet und einer von fünf Zustandsklassen zugeordnet. Es ist aus technischen, aber auch ökonomischen Gründen anzustreben, alle Strassen- und Wegabschnitte in der schlechtesten Zustandsklasse, welche im Mittel etwa 10–15 % der Gesamtfläche ausmachen, jeweils innerhalb der nächsten fünf Jahre instand zu stellen.

Bei Ausschöpfung aller im Budget für den Strassenbau vorgesehener Mittel kann durchschnittlich eine Fahrbahn-, Platz- und Gehwegfläche von etwa 40'000 m² pro Jahr in einen neuwertigen Zustand gebracht werden. Das ergäbe bei einer Gesamtfläche des öffentlichen städtischen Strassenraums von etwa 1,7 Mio. m² eine theoretische Erneuerungsrate von knapp 2,5 %. Allerdings wird im langjährigen Mittel aus verschiedenen Gründen lediglich ein Realisierungsgrad von 80 bis 85 % erreicht, was die tatsächliche Erneuerungsrate auf rund 2 % reduziert und einer effektiven jährlichen Strassenbaufläche von 32'000 bis 36'000 m² entspricht. Diese tatsächliche Erneuerungsrate von rund 2 % ist eine realistische, praxisgerechte Kenngrösse. Sie bedeutet auch, dass die städtischen Strassen qualitativ so auszugestalten sind, dass ihre mittlere Nutzungsdauer bei etwa 50 Jahren liegt, was nur mit einer nachhaltigen Bauweise zu erreichen ist.

5.5.2 Laufender Rahmenkredit 2021–2024

Der Rahmenkredit 2021–2024 für grössere Strasseninstandstellungen wurde, wie in den Vorperioden, auf der Basis einer konkreten Objektliste festgelegt. In diese sind Strassen aufgenommen worden, bei denen

- eine grosse Unterhaltsmassnahme (über CHF 500'000) mit hoher Dringlichkeit ansteht,
- diese Unterhaltsmassnahme inhaltlich und umfangmässig klar definiert werden kann,
- an der bestehenden Strassenanlage keine wesentlichen baulichen Veränderungen vorgenommen werden, die ein öffentliches Planverfahren bedingen würden,

- die bestehende Verkehrsorganisation im Wesentlichen unverändert beibehalten wird.

Der Rahmenkreditantrag umfasste die Liste der Strassenbauvorhaben, die durch den Rahmenkredit 2021–2024 finanziert werden sollten, insgesamt 16 Objekte mit geschätzten Gesamtkosten von CHF 17,96 Mio. Die 16 Objekte wurden in A- und B-Projekte eingeteilt. Für die 12 prioritär wichtigeren A-Projekte wurden Gesamtkosten von CHF 14,25 Mio. geschätzt.

Aufgrund der mit den vorangegangenen Rahmenkrediten gemachten Erfahrungen wurde für die Kostenschätzung von einem Realisierungsgrad von rund 70 % und einer Reserve (5 %) ausgegangen, was schliesslich zu einem Rahmenkreditbedarf von CHF 14 Mio. geführt hat. Als durchschnittliche kalkulatorische Quadratmeterkosten war ein Wert von 255 CHF/m² ermittelt worden. Ein solcher Quadratmeterpreis ist als Mischpreis anzusehen, der je nach notwendiger Baumassnahme stark variieren kann.

Von den ursprünglich 16 Bauvorhaben wurden fünf inzwischen aus verschiedenen Gründen (Neubeurteilung der Sanierungsprioritäten bei den Koordinationspartnern, neue Randbedingungen z. B. aufgrund anderweitiger Planungen) zurückgestellt und werden somit nicht innerhalb dieses Rahmenkredits realisiert. Hingegen wurde inzwischen der Fussgängersteg Sittertobel aufgrund des Instandstellungsprojekts des ASTRA in die Liste der Rahmenkreditobjekte 2021–2024 aufgenommen. Der Stadtrat hat mittlerweile 11 der 12 Teilkredite der aktualisierten Sanierungsliste 2021–2024 im Umfang von CHF 10'892'000 freigegeben. Dies entspricht knapp 78 % des Gesamtkredits, womit bereits feststeht, dass dank einer günstigen Kostenentwicklung auch mit den noch ausstehenden Teilkrediten der erteilte Rahmenkredit von CHF 14,0 Mio. nicht überschritten werden wird. Die Gesamtabrechnungssumme kann aufgrund der bisherigen Teilabrechnungen und Submissionsergebnisse auf etwa CHF 13,9 Mio. prognostiziert werden.

Die 12 Sanierungsobjekte umfassen eine Sanierungsfläche von etwa 55'000 m²; die spezifischen Instandstellungskosten pro Quadratmeter werden im Mittel bei ca. CHF 250-255 und somit im Bereich der kalkulierten CHF 255 liegen. Unter Berücksichtigung des vorgenannten Ersatzobjektes wird beim laufenden Rahmenkredit somit wie im vorhergehenden Rahmenkredit 2017–2020 ein Realisierungsgrad von 100 % erreicht werden. Dass zwölf Objekte innerhalb des Rahmenkredits von CHF 14,0 Mio. finanziert werden können, liegt im anhaltend tiefen Angebotsniveau begründet. Von den 12 Sanierungsobjekten können voraussichtlich deren 8 inklusive der Deckbelags- und Fertigstellungsarbeiten bis Ende 2024 abgeschlossen werden; ca. zwei bis drei Jahre später werden auch die verbleibenden Sanierungsprojekte realisiert sein.

5.5.3 Rahmenkredit 2025–2028

Für den Rahmenkreditantrag 2025–2028 enthält das Sanierungsprogramm insgesamt 19 Strassenbauvorhaben, welche die seinerzeit aufgestellten Kriterien mit einer Ausnahme erfüllen. Strassenbauprojekte beinhalten in Nachachtung der Stadtklima-Initiativen ökologische Massnahmen, die in der Regel ein Strassenplanverfahren bedingen.

Die 19 Objekte der Rahmenkreditperiode 2025–2028 sind nach Sanierungsbedarf in 13 A-Projekte mit 1. Priorität und einem geschätzten Sanierungsvolumen von CHF 14,25 Mio. sowie in sechs weitere Ersatzobjekte unterteilt. Die bisherigen Erfahrungen in der Umsetzung der Bauvorhaben des Rahmenkredits zeigen, dass mit einer konsequenten und vorausschauenden Koordination ein Realisierungsgrad von 100 % erreichbar ist, wenn bei Bedarf alternative Sanierungsobjekte vorhanden sind.

Die Gesamtfläche der Projekte umfasst rund 59'800 m², die mittlere Sanierungsfläche pro Jahr somit 14'950 m², in Übereinstimmung mit den Kenngrößen der bisherigen Rahmenkredite. Die objektweise erfolgte Kalkulation der Baukosten basiert auf einer Kostenanalyse unter Berücksichtigung der heute bekannten Gegebenheiten sowie auf der Basis von Erfahrungswerten. Die so ermittelten spezifischen Sanierungskosten liegen bei CHF 345 pro Quadratmeter. Der Preis pro Quadratmeter liegt damit höher als in den bisherigen Rahmenkrediten. Es gibt zwei Gründe für diese Entwicklung. Ein Grund ist, dass drei Brückenbauwerke, über die eine klassierte Strasse oder ein klassierter Weg führen, über den Rahmenkredit finanziert werden. Der zweite Grund sind die Aufwendungen im Zusammenhang mit ökologischen Aufwertungen des Strassenraumes in Nachachtung der Stadtklima-Initiativen. Gemäss dem Reglement für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung wandelt die Stadt während zehn Jahren, abgestimmt auf die Funktion der Strasse, insgesamt 120'000 m² Strassenfläche in Flächen für den Fussverkehr, den Veloverkehr sowie Flächen mit Bevorzugung des öffentlichen Verkehrs um (SRS 711.3; «Zukunfts-Initiative»). Neben baulichen Massnahmen fallen darunter auch Flächenumwidmungen durch angepasste Markierungen und Signalisationen. Gemäss dem Reglement für ein gesundes Stadtklima (SRS 751.2; «Gute-Luft-Initiative») erhöht die Stadt insbesondere die Anzahl Bäume und schafft oder sichert zusätzliche Grünflächen. Sie wandelt zu diesem Zweck in einem Zeitraum von zehn Jahren insgesamt 80'000 m² versiegelte Strassenfläche in Flächen für Bäume und Grünflächen um. Entsprechend enthalten neu möglichst alle Strassenbauprojekte Massnahmen, um die Ziele der Stadtklima-Initiativen zu erreichen. Mit diesen wesentlichen Veränderungen zugunsten von ökologischen Aufwertungen zu Anpassung an den Klimawandel ist es neu notwendig, entsprechende Strassenplanverfahren durchzuführen.

Aufgrund dieser Kalkulationsgrundlagen resultiert ein Rahmenkreditbedarf 2025–2028 von CHF 14,0 Mio.

6 Würdigung

Die Erfahrungen mit dem Instrument Rahmenkredit sind positiv. Das Entscheid- und Beschlussfassungsverfahren ist gut strukturiert, einfach und schnell. Nachdem das Stadtparlament die Kredite erteilt hat, können Kreditfreigaben beim Stadtrat beantragt werden.

Das für die Rahmenkredite entwickelte Controlling und Reporting im Rahmen des Geschäftsberichts liefert einen guten Gesamtüberblick über die Umsetzung der Sanierungsziele und die effektive Entwicklung der durchschnittlichen Laufmeterpreise. Diese Informationen, die als Entscheidungsgrundlagen für die Ermittlung des Finanzbedarfs für Sanierungen in der Folgeperiode dienen, wurden vor Einführung des Instruments Rahmenkredit lediglich in Teilbereichen erhoben und aufbereitet, weil der Fokus auf Einzelobjekten lag.

Die Finanzierung über Rahmenkredite hat sich bewährt, hat den administrativen Aufwand wesentlich reduziert und soll weitergeführt werden. Mit Ausnahme des Sanierungsprogramms der Elektrizitätsversorgung können sämtliche Werke wieder in Legislatur-Rahmenkrediten synchronisiert werden.

Der Rahmenkredit Sanierung Elektrizitätsversorgung bezieht sich demgegenüber nur auf die Jahre 2025–2026. Mitte 2026 wird ein weiterer Rahmenkredit für die zwei Folgejahre eingeholt.

Auf die Erstellung einer Matrix der finanziellen Auswirkungen von gewichtigen Vorlagen wird verzichtet, da diese bei Unterhaltsrahmenkrediten keinen Informationsgehalt aufweist. Definitionsgemäss wäre diese für das Kanalsanierungsprogramm 2025–2028, das Sanierungsprogramm der Wasserleitungen 2025–2028, das Sanierungsprogramm der Elektrizitätsversorgung 2025–2026 und das Strassensanierungsprogramm 2025–2028 vorzulegen.

Die Stadtpräsidentin:
Maria Pappa

Der Stadtschreiber:
Manfred Linke