

Sitzungsdatum	Traktandum	Beschlusnummer	Geschäftsnummer	Ordnungsnummer
29.11.2023	7	0	422	07.02.02.01

Gesamtsanierung Schäfereistrasse, Teilstück Stockhornstrasse bis Wiesenstrasse, Nachkredit und Abrechnung Verpflichtungskredit

Ausgangslage

Anlässlich der GGR-Sitzung vom 24. November 2021 wurde über die höheren Baukosten und die dadurch erforderlichen Nachkredite zum Abschliessen des Gesamtprojekts Sanierung Schäfereistrasse Stockhornstrasse bis Wiesenstrasse mit dem Einbau des Deckbelags im Frühling 2022 informiert. Die Deckbelagsarbeiten fanden im April 2022 statt. Das mehrmals von der Bauleitung zur Verbesserung zurückgewiesene Schlussausmass der Tiefbaufirma konnte schlussendlich im Januar 2023 bereinigt und die Schlussrechnung bezahlt werden. Die Kreditabrechnung liegt nun vor.

Inklusive den Projektierungskrediten beträgt der Gesamtkredit für die Sanierung der Schäfereistrasse Fr. 851'000.00. Wegen zusätzlich notwendigen Arbeiten (Projekterweiterungen) und Unvorhersehbarem während der Ausführung wird die Gesamtkreditsumme um Fr. 83'959.90 überschritten. Ein frühzeitiges Erkennen der Kostenentwicklung war durch die späte Information (Zwischenausmasse und Rechnungsstellung) von Seiten der Tiefbaufirma nicht möglich und erschwerte die Kostenkontrolle durch das Ingenieurbüro enorm. Die Tiefbaufirma lieferte trotz mehrmaligen Ermahnungen durch die Bauleitung und die Bauherrschaft die Ausmassdokumente für die Rechnungskontrolle nicht. Die Bereinigung der aufgelaufenen Kosten dauerte deshalb bis in den Sommer 2021. Die gleichzeitig erstellte Kostenprognose für den Deckbelag und die Schlussarbeiten zeigten auf, dass die bewilligten Kredite dafür nicht ausreichen werden. In der Folge wurden die Deckbelagsarbeiten vorläufig gestoppt und dem Gemeinderat die erforderlichen Nachkredite beantragt. Der Gemeinderat hat am 1. November 2021 entschieden, das Projekt ohne genehmigte Nachkredite abzuschliessen, aber vorgängig den Grossen Gemeinderat anlässlich der Sitzung vom 24. November 2021 über dieses Vorgehen zu informieren. Die Nachkredite werden jetzt zusammen mit der Kreditabrechnung beantragt.

Die Mehrkosten beim Abwasser betragen Fr. 76'853.75 und bei der Strasse Fr. 43'864.05. Bei der Wasserversorgung sind Minderkosten von Fr. 36'757.90 entstanden. Für die Mehrkosten sind die entsprechenden Nachkredite durch den Gemeinderat (Strasse), resp. den Grosser Gemeinderat (Abwasser) zu sprechen.

Projektbeschreibung

Ursprünglich beinhaltete das Projekt Schäfereistrasse TS Stockhornstrasse bis Wiesenstrasse, Gesamtsanierung folgende Massnahmen:

Strassenbau und Beleuchtung:

Kompletter Neubau der Strasse inkl. Trottoir und Beleuchtung. Aufhebung des Grünstreifens und Verbreiterung der Strasse im Einmündungsbereich des Heckenwegs zur Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Wasserleitungsbau:

Ersatz der bestehenden Wasserleitung und Erstellung der Hausanschlussleitungen für die projektierten Liegenschaften des Baufelds C (Überbauung Schäferei) bis an die Parzellengrenze.

Abwasser:

Umlegung der diagonal durch eine Parzelle im Baufeld C führende Abwasserleitung. Die neue Leitung konnte aus hydraulischen Gründen nicht wie die anderen Werke in den Höhweg verlegt werden. Sie wurde stattdessen entlang der Parzellengrenzen durch das Baufeld C neu erstellt.

Projekterweiterung

Die Erschliessung der Baufelder A und B (Überbauung Schäferei) mit Trinkwasser, welche ursprünglich als separates Projekt durch die jeweiligen Bauherrschaften zu bewerkstelligen gewesen wäre, wurde kurzfristig aus Zeit- und Ressourcengründen in das Gemeindeprojekt integriert. Dies führte unter anderem zur längeren Bauzeit und komplizierteren Bauabläufen. Die dadurch entstandenen Mehrkosten (längere Bauzeit sowie Vorhalten der Baustelleninstallation und Maschinen) wurden entsprechend weiterverrechnet.

Neben der hohen Werkleitungsdichte, welche die Baumeisterarbeiten erschwerten, führte der enorme Koordinationsbedarf mit den beteiligten Drittwerken (ewb, Swisscom, BKW, ebl, und Brunnengenossenschaft) und Bauherrschaften (Baufelder Schäferei A, B und C) zu sich ständig ändernden Bauabläufen. Insbesondere wegen den Verzögerungen infolge Material- und Personalengpässen bei der Gasleitungsumlegung durch das ewb verlängerte sich die geplante Bauzeit. Siehe Antwort Gemeinderat anlässlich der GGR-Sitzung vom 24. Juni 2020 auf die Einfache Anfrage von Marco Bucheli betreffend «Stand der Sanierung Schäfereistrasse, Teilstück Stockhornstrasse bis Wiesenstrasse».

Übersicht Baufelder Überbauung Schäferei:

Baufeld A: Höhweg 1 - 17

Baufeld B: Stämpflistrasse 48 - 64

Baufeld C: Schäfereistrasse 32 – 42

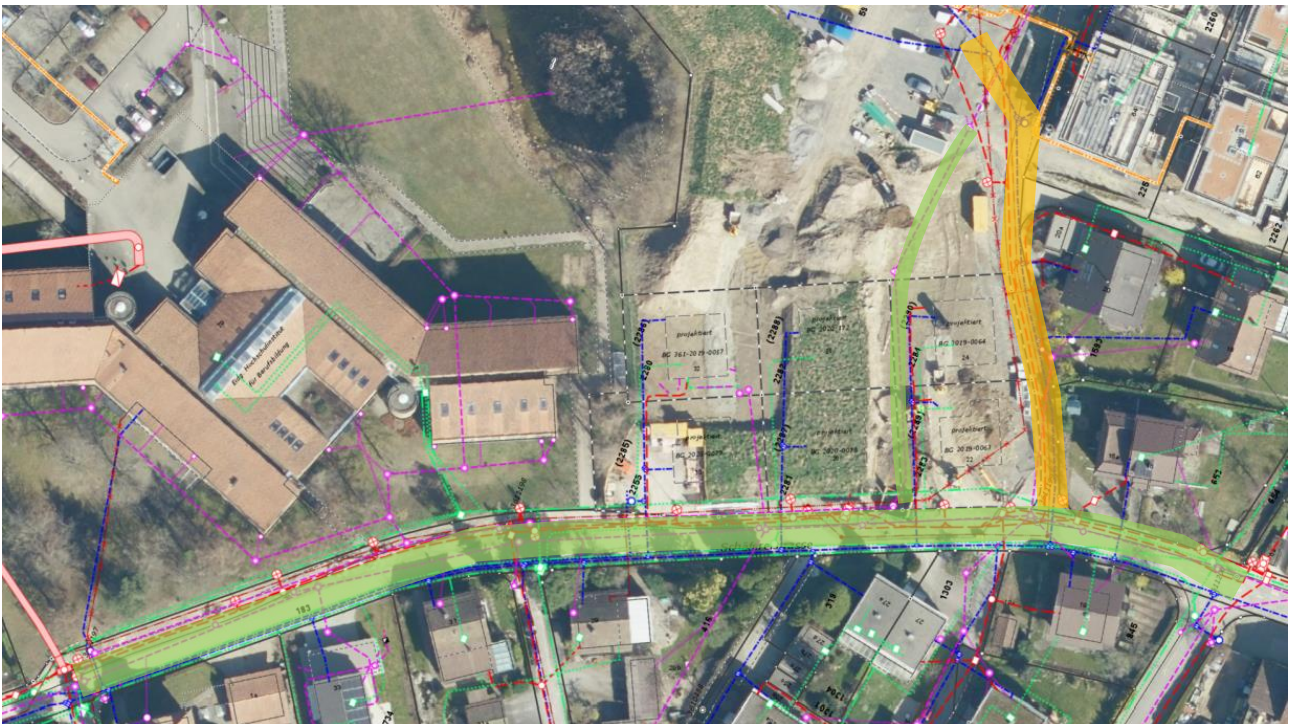


Abb. 1 Situationsplan, grün: Gemeindeprojekt Wasser, Abwasser, Strasse
gelb: Erschliessung Baufeld A/B mit Wasser und
Leitungsumlegung Gas (ewb/Gemeinde) und Strom (BKW AG)

Rechtsgrundlagen

- Gemeindeverordnung vom 16. Dezember 1998 (BSG 170.111), Art. 109
- Gemeindeverfassung vom 30. November 2003 (SSGZ 101.1); Art. 27 Abs. 1 und 4
- Gemeindeverfassung vom 30. November 2003 (SSGZ 101.1); Art. 54 Abs. 2 lit. b

Erläuterung zu den allgemeinen Mehrkosten

Mehrkosten allgemein

Die Kostenermittlung für die Tiefbauarbeiten erfolgt seit einigen Jahren durch vorgezogene Submissionsverfahren auf Stufe Bauprojekt anstelle der Kostenschätzung durch das Ingenieurbüro. Damit wird das Risiko von grösseren Abweichungen gegenüber einer Kostenschätzung verringert. Umgekehrt fehlen aber dadurch die finanziellen Mittel bei Anpassungen zwischen den Phasen Bauprojekt und Ausführungsprojekt. Im vorliegenden Projekt hat sich dies vor allem bei den Anpassungen der bestehenden Kanalisationsschächte ausgewirkt. Erst mit dem höheren Detaillierungsrad des Ausführungsprojekts wurden Überschneidungen der Schächte mit dem neuen Strassenverlauf und den anderen Werkleitungen erkannt, was zu Mehrkosten bei der Kanalisation (Fr. 27'000.00) und der Strasse (Fr. 25'000.00) führte.

Zudem wurde in den Submissionsunterlagen der übliche Regieanteil von 10 % mit einem Betrag von Fr. 1.00 vordefiniert. Dies führte nicht direkt zu Mehrkosten, sondern zu zu tief beantragten Krediten der Werke Strasse (Fr. 20'000.00), Abwasser (Fr. 10'000.00) und Wasser (Fr. 7'000.00).

Erkenntnisse

Der Systemwechsel zur Bestimmung der Kredithöhe mittels vorgezogener Submissionen hat sich nicht bewährt. Zu gross waren die Abweichungen bei Änderungen zwischen den Phasen Bauprojekt und Ausführungsprojekt. Auch Fehler oder fehlende Positionen in den Ausschreibungen verschärfen diese Problematik zusätzlich. Bei den nachfolgenden Projekten wurden die Kredite bereits wieder basierend auf den Kostenschätzungen der Ingenieurfirmen beantragt.

Abrechnung Abwasser

Kreditgenehmigung

GR	Projektkredit vom 12.11.2018	Fr.	4'000.00
GR	Verpflichtungskredit vom 15.04.2019	Fr.	131'000.00
	Total	Fr.	135'000.00

Arbeitsgattung	Kredit bzw. KV	Vergabe	Abrechnung	Differenz Abrechnung / Kredit
Beträge in Fr.	inkl. MWST	inkl. MWST	inkl. MWST	inkl. MWST
Ingenieurarbeiten	11'500.00	10'851.85	10'851.90	-648.10
Pläne, Kopien	100.00	124.45	124.45	24.45
Baumeisterarbeiten (Tiefbau)	102'300.00	90'095.20	196'661.00	94'361.00
Baubegleitende Nebenarbeiten	8'200.00	4'216.40	3'957.45	-4'242.55
Unvorhergesehenes ca. 10 %	12'900.00	258.95	258.95	-12'641.05
Total inkl. MWST	135'000.00	105'546.85	211'853.75	76'853.75
abzüglich MWST nur bei MWST-Bereichen ¹			15'146.55	
Total gemäss Fibu-Konto			196'707.20	

Begründung der Minder-/Mehrkosten

Ingenieurarbeiten *Minderkosten* Fr. 648.10
Die Ingenieurleistungen wurden bis zum offerierten Kostendach vergütet.

Pläne, Kopien *Mehrkosten* Fr. 24.45
Unwesentliche Mehrkosten infolge zusätzlich erforderlicher Pläne.

¹ MWST-Bereiche: Wasser, Abwasser, Abfall

Baumeisterarbeiten (Tiefbau)

Mehrkosten Fr. 94'361.00

Beim Kanalisationsbau führten folgende Umstände zu höheren Kosten in der Position Tiefbau und somit zur Kreditüberschreitung:

Allgemeine Mehrkosten (Regieanteil)	Fr.	10'000.00
Allgemeine Mehrkosten (Anpassung Schächte Kanalisation)	Fr.	27'000.00
Mehrkosten Kanalisationsumlegung	Fr.	80'000.00

Die Umlegung der Kanalisationsleitung war im Bauprojekt ursprünglich in einem gemeinsamen Graben mit den Werken Gas und Strom vorgesehen. Die Gas- und Stromleitungen wurden stattdessen im Höheweg verlegt, womit eine Beteiligung am Grabenaushub, sprich die Synergien durch den Gemeinschaftsgraben, nicht genutzt werden konnten (Fr. 19'000.00). Eine Mitverlegung der Kanalisationsleitung in den Höheweg war aus hydraulischen Gründen (zu wenige Gefälle für einen genügenden Abfluss) nicht möglich.

Gegenüber dem Bauprojekt musste die Leitung infolge der Wasserhaltung (Bauen während dauerndem Abfluss) um zusätzliche 12 Meter verlängert werden (Fr. 24'000.00).

Der tiefe Graben für die Kanalisationsleitung (4 Meter) im Zusammenhang mit dem ungünstigen Baugrund führte zu einer aufwändigeren Bauweise mit sehr viel Aushubmaterial und einer zusätzlichen Grabenspriessung (Sicherung) im Bereich der Grabensohle (Fr. 18'000.00). Dieses Vorgehen musste aus Gründen der Arbeitssicherheit so gewählt werden.

Die Baugrube für den neuen Anschlussschacht in der Schäfereistrasse konnte nicht gemäss Bauprojekt ausgeführt werden. Der Verlauf der Gasleitung sowie die neuen Elektroleitungen erforderten eine andere Bauweise, zudem wurde eine Variante gewählt, mit welcher eine Totalsperrung der Schäfereistrasse vermieden werden konnte (Fr. 19'000.00).

Baubegleitende Nebenarbeiten

Minderkosten Fr. 4'242.55

Die Position wurde für Vermessungsarbeiten (Fr. 3'957.45) verwendet.

Unvorhergesehenes ca. 10 %

Minderkosten Fr. 12'641.05

Die Position wurde für den Anteil an den Baugesuchkosten benötigt. Die Mehrkosten für Unvorhergesehenes betreffend Tiefbau wurden in der Position Baumeisterarbeiten (Tiefbau) abgerechnet und begründet.

Nach der Bereinigung aller Positionen wird für die Kanalisation ein Nachkredit von Fr. 76'853.75 benötigt.

Subventionen oder Beiträge Dritter

Das Abwasserentsorgungsprojekt ist nicht subventionsberechtigt.

Abrechnung Strasse

Kreditgenehmigung

GR	Projektkredit vom 12.11.2018	Fr.	25'000.00
GGR	Verpflichtungskredit vom 22.05.2019	Fr.	352'000.00
Total		Fr.	377'000.00

Arbeitsgattung	Kredit bzw. KV	Vergabe	Abrechnung	Differenz Abrechnung / Kredit
Beträge in Fr.	inkl. MWST	inkl. MWST	inkl. MWST	inkl. MWST
Ingenieurarbeiten	43'300.00	42'959.35	42'959.35	-340.65
Pläne, Kopien	600.00	1'297.60	1'297.60	697.60
Baumeisterarbeiten (Tiefbau)	248'000.00	240'106.80	289'498.25	41'498.25
Beleuchtung (Technik)	27'000.00	24'643.60	23'413.15	-3'586.85
Markierung, Signalisation	15'000.00	13'036.85	11'712.75	-3'287.25
Baubegleitende Nebenarbeiten	9'700.00	13'052.95	13'052.95	3'352.95
Unvorhergesehenes ca. 10 %	33'400.00	23'375.20	38'930.00	5'530.00
Total inkl. MWST	377'000.00	358'472.35	420'864.05	43'864.05
abzüglich MWST nur bei MWST-Bereichen ²				
Total gemäss Fibu-Konto			420'864.05	

Begründung der Minder-/Mehrkosten

Ingenieurarbeiten *Minderkosten* Fr. 340.65
Die Ingenieurleistungen wurden bis zum offerierten Kostendach vergütet.

Pläne, Kopien *Mehrkosten* Fr. 697.60
Mehrkosten infolge zusätzlich erforderlicher Pläne.

Baumeisterarbeiten (Tiefbau) *Mehrkosten* Fr. 41'498.25
Beim Strassenbau führten folgende Umstände zu höheren Kosten in der Position Tiefbau und somit zur Kreditüberschreitung:

Allgemeine Mehrkosten (Regieanteil) Fr. 20'000.00

Allgemeine Mehrkosten (Anpassung Schächte Kanalisation) Fr. 25'000.00

Mehrkosten Versteinung Fr. 7'000.00

Während der Ausführungsplanung wurde zugunsten einer einheitlichen Gestaltung der Strassenrandabschlüsse die Art der Versteinung angepasst.

Beleuchtung (Technik) *Minderkosten* Fr. 3'586.85

Die Beleuchtungserneuerung konnte wie geplant umgesetzt werden. Der Kredit beruht auf einer Kostenschätzung der Bauverwaltung. Die Minderkosten gegenüber der Vergabe von Fr. 1'230.45 entsprechen der Differenz zwischen Offerte und Schlussabrechnung der BKW AG.

Markierung, Signalisation *Minderkosten* Fr. 3'287.25

Die Montage der Poller konnte durch den Werkhof Zollikofen ausgeführt werden. Mit der relativ geringen Eigenleistung konnten Fr. 1'324.10 gegenüber der Vergabe eingespart werden.

Baubegleitende Nebenarbeiten *Mehrkosten* Fr. 3'352.95

Die Position wurde hauptsächlich für die aufwändigen Vermessungsarbeiten (Fr. 12'728.30) und diverse Kleinarbeiten benötigt.

Unvorhergesehenes ca. 10 % *Mehrkosten* Fr. 5'530.00

Die quer durch das Baufeld C verlaufende Gasleitung musste vorgängig vor dem Strassenbau umverlegt werden. Die Annahme, dass die Gasleitung durch den Werkeigentümer Energie Wasser Bern (ewb) verlegt wird, erwies sich als falsch. Nach Verhandlungen mit ewb einigte man sich auf eine Teilung der Kosten, indem ewb die Rohrleitungsbau- und die Gemeinde die Tiefbaukosten tragen. Zum Zeitpunkt dieser Entscheidung liessen sich diese geschätzten Kosten (Fr. 22'400.00) der Position Unvorhergesehenes zuweisen. Wegen des aus terminlichen Gründen vorgezogenen Stromleitungsbaus musste die Gasleitung in einem separaten Graben mit einer aufwändigen Grabenspriessung, einer

² MWST-Bereiche: Wasser, Abwasser, Abfall

zusätzlichen Baupiste und über eine längere Strecke erstellt werden. Dies führte zu Mehrkosten bei der Gasleitung gegenüber der Vergabe von Fr. 15'554.80.

Nach der Bereinigung aller Positionen wird für die Strasse ein Nachkredit von Fr. 43'864.05 benötigt.

Der Nachkredit wurde vom Gemeinderat an seiner Sitzung vom 11. September 2023 bewilligt.

Subventionen oder Beiträge Dritter

Das Strassensanierungsprojekt ist nicht subventionsberechtigt.

Abrechnung Wasser

Kreditgenehmigung

GR	Projektkredit vom 12.11.2018	Fr.	20'000.00
GGR	Verpflichtungskredit vom 22.05.2019	Fr.	319'000.00
Total		Fr.	339'000.00

Arbeitsgattung	Kredit bzw. KV	Vergabe	Abrechnung	Differenz Abrechnung / Kredit
Beträge in Fr.	inkl. MWST	inkl. MWST	inkl. MWST	inkl. MWST
Ingenieurarbeiten	39'500.00	39'026.15	39'026.15	-473.85
Pläne, Kopien	600.00	836.70	836.70	236.70
Baumeisterarbeiten (Tiefbau)	81'000.00	70'681.10	120'372.65	39'372.65
Sanitärarbeiten (Rohrleitungsbau)	183'000.00	174'552.15	132'430.20	-50'569.80
Baubegleitende Nebenarbeiten	4'500.00	8'468.25	9'317.45	4'817.45
Unvorhergesehenes ca. 10 %	30'400.00	258.95	258.95	-30'141.05
Total inkl. MWST	339'000.00	293'823.30	302'242.10	-36'757.90
abzüglich MWST nur bei MWST-Bereichen ³			21'608.80	
Total gemäss Fibu-Konto			280'633.30	

Begründung der Minder-/Mehrkosten

Ingenieurarbeiten *Minderkosten* Fr. 473.85
Die Ingenieurleistungen wurden bis zum offerierten Kostendach vergütet.

Pläne, Kopien *Mehrkosten* Fr. 236.70
Mehrkosten infolge zusätzlich erforderlicher Pläne.

Baumeisterarbeiten (Tiefbau) *Mehrkosten* Fr. 39'372.65
Beim Wasserleitungsbau führten folgende Umstände zu höheren Kosten in der Position Tiefbau und somit zur Überschreitung der für die Position bewilligten Mittel:

Allgemeine Mehrkosten (Regieanteil) Fr. 7'000.00

Um möglichst wenig provisorische Hausanschlüsse erstellen zu müssen, wurde die neue Wasserleitung in der Schäferestrasse parallel zur alten Leitung erstellt. Die Tiefbaukosten wurden dadurch höher, dafür konnten bei den provisorischen Hausanschlüssen (Sanitärarbeiten) die Aufwände entsprechend gesenkt werden.

Ein Teil der Tiefbaukosten für die neue Wasserleitung im Höhweg wurde durch die Gemeinde finanziert, weil die Erschliessung einzelner Liegenschaften bereits existierte. Die dafür erforderlichen

³ MWST-Bereiche: Wasser, Abwasser, Abfall

Tiefbauleistungen waren in der Submission nicht enthalten und fehlten dadurch auch im bewilligten Ausführungskredit.

Sanitärarbeiten (Rohrleitungsbau) *Minderkosten* Fr. 50'569.80

Durch den parallelen Leitungsbau konnte ein Grossteil der provisorischen Hausanschlüsse eingespart werden. Der Leitungsbau im Höhweg wurde wegen den neuen Anforderungen (grösserer Querschnitt) für die Erschliessung der Baufelder A und B an die Bauherrschaften weiterverrechnet.

Baubegleitende Nebenarbeiten *Mehrkosten* Fr. 4'817.45

Die Position wurde hauptsächlich für die aufwändigen Vermessungsarbeiten (Fr. 8'147.70), die Wasserproben und für eine provisorische Anpassung am Leitungsnetz verwendet.

Unvorhergesehenes ca. 10 % *Minderkosten* Fr. 30'141.05

Die Position wurde für den Anteil an den Baugesuchkosten benötigt.

Subventionen oder Beiträge Dritter

Subventionsberechtigt sind alle Wasserleitungsprojekte, bei welchen neue Hydranten hinzukommen, oder alte bestehende (älter als 25 Jahre) ersetzt werden. Somit wurde dem Amt für Wasser- und Abfall des Kantons Bern (AWA) ein Beitragsgesuch über Fr. 9'000.00 für drei zu ersetzende Hydranten eingereicht. Die Auszahlung auf das Konto 7101.4631.01 erfolgte am 20. März 2020.

Stellungnahme Finanzkommission

Die Finanzkommission hat die vorliegenden Abrechnungen geprüft und den Verpflichtungskreditabrechnungen einschliesslich den erforderlichen Nachkrediten zugestimmt:

- Abrechnung Abwasser (Konto 7201.5032.07) mit einer Kreditüberschreitung von Fr. 76'853.75 (+56.9 %).
- Abrechnung Strasse (Konto 6150.5010.18) mit einer Kreditüberschreitung von Fr. 43'864.05 (+11.6 %).
- Abrechnung Wasser (Konto 7101.5031.14) mit einer Kreditunterschreitung von Fr. 36'757.90 (-10.8 %).

Antrag Gemeinderat

1. Der Nachkredit von Fr. 76'853.75 (inkl. MWST) für den Ersatz und die Sanierung der Abwasserleitung Schäfereistrasse – Teilstück Stockhornstrasse bis Wiesenstrasse wird zu Lasten der Investitionsrechnung Abwasser (Konto 7201.5032.07) bewilligt und die Abrechnung zur Kenntnis genommen.
2. Die Abrechnung Ersatz Strassensanierung inkl. Beleuchtungsanlage Schäfereistrasse – Teilstück Stockhornstrasse bis Wiesenstrasse mit Mehrkosten von Fr. 43'864.05 wird zur Kenntnis genommen (Konto 6150.5010.18).
3. Die Abrechnung Ersatz Wasserleitung Schäfereistrasse – Teilstück Stockhornstrasse bis Wiesenstrasse mit Kosten von Fr. 302'242.10 und einer Unterschreitung von Fr. 36'757.90 wird zur Kenntnis genommen (Konto 7101.5031.14).

Zollikofen, 11. September 2023

Zuständigkeiten:

Departement: Tiefbau, Ver- und Entsorgung

Sachbearbeiter/in: Samuel Scherler