

Auszug aus dem Protokoll des Gemeinderates vom 8. Februar 2022

Zirkulationsbeschluss

6	Raumordnung, Bau, Verkehr	2022-38
6.2	Tiefbau	
6.2.1	Bau und Instandsetzung	
	Niggitalstrasse - Abschnitt Tannenbergweg bis Niggitalweidholzweg - Strasseninstandsetzung und Sanierung Kanalisation - Bauprojekt und gebundene Ausgabe - Genehmigung	

Ausgangslage

Die Gemeindewerke Rüti erneuern im Jahre 2022 die Werkleitungen in der Niggitalstrasse im Abschnitt Tannenbergweg bis Niggitalweidholzweg. Gleichzeitig wird im gesamten Projektperimeter die Strassenbeleuchtung erneuert und dem Stand der Technik angepasst. Die Strasse aus dem Jahre 1981 ist sanierungsbedürftig und soll im Anschluss an die umfangreichen Leitungsbauten komplett instand gestellt werden. Die Lebensdauer ist mit 41 Jahren erreicht. Im Jahre 2021 wurde bereits der untere Abschnitt von der Walderstrasse bis zum Tannenbergweg instand gestellt. Im Folgejahr soll als letzte Etappe, zusammen mit notwendigen Werkleitungserneuerungen, der südliche Teil der Niggitalstrasse instandgesetzt werden.



Bild 1: allgemeiner Zustand, viele Belagsrisse, abgesenkter, unebener Strassenrand, mangelhafte Oberfläche

Die Niggitalstrasse ist eine Quartierstrasse und wird hauptsächlich von den Anwohnerinnen und Anwohnern befahren. Zudem dient sie als Zufahrt zur Tennisanlage Niggital. Die signalisierte Geschwindigkeit beträgt 30 km/h.

Aufgrund der visuellen Kontrolle vor Ort und der im Jahre 2019 erstellten Erfassung und Bewertung des Fahrbahnzustandes befindet sich die Niggitalstrasse in einem kritischen bis schlechten Zustand (Ausmagerung, Kornausbrüche, Ablösungen, offene Nähte, Quer- und Längsrisse, Belagsrandrisse sowie diverse Belagsflicke). Zudem sind die Randabschlüsse aus Kalksandstein teilweise gebrochen, lose oder abgesenkt und die Strassenentwässerung und die Beleuchtung erneuerungsbedürftig.

Die Entwässerung des Baugebietes Niggitalstrasse (Niggitalstrasse 7 bis 22) und einzelne Liegenschaften im Froberg erfolgen im Mischsystem. Die öffentlichen Kanalisationsleitungen (Baujahr 1957 und 1973) wurden aus Steinzeugröhren (STZ), Nennweite (NW) 150 bis 250 mm, erstellt und befinden sich gemäss den Zustandsaufnahmen aus dem Jahre 2019 in genügendem bis stellenweise mangelhaften Zustand. Die Abwasserleitungen sind knapp 50-jährig und haben ihre Lebensdauer noch nicht erreicht.

Die öffentlichen Kanalisationsleitungen im Abschnitt Walderstrasse bis Tannenberglweg werden mit der unteren Bauetappe mit einem Inliner saniert. Die beiden verbliebenen Haltungen im Abschnitt Tannenberglweg bis zur Liegenschaft Niggitalstrasse 22 aus STZ-Röhren NW 150 mm weisen Risse, Abplatzungen, Scherbenbildung und einen Wassereintritt auf und müssen ebenfalls saniert werden.



Bild 2: Scherbenbildung



Bild 3: Abplatzung im Rohrscheitel

Mit Ressortentscheid vom 14. Dezember 2021 ist das Ingenieurbüro Schulthess + Dolder AG, Rütli, mit der Projektierung zur Instandstellung der Niggitalstrasse im Abschnitt tannenberglweg bis Niggitalweidholzweg, unter gleichzeitiger Bewilligung des Projektierungskredites, beauftragt worden.

Bauprojekt

Strasse

Das Bauprojekt umfasst die Gesamtanierung der Niggitalstrasse im Abschnitt Tannenberglweg bis Niggitalweidholzweg. Durch die umfangreichen Werkleitungserneuerungen werden in der Niggitalstrasse insgesamt rund 40 % des Fahrbahnbelages und der Fundamentalschicht aufgebrochen resp. erneuert. Zur Verbesserung der Dauerhaftigkeit wird die Niggitalstrasse im Anschluss an die Leitungsbauten komplett instand gestellt. Die Gesamtfläche beträgt rund 1'900 m².

Der Strassenperimeter wird wie bestehend belassen. Das Längsgefälle wird im Grundsatz übernommen und lediglich an wenigen Stellen optimiert. Das Quergefälle, welches heute als Dachgefälle ausgebildet ist, wird neu mit einem einseitigen Gefälle in Richtung Süden ausgebildet und so der Fahrkomfort erhöht. Der bestehende Gehweg hat heute ein Gefälle Richtung Süden zu den privaten Parzellen hin. Dies hat zur nachteiligen Folge, dass die Strassen- und Gehwegflächen mit separaten Strassensammlern entwässert werden müssen. Damit die Entwässerung vereinfacht werden kann, wird das Gefälle vom Gehweg neu in Richtung Strasse ausgebildet und die Strassen- und Gehwegfläche mit denselben Strassensammlern entwässert.



Bild 4: Perimeter Strasseninstandsetzung

Die bestehenden Schlammsammler sind in einem mangelhaften Zustand. Im Zusammenhang mit der Strasseninstandsetzung und der Anpassungen der Gefällsverhältnisse, müssen die Schächte komplett erneuert und den heutigen Normen angepasst werden. Die neuen Strassenabläufe werden an die neu zu erstellende Regenwasserleitung aus Polypyrolen (PP) NW 160 mm angeschlossen. Somit können die Strassensammler von der bestehenden Sickerleitung abgetrennt werden. Im Bereich der Liegenschaft Niggitalstrasse 20 wird die bergseitige Sickerleitung zusammen mit dem EW-Graben ersetzt. Die Sickerleitung im Abschnitt Niggitalstrasse 22 bis Niggitalweidholzweg ist in der nächsten Phase auf den Zustand zu überprüfen und gegebenenfalls ebenfalls zu erneuern.

Die tägliche äquivalente Verkehrslast TF wird mit 100 bis 300 Durchgängen pro Referenzachse angenommen. Die Niggitalstrasse wird der Verkehrslastklasse «T3-Mittel» zugeordnet. Bei dieser Belastung ist eine Gesamtbelagsstärke von 130 mm notwendig. Vorgesehen ist eine Tragschicht aus 95 mm AC T 22 N und eine Deckschicht von 35 mm AC 8 N. Im Gehweg ist eine Tragschicht aus 65 mm AC T 16 N und eine Deckschicht aus 25 mm AC 8 N vorgesehen. Der Deckbelag sollte im gleichen Jahr, jedoch maximal nach einem Winter eingebaut werden.

Im gesamten Projektperimeter sind voraussichtlich nur lokale Anpassungen an der Fundationsschicht notwendig. Die Voruntersuchungen haben gezeigt, dass der Strassenkoffer grösstenteils aus mindestens 45 cm genügendem Kiesmaterial besteht und somit die Mindestanforderungen erfüllt. Mit den Leitungserneuerungen werden rund 40 % der bestehenden Fundationsschicht ausgebaut und durch frostsicheres und normiertes Kiesmaterial ersetzt (50 cm). Sollte der Aufbau ausserhalb der Bohrentnahmepunkte unerwartet von den Messresultaten abweichen, wird die Fundation örtlich ersetzt. Entsprechende Erkenntnisse werden mit den vorangehenden Leitungserneuerungen gewonnen.

Im Projektperimeter befinden sich insgesamt sieben Kandelaber. Die Strassenbeleuchtung wird neu mit LED-Leuchten ausgerüstet. Im Zusammenhang mit der Werkleitungsbauten muss nur die Kabelrohranlage (PE 60 mm) bis zu den Kandelabern erneuert werden.

Die bestehenden Randabschlüsse sind insgesamt in einem schlechten Zustand und werden auf dem gesamten Strassenabschnitt erneuert. Der Übergang von der Strasse zum Gehweg wird mit einem Randstein ausgebildet.

Kanalisation

Die beiden Haltungen der Schmutzwasserleitung vom Tannenbergeweg bis zur Liegenschaft Niggitalstrasse 22 sind in schlechtem Zustand und müssen saniert werden. Da der Strassenquerschnitt durch diverse Werkleitungen (Starkstrom, EW, Wasser, Gas etc.) keine oder nur eine unverhältnismässige Erneuerung im offenen Graben zulässt, soll die bestehende Leitung mittels Inlinersanierung instand gestellt werden.

Kosten

Der dem Bauprojekt zugrunde liegende Kostenvoranschlag des Ingenieurbüros Schulthess + Dolder AG, Rüti vom 28. Januar 2022, rechnet mit folgenden Kosten (inkl. MWST / Genauigkeit $\pm 10\%$).

Strasseninstandstellung

Bezeichnung	Betrag CHF
Grundstück	0.00
Bauarbeiten	460'000.00
Nebearbeiten wie Beleuchtung, Vermessung, Gärtnerarbeiten etc.	77'500.00
Technische Arbeiten	62'500.00
Reserve, Unvorhergesehenes	50'000.00
Reserve, Ungenauigkeit	60'000.00
Wesentliche Eigenleistungen	0.00
Baukosten, inkl. MWST	710'000.00
davon gebundene Ausgabe	710'000.00
Projektierungskredit, Ressort vom 14.12.2021	- 50'000.00
Gebundene Ausgabe	660'000.00

Die Kosten per Quadratmeter Strassenbau (exkl. Strassenbauanteile für Werkleitungen) betragen rund CHF 370.00. Diese Kosten liegen im üblichen Rahmen ähnlich gelagerter Bauvorhaben (innerorts, inkl. Beleuchtung, Strassenentwässerung, Randabschlüsse und lokalem Fundationsersatz).

Im Budget 2022 sind CHF 650'000.00 (Konto 10605.5010.00 INV000413 Instandstellung Niggitalstrasse, Tannenbergeweg bis Niggitalweidholzweg) enthalten.



Bei den Kapitalfolgekosten dieses Projekts legt der Gemeinderat für die planmässigen Abschreibungen im Verwaltungsvermögen gemäss § 30 Gemeindeverordnung den Mindeststandard fest. Für die Verzinsung wird mit einem kalkulatorischen Zins von 1.1 % (aktuelle interne Verzinsung) auf das durchschnittliche gebundene Kapital gerechnet.

Planmässige Abschreibungen		Basis CHF	Betrag CHF
Anlagekategorie	Nutzungsdauer		
Strasse	40	710'000.00	17'750.00
Verzinsung			
Zinsaufwand		355'000.00	3'905.00
Kapitalfolgekosten			21'655.00

Kanalerneuerung

Bezeichnung	Betrag CHF
Grundstück	0.00
Bauarbeiten	18'500.00
Nebenarbeiten	3'000.00
Technische Arbeiten	4'500.00
Reserve, Unvorhergesehenes	4'000.00
Reserve, Ungenauigkeit	5'000.00
Wesentliche Eigenleistungen	0.00
Baukosten inkl. MWST	35'000.00
davon gebundene Ausgabe	35'000.00

Die Kosten per Meter Roboter- und Inlinersanierung betragen rund CHF 670.00. Diese Kosten liegen im üblichen Rahmen ähnlich gelagerter Bauvorhaben.

Die Aufwendungen für die Schmutzwasserkanalisation (Inliner- und Robotersanierung) erfolgen koordiniert mit dem unteren Teil der Kanalisation Niggitalstrasse, im Abschnitt Waldenstrasse bis Tannenbergweg. Im Budget 2022 sind total CHF 250'000.00 (Konto 106201.5030.00 INV000404 Sanierung Kanalisation Niggitalstrasse) für beide Abschnitte enthalten. Mit GRB Nr. 96 vom 22. Juni 2021, wurden für den unteren Abschnitt bereits CHF 165'000.00 inkl. MWST. genehmigt.



Bei den Kapitalfolgekosten dieses Projekts legt der Gemeinderat für die planmässigen Abschreibungen im Verwaltungsvermögen gemäss § 30 Gemeindeverordnung den Mindeststandard fest. Für die Verzinsung wird mit einem kalkulatorischen Zins von 1.1 % (aktuelle interne Verzinsung) auf das durchschnittliche gebundene Kapital gerechnet.

Planmässige Abschreibungen		Basis CHF	Betrag CHF
Anlagekategorie	Nutzungsdauer		
Kanal- und Leitungsnetze	50	35'000.00	700.00
Verzinsung			
Zinsaufwand		17'500.00	192.50
Kapitalfolgekosten			892.50

Bauausführung / Termine

In einer ersten Bauphase werden die Regenwasserleitung und die Werkleitungsbauten etappenweise ausgeführt. Im Abschnitt Tannenbergweg bis Niggitalstrasse 22 kann die Fahrbahn nicht komplett gesperrt werden und der Verkehr wird einseitig geführt. Im Abschnitt Niggitalstrasse 22 bis Niggitalweidholzweg ist eine Vollsperrung abschnittsweise möglich (Ringverkehr).

- Submission Bauarbeiten (offenes Vergabeverfahren) März 2022
- Arbeitsvergabe April 2022
- Baubeginn Mai / Juni 2022
- Bauzeit rund 6 Monate
- Deckbelag Frühling 2024

Erwägungen

Gemäss § 25 des Strassengesetzes (StrG) sind die Strassen nach technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten so zu unterhalten und zu betreiben, dass sie ihrem Zweck entsprechend sicher und für die Umgebung möglichst schonend benutzt werden können. Der Strassenunterhalt umfasst unter anderem die Instandhaltung und Ausbesserung von Schäden. Die Unterhaltungspflicht öffentlicher Gemeindestrassen obliegt der Gemeinde (§ 26StrG).

Bituminöse Deckbeläge haben eine Lebensdauer von rund 35 Jahren. Der bestehende Belag und die Randabschlüsse wurden vor rund 41 Jahren eingebaut. Das Erscheinungsbild der Strasse zeigt, dass die Lebensdauer erreicht ist. Um schädigende und kostspielige Auswirkungen in den Strassenkoffer zu vermeiden und um die Verkehrssicherheit langfristig gewährleisten zu können, ist die Instandstellung der Niggitalstrasse, im Abschnitt Tannenbergweg bis Niggitalweidholzweg, nötig und zeitlich nicht aufschiebbar.



Gemäss § 15 Abs. 1 EG GSchG hat die Gemeinde zur Ableitung und Reinigung der Abwässer ein öffentliches Kanalnetz mit zentraler Reinigungsanlage entsprechend den Forderungen eines zeitgemässen Gewässerschutzes und nach Massgabe der örtlichen Bedürfnisse zu erstellen, zu verbessern, zu unterhalten und zu betreiben. Die Kanalisation in der Niggitalstrasse, im Abschnitt Tannenberweg bis Niggitalstrasse 22, weist Abnutzungserscheinungen und schadhafte Stellen auf. Damit die gesetzeskonforme Abwasserbeseitigung der angeschlossenen Liegenschaften im Einzugsgebiet der Kanalisation weiterhin gewährleistet werden kann, ist eine Instandsetzung der öffentlichen Abwasserleitung unumgänglich und zeitlich dringend.

Sachwerte sind gemäss § 5 der Gemeindeverordnung (VGG) laufend so zu unterhalten, dass ihre Substanz und Gebrauchsfähigkeit erhalten bleiben und keine Personen-, Sach- oder Bauschäden auftreten. Die entsprechenden Ausgaben sind somit gemäss § 103 Gemeindegesetz (GG) gebunden und die Kreditbewilligung liegt gemäss Art. 29 Abs. 2 Ziff. 2 der Gemeindeordnung in der Zuständigkeit des Gemeinderates.

Zirkulationsbeschluss vom 8. Februar 2022

1. Das Bauprojekt mit Kostenvoranschlag des Ingenieurbüros Schulthess + Dolder AG, Rüti, vom 28. Januar 2022, zur Instandstellung der Niggitalstrasse im Abschnitt Tannenberweg bis Niggitalweidholweg und zur Sanierung der Kanalisation Niggitalstrasse im Abschnitt Tannenberweg bis Niggitalstrasse 22, wird genehmigt.
2. Für die Ausführung des Bauprojektes werden folgende gebundene Ausgaben bewilligt:
 - CHF 660'000.00 Instandstellung Niggitalstrasse, Abschnitt Tannenberweg bis Niggitalweidholweg
 - CHF 35'000.00 Sanierung Kanalisation Niggitalstrasse, Abschnitt Tannenberweg bis Niggitalstrasse 22
3. Die Ausgaben sind der Investitionsrechnung wie folgt zu belasten:
 - Konto 10605.5010.00 INV00413, Instandstellung Niggitalstrasse, Abschnitt Tannenberweg bis Niggitalweidholweg
 - Konto 106201.5030.00 INV00404, Sanierung Kanalisation Niggitalstrasse
4. Das Bauamt wird ermächtigt und beauftragt:
 - 4.1 Für die auszuführenden Bauarbeiten eine Submission im offenen Vergabeverfahren mit den Zuschlagskriterien Preis (70 %), Qualität (25 %) und Lehrlingsausbildung (5 %) durchzuführen und dem Gemeinderat einen Vergabeantrag zu unterbreiten;
 - 4.2 Die Anwohnenden und betroffene Bevölkerung rechtzeitig und umfassend über den Bau zu informieren;
 - 4.3 Dem Gemeinderat nach Abschluss der Bauarbeiten die Bauabrechnung zur Genehmigung vorzulegen.



5. Mitteilung durch Protokollauszug an:
- Rechnungsprüfungskommission, Präsident Leo Keller, Bachtelstrasse 13, 8630 Rüti
 - Ingenieurbüro Schulthess + Dolder AG, Eichwiestrasse 2, 8630 Rüti
 - Ressortvorsteher Raumplanung und Bau/Liegenschaften
 - Ressortvorsteherin Energie und Werke
 - Finanzverwaltung
 - Gemeindewerke
 - Bauamt
 - Internet «Niggitalstrasse - Abschnitt Tannenbergweg bis Niggitalweidholzweg - Strasseninstandsetzung und Sanierung Kanalisation - Bauprojekt und gebundene Ausgabe - Genehmigung»
 - Archiv

Versand: 15. Februar 2022

Gemeinderat Rüti



Peter Luginbühl
Gemeindepräsident



Thomas Ziltener
Gemeindeschreiber