

Breitenhofstr. 30  
Postfach 373  
8630 Rüti ZH

Telefon 055 251 32 60  
Telefax 055 251 32 64  
E-Mail kanzlei@rueti.ch  
Internet www.rueti.ch

## Protokoll vom 22. Juni 2021

### Zirkulationsbeschluss

<b>S3</b>	<b>Strassen</b>	<b>2021-96</b>
<b>S3.3</b>	<b>Strassen, Wege, Gehwege, Plätze, Parkplätze</b>	
<b>S3.3.110</b>	<b>Niggitalstrasse</b>	
	<b>Niggitalstrasse - Abschnitt Walderstrasse bis Tannenbergweg - Erneuerung Kanalisation und Strasseninstandsetzung - Bauprojekt und gebundene Ausgabe - Genehmigung</b>	

### Ausgangslage

Im Wissen um den geplanten Neubau des Reservoirs Laufenbach und die umfassenden Werkleitungserneuerungen in dessen Umfeld, wurde die Strasseninstandsetzung der Niggitalstrasse in den letzten Jahren immer wieder verschoben. Die Strasse aus dem Jahre 1976 ist sanierungsbedürftig und soll im Anschluss an den Reservoirbau im Abschnitt Walderstrasse bis Tannenbergweg instand gestellt werden. Die Lebensdauer ist mit 45 Jahren erreicht. In den Folgejahren soll zusammen mit notwendigen Werkleitungserneuerungen der südöstliche Teil der Niggitalstrasse, in zwei weiteren Etappen instand gesetzt werden.



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

Die Niggitalstrasse ist eine Quartierstrasse und wird hauptsächlich von den Anwohnern befahren. Zudem dient sie als Zufahrt zur Tennisanlage Niggital. Am Strassenrand sind wechselseitig Parkplätze vorhanden. Die Geschwindigkeitsbeschränkung liegt bei 30 km/h.

## Gemeinderat

Aufgrund der visuellen Kontrolle vor Ort und der im Jahre 2019 erstellten Erfassung und Bewertung des Fahrbahnzustandes befindet sich die Niggitalstrasse in einem schlechten Zustand (Abrieb, Kornausbrüche, Ablösungen, viele Risse und offene Nähte sowie diverse Belagsflicke und abgedrückte Ränder). 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 Frohberg erfolgen im Mischsystem. Die öffentlichen Kanalisationsleitungen in der Niggitalstrasse wurden in den 1970er Jahren aus Steinzeugröhren (STZ), Nennweite (NW) 200 bis 250 mm, erstellt und befinden sich gemäss den Zustandsaufnahmen aus dem Jahre 2019 in genügendem bis stellenweise mangelhaftem Zustand. Die Abwasserleitungen sind knapp 50-jährig und haben ihre Lebensdauer noch nicht erreicht.

Der Leitungsabschnitt ist geprägt durch Oberflächenrisse, leichte Scherbenbildungen und Inkrustationen. Die sieben Haltungen in der Niggitalstrasse, KS 769 bis KS 785 sollen mittels einem Inliner innensaniert und punktuell durch eine Robotersanierung instand gesetzt werden.



Bild 2: Scherbenbildung



Bild 3: Oberflächenriss

Mit Ressortentscheid vom 10. Dezember 2020 ist das Ingenieurbüro Frei + Krauer AG, Rapperswil, mit der Projektierung zur Instandstellung der Niggitalstrasse unter gleichzeitiger Bewilligung des Projektierungskredites, beauftragt worden.

## Bauprojekt

### Strasse

Das Bauprojekt umfasst die Instandsetzung der Niggitalstrasse im Abschnitt Walderstrasse bis Tannenbergweg im Anschluss an den Reservoirbau. Die Gesamtfläche beträgt rund 1'640 m<sup>2</sup>. Die Strassenbreite beträgt aktuell 5.8 m. Weil die Strasse in einer 30er-Zone liegt, ist der geforderte Begegnungsfall PW-LKW abgedeckt. Eine Verbreiterung der Strasse ist nicht zweckmässig. Die heutige Lage wird beibehalten. Die Gehwegbreite beträgt 2.0 m und kann ebenfalls beibehalten werden.

Das Längsgefälle variiert zwischen 3 % bei der Einfahrt Walderstrasse bis 11 % beim Tannenbergweg. Damit ist eine effiziente Strassenentwässerung sichergestellt. Das Längsgefälle wird bedingt durch verschiedene Grundstückerschliessungen beibehalten. Das Quergefälle der Niggitalstrasse ist bis zum Reservoir Laufenbach mit 4.5 % bis 1 % zum Gehweg gerichtet. Bis zur Einfahrt des Tannenbergweges wechselt das Quergefälle auf 3 % in Richtung Hang. Das Quergefälle wird bedingt durch verschiedene Grundstückerschliessungen nur geringfügig angepasst.

## **Gemeinderat**

Das Quergefälle des Gehwegs ist mehrheitlich horizontal oder von der Strasse weg, auf private Grundstücke, gerichtet. Dieser Umstand soll im Rahmen des Sanierungsprojekts behoben werden. Der Gehweg wird neu Richtung Strasse entwässert. Damit können die Strassensammler auf dem Gehweg aufgehoben werden.

Zur Verbesserung der Dauerhaftigkeit werden die Beläge, die Strassenentwässerung und die Randabschlüsse instand gesetzt. Im gesamten Projektperimeter sind voraussichtlich keine Anpassungen an der Foundation notwendig. Die Voruntersuchungen haben gezeigt, dass der Strassenkoffer aus mindestens 45 cm ausreichendem Kiesmaterial besteht und somit die Mindestanforderungen erfüllt.

Die Niggitalstrasse wird der Verkehrslastklasse T2 zugeordnet. Bei dieser Belastung ist eine Gesamtbelagsstärke von 130 mm notwendig. Vorgesehen ist eine Tragschicht aus 100 mm AC T 22 N und eine Deckschicht von 30 mm AC 8 N. Im Gehweg ist eine Tragschicht aus 50 mm AC T 16 N und eine Deckschicht aus 30 mm AC 8 N vorgesehen. Die Kosten werden im Verhältnis zur beanspruchten Fläche auf die Werkleitungen und die Strasse aufgeteilt.

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. Ein Wasserstein ist auf Grund der Längsneigung nicht notwendig.

Im Projektperimeter befinden sich insgesamt sieben Kandelaber. Zwei Standorte sind bereits mit LED-Leuchtkörper ausgerüstet und entsprechen dem Stand der Technik. Die restlichen fünf Standorte werden im Rahmen des Projekts „Sanierung öffentliche Strassenbeleuchtung“ ersetzt. Im Zusammenhang mit der Strassenbauarbeiten muss die Kabelrohranlage (PE 60 mm) erneuert werden.

Die bestehende Zone 30 bleibt beibehalten. Somit werden auch die Verkehrsberuhigungsmassnahmen erneuert. Hierzu werden nach dem Belagseinbau die Parkplätze sowie die Schriftzüge an den jetzigen Standorten markiert. Im Rahmen der Werkleitungsarbeiten im Tannenbergweg wurde ein Belagskissen (3.5 m x 5.0 m) im oberen Teil des Projektperimeters rückgebaut. Dieses wird wieder erstellt. Die Markierung im Einfahrtbereich zur Walderstrasse wird nach dem Belagseinbau ersetzt.

### Kanalisation

Das Bauprojekt umfasst die Instandsetzung des rund 200 m langen in den 1970er Jahren erstellten Mischwasserkanals in der Niggitalstrasse, im Abschnitt Walderstrasse bis Tannenbergweg, mittels Inlinersanierung. Die Haltung unter der Walderstrasse (rund 20 m) ist deutlich flacher und läuft bereits jetzt an ihrer Kapazitätsgrenze. Eine Inlinersanierung ist hier aus diesem Grund nicht möglich. Damit in der neuasphaltierten Walderstrasse kein Graben erstellt werden muss, soll diese Haltung mittels Robotersanierungen instand gestellt werden. Damit bleibt der Leitungsdurchmesser erhalten und der Abfluss wird nicht reduziert.

Nach der Abzweigung des Tannenbergweges ist die Leitung in einem schlechteren Zustand. Es treten vermehrt Scherbenbildungen und Abplatzungen auf. Dies führt zu Wasser Ein- und Ausstritten, welche für Schmutzwasserleitungen ein inakzeptables Schadenbild darstellen. Aus diesem Grund ist die Leitung ab dem Tannenbergweg in der nächsten Sanierungsetappe, zusammen mit den geplanten Werkleitungserneuerungen, zu ersetzen.

### **Kosten**

Der dem Bauprojekt zugrunde liegende Kostenvoranschlag des Ingenieurbüros Frei + Krauer AG, Rapperswil vom 21. Mai 2021, rechnet mit folgenden Kosten (inkl. MWST / Genauigkeit  $\pm 10\%$ ).

Strasseninstandstellung

<b>Bezeichnung</b>	<b>Betrag CHF</b>
Grundstück	0.00
Bauarbeiten	375'000.00
Nebenarbeiten wie Signalisation, Vermessung, Gärtnerarbeiten etc.	35'000.00
Technische Arbeiten	70'000.00
Reserve, Unvorhergesehenes	20'000.00
Reserve, Ungenauigkeit	50'000.00
Wesentliche Eigenleistungen	0.00
<b>Baukosten, inkl. MWST</b>	<b>550'000.00</b>
davon gebundene Ausgabe	550'000.00
Projektierungskredit, Ressort vom 10.12.2020	- 50'000.00
<b>Gebundene Ausgabe</b>	<b>500'000.00</b>

Die Kosten per Quadratmeter Strassenbau (exkl. Strassenbauanteile für Werkleitungen) betragen rund CHF 335.00. Diese Kosten liegen im üblichen Rahmen ähnlich gelagerter Bauvorhaben (innerorts, inkl. Kabelrohranlage für die Beleuchtung, Strassenentwässerung und Randab-schlüsse).

Im Budget 2021 sind CHF 650'000.00 (Konto 10605.5010.00 INV00347 Instandstellung Niggitalstrasse, Walderstrasse bis Tannenbergweg) 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		<b>Basis CHF</b>	<b>Betrag CHF</b>
Anlagekategorie	Nutzungsdauer		
Strasse	40	550'000.00	13'750.00
Verzinsung			
Zinsaufwand		275'000.00	3'025.00
<b>Kapitalfolgekosten</b> (im ersten Betriebsjahr)			<b>16'775.00</b>

Kanalerneuerung

<b>Bezeichnung</b>	<b>Betrag CHF</b>
Grundstück	0.00
Bauarbeiten	115'000.00
Nebenarbeiten	6'500.00
Technische Arbeiten	21'500.00
Reserve, Unvorhergesehenes	7'000.00
Reserve, Ungenauigkeit	15'000.00
Wesentliche Eigenleistungen	0.00
<b>Baukosten inkl. MWST</b>	<b>165'000.00</b>
davon gebundene Ausgabe	165'000.00

## Gemeinderat

Die Kosten per Meter Roboter- und Inlinersanierung betragen rund CHF 750.00. Diese Kosten liegen im üblichen Rahmen ähnlich gelagerter Bauvorhaben.

Die Aufwendungen für die Mischwasserkanalisation (Inliner- und Robotersanierung) erfolgen erst im Jahre 2022. Die Aufwendungen sind ins Budget 2022 aufzunehmen.

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	165'000.00	3'300.00
Verzinsung			
Zinsaufwand		82'500.00	907.50
<b>Kapitalfolgekosten</b> (im ersten Betriebsjahr)			<b>4'207.50</b>

## Termine

- Submission Strassenbauarbeiten (eingeladenes Vergabeverfahren) Juli 2021
- Arbeitsvergabe August 2021
- Baubeginn anfangs September 2021
- Bauzeit rund 3 Monate
- Deckbelag Frühling 2022

## 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 (§ 26 StrG).

Bituminöse Deckbeläge haben eine Lebensdauer von rund 35 Jahren. Der bestehende Belag und die Randabschlüsse wurden vor rund 45 Jahren eingebaut. Das Erscheinungsbild der Strasse zeigt aber, 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 Walderstrasse bis Tannenbergweg, 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 Walderstrasse bis Tannenbergweg, 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 Gemeindege-



## Gemeinderat

setz (GG) gebunden und die Kreditbewilligung liegt gemäss Art. 17 Ziff. 3 der Gemeindeordnung in der Zuständigkeit des Gemeinderates.

### Zirkulationsbeschluss vom 22. Juni 2021

1. Das Bauprojekt mit Kostenvoranschlag des Ingenieurbüros Frei + Krauer AG, Rapperswil, vom 21. Mai 2021, zur Instandstellung der Niggitalstrasse im Abschnitt Walderstrasse bis Tannenberglweg und zur Erneuerung der Kanalisation Niggitalstrasse, wird genehmigt.
2. Für die Ausführung des Bauprojektes werden folgende gebundene Ausgaben bewilligt:
  - CHF 500'000.00 Instandstellung Niggitalstrasse, Abschnitt Walderstrasse bis Tannenberglweg
  - CHF 165'000.00 Erneuerung Kanalisation Niggitalstrasse
3. Die Ausgaben sind der Investitionsrechnung wie folgt zu belasten:
  - Konto 10605.5010.00 INV00347, Instandstellung Niggitalstrasse, Abschnitt Walderstrasse bis Tannenberglweg
  - Konto 106201.5030.00 INV00404, Erneuerung Kanalisation Niggitalstrasse
4. Das Bauamt wird ermächtigt und beauftragt:
  - 4.1 Für die auszuführenden Bauarbeiten eine Submission im eingeladenen Vergabeverfahren mit den Zuschlagskriterien Preis (95 %) und Lehrlingsausbildung (5 %) durchzuführen und dem Gemeinderat einen Vergabeantrag zu unterbreiten;
  - 4.2 Die Anwohner 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 Frei + Krauer AG, Mythenstrasse 17, 8640 Rapperswil
  - Ressortvorsteher Raumplanung und Bau/Liegenschaften
  - Ressortvorsteherin Energie und Werke
  - Finanzverwaltung
  - Gemeindewerke
  - Bauamt
  - Internet „Niggitalstrasse - Abschnitt Walderstrasse bis Tannenberglweg - Erneuerung Kanalisation und Strasseninstandsetzung - Bauprojekt und gebundene Ausgabe - Genehmigung“
  - Archiv

Versand: 30. Juni 2021

### Gemeinderat Rüti



Carmen Müller Fehlmann Thomas Ziltener  
Vize-Präsidentin Gemeindeschreiber