



# **Volksabstimmung**

## **vom 19. Mai 2019**

Neubau Entlastungsleitung Bahnhofstrasse

Projekt- und Kreditgenehmigung

---

An die Stimmberechtigten der Politischen Gemeinde Niederglatt

Wir unterbreiten Ihnen zur Abstimmung an der Urne die folgende Vorlage:

*Stimmen Sie dem Bruttokredit von Fr. 5'765'000.00, inkl. MWST, für den Neubau der Entlastungsleitung Bahnhofstrasse zu?*

Wir laden Sie ein, die Vorlage zu prüfen und Ihre Stimme über deren Annahme oder Verwerfung auf dem Stimmzettel, der Ihnen beiliegend zugestellt wird, mit **Ja** oder **Nein** abzugeben.

Folgende Unterlagen können von der Homepage der Gemeinde Niederglatt ([www.niederglatt-zh.ch](http://www.niederglatt-zh.ch)) herunter geladen oder bei der Gemeindeverwaltung eingesehen werden:

- Dossier Bauprojekt der Müller Ingenieure AG, dat. 18.12.2018
  - Geologisch-geotechnischer Bericht der Dr. Heinrich Jäckli AG, dat. 29.08.2016
-

# Weisung

## Das Wichtigste in Kürze

Die beiden Abwasserleitungen in der Bahnhofstrasse sind deutlich überlastet. Sie entwässern die Wohngebiete Gwyd, teilweise Eschenberg und den grössten Teil der Gewerbe- und Industriezonen um den Bahnhof. Mit der zukünftigen Nutzung der grossen unbebauten Flächen wird sich das Kapazitätsproblem verschärfen. Bereits heute wird mehrmals jährlich sauberes Regenwasser zur Kläranlage geleitet, weil es nicht in die Glatt abgeführt werden kann. Zudem staut bei sehr starken Niederschlägen Abwasser aus der Kanalisation bis in angeschlossene Liegenschaften zurück.

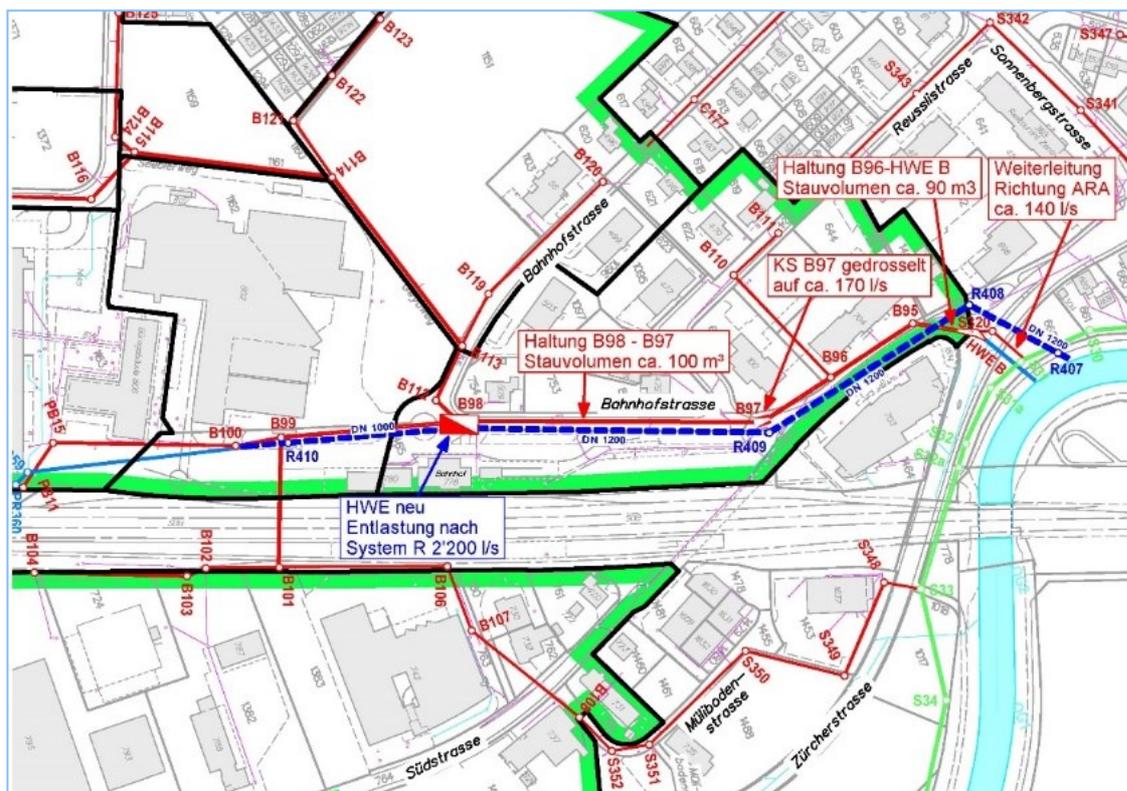
Der Gemeinderat liess deshalb ein Projekt für eine Regenwasser-Entlastungsleitung erstellen. Mit der projektierten Entlastungsleitung wird die Kapazität der Abwasserleitungen in der Bahnhofstrasse verdoppelt. Mit dem vorliegenden Projekt wird das Kapazitätsproblem langfristig gelöst. Die Projektkosten im Betrage von Fr. 5'354'977.00, exkl. MWST, werden über die Abwassergebühren finanziert.

## Ausgangslage

Das Kanalisationseinzugsgebiet B des generellen Entwässerungsplans GEP ist das Problemgebiet der Kanalisation von Niederglatt. Es umfasst die Gebiete Gwyd, Refonda-Areal, das Industriegebiet Süd zwischen der Bahnlinie und der Südstrasse und das Bahnhofsgebiet. Die Ableitung zwischen dem Kreisell Bahnhofstrasse und der Zürcherstrasse ist deutlich überlastet. In der Bahnhofstrasse verlaufen heute zwei parallele Leitungen: eine Mischwasserleitung Nennweite (NW) 1000 mm und eine Regenwasserleitung (ehemaliger Schuppisgraben) mit NW 400 mm. Zusammen haben diese Leitungen eine Kapazität von weniger als 2'000 l/s. Dem gegenüber steht ein berechneter Abwasseranfall von über 4'000 l/s. Das Kapazitätsproblem wird sich durch die Überbauung der eingezonten Flächen verschärfen, deshalb muss die Kapazität der Kanalisation erhöht werden.

Weil die Kapazität der Regenwasserleitung „Schuppisgraben“ für das anfallende Wasser aus dem Areal der Refonda deutlich zu klein ist, existiert heute ein Überlauf aus der Regenwasserleitung in die Mischwasserleitung (beim Kontrollschacht KS B100). Dieser springt mehrmals jährlich an. Dieser Umstand wurde durch das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) bereits im Rahmen des GEP bemängelt.

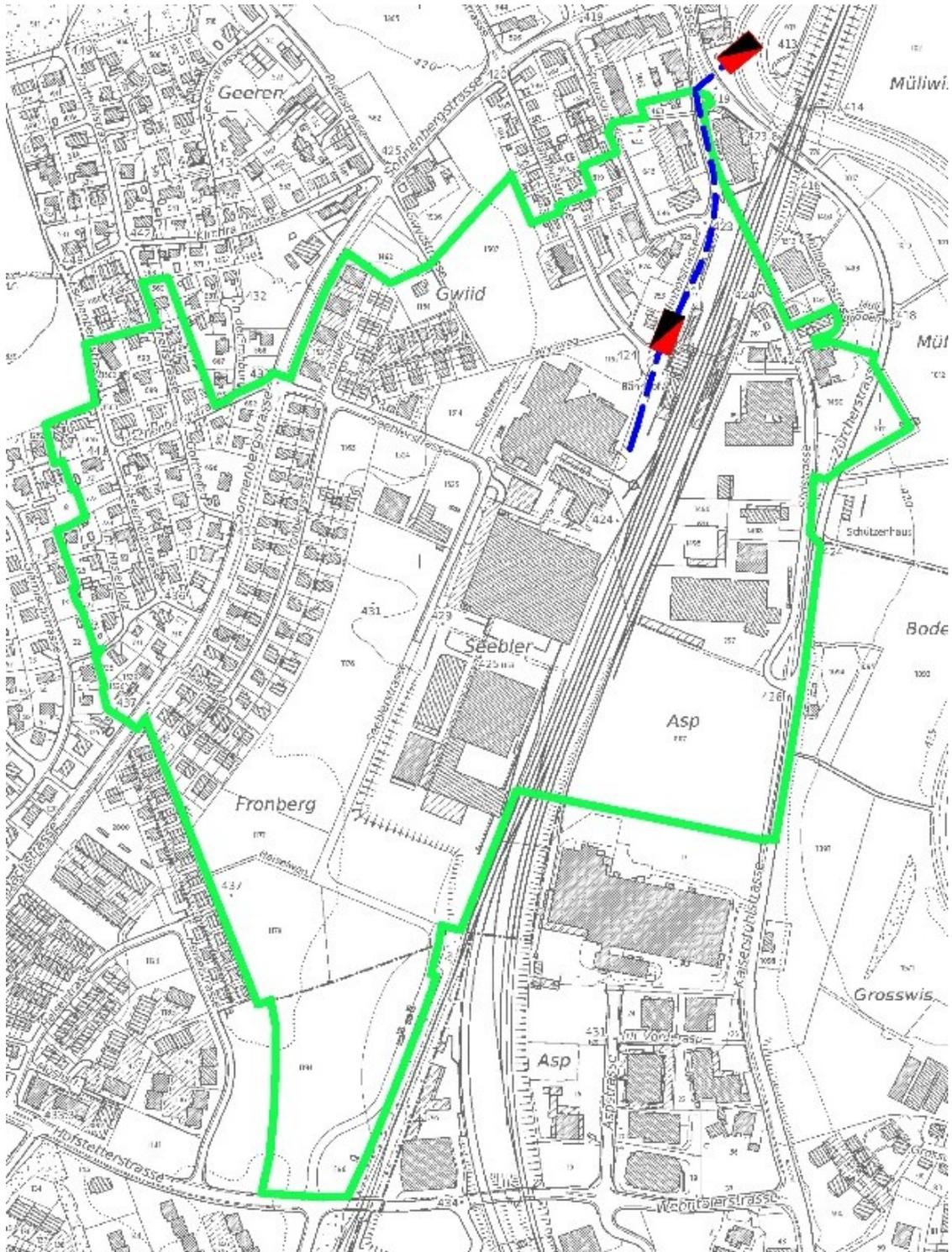
Der Verbandskanal durch Niederglatt ist, gemäss den hydrodynamischen Berechnungen im Rahmen des GEP, bei Extremereignissen bereits jetzt überlastet, was zu Rückstau Problemen bei diversen Liegenschaften führt.



Nachdem das früher geplante Regenbecken Süd des Zweckverbandes Abwasserreinigung Fischbach-Glatt nicht erstellt wird, ist der Bau einer neuen Regenwasserleitung mit Durchmesser 1000 bis 1200 mm im Bereich der Bahnhofstrasse bis zur Glatt unter den heutigen Rahmenbedingungen die beste Lösung (Variantenstudium vom 04.05.2015). Dabei kann der bestehende Mischwasserkanal in der Bahnhofstrasse als zusätzliches Stauvolumen genutzt werden. Das Konzept wurde Ende 2015 mit dem AWEL und dem Zweckverband Abwasserreinigung Fischbach-Glatt besprochen und ist in die Planungen des ARA-Verbands eingeflossen.

## Projektziel

Mit der geplanten Entlastungsleitung Bahnhofstrasse und der Umnutzung der bestehenden Mischwasserleitung NW 1000 zu einem Speicherkanal zwischen dem Kontrollschacht B98 und der Hochwasserentlastung B sollen die Kapazitätsdefizite des Kanalisationseinzugsgebiets B nachhaltig behoben werden. Die Leistungsfähigkeit der Kanalisation wird auf das gemäss GEP erforderliche Mass erweitert, unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauungskapazitäten.



Einzugsgebiet der geplanten Entlastungsleitung

- Legende**
- ▭ Einzugsgebiet
  - - - Regenwasser-Entlastungsleitung
  - ▴ Hochwasserentlastung

## **Rahmenbedingungen**

Der erforderliche Leitungsdurchmesser beträgt bis zu 1200 mm. Aufgrund der vorgegebenen Anschlusspunkte, der Terrainverhältnisse und der nötigen Leitungsquerungen kommt die neue Leitung in eine Tiefe von 5 bis 9 m zu liegen.

Gemäss den geologischen Untersuchungen ist der Baugrund schwierig. Deshalb und aufgrund der grossen Bautiefe soll die neue Leitung mit unterirdischem Vortrieb gebaut werden. Ausgehend von mehreren Schächten werden kurze Leitungsabschnitte ferngesteuert unter Druck vorangetrieben. Für die Schächte und das Einleitbauwerk in die Glatt, die im Grundwasser liegen, ist eine Grundwasserabsenkung während der Bauphase erforderlich.

Die projektierte Linienführung tangiert das Grundstück der SBB, diese hat der Linienführung zugestimmt. Um die Linienführung auf dem SBB Grundstück zu sichern, wurde eine Versorgungsbaulinie entworfen und festgesetzt.

Für die Optimierung des zusätzlichen Stauvolumens im bestehenden Mischwasserkanal in der Bahnhofstrasse wurde eine hydraulische Simulation durch die SWR Infra AG erstellt. Auf der Grundlage der Simulation werden die Werte zur Abflusssteuerung definiert.

Von der Linienführung betroffen sind neben der Bahnhofstrasse die Grundstücke Kat.-Nr. 1465 der SBB (Bahnhofareal, Wohnzone), Kat.-Nr. 1464 (Bäckerei Fleischli, Wohn- und Gewerbezone), die Zürcherstrasse (Kantonsstrasse Route 348) und das Grundstück Kat.-Nr. 662 des Tiefbauamtes an der Glatt (Wohnzone).

## **Projekt Entlastungsleitung**

An ihrem Ausgangspunkt beim Kontrollschacht KS B100, südwestlich vom Bahnhof, wird die neue Leitung an die bestehende Regenwasserleitung SB 700 angeschlossen. Der bestehende unerwünschte Überlauf von der Regenwasserleitung in die Mischwasserleitung bei KS B100 wird aufgehoben.

Die neue Leitung verläuft vom KS B100 bis zum Kreisel beim Bahnhof mit Durchmesser 1000 mm im SBB Areal. Anstelle des bestehenden Schachts B98 der Mischwasserleitung wird die neue Hochwasserentlastung HWE B98 erstellt. Dort entlastet die Mischwasserkanalisation in die projektierte Entlastungsleitung. Ab der neuen HWE B98 bis zur Glatt beträgt die Nennweite der Entlastungsleitung 1200 mm. Die Abfluss in der Leitung beträgt maximal 3'090 l/s. Die alte Regenwasserleitung 400 BU wird ab der HWE B98 weitgehend aufgehoben.

Das Trasse verläuft bereits kurz nach der neuen HWE B98 am Rand des Bahnareals, um einen minimalen Radius von 145 m für den unterirdischen Vortrieb einzuhalten. Ab Höhe Reusslistrasse liegt das Trasse wieder innerhalb der Bahnhofstrasse und führt bis zum Zwischenschacht (KS R408) an der Grenze der Bahnhofstrasse zur Zürcherstrasse. Während der Bauzeit wird an dieser Stelle eine zusätzliche Startgrube erstellt. Das ist nötig, weil sonst die Radien für den letzten Abschnitt zu klein würden. Vor der Einleitung in die Glatt ist ein Kontrollschacht vorgesehen. Die Leitung hat eine Länge von ca. 365 m und liegt in einer Tiefe von ca. 5 m bis 9 m.

Gemäss Projekt sind 2 Entlastungen vorgesehen: Eine neue Entlastung oberhalb des Speicherkanaals (HWE B98, Bahnhofstrasse) und die anzupassende bestehende Entlastung vor dem Verbandskanal (HWE B). Die neue HWE B98 wird mit einer Tauchwand ausgerüstet. Auf den Einbau eines automatisch gereinigten Rechens wird verzichtet. Die Entlastung wird jedoch so konzipiert, dass ein späterer Einbau möglich ist.

Die bestehende HWE B bleibt weiterhin in Betrieb, wird jedoch angepasst. Die Überfallkante wird erhöht, um das Speichervolumen zu vergrössern. Auf den Einbau eines Rechens wird auch hier verzichtet, da aus dieser Hochwasserentlastung nur noch geringe Mengen in die Glatt entlastet werden.

### **Bauliche Risiken**

Um die teilweise engen Radien, die wegen den knappen Platzverhältnissen nötig sind zu ermöglichen, ist der Einsatz von hydraulischen Fugen vorgesehen. Gemäss Angaben der Firma Jack-control sind die projektierten Mindestradien von rund 150 m machbar.

Es ist nicht auszuschliessen, dass Stahllanker der Baugrube „Anbau Bäckerei Fleischli“ durchbohrt werden. Dies ist technisch möglich, weil es sich um temporäre Anker zur Sicherung der Baugrube handelt, die nach der Fertigstellung keine Funktion mehr haben, aber im Boden verblieben sind. Es bleibt jedoch ein Restrisiko, dass ein Weiterkommen des Bohrkopfs verhindert wird. In solchen Fällen muss bei der Problemstelle eine Baugrube erstellt werden, um den Bohrkopf zu befreien.

Kurz vor dem Glattuferweg wird der bestehende Verbandskanal mit der neuen Entlastungsleitung überquert. Der Abstand der Leitungen bei der Querung beträgt lediglich 20 cm. In diesem Bereich wird die Entlastungsleitung im offenen Graben verlegt, so dass das Risikopotential für den Verbandskanal auf ein Minimum reduziert werden kann. Während dem Bau sind geeignete Massnahmen für den Schutz des Verbandskanals zu treffen. Zudem ist eine Wasserhaltung für Notfälle (Wasseraustritt aus dem Verbandskanal) vorzubereiten.

### **Verfügbarkeit des Trassees / Sicherung mittels Baulinie**

Für das Trassee wurde eine Versorgungsbaulinie projektiert und den SBB zur Prüfung eingereicht. Mit Verfügung vom 18.06.2018 hat die Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zürich die neuen und angepassten Versorgungs- und Verkehrsbaulinien festgesetzt. Mit der Festsetzung wird das Trassee langfristig gesichert.

Die Parzelle Kat. Nr. 662 des kantonalen Tiefbauamtes ist zwar als Bauzone ausgeschieden aber nicht zonengemäss bebaubar (Gewässerraum und Strassenabstand). Nach Rücksprache mit dem Immobilienamt des Kantons Zürich steht einem Dienstbarkeitsvertrag für die Entlastungsleitung nichts im Wege. Die «Grundlagen zum Dienstbarkeitsvertrag», dat. 31.05.2018 sind durch die Baudirektion des Kantons Zürich und die Gemeinde bereits genehmigt.

## Projekt Speicherkanal

Zwischen der neuen Hochwasserentlastung (HWE B98 Bahnhofstrasse) und der bestehenden Hochwasserentlastung HWE B wird die bestehende Mischwasserleitung NW 1000 stufenweise als Speicherkanal genutzt. Die Weiterleitungsmenge in dieser Leitung wird im KS B97 auf ca. 170 l/s gedrosselt. Dadurch entsteht ein Stauvolumen von ca. 100 m<sup>3</sup> im bestehenden Kanal B98 – B97. Dieses wird als Fangkanal gefüllt, bevor die neue Entlastung anspringt.

## Hydraulik

Das neu realisierte Stauvolumen des umgenutzten Kanals beträgt ca. 190 m<sup>3</sup> in 2 Stufen. Damit ist es etwas kleiner als das ursprünglich vorgesehene Volumen im Regenbecken Süd. Dies wird durch eine höhere Weiterleitungsmenge zur ARA und zusätzliches Regenbeckenvolumen bei der ARA kompensiert. Durch das Ingenieurbüro SWR wurden verschiedene Varianten für die Drosselung hydrodynamisch berechnet. Mit der gewählten Lösung kann die Entlastungshäufigkeit und die Wassermenge der beiden Entlastungen zusammen auf folgende Grössen optimiert werden.

## Bauprogramm

Die Bauausführung ist im Jahr 2021 vorgesehen. Die Verkehrsführung wird im Ausführungsprojekt detailliert ausgearbeitet. Die Bevölkerung wird zeitgerecht über die Verkehrsführungen in den verschiedenen Bauetappen informiert. Der Zugang zur Bäckerei Fleischli muss ständig über die Bahnhofstrasse gewährleistet werden.

Sobald das Projekt durch die Urnenabstimmung genehmigt ist, erfolgt die Ausschreibung und Ausführungsplanung durch ein spezialisiertes Ingenieurbüro. Aufgrund der hohen Bausumme muss die Ausschreibung für die Bauarbeiten im offenen Verfahren erfolgen.

## Kosten / Finanzierung

Der Kostenvoranschlag rechnet mit Aufwendungen von Fr. 5'350'000.00, exkl. MWST, die sich wie folgt zusammensetzen:

	exkl. MWST	inkl. MWST
1. Erwerb von Grund und Rechten	Fr. 30'000	Fr. 30'000
2. Bauarbeiten	Fr. 4'363'974	Fr. 4'700'000
3. Nebenarbeiten	Fr. 264'624	Fr. 285'000
4. Technische Arbeiten	<u>Fr. 696'379</u>	<u>Fr. 750'000</u>
Total Bruttokredit	Fr. 5'354'977	Fr. 5'765'000

Die Kreditsumme kann sich um den Betrag, der sich durch eine ausgewiesene Teuerung oder Verbilligung in der Zeit zwischen der Erstellung des Kostenvoranschlags und der Bauausführung ergibt, verändern. Die Ermittlung der Teuerung richtet sich nach den allgemeinen Vorgaben der Fachverbände.

Die Finanzierung der aufgeführten Baukosten erfolgt über die Abwassergebühren der politischen Gemeinde Niederglatt (Anschluss-, Mengen- und Grundgebühren). Die Baukosten sind im Finanzplan 2018-2022 enthalten. Eine mittelfristige moderate Erhöhung der Abwassergebühren aufgrund der verschiedenen Investitionen im Abwasserbereich ist aus heutiger Sicht möglich.

## **Empfehlung**

Der Gemeinderat empfiehlt den Stimmberechtigten der Vorlage zuzustimmen. Das Bauprojekt ist für die Zukunft der Entwicklung der Gemeinde Niederglatt in den heute noch unbebauten Grundstücken im Gwyd, im "Refonda-Areal" und an der Südstrasse sowie für die überbauten Grundstücke im Einzugsgebiet der Entlastungsleitung Bahnhofstrasse eine notwendige Lösung der sich verschärfenden Kapazitätsprobleme von Abwasserleitungen.

8172 Niederglatt, 28. Januar 2019

### **Gemeinderat Niederglatt**

Der Präsident:	Der Schreiber:
Stefan Schmid	Bruno Schlatter

### **Abschied der Rechnungsprüfungskommission vom 14. März 2019**

Der Gemeinderat beantragt den Stimmberechtigten das Bauprojekt Entlastungsleitung Bahnhofstrasse vom 18.12.2018 zu genehmigen und den notwendigen Bruttokredit von CHF 5'765'000 inkl. MwSt zu bewilligen.

Die Rechnungsprüfungskommission hat den Antrag eingehend geprüft und empfiehlt den Stimmberechtigten die Annahme des Projektes der Entlastungsleitung Bahnhofstrasse sowie die Genehmigung des notwendigen Bruttokredites in Höhe von CHF 5'765'000 inkl. MwSt.

### **RPK Niederglatt**

Der Präsident:	Die Aktuarin:
Walter Ackermann	Corinne Winkler