



STADT  
RORSCHACH

## Strassenunterführung Stadtbahnhof Rorschach Verlegung Verbandskanal/Bacheindolung

### Bauprojekt

### Kostenvoranschlag

Vom Stadtrat erlassen am:

Der Stadtpräsident

Der Stadtschreiber

Öffentlich aufgelegt vom:

bis am:

Genehmigt:

Gesuchs-Nummer (Kanton) 17-7919

Projekt Nr. 210'586'000

Format:

Entwurf	Gezeichnet	Kontrolliert	Änderung	Datum
	ias	ias		01.03.18

**gruner** >

Gruner Wepf AG, Zürich

Wilerstrasse 1, CH-9230 Flawil

T +41 71 393 20 10

www.gruner.ch

Ansprechperson Manuel Iasiello  
Tel. direkt 071 393 20 10  
Email manuel.iasiello@gruner.ch

## Änderungsgeschichte

Version	Änderung	Kürzel	Datum
1.0	Original	ias	30.11.2017
2.0	Original	ias	01.03.2018

## Status

Kapitel	Inhalt	Status
---------	--------	--------

## Verteiler

Firma	Name	Anz. Expl.
Stadt Rorschach, Bau- und Stadtentwicklung	Markus Fäh	10
Gruner Wepf AG, Zürich	Manuel Iasiello	1

## **Inhalt**

<b>1</b>	<b>Erläuterungen zum Kostenvoranschlag</b>	<b>3</b>
1.1	Allgemeine Bemerkungen	3
1.2	Kostenermittlung	3
1.3	Kostengliederung	3
1.4	Bemerkungen zur Detailtabelle im Anhang	3
1.5	Übersichtstabelle	4
1.6	Vorinvestitionen 2018	6

### Anhang

A1 Detailtabelle Kosten Teilobjekte

A2 Kostenteiler Wasserbau

A3 Übersicht Aggloprojekte im Projektperimeter

## 1 Erläuterungen zum Kostenvoranschlag

### 1.1 Allgemeine Bemerkungen

Der Kostenvoranschlag für das Gesamtprojekt beinhaltet das eigentliche Unterführungsprojekt, den Umlegungs- und Sanierungsprojekt des Feldmühlekanals, die Umlegung des Verbandskanals, der gesamte Strassenbau Feldmühlestrasse bis zur Kirchstrasse und sämtliche Bauhilfsmassnahmen und Provisorien, auch im Zusammenhang mit dem SBB Doppelspurprojekt.

Die Kostenermittlung basiert auf der Preisbasis Dezember 2017. Die Kostengenauigkeit beträgt  $\pm 10\%$ . Die Mehrwertsteuer (MwSt. 7.7%) ist in den einzelnen Kosten nicht enthalten und wird am Schluss separat ausgewiesen.

Im Kostenvoranschlag nur bedingt (anhand geologischer Gutachten) erfasst sind die Risiken, die sich auf Grund von örtlich, besonders schlechten geologischen, sowie auch hydrogeologischen Verhältnissen ergeben könnten. Nicht berücksichtigt wurden Kosten für die Neugestaltung des Bäumlitorkeplatz und den anliegenden Strassen (Löwenstrasse und Signalstrasse).

### 1.2 Kostenermittlung

Der vorliegende Kostenvoranschlag basiert auf Kostenberechnungen mit Einheitspreisen für m', m<sup>2</sup> und m<sup>3</sup>. Detaillierte Ausmasse wurden erstellt und mit Einheitspreisen versehen. Es werden Erfahrungswerte vergleichbarer Objekte, unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, verwendet.

### 1.3 Kostengliederung

Der Kostenvoranschlag gliedert sich in Teilbereiche, die ihrerseits nach Kostenträger und Teilgebiete weiter unterteilt sind (siehe auch Tabelle auf der nächsten Seite). Die Gliederung berücksichtigt auch die Massnahmen des Agglomerationsprogramms St. Gallen - Appenzell - Bodensee im Projektperimeter. Hierzu siehe auch den Übersichtsplan "Aggloprojekte Rorschach" im Anhang A3.

Der definitive Kostenteilschlüssel zwischen den involvierten Partnern ist pendent. Kostenteiler in Form von Kostengutsprachen durch Dritte sind in den kommenden Wochen/Monate zu vereinbaren. Mündlich vereinbarte Kostenteiler wurden in der Tabelle im Anhang berücksichtigt.

### 1.4 Bemerkungen zur Detailtabelle im Anhang

In der Detailtabelle sind die Leistungen für den Ingenieurtiefbau, Honorare und Drittleistungen separat erfasst. Die Kosten für die einzelnen Objekte wurden separat zusammengestellt, Details über die Abgrenzungen können im nachfolgenden Kapitel entnommen werden.

Die Kosten wurden im Anschluss auf die möglichen Kostenträger aufgeteilt:

<b>Anteil Stadt Rorschach Teilprojekt Unterführung Vorprojekt</b>	Projektperimeter
<b>Anteil in HGV Projekt schon budgetiert</b>	Projektperimeter
<b>Anteil Stadt Rorschach Teilprojekt (Erweiterungen)</b>	Projektperimeter
<b>Anteil Stadt Rorschach Spezialfinanzierung Abwasserreglement der Stadt Rorschach</b>	Finanzierung über Spezialfinanzierung
<b>Dritte</b>	Finanzierung über Aggloprogramme, Kanton, Dritte, etc.

Die notwendigen finanziellen Vereinbarungen sind noch offen und sind in die kommenden Monate abzuschliessen.

## 1.5 Übersichtstabelle

<b>Objektgliederung</b> Bemerkungen zu Projektperimeter und Kostenteiler	<b>Kosten</b> exkl. MwSt. (inkl. MwSt.)
<b>Unterführung</b> Gesamtkosten für Unterführungsbauwerk, Kosten 100% zu Lasten Strassenprojekt ( <i>Pauschalbeitrag über Aggloprogramm, Agglomassnahme 2.12.4</i> ) <i>Achtung: Landerwerb nicht MwSt.-Pflichtig.</i>	<b>21'543'000.00</b> (23'080'000.00)
<b>Feldmühlekanal Umlegung</b> Umlegung Feldmühlebach im Bereich der geplanten neuen Unterführung, Abschnitt Kirchstrasse bis Feldmühlestrasse (Knoten Rhätierstrasse), inkl. Anteil Baugrubensicherung und Erdarbeiten in Hauptbaugrube. Der Beitrag an die Gesamtkosten durch das Amt für Wasser und Energie ist aus der Tabelle A2 zu entnehmen (Anhang Kostenvoranschlag). Spezialfinanzierung Stadt Rorschach: entfallende Instandstellungmassnahmen für aufwendige Sanierungsarbeiten inkl. Kapazitätserweiterungen mit ca. 400 m à 9'000.- berücksichtigt. Beim HGV Projekt wurden für die Sanierung des Feldmühlebachkanals schon Gelder budgetiert. Diese werden im KV berücksichtigt.	<b>5'688'000.00</b> (6'126'000.00)
<b>Verbandskanal AVA</b> Kosten für die Verlegung des bestehenden AVA Kanal im Bereich der neu geplanten Unterführung, inkl. Anteil Baugrubensicherung und Erdarbeiten in Hauptbaugrube. Der AVA (Abwasserverband Altenrhein) beteiligt sich an den Kosten des NPK 237 Kanalisation und Entwässerung mit 50%.	<b>810'000.00</b> (873'000.00)
<b>Kleiner Feldmühlekanal</b> Kosten für den eingedeckten Anschlussbereich des kleinen Feldmühlebach. Der Beitrag an die Gesamtkosten durch das Amt für Wasser und Energie ist aus der Tabelle A2 zu entnehmen (Anhang Kostenvoranschlag). Beim HGV Projekt wurden für die Sanierung des Feldmühlebachkanals schon Gelder budgetiert. Diese werden im KV berücksichtigt. Spezialfinanzierung Stadt Rorschach: entfallende Instandstellungmassnahmen für aufwendige Sanierungsarbeiten inkl. Kapazitätserweiterungen mit ca. 27'000.- berücksichtigt (maximal noch offener Betrag).	<b>304'000.00</b> (328'000.00)

<p><b>Hochwasserentlastung</b></p> <p>Kosten für die Verlegung bzw. Neuerstellung der Hochwasserentlastung im Bereich der neu geplanten Unterführung.</p> <p>Der AVA (Abwasserverband Altenrhein) beteiligt sich an den Mehrkosten für ein automatisch verstellbares Leaping Weir.</p>	<p><b>174'000.00</b></p> <p>(188'000.00)</p>
<p><b>Strassenbau</b></p> <p>Gesamtkosten für den Strassenbau Unterführung inkl. Kirchstrasse und Feldmühlestrasse. In den Kosten sind die Hochbauabbrüche und Umweltmassnahmen Kirchstrasse und Feldmühlestrasse berücksichtigt. LSA und Linksabbiegespur aus Unterführungsbauwerk sind in Objekt Agglo 1 - ÖV berücksichtigt.</p> <p>Im Bereich der Kirchstrasse und Feldmühlestrasse wurde im Vergleich zum Vorprojekt der Projektperimeter erweitert. Die Aufwendungen für die Erweiterung sind separat aufgeführt.</p>	<p><b>1'155'000.00</b></p> <p>(1'244'000.00)</p>
<p><b>Strassenbau OK UNF</b></p> <p>Gesamtkosten für den Strassenbau ab Bäumlitorckelplatz bis Portal Nord Unterführung (Instandstellung Löwenstrasse, Feldmühlestrasse Nord und Zugang zu Kirchstrasse).</p> <p>Kosten 100% zu Lasten Strassenprojekt (Stadt Rorschach).</p>	<p><b>461'000.00</b></p> <p>(497'000.00)</p>
<p><b>Agglo 1 - ÖV</b></p> <p>In den Kosten sind die Aufwendungen für die LSA Kirchstrasse und LSA Pestalozzistrasse berücksichtigt, inkl. Markierung/Signalisation und Honore.</p> <p>Knoten Pestalozzistrasse (<i>Agglomassnahme 2.7.3.7</i>) und Knoten Kirchstrasse (<i>Agglomassnahme 2.7.3.11</i>) mit einem Kostenbeitrag von 40% durch das Aggloprogramm, Kosten zu Lasten Strassenprojekt 60% (Stadt Rorschach).</p> <p>Im Bereich der Kirchstrasse und Feldmühlestrasse wurde im Vergleich zum Vorprojekt der Projektperimeter erweitert. Die Aufwendungen für die Erweiterung (LSA gesteuerte Knoten) sind separat aufgeführt.</p>	<p><b>787'000.00</b></p> <p>(848'000.00)</p>
<p><b>Agglo 2 - Radweg</b></p> <p>In den Kosten sind die Aufwendungen für den Radweg Feldmühlestrasse Süd berücksichtigt (Radweg, inkl. Randsteine und Überfahrt, Markierung, Honorare).</p> <p>Kosten zu Lasten Aggloprogramm (<i>49.04R / ARE-Code 3203.2.140</i>) mit einem Kostenbeitrag von 40%, Kosten zu Lasten Strassenprojekt 60% (Stadt Rorschach).</p>	<p><b>93'000.00</b></p> <p>(101'000.00)</p>

Im Bereich der Kirchstrasse und Feldmühlestrasse wurde im Vergleich zum Vorprojekt der Projektperimeter erweitert. Die Aufwendungen für die Erweiterung (Radweg inkl. Querung) sind separat aufgeführt.	
<b>Berufsschulzentrum</b> Gesamtkosten für die Neuerstellung des Geräteraums und Neugestaltung des Pausenplatzes auf der Strassenunterführung. Abbrucharbeiten sind im Objekt Unterführung berücksichtigt. Kosten 100% zu Lasten Strassenprojekt (Stadt Rorschach).	<b>1'414'000.00</b> (1'523'000.00)
<b>TOTAL exkl. 7.7% MwSt.</b> (Total inkl. 7.7% MwSt.)	<b>32'429'000.00</b> (34'808'000.00)

### 1.6 Vorinvestitionen 2018

<b>Vorinvestition 2018 Feldmühlekanal</b> Im 2018 werden alle notwendigen Werkleitungsumlegungen im Bereich der Kirchstrasse und Signalstrasse durch die tangierten Werke realisiert werden müssen (Strassenzüge können im 2019/2020 infolge anderer Baustellen in unmittelbarer Umgebung nicht mehr gesperrt werden). Bei der Gelegenheit werden gleichzeitig auch die Arbeiten für den künftigen Feldmühlekanal in der Kirchstrasse umgesetzt. Diese Kosten werden daher separat erfasst. Der Beitrag an die Gesamtkosten durch das Amt für Wasser und Energie ist aus der Tabelle A2 zu entnehmen (Anhang Kostenvoranschlag).	<b>346'000.00</b> (373'000.00)
--	-----------------------------------

Flawil, 1. März 2018

**Gruner Wepf AG**

Manuel Iasiello