



## **Botschaft des Stadtrates an den Gemeinderat**

Nr. 7/2006

633.10

---

## **Storchengasse, Vazerolgasse, Lukmaniergasse; Erneuerung Werkleitungen und Strassensanierung mit Pflästerung**

### **Antrag**

Das Projekt Storchengasse, Vazerolgasse, Lukmaniergasse; Erneuerung Werkleitungen und Strassensanierung mit Pflästerung wird genehmigt und ein Kredit von Fr. 1'482'000.-- (Konto 72.5010. 228, inkl. MwSt, Kostenstand Januar 2006, Genauigkeit +/- 10%) bewilligt.

### **Zusammenfassung**

Das zwischen 1910 und 1930 erstellte Werkleitungsnetz in der Altstadt ist sanierungsbedürftig. Die Gas- und Wasserleitungen in der Storchengasse, Vazerol- und Lukmaniergasse sind 80-jährig und am Ende ihrer Lebensdauer angelangt. Deren Zustand entspricht nicht mehr den heutigen Sicherheitsanforderungen, weshalb die Leitungen dringend ersetzt werden müssen. Eine Erneuerung lediglich der Gas- und Wasserleitungen ist nicht wirtschaftlich, da sehr viele Werkleitungen auf engstem Raum übereinander liegen. Die Beläge sind ebenfalls überaltert. Sie sind an mehreren Orten gerissen und weisen diverse Setzungen auf.

Es ist vorgesehen, sämtliche Werkleitungen und den Strassenoberbau zu erneuern. Damit sich eine Einheit mit der Fussgängerzone ergibt, soll auch dieses Gebiet gepflästert werden.

Werkleitungen und Sickerbelag werden in diesem Jahr erneuert bzw. eingebaut; die Pflästerung erfolgt im Jahr 2007.



## Bericht

### 1. Werkleitungsnetz in der Altstadt

Das Werkleitungsnetz in der Altstadt gehört zu den ältesten städtischen Infrastrukturanlagen, welche zu Beginn des 20. Jahrhunderts erstellt worden sind. Zwischenzeitlich sind vor allem im Rahmen der Realisierung der Fussgängerzone 3 wichtige Abschnitte saniert worden. Davon ausgenommen sind allerdings noch einige Gassen und Plätze, deren Werkleitungen am Ende ihrer Lebensdauer angelangt sind. Mit Ausnahme der in den letzten Jahren sanierten Abschnitte ist das gesamte Werkleitungsnetz in der Altstadt sanierungsbedürftig. Auch vermag der technische Standard den heutigen Sicherheits- und Qualitätsanforderungen nicht mehr zu genügen. Die Gas- und Wasserleitungen bestehen aus alten Graugussrohren, welche mit sogenannten Stemmuffen untereinander verbunden sind. Die Dichtungen der Leitungen bestehen aus Hanf und Blei. Diese werden häufig undicht, was zu Gaseintritt in benachbarte Häuser führen kann. Gerade im Bereich der Altstadt Häuser mit ihren durchlässigen Bruchsteinfundamenten ist diese Gefahr äusserst gross. Die Rohre verfügen zudem über keinen ausreichenden Korrosionsschutz und weisen örtlich grosse Roststellen auf, welche das ohnehin brüchige Graugussrohr noch zusätzlich schwächen und zu Gas- und Wasserlecks führen. Auf Grund der Erfahrungen mit Altstadtsanierungen muss auch davon ausgegangen werden, dass im Bereich der Hausanschlüsse - bedingt durch den damaligen technischen Standard - diverse, teils gravierende Schwachstellen und Sicherheitsmängel zu Tage treten werden.

Bedingt durch eine akute Anhäufung gravierender Schadenfälle an den Gasleitungen in der Storchengasse ist deren Ersatz im laufenden Jahr zwingend erforderlich.

Die EW-Leitungen müssen ebenfalls dringend ersetzt werden. Die alten Stromkabel sind noch mit einem Bleimantel umgeben und damit sehr anfällig auf Erschütterungen bzw. Störungen im Erdreich. Werden Grabarbeiten in der Nähe ausgeführt oder müssen die EW-Leitungen verlegt werden, kann es wegen der Überalterung der Kabel leicht zu Störungen und Versorgungsunterbrüchen kommen.

Im Jahr 2004 wurde bei sämtlichen Werkleitungseigentümerinnen und Werkleitungseigentümern (Gas, Wasser, EW, Swisscom, Cablecom und Kanalisation) eine Vorabklärung über die noch nicht sanierten Altstadtgassen und Plätze in Bezug auf Sanierungsdringlichkeit durchgeführt. Gleichzeitig wurden auch Strassenoberbau und -belag beurteilt. Damit wurde der Gesamt-sanierungsbedarf jedes Abschnittes ermittelt, was bei allfälligen Sanierungen eine optimale Wirtschaftlichkeit und die Nutzung von Synergien ermöglicht. Storch-, Va-



zerol- und Lukmaniergasse liegen zwar in der Fussgängerzone 3, wurden aber seinerzeit nicht ins Paket „Fussgängerzone 3“ integriert, weil auf Grund der damaligen Zustandsbeurteilung eine sofortige Sanierung nicht als angezeigt erschien.

## **2. Problemstellung**

Die tiefstgelegene Werkleitung ist die Kanalisation. Diese wurde in den Jahren 1985 und 1986 mittels Relining saniert und weist genügend hydraulische Kapazität auf. Kanalfertigkeitsaufnahmen zeigen - inklusive den sanierten Hausanschlusseinbindungen - einen guten Zustand auf. Ein Ersatz der Kanalisationsleitung ist damit nicht notwendig.

Die Swisscom- und Cablecomleitungen sind zwar zum Teil neueren Datums, müssen aber auf Grund ungenügender Kapazität verstärkt werden.

Der Strassenbelag ist zwischenzeitlich über 40 Jahre alt, ausgetrocknet und weist Risse sowie Setzungen auf. Dies ist eine Folge des ungenügenden Strassenoberbaus, da kein optimaler frostbeständiger und tragfähiger Koffer mehr vorhanden ist.

## **3. Projektvarianten**

Auf Grund von Abklärungen in Bezug auf Bautechnik, Kosten und Gestaltung kommt nur eine Gesamtanierung der betroffenen Werkleitungen in Frage. Eine Sanierung lediglich der Gas- und Wasserleitungen alleine ist kaum möglich oder aber mit Kosten verbunden, die einer Neuerstellung gleichkämen. Die Platzverhältnisse sind sehr eng; diverse Werkleitungen liegen zudem übereinander. Die anderen Werkleitungen sind ebenfalls sehr alt und müssten mit viel Aufwand geschützt werden. Dies böte aber keine Gewähr, dass diese Werkleitungen nicht gleichzeitig wegen Störungen erneuert werden müssten. Der Strassenoberbau mit Belag müsste ebenfalls praktisch vollständig erneuert werden, da die Leitungsgräben jeweils fast die gesamte Gassenbreite benötigen und die nicht tangierten Restflächen für sich zu instabil wären und zusammenfallen würden.

Der Einbau eines Schwarzbelags würde rund Fr. 280'000.-- weniger kosten als die Lösung mit einer Pflästerung. Die Vorteile einer Pflästerung liegen einerseits in der langen Lebensdauer und andererseits in der Möglichkeit, bei einem späteren Werkleitungsschaden die Belagsöffnung an der Reparaturstelle wieder so zu verschliessen, dass optisch nichts sichtbar ist. Eine Pflästerung steigert zudem die Attraktivität der Churer Altstadt und hebt die Fassaden der Gebäude hervor. Hinzu kommt, dass sich in den genannten Gassen und auf



den Plätzen zahlreiche Geschäfte befinden, die ebenso auf ein gutes äusseres Umfeld angewiesen sind wie z.B. die Reichsgasse oder die Herrengasse.

Auf Grund der überwiegenden Vorteile der Pflasterung wird diese Lösung zur Ausführung vorgeschlagen.

#### 4. Projektbeschreibung

In der ersten Phase werden sämtliche betroffenen Werkleitungen erneuert. Die Zugänge zu den Liegenschaften bleiben durch die einfachen, aber bewährten Holzstege gewährleistet. Der Strassenkörper wird mit einer Kofferung von ca. 50 cm Stärke aufgebaut und mit einem Drainbelag von 7 cm als Trag- und Sauberkeitsschicht versehen. Da in diesem Gebiet keine intensive Nutzung und keine Schwertransporte zu erwarten sind, ist aus gestalterischen und städtebaulichen Überlegungen vorgesehen, die Pflasterung auszusanden. Die Ausrichtung der Pflasterung wird auf die Gebäude sowie auf die notwendige Entwässerung und den Unterhalt abgestimmt.

#### 5. Kostenübersicht

##### 5.1 Tiefbauarbeiten

Die Gesamtbaukosten des Strassenbaus inkl. Pflasterung betragen Fr. 1'482'000.--. Im Detail:

<b>Objekt</b>	<b>Kosten</b>
- Strassenbau	
- Storchengasse	Fr. 622'440.--
- Vazerolgasse	Fr. 592'800.--
- Lukmaniergasse	Fr. 266'760.--
<b>Total</b>	<b>Fr. 1'482'000.--</b>

##### 5.2 Werkleitungen der IBC

Die Gesamtkosten der Werkleitungen IBC betragen ca. Fr. 635'000.--, basierend auf der durchgeführten Submission. Die Aufwendungen sind im Budget 2006 der IBC enthalten und werden entsprechend der Koordination mit dem Tiefbau- und Vermessungsamt freigegeben.



## 6. Bauetappen

Objekt	2006	2007
	Erneuerung der Werkleitungen und Einbau Sickerbelag	Pflästerung
Storchengasse	März	März
Vazerolgasse	Juni	Mai
Lukmaniergasse	Oktober	Juli

## 7. Finanzierung

Im Voranschlag 2006 sind folgende Beträge enthalten (Konto 72.5010.228):

Objekt	Betrag
Total Budget 2006	Fr. 700'000.--
Total Kostenvoranschlag	Fr. 1'482'000.--

Für die Strassenerneuerung mit Koffer und Sickerbelag ist mit Kosten von ca. Fr. 750'000.-- zu rechnen. Die Mehraufwendungen von Fr. 50'000.-- können im laufenden Jahr über andere Projekte kompensiert werden. Die Pflästerungsarbeiten werden entsprechend im Budget 2007 aufgenommen.

Wir bitten Sie, sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Mitglieder des Gemeinderates, dem Antrag des Stadtrates zuzustimmen.

Chur, 6. Februar 2006

Namens des Stadtrates

Der Stadtpräsident

Der Stadtschreiber

Christian Boner

Markus Frauenfelder

Anhang

Übersichtsplan A4



### **Aktenauflage**

- Übersicht Pflasterungen, 1:1'000
- Belegungsplan, 1:250
- Werkleitungsplan, 1:250
- Normalprofil, 1:25
- Kostenvoranschlag



**Storchengasse/Vazerolgasse/Lukmaniergasse      Übersichtsplan 1:2'500**



Bereits sanierte und gepflasterte Altstadtgassen und Plätze, inkl. Neugestaltung  
Fussgängerzone 3 und Fontanapark (Ausbau 2006)



Sanierung Storchengasse / Vazerolgasse / Lukmaniergasse