



Vorlage an den Grossen Gemeinderat vom 17. September 2002 Nr. 2392

Erschliessungen

Zweibruggenmühle; Erschliessung mit Schmutz- und Meteorwasserkanal sowie mit Erdgas, Wasser und Elektrizität

1 Veranlassung

Seit dem 1. September 2002 ist der Überbauungsplan Zweibruggenmühle rechtskräftig. Das Areal Zweibruggenmühle liegt im Westen von Bruggen und befindet sich derzeit in privatem Eigentum. Es ist der Wunsch der Grundeigentümerin, das Gebiet infrastrukturell vollständig erschlossen an solvente Bauinteressenten weiterzuverkaufen.

Die verkehrstechnische Hauptschliessung des Geländes erfolgt direkt ab der Kräzernstrasse über den Ein- und Ausfahrtsbereich des ehemaligen Buswendeplatzes, westlich der bestehenden privaten Zufahrtsstrasse ins Areal. Das Projekt für die geplante Erschliessungsstrasse (Gemeindestrasse 2. Klasse) wurde von Stadtrat bereits im August 2001 bewilligt, weil das Vorliegen eines rechtskräftigen Strassenprojekts eine Voraussetzung für die Genehmigung des Überbauungsplans durch den Kanton ist. Noch ausstehend sind die notwendigen Kredite für die Erschliessung des Gebiets mit einem Schmutz- und Meteorwasserkanal sowie mit Erdgas, Wasser und Elektrizität. Der Bau von Strasse, Kanalisation und Werkleitungen erfolgt koordiniert.

2 Gewässerschutz

2.1 Ausgangslage

Die Entwässerung der geplanten Wohnüberbauung oberhalb der Kräzernstrasse soll nach den Vorgaben der generellen Entwässerungsplanung (GEP) im Trennsystem erfolgen. Hierfür sind in der geplanten Erschliessungsstrasse ein Schmutzwasser- und ein Meteorwasserkanal zu erstellen. Der Anschluss des Schmutzwassers erfolgt an den bestehenden Kanal im Bereich des Buswendeplatzes, derjenige des Meteorwassers an den bestehenden Kanal in der Kräzernstrasse, welcher das Meteorwasser Richtung Sitter ableitet. Die Strassenent-



wässerung der neuen Erschliessungsstrasse soll an den Meteorwasserkanal angeschlossen werden.

Der Meteorwasserkanal in der Kräzernstrasse ist heute schon überlastet, weist verkalkte Muffen und Einläufe sowie eine erodierte Rohrsohle auf. Im Hinblick auf die zusätzlich anfallenden Wassermengen aus der Überbauung muss er vergrössert werden. Das vorliegende Kanalprojekt umfasst deshalb sowohl die beiden Erschliessungskanäle als auch die Erneuerung des Meteorwasserkanals in der Kräzernstrasse bis zur Sittertalstrasse.

2.2 Projekt

Für den 115 m langen Schmutzwasserkanal in der Erschliessungsstrasse werden Steinzeugröhren der Nennweite 300 mm und für den Meteorwasserkanal armierte Spezialbetonröhren der NW 400 mm verwendet. Die Kanäle werden höhenversetzt entlang des Trottoirrandes in einem konventionell erstellten Kanalgraben verlegt. Die neuen Kanäle weisen ein Gefälle von 19 bis 91 Promille auf und liegen in einer Tiefe von minimal ca. 2.65 m und maximal 3.00 m.

Der bestehende Meteorwasserkanal in der Kräzernstrasse mit einer Nennweite 300 mm wird durch armierte Spezialbetonröhren der Nennweite 500 mm ersetzt. Er hat neu eine Länge von 100 m, liegt ca. 2.00 m bis 3.10 m unter Terrain und weist ein Gefälle von 19 bis 58 Promille auf.

Die privaten Hausanschlüsse werden vorgängig soweit wie möglich auf ihren Bauzustand hin untersucht. Sofern erforderlich sind sie gemäss Art. 8 des Gewässerschutzreglementes auf Kosten der privaten Anschliesser instandzustellen.

3 Erdgas

3.1 Projektbeschreibung

3.1.1 Mitteldruck-Erdgasnetz

Die Mitteldruck-Transportleitung der städtischen Erdgasversorgung führt auf einer Linie von Ost nach West durch die ganze Stadt und ist Grundlage für das Niederdrucknetz. Das heutige Trasse im Gebiet Zweibruggen führt vom Bahnhof Bruggen her über das Fabrikareal der ehemaligen Zweibruggenmühle und verläuft danach ab dem Kreuzungsbereich Lehn-/Kräzernstrasse in Richtung Westen. Mit dem vorliegenden Projekt soll die Mitteldruck-Erdgasleitung in das Trasse der neuen Erschliessungsstrasse verlegt werden. Das vorliegende Projekt führt zu einer Leistungssteigerung im Westabschnitt der städtischen Erdgasversor-



gung, indem der Leitungsabschnitt auf die Nennweite 400 mm vergrössert wird. Zudem wird mit dem Projekt im Gebiet Bruggen die heutige Linienführung, welche zum Teil Gebäude unterquert, wesentlich verbessert.

Der Leitungsneubau erfolgt mit polyethylenbeschichteten Stahlrohren der Nennweite 400 mm und ersetzt damit die bestehende und bereits mehrmals reparierte Stahlleitung mit der Nennweite 250 mm. Die Neubaustrecke misst 370 m, beginnt in der Stationsstrasse, führt über den Stationsweg in die neue Erschliessungsstrasse und wird in der Kräzernstrasse weiter bis zur bestehenden Mitteldruck-Erdgasleitung im Kreuzungsbereich mit der Lehnstrasse geführt. Neben der Erdgas-Transportleitung (Mitteldruck) wird auch eine Verteilleitung (Niederdruck) parallel im selben Graben verlegt.

3.1.2 Niederdruck-Erdgasnetz

Das zu erschliessende Gebiet wird von den Druckregelanlagen (DRA) Bruggen und Stocken versorgt. Die projektierte Erdgasleitung hat primär Verteilfunktion und verbindet in einer untergeordneten Transportfunktion die beiden Versorgungsgebiete Bruggen und Stocken mit einem Ringschluss. Der gesamte Neubauabschnitt wird mit Polyethylenrohren der Dimension DN 150 mm ausgeführt. Die Neubaustrecke misst 270 m, beginnt in der Stationsstrasse, führt über den Stationsweg in die neue Erschliessungsstrasse und endet beim Buswendeplatz in der Kräzernstrasse. Anschlüsse von Neukunden werden im selben Zuge erstellt.

Mit dem zu erwartenden Erdgasabsatz kann das Gebiet Zweibruggenmühle unter wirtschaftlichen Voraussetzungen erschlossen werden.

4 Wasserversorgung

4.1 Projektbeschreibung

Das Erschliessungsgebiet liegt in der Talzone der Wasserversorgung und wird aus dem Reservoir Menzlen angespiesen. Die geplante Wasserleitung hat primär Verteilfunktion und verbindet in einer untergeordneten Transportfunktion die beiden Versorgungsgebiete Bruggen und Stocken mit einem Ringschluss. Der gesamte Neubauabschnitt wird mit Polyethylenrohren der Dimension DN 150 mm ausgeführt. Die Neubaustrecke misst 270 m, beginnt in der Stationsstrasse, führt über den Stationsweg in die neue Erschliessungsstrasse und endet bei der Einmündung in die Kräzernstrasse.

Für den Brandschutz des Überbauungsgebietes werden in Absprache mit der Feuerwehr zwei neue Überflurhydranten gestellt.



5 Elektrizitätsversorgung

5.1 Projektbeschreibung

5.1.1 Niederspannungsnetz

Das von der Transformatorenstation Stationsweg angespiesene Niederspannungsverteilnetz im Gebiet Zweibruggenmühle hat für die Versorgung der geplanten Überbauung noch genügend Kapazitätsreserven. Es ist vorgesehen, im Versorgungsgebiet zwei neue Abtrennkästen zu erstellen und diese durch ein neues Niederspannungsverteilkabel mit einem Querschnitt von 150 mm² Cu zu erschliessen und dann, zur Erhöhung der Versorgungssicherheit, die Leitung in westlicher Richtung bis zum bestehenden Abtrennkasten Zürcher Strasse / Kräzernstrasse zu führen. Damit wird eine zweiseitige Anspeisung möglich. Für die gesamte Erschliessung werden rund 440 m Niederspannungskabel benötigt.

5.1.2 Öffentliche Beleuchtung

Die neue Erschliessungsstrasse wird in die Kategorie der Gemeindestrassen 2. Klasse eingeteilt. Sie ist demzufolge mit einer öffentlichen Beleuchtung zu versehen. Dafür sind fünf neue Lampenstellen mit einer Bestückung von je 70 Watt notwendig, die über die entlang der Erschliessungsstrasse verlaufende Kabelleitung ab dem Abtrennkasten Zürcher Strasse / Kräzernstrasse anzuspeisen sind. Dazu sind rund 720 m neue Kabel notwendig.

6 Kostenzusammenstellung

6.1 Gewässerschutz

Die Gesamtkosten für die kanalisationstechnische Erschliessung Zweibruggenmühle belaufen sich gemäss detailliertem Kostenvoranschlag auf Fr. 785'000.–. Sie setzen sich wie folgt zusammen:



	Fr.
Installation	50'600.--
Aushub und Transporte	114'200.--
Spriessungen	49'800.--
Rohrleitungen	38'300.--
Bauwerke (Schächte)	67'500.--
Rohrumhüllungen und Grabenauffüllungen	114'000.--
Belagsprovisorien und Strasseninstandstellung	73'600.--
Materiallieferungen durch die Stadt und Deponiegebühren	108'500.--
Diverses und Unvorhergesehenes	84'500.--
Projekt und Bauleitung inkl. Controlling	67'000.--
Definitives Anpassen von Schachtabdeckungen durch das TBA	<u>17'000.--</u>
TOTAL Baukosten Kanalisation (inkl. Seitenanschlüsse)	<u>785'000.--</u>

In den totalen Baukosten sind alle privaten Seitenanschlüsse berücksichtigt. Bei diesen handelt es sich um ein Kostendach, das aufgrund der erwarteten Rückerstattungen der privaten Einleiter unterschritten wird. Die Grundlage dazu bildet das Gewässerschutzreglement Art. 5 Abs. 3. Die gesamten zu erwartenden Rückerstattungen für die privaten Seitenanschlüsse belaufen sich voraussichtlich auf Fr. 49'000.--.

6.2 Erdgasversorgung

6.2.1 Mitteldruck-Erdgasleitung Projekt Nr. 4'030'125

Rohrleitungsbau	196'000.--	
Erdarbeiten	150'000.--	
Belagsarbeiten	46'000.--	
Verschiedenes	5'000.--	
Projektierung + Bauleitung (ca. 10 %)	<u>13'000.--</u>	
Total Mitteldruck-Erdgasleitung		410'000.--



6.2.2 Niederdruck-Erdgasleitung**Projekt Nr. 4'030'126**

Rohrleitungsbau	35'500.--	
Erdarbeiten	69'000.--	
Belagsarbeiten	16'000.--	
Verschiedenes	1'500.--	
Projektierung + Bauleitung (ca. 10 %)	<u>12'000.--</u>	
Total Niederdruck-Erdgasleitung		<u>134'000.--</u>
Total Erdgasversorgung		<u>544'000.--</u>

6.3 Wasserversorgung**6.3.1 Wasser-Verteilleitung****Projekt Nr. 4'020'187**

Rohrleitungsbau	46'200.--	
Erdarbeiten	65'000.--	
Belagsarbeiten	13'000.--	
Verschiedenes	1'800.--	
Projektierung + Bauleitung (ca. 10 %)	<u>12'000.--</u>	
Total Wasser-Verteilleitung		138'000.--

6.3.2 Hydranten (2 Stück)**Projekt Nr. 4'020'188**

Rohrleitungsbau	13'500.--	
Erdarbeiten	5'000.--	
Belagsarbeiten	5'000.--	
Verschiedenes	500.--	
Projektierung + Bauleitung (ca. 10 %)	<u>3'000.--</u>	
Total Wasser-Verteilleitung		<u>27'000.--</u>
Total Wasserversorgung		<u>165'000.--</u>



6.4 Elektrizitätsversorgung**6.4.1 Niederspannungsnetz Projekt Nr. 3'000'171**

Grab- und Instandstellungsarbeiten	77'000.--	
Materialaufwand	37'500.--	
Montageaufwand	8'500.--	
Verschiedenes	<u>24'500.--</u>	147'500.--

6.4.2 Öffentliche Beleuchtung Projekt Nr. 3'000'172**6.4.2.1 Zuleitungen**

Grab- und Instandstellungsarbeiten	25'500.--	
Materialaufwand	9'500.--	
Montageaufwand	2'000.--	
Verschiedenes	<u>7'500.--</u>	44'500.--

6.4.2.2 Masten + Leuchten

Fundamente und Muffenlöcher	9'200.--	
Materialaufwand	8'500.--	
Montageaufwand	2'000.--	
Verschiedenes	<u>1'300.--</u>	21'000.--
Total öffentliche Beleuchtung		<u>65'500.--</u>

Total Elektrizitätsversorgung **213'000.--**



7 Anträge

Wir beantragen Ihnen, folgende Beschlüsse zu fassen:

1. Das Projekt für die kanalisationstechnische Erschliessung des Gebietes Zweibruggenmühle im Gesamtbetrag von Fr. 785'000.– wird gutgeheissen und ein entsprechender Verpflichtungskredit zu Lasten der Investitionsrechnung erteilt. Die sich daraus ergebenden Zinsen und Abschreibungen sind der Spezialfinanzierung für den Gewässerschutz zu belasten, soweit sie nicht von privaten Einleitern zu tragen sind.
2. Das Projekt für die Erschliessung des Gebietes Zweibruggenmühle mit Erdgas bzw. für die Neuverlegung der Mitteldruck-Erdgasleitung im Gesamtbetrag von Fr. 544'000.– wird gutgeheissen und dafür zu Lasten der Baurechnung der Erdgasversorgung ein entsprechender Verpflichtungskredit erteilt.
3. Das Projekt für die Erschliessung des Gebietes Zweibruggenmühle mit Wasser im Gesamtbetrag von Fr. 165'000.– wird gutgeheissen und dafür zu Lasten der Baurechnung der Wasserversorgung ein entsprechender Verpflichtungskredit erteilt.
4. Das Projekt für die Erschliessung des Gebietes Zweibruggenmühle mit Elektrizität im Gesamtbetrag von Fr. 213'000.– wird gutgeheissen und dafür zu Lasten der Baurechnung der Elektrizitätsversorgung ein entsprechender Verpflichtungskredit erteilt.
5. Es wird festgestellt, dass diese Beschlüsse gemäss Art. 7 Ziff 6 lit. a der Gemeindeordnung gesamthaft dem fakultativen Referendum unterstehen.

Der Stadtpräsident:
Christen

Im Namen des Stadtrates
Der Stadtschreiber:
Linke

Beilage:
Planskizzen

