



Strassen

Erschliessung Neuüberbauung Obere Felsenstrasse; Strassenprojekt; Neubau einer Wasser-Verteilleitung und Niederdruck-Erdgasleitung von der Gottfried-Keller-Strasse bis zur Schneebergstrasse

1 Veranlassung

Das Areal „Obere Felsenstrasse“ bildet eine innerstädtische, gut gelegene Baulandreserve. Die noch unüberbauten Flächen liegen in der dreigeschossigen Wohnzone (W3a), analog den südlich und westlich sowie nördlich der Felsenstrasse anschliessenden Überbauungen. Östlich des Neubauareals befindet sich entlang der Berneggterasse Wald. Insgesamt umfasst die Baulandreserve 4'100 m².

Das Areal liegt eingebettet zwischen der eher kleinmassstäblichen Doppelhauszeile an der oberen Felsenstrasse und den zwei grossen Mehrfamilienhäusern an der Schneebergstrasse. Es grenzt talseitig an die dichtere, vier- bis fünfgeschossige Wohn-Gewerbe-Zone entlang der Teufener Strasse. Bergseitig reicht es nahe an das Naherholungsgebiet Berneggwald. Es befindet sich damit an einer eigentlichen Stadtrandlage, obwohl es vom Hauptbahnhof lediglich ca. 500 m entfernt ist. Das Quartier ist ein reines Wohngebiet.

Das Überbauungsgebiet befindet sich derzeit in privatem Besitz von verschiedenen Eigentümern. Es ist der Wunsch der Grundeigentümer, das Gebiet infrastrukturell vollständig erschlossen an solvente Bauinteressenten weiter zu verkaufen.

Für die Überbauung wurde ein Gestaltungsplan ausgearbeitet. Er sieht vier neue Wohnhäuser (Solitärebauten) entlang der oberen Felsenstrasse vor. Jedes Gebäude besteht aus zwei Kuben mit einem vorderen, dreigeschossigen und schmalen Hausteil und einem höheren, zurückversetzten breiteren Volumen. Durch diese Staffelung der Gebäude und Geschosse wird die Massstäblichkeit der Neubauten an die bestehende Bebauung



angehängt. Es sind pro Gebäude fünf Wohnungen geplant. Für die Parkierung wird eine Tiefgarage erstellt. Der Gestaltungsplan wurde öffentlich aufgelegt, eine eingereichte Einsprache wird auf dem Verhandlungsweg bereinigt. Die Beschlussfassung über diesen Gestaltungsplan kann somit durch den Stadtrat erfolgen.

Um die strassenmässige Erschliessung des Überbauungsgebietes zu gewährleisten, sind ein Ausbau der Oberen Felsenstrasse inklusive Verlegung der Einmündung in die Gottfried-Keller-Strasse notwendig. Gleichzeitig erfolgt der Neubau einer Wasserverteilung und einer Niederdruck-Erdgasleitung. Die kanalisations- und elektrizitätstechnische Erschliessung des Neubaugebiets erfolgt zulasten der zukünftigen Bauherrschaft. Die in der Oberen Felsenstrasse bereits bestehenden Stromverteilungen werden zulasten des Rahmenkredits 2001-2004 der Elektrizitätsversorgung erneuert.

2 Strassenprojekt

Die Obere Felsenstrasse mündet heute ungefähr 5 Meter nach der hohen Stützmauer der Häuser Obere Felsenstrasse Nrn. 2 – 14 in die Gottfried-Keller-Strasse ein. Die Einmündung ist eng, sehr steil und ohne Ausrundung. Die rampenartige, gepflästerte Zufahrt ist bei der seinerzeitigen Erstellung der Gottfried-Keller-Strasse für die Befahrung mit Fuhrwerken und Karren ausgelegt worden. Beim Befahren mit Personenwagen besteht heute die Gefahr, die Karosserie zu beschädigen. Aufgrund des steilen, felsigen Geländes und der knappen Platzverhältnisse kann die Ausgestaltung des Strassenknotens nur minimale Anforderungen erfüllen. Das Projekt sieht vor, die Einmündung der Oberen Felsenstrasse ca. 20 Meter nach Osten zu verschieben. Dadurch können die erforderlichen Knotensichtweiten gerade noch gewährleistet und die Gefällsverhältnisse wesentlich verbessert werden. Die Geometrie der neuen Strasseneinmündung berücksichtigt lediglich das Kreuzen von zwei Personenwagen. Bergseits sind bis zum Beginn der Überbauung eine Stützmauer und eine steile Felsböschung erforderlich. Die Strasse wird als Mischfläche für den Fussgänger- und Fahrverkehr auf eine Breite von 5.00 Metern ausgebaut.

Entsprechend dem Überbauungskonzept ist vorgesehen, die Obere Felsenstrasse in zwei Teilstücke aufzuteilen. Das erste Teilstück bis zum Haus Obere Felsenstrasse Nr. 2 dient als Basiserschliessung für die geplante wie auch für die bestehende Überbauung. Ab diesem Punkt erfolgt die verkehrsmässige Erschliessung über eine Tiefgarage, die als Sockelbaute entlang der Oberen Felsenstrasse unter die geplante Überbauung zu liegen kommt und mit den einzelnen Wohnbauten fussgängermässig direkt verbunden ist. Für die bestehenden Wohnhäuser nördlich der Strasse, die bis anhin über keine Autoabstellmöglichkeiten verfügten, wird in der neuen Tiefgarage Parkraum geschaffen. Das zweite Teilstück der



Strasse ab dem Haus Nr. 2 wird künftig nur noch als Noterschliessung für Rettungsdienste und Anlieferung dienen. Die Strasse wird auch in diesem Teilstück auf 5.00 Meter ausgebaut und am Ende mit einem Wendeplatz versehen. Die Felsentreppe (Gemeindeweg 1. Klasse), die im Bereich des zu erstellenden Wendeplatzes liegt, muss entsprechend verlegt und an die örtliche Situation angepasst werden. Die Besucherparkplätze für die Überbauung werden am Beginn der Strasse im Bereich des ersten Teilstückes angeordnet. Weil das zweite Strassenstück nur als Noterschliessung dient und künftig mit einer Verkehrseinschränkung belegt werden soll, ist am Ende des ersten Teilstückes eine Wendemöglichkeit für Personenwagen vorgesehen. Die Strasse erhält einen Kieskoffer, eine Heissmischtragschicht und einen bituminösen Deckbelag. Als seitliche Abschlüsse werden Granitstellplatten bzw. Bundsteine verlegt.

2.1 Kosten

Die Kosten für den Ausbau der Oberen Felsenstrasse inklusive Verlegung der Einmündung in die Gottfried-Keller-Strasse (1. Teilstück bis Haus Nr. 2) belaufen sich auf Fr. 480'000.–, umgerechnet ergibt dies einen Quadratmeterpreis von Fr. 1'655.00. Die Kosten setzen sich wie folgt zusammen:

	Fr.
1. Regiearbeiten	7'500.00
2. Installationen	10'800.00
3. Betonarbeiten	107'500.00
4. Erdarbeiten	154'500.00
5. Übergangs- und Foundationsschichten	19'700.00
6. Abschlüsse und Pflästerungen	14'400.00
7. Belagsarbeiten	41'000.00
8. Entwässerungen	27'200.00
9. Materiallieferungen und Gebühren	26'400.00
10. Markierung und Signalisation	2'200.00
11. Vermessung und Vermarkung	4'800.00
12. Landerwerb Parz. Nr. C3740	78'000.00
13. Unvorhergesehenes	21'400.00
14. Projekt und Bauleitung	<u>36'600.00</u>
	552'000.00
./. Strassenwiederinstandstellung, Mehraufwendungen Kanal	1'000.00
./. Anteil Grundeigentümer, Erstellung Parkplätze / Mauer	<u>71'000.00</u>
Kosten Strassenabau	<u>480'000.00</u>



2.2 Kostenaufteilung und Klassierung

Nach Art. 72 des kantonalen Strassengesetzes können von den Grundeigentümern Beiträge an den Bau von Gemeindestrassen erster und zweiter Klasse erhoben werden, bei Gemeindestrassen 2. Klasse bis zu 100 Prozent.

Bisher war die Obere Felsenstrasse als Gemeindestrasse 3. Klasse eingeteilt. Gemäss Gestaltungsplan ist für die Überbauung ein Erschliessungskonzept mit zwei in ihrer Funktion unterschiedlichen Strassenteilstücken vorgesehen. Das erste Teilstück bis zum Haus Nr. 2 bzw. bis zur Einfahrt der Tiefgarage dient als Basiserschliessung für das ganze Wohngebiet mit seinen ca. 45 Wohneinheiten. Es erfüllt daher die Kriterien einer Gemeindestrasse 2. Klasse, weshalb es entsprechend umzuklassieren ist (Gemeindestrasse 2. Klasse statt Gemeindestrasse 3. Klasse). Das zweite Teilstück dient der Noterschliessung und als strassenräumliche Freifläche der Wohnbauten. Die bestehende Einteilung als Gemeindestrasse 3. Klasse ist deshalb beizubehalten.

Unter den gegebenen Umständen soll das erste Teilstück als Gemeindestrasse zweiter Klasse durch die Stadt erstellt werden. Gemäss bisheriger Praxis leistet die Stadt Beiträge an solche Erschliessungen. Da mit der Verlegung der Strasseneinmündung in die Gottfried-Keller-Strasse eine wesentliche Verbesserung der Verkehrssicherheit geschaffen wird und das Überbauungskonzept nur eine kurze Haupterschliessung (Gemeindestrasse 2. Klasse) erfordert, ist ein städtischer Beitrag an die Strassenbaukosten in der Höhe von 35 Prozent gerechtfertigt. Der Unterhalt obliegt der Stadt zu 100 Prozent. Die Erstellung des zweiten Teilstückes (Gemeindestrasse 3. Klasse) erfolgt durch die Grundeigentümer. Somit ergibt sich folgende Kostenaufteilung:

1. Teilstück (Gemeindestrasse 2. Klasse)

- Anteil Stadt	35 Prozent	Fr. 168'000
- Anteil Grundeigentümer	65 Prozent	<u>Fr. 312'000</u>
Total		<u>Fr. 480'000</u>

2. Teilstück (Gemeindestrasse 3. Klasse)

- Anteil Stadt	—
- Anteil Grundeigentümer	100 Prozent

Das Kostenverlegungsverfahren gemäss Art. 77 ff. des kantonalen Strassengesetzes ist durchgeführt worden. Es sind keine Einsprachen eingegangen.



3 Wasserversorgung

3.1 Projektbeschreibung

Das Erschliessungsgebiet liegt in der Hangzone der Wasserversorgung (zweite Druckzone) und wird aus den Reservoirs Nest bzw. Scheitlinzbüchel gespeist. Die geplante Wasserleitung hat primär eine Verteilfunktion. Sie verbindet zudem in einer untergeordneten Transportfunktion die beiden Versorgungsgebiete Felsenstrasse und Bernegg mit einem Ringschluss. Der gesamte Neubauabschnitt wird mit Polyethylenrohren der Dimension PE 160/131 (DN 150 mm) ausgeführt. Die Neubaustrecke misst 226 m, beginnt in der Gottfried-Keller-Strasse, führt über die Obere Felsenstrasse und endet in der Schneebergstrasse. In diesem Abschnitt befinden sich bestehende Hausanschlussleitungen der Dimension Stahl DN 40 mm aus dem Jahr 1938, welche mit dem vorliegenden Projekt ersetzt werden.

Der Abschnitt Gottfried-Keller-Strasse bis zum Wendeplatz in der Oberen Felsenstrasse wird in konventionellem offenem Graben erstellt. Er misst 170 m. Im letzten Teilstück, vom Wendeplatz bis zur Schneebergstrasse, wird das sogenannte „computergesteuerte Spülbohrverfahren“ zur Anwendung kommen. Bei diesem Verfahren wird das Erdmaterial ausgespült und anschliessend ein Mantelschutzrohr („Futterrohr“) eingezogen. Danach erfolgt der Einzug des im Durchmesser etwas kleineren Mediumrohres. Die Erdarbeiten beschränken sich auf die Start- und Zielgruben. In diesem steilen und unwegsamen Gelände ist es vorteilhaft, das Projekt mit möglichst wenig Erdbewegungen (Probleme mit Bauplatzinstallationen, Maschinenstandorten, Zwischendeponien, Bodenverdichtung, Geologie usw.) zu realisieren.

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

4 Erdgasversorgung

4.1 Projektbeschreibung

Das zu erschliessende Gebiet wird von der Druckregelanlage (DRA) Mühlenen versorgt. Die projektierte Erdgasleitung hat primär Verteilfunktion und verbindet in einer untergeordneten Querspangen- und Transportfunktion die beiden Versorgungsgebiete Felsenstrasse und Bernegg mit einem Ringschluss. Der gesamte Neubauabschnitt wird mit Polyethylenrohren der Dimension PE 125/102 (DN 150 mm) ausgeführt. Die Neubaustrecke misst 226 m, beginnt in der Gottfried-Keller-Strasse, führt über die Obere Felsenstrasse und endet in der Schneebergstrasse. In diesem Abschnitt befinden sich bestehende Hausanschlussleitungen



der Dimension Stahl DN 50 mm aus dem Jahr 1938, welche mit dem vorliegenden Projekt ersetzt werden.

Die beiden Abschnitte Gottfried-Keller-Strasse bis zum Wendeplatz in der Oberen Felsenstrasse (konventioneller, offener Graben) sowie Wendeplatz bis zur Schneebergstrasse (grabenlos) werden analog zum Leitungsbauprojekt der Wasserversorgung ausgeführt.

Mit dem zu erwartenden Erdgasabsatz für die neue Überbauung „Obere Felsenstrasse“ wird ein Teil der Neubaukosten getragen. Zur Zeit liegt noch keine Vereinbarung für den Erdgasbezug vor, da die Bauherrschaft bzw. die Investoren für die geplante Überbauung noch nicht bekannt sind. Nebst der Neuerschliessung ergeben sich wesentliche Vorteile als Querspange zwischen den Gebieten Dreilindenhang und Riethüsli. Zudem ist in der gesamten Versorgungszone Mühlenen der Erdgasabsatz in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Dies führt zu einer Verbesserung der Versorgungssicherheit, und die Kapazität des Verteilnetzes in der gesamten Versorgungszone Mühlenen wird erhöht.

5 Kostenzusammenstellung

5.1 Wasserversorgung

5.1.1 Verteilleitung

Projekt Nr. 4'020'340

Rohrleitungsbau	35'440.--	
grabenloser Bohrvortrieb (Spülbohrverfahren)	37'000.--	
Erdarbeiten	62'000.--	
Belagsarbeiten	6'000.--	
Technisches Konto	2'000.--	
Verschiedenes	560.--	
Projektierung + Bauleitung (ca. 5 %)	<u>7'000.--</u>	
Total Verteilleitung		150'000.--

5.1.2 Hydranten

Projekt Nr. 4'020'341

Rohrleitungsbau	20'280.--
Erdarbeiten	10'000.--
Belagsarbeiten	0.--



Verschiedenes	720.--	
Projektierung + Bauleitung (ca. 5 %)	<u>1'000.--</u>	
Total Hydranten		<u>32'000.--</u>
Total Wasserversorgung		<u>182'000.--</u>

5.2 Erdgasversorgung

Projekt Nr. 4'030'216

Rohrleitungsbau	22'100.--	
grabenloser Bohrvortrieb (Spülbohrverfahren)	37'000.--	
Erdarbeiten	51'000.--	
Belagsarbeiten	6'000.--	
Technisches Konto	2'000.--	
Verschiedenes	900.--	
Projektierung + Bauleitung (ca. 5 %)	<u>6'000.--</u>	
Total Erdgasversorgung		<u>125'000.--</u>

6 Finanzierung

Die Nettoinvestitionen werden über Verpflichtungskredite zu Lasten der städtischen Investitionsrechnung bzw. der Baurechnungen der Sankt Galler Stadtwerke (sgsw) finanziert. Folgende Kredite sind erforderlich:

Bereich	Bruttoinvestition	Beiträge Dritter	Nettoinvestition
Strasse			
Wasserversorgung	Fr. 182'000.--	Keine	Fr. 182'000.--
Erdgasversorgung	Fr. 125'000.--	keine.--	Fr. 125'000.--
TOTAL			

Bei der kantonalen Gebäudeversicherungsanstalt (GVA) wird ein Subventionsgesuch für das Wasserversorgungsprojekt eingereicht.



7 Anträge

Wir beantragen Ihnen, folgende Beschlüsse zu fassen:

1. Das Strassenprojekt Obere Felsenstrasse, Ausbau (inklusive Verlegung der Einmündung in die Gottfried-Keller-Strasse) im Kostenbetrage von Fr. 480'000.– wird gutgeheissen und für den städtischen Kostenanteil ein Verpflichtungskredit von Fr. 168'000.– zu Lasten der Investitionsrechnung erteilt.
2. Das Projekt für die Erschliessung des Gebietes Obere Felsenstrasse mit Wasser im Gesamtbetrag von Fr. 182'000.– wird gutgeheissen und dafür zu Lasten der Baurechnung der Wasserversorgung ein entsprechender Verpflichtungskredit erteilt.
3. Das Projekt für die Erschliessung des Gebietes Obere Felsenstrasse mit Erdgas im Gesamtbetrag von Fr. 125'000.– wird gutgeheissen und dafür zu Lasten der Baurechnung der Erdgasversorgung ein entsprechender Verpflichtungskredit erteilt.

Der Stadtpräsident:
Christen

Im Namen des Stadtrates
Der Stadtschreiber-Stellvertreter:
Venanzoni

Beilage:
Planskizzen

