

# Überweisung des Stadtrates an den Gemeinderat der Stadt Zürich

vom

GR Nr.
--------

24.03.2004

## Weisung 211

530.

**Tiefbauamt, Hürlimann-Areal, Fussgänger- und Fahrradbrücken über die Sihl und die SZU, Nettoobjektkredit, Projektfestsetzung, Abschreibung einer Motion**

### 1. Ausgangslage

#### 1.1 Brücken über die Sihl und die SZU

Mit der Realisierung des privaten Gestaltungsplans „Hürlimann-Areal, Zürich Enge“ sollte auch die verkehrstechnische Anbindung der neuen Überbauung an die Stadt verbessert werden. Die Stadt Zürich (vertreten durch das Tiefbauamt TAZ) hat in diesem Zusammenhang mit der REG Real Estate AG (Grundeigentümerin des Hürlimann-Areals bzw. des Areals City Süd) einen Vertrag ausgehandelt. Darin sind u. a. die Erstellung einer Brücke über die Sihl und eine Kostenbeteiligung der Grundeigentümerin festgehalten. Die Brücke soll sowohl der Erschliessung des Areals City Süd als auch der Sicherstellung einer öffentlichen Fussgänger- und Fahrradverbindung zwischen den Quartieren Enge und Wiedikon dienen. Diese kommunale und regionale Fuss- und Fahrradwegverbindung hat eine grosse Bedeutung für die Vernetzung des Langsamverkehrs im umliegenden Stadtgebiet.

In einer von der REG Real Estate AG und vom Tiefbauamt gemeinsam in Auftrag gegebenen Machbarkeitsstudie wurde aufgezeigt, dass zur weiteren Verbesserung der Erschliessungs- und Verkehrskonzeption des Areals City Süd eine SZU-Haltestelle (Sihltal-Zürich-Uetliberg-Bahn SZU) zwischen Selnau und Giesshübel beim Areal City Süd technisch möglich ist. Der Zürcher Verkehrsverbund ZVV, SZU, Kantonsrat und Regierungsrat lehnen jedoch eine neue SZU-Haltestelle "Hürlimann-Areal" ab, einerseits aus wirtschaftlichen Überlegungen und andererseits mit der Begründung, das Areal City Süd sei mit der SZU als S-Bahn sowie drei Bahnhöfen im Umkreis von 750 m bereits grob erschlossen.

Am 22. November 2000 haben Gemeinderätin Anna Brändle Galliker und Gemeinderat Benjamin Naef eine Motion eingereicht. Mit dieser wird der Stadtrat beauftragt, dem Gemeinderat eine Weisung zu unterbreiten, die zur Realisierung einer Fussgänger- und Fahrradbrücke zwischen SZU-Haltestelle "Hürlimann-Areal" und der Sihlhölzli-Anlage führt. In einer mittlerweile durchgeführten Konzeptstudie für eine Fussgänger- und Fahrradverbindung wurden die verschiedensten Lösungsvarianten aufgezeichnet und mit der REG Real Estate AG und den verschiedenen Amtsstellen (Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft AWEL, SZU, Grün Stadt Zürich GSZ, Amt für Städtebau AfS, Dienstabteilung Verkehr DAV, Elektrizitätswerk der Stadt Zürich ewz und TAZ) diskutiert. Es konnte schliesslich eine Lösung gefunden werden, die von der REG Real Estate AG und der Stadt akzeptiert wird. In den Diskussionen zeigte sich, dass für die Überquerung der SZU-Bahnlinie und der Sihl eine Brücke mit einer Rampe in die Sihlhölzlianlage aus denkmalpflegerischer Sicht nicht erwünscht ist. Die Aufgabe musste also mit zwei separaten Bauwerken gelöst werden. Mit dem Ziel, technisch und ästhetisch optimierte Lösungen für die Überquerung der SZU-Bahnlinie und der Sihl zu erlangen, führte das Tiefbauamt der Stadt Zürich in der Folge einen offenen, zweistufigen Ingenieurwettbewerb (Präqualifikation, Studienauftrag) durch. Das Erscheinungsbild der neuen Brücken sollte der städtebaulich exponierten Lage Rechnung tragen und die räumlich relevanten Aspekte miteinbeziehen. Insbesondere waren die bestehenden Qualitäten der Grünanlage Sihlhölzli, die Uferpromenaden entlang der Sihl und die geplanten Freiräume im Areal City Süd zu

berücksichtigen. Zur Beurteilung der eingegangenen Projektideen in beiden Wettbewerbsstufen wurde eine Jury eingesetzt. Das siegreiche Projekt der Planergemeinschaft „ACS-Partner AG, Eduard Imhof, Fahrni Landschaftsarchitekten“, c/o Gubelstrasse 28, 8050 Zürich, erfüllt die gestellten Anforderungen am besten und wahrt die Möglichkeit der späteren Realisierung einer SZU-Haltestelle "Hürlimann-Areal".

### 1.2 Sihlpromenade

Auf der rechtsufrigen Sihlpromenade befinden sich ein Fussweg und ein Radweg - getrennt durch einen Grünstreifen. Die Verkehrsflächen im Kreuzungsbereich der beiden Brücken und der Sihlpromenade müssen neu gestaltet werden. Der Radweg wird durch die Lage der SZU-Überführung eingeengt.

### 1.3 Verbindungsweg Sihlhölzlianlage

Der Verbindungsweg durch die Sihlhölzlianlage vom zukünftigen Brückenkopf zur Manessestrasse in der Verlängerung der neuen Sihlbrücke weist eine für einen Veloweg ungenügende Breite (etwa 2,80 m) auf. Zudem ist der Belag in einem schlechten Zustand.

## 2. Projekt

Die im durchgeführten Brückenwettbewerb siegreiche Planergemeinschaft „ACS-Partner AG, Eduard Imhof, Fahrni Landschaftsarchitekten“, c/o Gubelstrasse 28, 8050 Zürich, wurde mit Verfügung VTE Nr. 207 vom 3. Oktober 2003 beauftragt, das Vorprojekt zu überarbeiten und ein Bauprojekt mit Kostenvoranschlag auszuarbeiten. Die entsprechenden Tätigkeiten wurden in enger Zusammenarbeit mit der REG Real Estate AG und den zuständigen Amtstellen (AWEL, SZU, GSZ, AfS, DAV, ewz und TAZ) vorgenommen.

### 2.1 Gesamtkonzept

Beim heute vorliegenden Projekt sind die beiden Bauwerke so angeordnet, dass sich eine optimale Fussgängerführung ergibt.

Die Brücke über die Sihl dockt am historischen Wegnetz der Sihlhölzlianlage an. Sie ist auf die Flucht jenes Weges ausgerichtet, welcher die Fortsetzung der Zurlindenstrasse bildet. Die Brücke weist auf einer kurzen Strecke von 2,0 m ein maximales Gefälle von 6,8 Prozent auf und ist damit uneingeschränkt behindertentauglich.

Der Treppenaufgang zur SZU-Überführung liegt etwa 8,0 m flussaufwärts von der Sihlbrücke, so dass die zu Fuss Gehenden ohne Umweg von der Sihlbrücke auf die Überführung geleitet werden. Auf der Seite des Areals City Süd ist die Treppe für alle Benutzenden gut erreichbar. Für Gehbehinderte, Personen mit Kinderwagen und Velos sind beidseits der Überführung Lifte angeordnet. Die Lifttüren sind gegen die Treppenaufgänge orientiert und daher aus den Hauptrichtungen gut erkennbar.

Im Kreuzungsbereich von Sihlbrücke, SZU-Überführung und rechtsufriger Sihlpromenade entsteht eine Mischzone mit zu Fuss Gehenden und Rad Fahrenden. Hier wird der Rasenstreifen unterbrochen, welcher heute den entlang der Sihl verlaufenden Fussweg vom Radweg trennt.

### 2.2 Brücke über die Sihl

#### *Konzept*

Ohne Zwischenabstützung wird die Sihl mit einer schlanken Brücke in einem Zug überspannt. Auf eine aufwändige Flusspfeilerkonstruktion wird verzichtet, der Flussraum nur minimal gestört. Die geneigten Ansichtsflächen des Trägers spielen mit Licht und Schatten und lassen die Brücke sehr schlank und leicht erscheinen; der spezielle Querschnitt verleiht ihr dennoch ausreichende Steifigkeit und Robustheit. Die Vorgaben des AWEL wurden berücksichtigt und das überarbeitete Vorprojekt zur Genehmigung und Konzessionserteilung eingereicht.

### *Konstruktion*

Der Brückenquerschnitt besteht aus einem geschlossenen, verschweissten Stahlhohlkasten. Der Untergurt der Brücke (unterhalb der Fahrbahn) verläuft infolge der unterschiedlichen Dammhöhen mit einem leichten Gefälle von 0,8 Prozent, die Fahrbahn und die Brüstung (Obergurt) in einem leichten Bogen. Damit erhält der Brückenträger (Unter- und Obergurt) in der Mitte eine Höhe  $H$  von 1,80 m. Die Spannweite  $L$  beträgt durch die schräg in den Flussraum geneigten Widerlager 42 m, was eine Schlankheit von  $L/H = 23$  ergibt.

Als Fahrbahn dient eine 15 mm starke Stahlplatte, welche mit einem 6 cm dicken Gussasphaltbelag versehen wird.

Die beiden Widerlager werden mit Mikropfählen in den tiefer liegenden guten Baugrund (Moräne) fundiert. Damit kann trotz des oberflächlich schlechten Baugrundes eine ausreichend steife und tragfähige Foundation gewährleistet werden. Zudem ermöglicht eine Pfahlfundation, die Aushubtiefe soweit zu minimieren, dass keine aufwändigen Baugrubensicherungen und Umspundungen gegen den Fluss erforderlich sind.

### *Beleuchtung*

Die Eintrittsbereiche der Brücke werden mit Kandelabern (Typ Albertslund) ausgeleuchtet. Wegen der grossen Distanz von etwa 45,0 m ist auf der Brücke eine weitere Beleuchtung vorgesehen. Hier dienen in die Brüstungsinnenseite eingelassene Leuchten der nächtlichen Beleuchtung der Fahrbahnplatte. Damit wird der Sthlübergang ausreichend erhellt, ohne aber die nähere Umgebung mit Licht zu stören. Aus Distanz erscheint die Brücke bei Nacht als schwach leuchtender Körper im parkartigen Flussraum. Das Beleuchtungskonzept wurde mit dem ewz abgesprochen. Für die Stromzuführung müssen Leitungen gebaut werden. Weitere Werkleitungsbauten sind nicht vorgesehen.

## 2.3 Brücke über die SZU

### *Konzept*

Die Brücke über die SZU passt sich mit ihren kubischen Elementen gut in die moderne Überbauung Areal City Süd ein. Die verglasten Lifttürme sowie der auf die minimal erforderliche Höhe reduzierte Brückentrog verleihen dem Bauwerk eine elegante und diskrete Erscheinung.

### *Konstruktion*

Das Bauwerk besteht aus drei funktional-konstruktiven Elementen, die auf einfache und gut lesbare Art zu einem Ganzen zusammengefügt werden:

**Lifttürme:** Der Konstruktion der Lifttürme liegt eine räumliche Rahmenstruktur aus verschweissten RHS-Profilen zugrunde. Diese Rahmen prägen das Erscheinungsbild des Bauwerks - sie sind fassadenbildend. Um diesen Effekt herauszustreichen, werden die Türme verglast. Zur Stabilisierung werden innen an der Glashülle dünne Zugdiagonalen aus korrosionsbeständigen Stahlstangen eingesetzt. Fachwerkartige Konsolen stützen den Brückentrog sowie die Treppen ab und leiten deren Lasten in die Lifttürme ein. Für die beiden Türme wird je eine Liftunterfahrt aus Beton erstellt, welche gleichzeitig als Foundation der ganzen Passerelle dient. Die Liftunterfahrten werden mittels Mikropfählen in den tiefer liegenden guten Baugrund (Moräne) fundiert. Die Liftkabinen weisen Innenmasse von 2,10 m/1,10 m und Türbreiten von 0,90 m auf. Sie bieten damit ausreichend Platz für Behinderte, Kinderwagen und Fahrräder. Um eine übermässige Erwärmung im Sommer zu verhindern, sind kleine Öffnungen in den Lifttürmen vorgesehen.

Die Liftunterfahrten und die Treppenabgänge sind so positioniert, dass sie hinter die Stützmauern, entlang des SZU-Trassees, zu liegen kommen. Somit wird der seitliche Abstand zu den Fahrdrähten erhöht und der bestehende Schutzzaun entlang des SZU-Trassees kann ohne Unterbruch beibehalten werden.

**Brückentrog:** Die eigentliche Brücke ist als vollständig verschweisster Stahltrög ausgebildet. Die seitlichen Brüstungen wirken als Träger in der Form von Hohlkästen (Spannweite  $L =$

16,3 m). Das Bodenblech ist etwa alle 2 m auf Querträgern aufgelagert und mit einem 6 cm starken Gussasphaltbelag überzogen. Als Schutz gegenüber den Fahrleitungen wird eine 80 cm hohe Glaswand auf die Brüstung aufgesetzt.

**Treppen:** Als selbsttragende Stahlkonstruktion vervollständigen die Treppen das Ensemble. Sie sind als Kaskadentreppen konzipiert. So konkurrenzieren sie die vertikalen Liftkörper nicht, was bei der Ausbildung der Treppen als Treppentürme der Fall gewesen wäre. Den Treppenwangen werden leichte Staketengeländer aufgesetzt. Die als Hohlkasten ausgebildeten Treppenwangen weisen die gleiche Breite auf wie die Profile der Lifttürme und bilden das Tragelement der frei tragenden Treppenläufe. Vorfabrizierte Betonelemente dienen als Tritte. Beidseitig in die Betonelemente integrierte Fahrradschieberinnen ermöglichen das Hinauf- und Hinunterschieben von Fahrrädern. Ein leichter, unter den Treppenstufen verlaufender Verband aus Stahlprofilen gewährleistet die seitliche Stabilität.

#### *Beleuchtung und Werkleitungsumlegung*

In den Liftschächten angeordnete Leuchten hellen das Raumgitter der Türme im Innern auf und stellen sie als „leuchtende Körper“ dar. Gleichzeitig kann so die nähere Umgebung ausgeleuchtet werden. Die Brückenfahrbahn wird durch in die Brüstung eingelassene Wandinbauleuchten zusätzlich aufgeleuchtet. Zur nächtlichen Ausleuchtung der Treppen sind entlang des Laufes je zwei Kandelaber (Typ Hamolux) aufgestellt. Der Platz auf dem Areal City Süd (Stationsplatz) sowie der Kreuzungsbereich von Sihlbrücke, Passerelle und Sihlpromenade werden mit Kandelabern des Typs Albertslund ausgestattet.

Das Beleuchtungskonzept wurde mit dem ewz abgesprochen. Für die Stromzuführung müssen Leitungen gebaut werden.

Unter dem Lift und dem Treppenaufgang auf der Sihlpromenade befinden sich noch Werkleitungen der Wasserversorgung der Stadt Zürich (WVZ) und des ewz. Diese müssen umgelegt werden.

#### *Erdung und Streuströme*

Die elektrischen Anlagen auf der Passerelle dürfen nicht separat geerdet werden. Alle Aufbauten werden mit der Stahlkonstruktion elektrisch verbunden. Die ganze Passerelle wird über die SZU geerdet.

Damit keine Streuströme entstehen können, muss die Überführung einschliesslich Treppen- und Liftanlagen vom Untergrund vollständig isoliert werden.

Diese Problemstellungen und die erwähnten Lösungen wurden mit dem ewz und der SZU besprochen.

#### *Etappierbarkeit*

Die Passerelle ist so konzipiert, dass eine nachträgliche Ergänzung mit einem Abgang auf das Mittelperron der geplanten SZU-Station möglich ist. Dazu wäre auf dem Mittelperron ein gleichartiger Liftturm mit Konsolen zu erstellen, welche den Brückentrog zusätzlich unterstützen. Anschliessend könnte die Brüstung im Bereich der Lifttüre und der Treppe aufgeschnitten werden. Sowohl die Gestaltung als auch die statische Funktion blieben damit sinnvoll und der neuen Funktion angepasst.

#### *Baurecht*

Die Lift- und Treppenanlage auf der Seite des Areals City Süd kommt auf das Grundstück Kat.-Nr. 2966/Zürich Enge (Grundeigentümerin: REG Real Estate AG, Brandschenkestrasse 150, 8027 Zürich) zu stehen. Die Grundeigentümerin räumt der Stadt - gemäss Vertrag - ein Baurecht unentgeltlich (aber nicht schenkungsweise) ein.

#### 2.4 Dauerhaftigkeit

Die Betonbauteile werden mit einem frosttausalzbeständigen Beton erstellt und die Bewehrung erhält eine normgemässe Betonüberdeckung. Die Übergänge vom Beton zu den Stahlbauteilen sind ausreichend über der Bodenoberfläche angeordnet, so dass sie keinem

übermässigen Korrosionsangriff ausgesetzt sind. Die Stahlkonstruktionen werden mit einem mehrschichtigen Korrosionsschutz versehen, die Hohlprofile werden luftdicht verschweisst. Sämtliche Bauteile werden so konstruiert, dass das Meteorwasser überall ungehindert abfließen kann. Ein entsprechendes Brückenentwässerungsprojekt wird erarbeitet und der zuständigen Stelle (Entsorgung + Recycling Zürich ERZ) zur Genehmigung vorgelegt.

## 2.5 Elektroanlagen SZU

Genau unter der neu geplanten Passerelle befindet sich heute ein Fahrleitungsjoch der SZU. Dieses Fahrleitungsjoch muss ersetzt werden, bevor die Überführung erstellt werden kann. Es werden vorgängig zwei neue Joche vor und nach der Passerelle aufgestellt und die Fahrleitungen umgehängt. Damit kann die Brücke unabhängig von Arbeiten an den Fahrleitungen, während einer Nachtfahrpause, eingebaut werden.

Der Treppenaufgang auf der Seite Sihl verläuft direkt entlang der Grenze zum SZU-Trasse. Auf dem sihlseitigen Gleis verkehren zwei unterschiedliche Bahnsysteme. Der eine Fahrdraht hängt 1,30 m aus der Gleisachse gegen die Sihl hin verschoben. Ebenfalls auf dieser Seite liegt die Speiseleitung. Um die geforderten Sicherheitsabstände einhalten zu können, muss die Entfernung der Geländerinnenkante bis zum Fahrdraht mindestens 2,25 m betragen. Die Speiseleitung wird in den Boden verlegt.

Das überarbeitete Vorprojekt ist bei der SZU und dem BAV zur Stellungnahme eingereicht worden.

## 2.6 Sicherheit im öffentlichen Raum

Die geschlossene Brüstung der Sihlbrücke weist zwar eine Höhe von nur 86 cm auf, die erforderliche Geländerhöhe von 1,10 m wird jedoch mit einem losgelösten Handlauf erreicht. Zudem wird die Brüstung nicht bis an die Uferpromenade gezogen, sie endet etwa 2,0 m vorher. Ein transparentes Stahlgeländer sichert den Widerlagerbereich und ermöglicht den Einblick in die Brücke von den Uferpromenaden aus.

Die Lifte der SZU-Überführung sind verglast und von allen Seiten einsehbar. Ebenso ermöglichen die offenen Treppenläufe der beiden Aufgänge und das leichte Staketengeländer einen Durchblick.

Beide Brückenbauwerke sind so konzipiert, dass keine Angsträume entstehen.

## 2.7 Landschaft

Die beiden Brücken - eine flach über die Sihl gespannte, die andere aus mehreren Elementen komponiert - gehen auf die unterschiedlichen Landschaftsräume ein. Jede ist in Form und Funktion auf ihre Umgebung abgestimmt.

Die 1932 in einen Volkspark umgestaltete Sihlhölzlianlage und die beidseitig der Sihl angelegte Platanenallee bleiben in ihrem Bestand unberührt. Die Bauwerke sind so positioniert, dass kein Baum gefällt werden muss.

Für die Foundationen der Brückenwiderlager sind zwar gewisse Eingriffe ins Wurzelwerk notwendig, es werden aber weit weniger als 20 Prozent (als kritisch geltender Anteil) des Wurzelbereiches betroffen sein. Dadurch sind die Bäume nicht gefährdet. Vor Baubeginn werden Sondiergräben im Bereich der Fundamente Klarheit über den Wurzelverlauf schaffen, um frühzeitig auf allfällige Komplikationen reagieren zu können.

Die Bäume zwischen Sihl und SZU weisen schon heute stark asymmetrische Kronen auf, wachsen die Äste doch praktisch nur in Richtung der Sihl. Für den Bau der SZU-Überführung müssen daher keine bedeutenden Eingriffe in die Baumkronen vorgenommen werden.

Da die Platane eine hohe Regenerationsfähigkeit hat und ein Tiefwurzler ist, erlaubt sie die notwendigen Eingriffe. Die Fundamente für die Bauten liegen in einem maximalen Abstand von den Stämmen - somit sind keine Komplikationen zu erwarten. Bei der Ausführung wird die Norm "Baumschutzmassnahmen (VSSG)" berücksichtigt. Auch werden die Arbeiten von "Grün Stadt Zürich" begleitet.

## 2.8 Verbindungsweg Sihlhölzlianlage

Im Bereich der Sportanlage Sihlhölzli, zwischen dem Sihluferweg und der Manessestrasse in der Verlängerung der Zurlindenstrasse, wird der bestehende Kanal vom Januar bis April 2004 saniert. Für die Ausführung dieser Kanalsanierungsarbeiten müssen Teile des Durchgangs durch die Sihlhölzlianlage zusätzlich provisorisch befestigt werden. Die befestigten Flächen werden für den anschliessend folgenden Brückenbau als Installations- und Montageplätze weiterverwendet und nötigenfalls erweitert. Das Vorgehen wurde mit "Grün Stadt Zürich" abgesprochen.

Nach Abschluss des Brückenbaus - im Zusammenhang mit den Wiederinstandstellungsarbeiten - soll der Verbindungsweg in der Verlängerung der neuen Sihlbrücke von 2,80 m Breite einseitig um etwa 70 cm verbreitert werden. Somit wird die lichte Fahrbreite von 3,50 m auf der Sihlbrücke in die Sihlhölzlianlage fortgesetzt. Die bestehenden Beläge sind in einem schlechten Zustand und werden erneuert. Der übrige Durchgangsbereich wird wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt

Die Beleuchtung in der Sihlhölzlianlage wird aus Kandelabern (Typ Albertslund) bestehen. Das Beleuchtungskonzept wurde mit dem ewz abgesprochen. Für die Stromzuführung müssen Leitungen gebaut werden. Weitere Werkleitungsbauten sind nicht vorgesehen.

## 2.9 Umlegung Trolleybuslinie 33 und Veloroute Zurlindenstrasse

Mit einer neuen Fussgänger- und Velobrücke über die Sihl und die SZU wird eine Verbindung zwischen der Neuüberbauung Areal City Süd und dem Quartier Wiedikon geschaffen. Zur besseren öV-Erschliessung prüfen die VBZ verschiedene Lösungen. Dabei steht mit der Umlegung der Trolleybuslinie 33 eine neue Haltestelle am Knoten Manessestrasse/Zurlindenstrasse zur Diskussion. Nebst einer besseren öV-Erschliessung ist mit der neuen Fuss- und Velobrücke die Realisierung der im regionalen Richtplan enthaltenen Veloroute anzustreben. Die Zurlindenstrasse ist im Abschnitt Manessestrasse bis Birmensdorfer Strasse nur in Richtung Nord durchgehend befahrbar. In Richtung Süd fehlen auf der gesamten Strecke wichtige Teilstücke.

Das Projekt der Veloroute und damit auch die Gestaltung des Knotens Manesse-/Zurlindenstrasse ist eng verknüpft mit der Umlegung der Trolleybuslinie 33. Da mit der Eröffnung der Brücke jedoch die Umlegung der Trolleybuslinie 33 nicht zu erwarten ist, bedarf es für die Realisierung einer durchgehenden Veloroute mit der Eröffnung der Brücke einer Übergangslösung. Die Übergangslösung beinhaltet im Wesentlichen eine Anpassung der Lichtsignalanlage am Knoten Manesse-/Zurlindenstrasse und verschiedene Markierarbeiten im Bereich des Knotens und der Zurlindenstrasse. Die Leistungsfähigkeit für den miV wird mit der Übergangslösung nicht verändert. Bauliche Massnahmen sind hierfür keine nötig.

Mit der Einführung einer Haltestelle beim Knoten Manesse-/Zurlindenstrasse muss die Erschliessung für die zu Fuss Gehenden baulich wie auch verkehrsorganisatorisch optimiert werden. Die zurzeit favorisierte Variante sieht vor, einen zusätzlichen Fussgängerübergang über die beiden Geradeausspuren auf der Manessestrasse einzuführen und den Linksabbieger aus der Zurlindenstrasse in die Manessestrasse zu unterbinden. Die Eliminierung des Linksabbiegers ist mit einer Leistungssteigerung verbunden, und für die Quartiererschliessung würden sich keine Schwierigkeiten ergeben. Die Öffnung der Zurlindenstrasse zwischen Zweierstrasse und Birmensdorfer Strasse im Velogegegenverkehr und damit ein Spurabbau, sowie die Optimierung des Knoten Birmensdorfer Strasse/Zurlindenstrasse und der Zurlindenstrasse sind weitere Massnahmen, welche im definitiven Ausbau vorgesehen sind. Solange der Verlauf der künftigen Linienführung der Trolleybuslinie 33 jedoch noch offen ist, können noch keine genaueren oder gar verbindlichen Aussagen über den definitiven Ausbau des behandelten Abschnitts gemacht werden.

Das Projekt soll dieses Jahr definiert werden. In der Zeit zwischen Eröffnung und Realisierung der definitiven Lösung soll mit der anfangs erwähnten Übergangslösung zumindest für den Veloverkehr eine zumutbare Situation geschaffen werden.

### **3. Bauausführung**

Die gesamte Bauzeit zur Realisierung der beiden Brücken und der Umgebung beträgt rund neun Monate. Es ist geplant, mit der Realisierung im Sommer 2004 zu beginnen. Die Abschlussarbeiten sind auf den Frühling 2005 vorgesehen.

#### *Bauvorgang Brücke über die Sihl*

Die Widerlager sind so konzipiert, dass ihre Erstellung nur kleine Baumaschinen erfordert.

Der Brückenüberbau wird in der Werkstatt des Stahlbauers zu zwei kompletten Brückenhälften verschweisst und so auf die Baustelle geliefert. Auf dem Montageplatz in der Sihlhölzlianlage werden diese beiden Teile zusammengeschweisst. Anschliessend kann die Brücke zwischen den bestehenden Bäumen hindurch über die Sihl eingeschoben und auf die Widerlager versetzt werden. Für diesen Vorgang wird ein leichtes Abstützjoch in den Fluss gestellt.

#### *Bauvorgang Brücke über die SZU*

Zuerst werden die Pfähle, die Foundationen und Liftgruben erstellt. Alle diesbezüglichen Arbeiten können mit leichten Geräten ausgeführt werden. Zur Gewährleistung der Sicherheit gegenüber den SZU-Gleisen werden die Baustellen mit vorschriftsgemässen Absperrungen versehen.

Die Stahlbauteile werden in der Werkstatt zusammengebaut und vom Stationsplatz aus mit einem Pneukran versetzt. Die Montage des sihlseitigen Liftturms und der Passerelle über den Gleisen erfolgt während einer nächtlichen Zugsfahrpause.

### **4. Kosten**

Die Kosten sind im Kostenvoranschlag Nr. 99 305 vom 12. Februar 2004 detailliert aufgelistet und dargestellt.

Im Vertrag zwischen der REG Real Estate AG und der Stadt wird die Kostenbeteiligung der Grundeigentümerin an folgenden drei Projekten geregelt: Ausbau der Brandschenkestrasse, Ausbau des Knotens Waffenplatz und Brückenneubau. Die Kosten für die Detailprojektierung und die Bauausführung der Brücken werden zu zwei Dritteln von der Stadt und zu einem Drittel von der REG Real Estate AG getragen. Die REG Real Estate AG übernimmt die Kosten für den Ausbau der Brandschenkestrasse hälftig bis zum Erreichen eines Kostendaches von Fr. 3 300 000.--, bestehend aus den Kosten der drei Teilobjekte.

#### 4.1 Objektkredit

Die Kosten einschliesslich Beleuchtung für den Strassenbau und den Brückenbau sind im Objektkredit enthalten.

Die auf der Lohn- und Preisbasis vom 1. April 2003 errechneten Kosten für die Sihlpromenade, den Verbindungsweg durch die Sihlhölzlianlage und die beiden Brücken belaufen sich auf Fr. 3 330 000.--. An diese Kosten leistet die REG Real Estate AG einen Beitrag von Fr. 1 050 000.-- (33,3 Prozent der Kosten für die Sihlpromenade und die beiden Brücken). Der entsprechende Vertrag liegt vor.

Die Nettokosten von Fr. 2 280 000.-- setzen sich wie folgt zusammen:

Objektkredit	zulasten TAZ F Fr.	zulasten TAZ R Fr.	zulasten ewz Fr.	Total Fr.
Strassenbau	126 000	126 000	150 000	402 000
Brückenbau	1 180 000	1 180 000	70 000	2 430 000
Landerwerb	2 500	2 500		5 000
Elektrizitätswerk			70 000	70 000
Mehrwertsteuer	100 000	100 000	23 000	223 000
Verwaltungskosten	100 000	100 000		200 000
<b>Objektkredit Brutto</b>	<b>1 508 500</b>	<b>1 508 500</b>	<b>313 000</b>	<b>3 330 000</b>
./.. Anteil REG Real Estate AG	490 000	490 000	70 000	1 050 000
<b>Objektkredit Netto</b>	<b>1 018 500</b>	<b>1 018 500</b>	<b>243 000</b>	<b>2 280 000</b>

Folgekosten:

	Fr.
Kapitalkosten	335 000
Betriebskosten	65 000

Der Nettoobjektkredit ist im Budget 2004 sowie im Finanzplan 2005 bis 2008 vorgesehen.

#### 4.2 Anrechenbarkeit an die Baupauschale

Am 10. Februar 2003 wurde dem Kanton das Brückenprojekt zur Äusserung von Begehren überwiesen. Im Antwortschreiben vom 9. April 2003 wurde folgender Kostenteiler vorgeschlagen:

Der Baupauschale können 50 Prozent der anrechenbaren Kosten für die neue Sihlbrücke belastet werden. Die zwingenden Mehraufwendungen für den Verbindungsweg durch die Sihlhölzlianlage (regionaler Veloweg) können der Baupauschale belastet werden.

#### 5. Projektfestsetzung

In Anwendung von §13 StrG wurde das Projekt während der Dauer von 30 Tagen vom 10. Januar 2003 bis 10. Februar 2003 öffentlich aufgelegt. Es gingen keine Einwendungen ein. Das überarbeitete Vorprojekt wurde in Anwendung von §16 StrG während der Dauer von ebenfalls 30 Tagen vom 21. November 2003 bis 22. Dezember 2003 öffentlich aufgelegt. Während der Auflagefrist gingen keine Einsprachen ein.

Das Projekt kann aufgrund der massgebenden Pläne der Planergemeinschaft "ACS-Partner AG, Eduard Imhof, Fahrni Landschaftsarchitekten", c/o Gubelstrasse 28, 8050 Zürich, festgesetzt werden:

Plan-Nr. 2403.02-01	Situation Übersicht 1:500	datiert 20. November 2003
Plan-Nr. 2403.02-02	Grundriss 1:100	datiert 20. November 2003
Plan-Nr. 2403.02-03	Ansichten und Schnitte	datiert 20. November 2003
Plan-Nr. 2403.02-04A	Landerwerbsplan 1:200	datiert 4. Dezember 2003

#### 6. Motion

Die Motion (GR Nr. 2000/556) ist mit der Vorlage dieses Projektes erfüllt, weshalb dem Gemeinderat deren Abschreibung zu beantragen ist.

**Dem Gemeinderat wird beantragt:**

- 1. Für den Bau einschliesslich Beleuchtung der Sihlpromenade, des Verbindungsweges durch die Sihlhölzlianlage sowie der Brücken über die Sihl und die SZU gemäss Bauprojekt und Kostenvoranschlag wird ein Nettoobjektkredit von Fr. 2 280 000.-- bewilligt (Preisbasis 1. April 2003).**
- 2. Es wird davon Kenntnis genommen, dass sich die REG Real Estate AG, 8002 Zürich, aufgrund des Vertrages vom 20. Februar 2004 zur Übernahme von Fr. 1 050 000.-- verpflichtet hat.**
- 3. Die Motion GR Nr. 2000/556 von Gemeinderätin Anna Brändle Galliker und Gemeinderat Benjamin Naef wird als erfüllt abgeschrieben.**

**Die Berichterstattung im Gemeinderat ist dem Vorsteher des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements übertragen.**

Im Namen des Stadtrates  
der Stadtpräsident

**Dr. Elmar Ledergerber**

der Stadtschreiber

**Dr. Martin Brunner**