



Stadt Zürich
Tiefbauamt



Hardbrücke – seit 35 Jahren stark befahren
2007–2009: Zürichs wichtige Verkehrsachse
wird saniert

Die Hardbrücke ist ein Kernstück der städtischen Mobilität. Und: Sie ist schon 35 Jahre alt. Das 1350 Meter lange Bauwerk dient als innerstädtische Nord-Süd-Verbindung und erschliesst Zürich-West sowie die angrenzenden Stadtquartiere.

Die Brücke besteht aus sechs Abschnitten mit acht Auf- und Abfahrtsrampen. Täglich rollen durchschnittlich 68 800 Fahrzeuge über sie. Dieser Verkehr beansprucht die Brücke dermassen, dass sie teilweise massive Schäden aufweist, vorab an den Gerbergelenken (Auflagestellen), welche die Teilbrücken miteinander verbinden. Um die Tragsicherheit zu gewährleisten, muss das Bauwerk instand gesetzt und verstärkt werden. Gleichermassen ist auch der Belag am Ende seiner Nutzungszeit angelangt.

Die Arbeiten beginnen im Frühjahr 2007 und dauern bis Ende 2009.

Besorgniserregender Zustand

Ohne umfassende Sanierungsmassnahmen kann die Sicherheit der Hardbrücke nicht mehr gewährleistet werden: Durch die intensive Nutzung nehmen die Schäden progressiv zu. Tragende Teile sind durch die Betonkorrosion gefährdet. Zudem genügt die Brückenrandkonstruktion den heutigen Ansprüchen nicht mehr, was die Sicherheit der Fahrzeuglenkenden einschränkt. Dank der 2004 und 2006 durchgeführten Sofortmassnahmen konnte das unmittelbare Sicherheitsrisiko vorübergehend behoben werden.

Die Brücke wird so saniert, dass sie für die nächsten 25 bis 50 Jahre hält. Dies hat keinen Einfluss auf die Diskussion über eventuelle neue Tunnel. Der Stadttunnel wird – wenn überhaupt – frühestens in 25 Jahren gebaut, der Waidhaldetunnel könnte bloss einen Teil der Funktionen der Hardbrücke übernehmen.

Sanierung jetzt erforderlich

Neben den dringenden Sanierungsmassnahmen, die der Zustand des Bauwerks bedingt, gibt es Abhängigkeiten mit anderen Projekten, welche die Sanierung zum jetzigen Zeitpunkt erfordern.

- Im Bereich Hardstrasse wird die Brücke saniert, bevor die Bauarbeiten der Gleisanlagen fürs Tram Zürich-West beginnen können. Dieses Projekt muss durch den Gemeinde- und Kantonsrat bewilligt werden, die Volksabstimmung ist für Juni 2007 vorgesehen. Der Baubeginn für das Tram Zürich-West muss im Herbst 2007 erfolgen.
- Ab Herbst 2008 sollen die flankierenden Massnahmen zur Westumfahrung Zürich (FlaMa) im Bereich der Rampe Hohlstrasse umgesetzt werden. Sie leiten den Durchgangsverkehr auf die Westumfahrung und entlasten die Hardbrücke.



Rostende Armierung infolge Vernässung



Gravierende Belagsschäden



Undichte Fahrbahnplatte und Brückenentwässerung



Schäden am Lager der Brückenpfeiler

Die Arbeiten

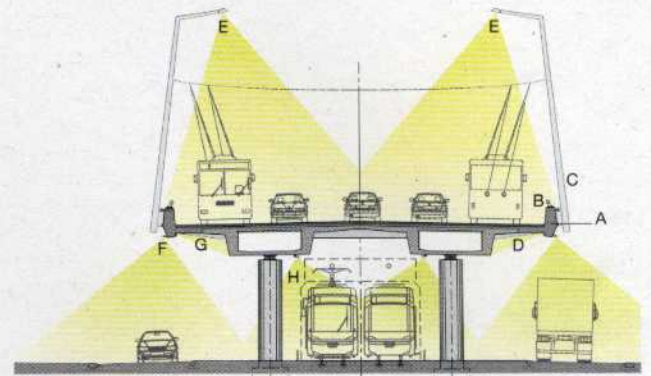
Für eine weiterhin sichere Nutzung wird die Brücke mit verschiedenen Massnahmen in Stand gesetzt: Mit der Erneuerung der Randleitmauer wird beispielsweise die Sicherheit den heutigen Anforderungen angepasst. Mit der verstärkten Fahrbahnplatte und den Verstärkungen in den Hohlkästen korrigiert man die statischen Mängel. Fahrbahnübergänge werden ersetzt. Die Brückenlager und Brückenentwässerung müssen ebenso in Stand gesetzt, wie auch Betonschäden behoben werden. Die Beleuchtung auf der Brücke wird erneuert und neu gestaltet.

Mit der Sanierung der Brücke werden zusätzlich folgende Anliegen umgesetzt:

- Im Bereich Hardplatz bis Bahnhof Hardbrücke wird ein beidseits angeordneter vier Meter breiter Velo- und Fussweg eingerichtet.
- Eine zusätzliche Fahrspur für den öffentlichen Verkehr führt von der Haltestelle Bahnhof Hardbrücke bis zum Escher-Wyss-Platz.
- Das Angebot für den motorisierten Individualverkehr (MIV) bleibt unverändert.
- Es werden keine Vorinvestitionen für künftige Bauvorhaben getätigt.

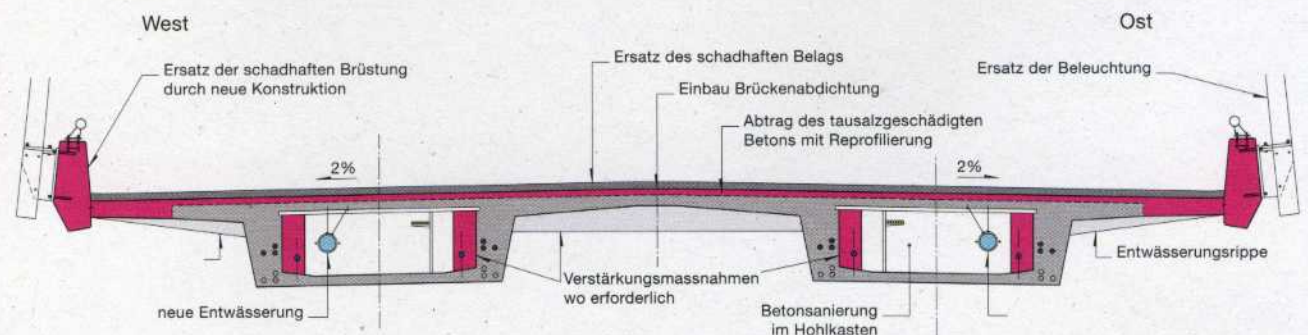
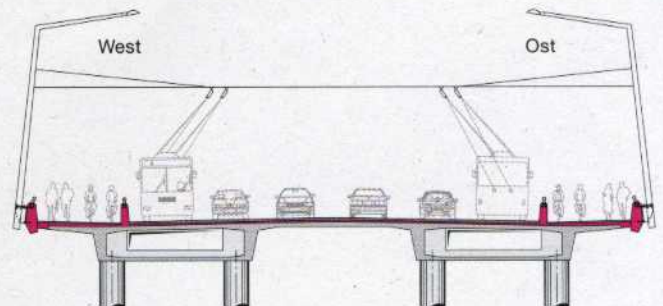
Die Sanierung der Hardbrücke und der geplante Neubau der Linie Tram Zürich-West sind aber auch Anlass, die Brücke vom Wipkinger-Platz bis zum Bahnhof Hardbrücke städtebaulich aufzuwerten. In separaten Projekten werden Bushaltestellen, Treppenaufgänge und Warteräume umgebaut, verschoben oder ersetzt, die Hardstrasse wird umgebaut und die Beleuchtung dem Plan Lumière entsprechend neu gestaltet.

Brückenabschnitt Hardstrasse nach Sanierung, inkl. Neubau Tram Zürich-West und Aufwertungs-massnahmen



- A Brückenrand
- B Leitholme, Geländer
- C Fahrleitungs- und Beleuchtungsmasten
- D Entwässerungsrippen
- E Beleuchtung Hardbrücke
- F Beleuchtung Hardstrasse
- G Plan Lumière
- H Geplante Spurführung Tram Zürich-West

Hardbrücke Süd nach der Sanierung



Die Sanierung der Hardbrücke ist eingebettet in eine Reihe weiterer baulicher Massnahmen im Quartier und erfordert eine präzise terminliche Abstimmung. Hauptziel während der gesamten Bauzeit ist es, den Verkehr so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Die Sanierung erfolgt daher in vier Bauphasen.

Das Tiefbauamt der Stadt Zürich wird laufend über die verschiedenen verkehrstechnischen Massnahmen und Rampensperrungen während der Bauphasen informieren. Unter www.stadt-zuerich.ch/tiefbauamt sind sämtliche Informationen über die Sanierung und deren Auswirkungen auf den Verkehr aufgeschaltet.

Die Kosten

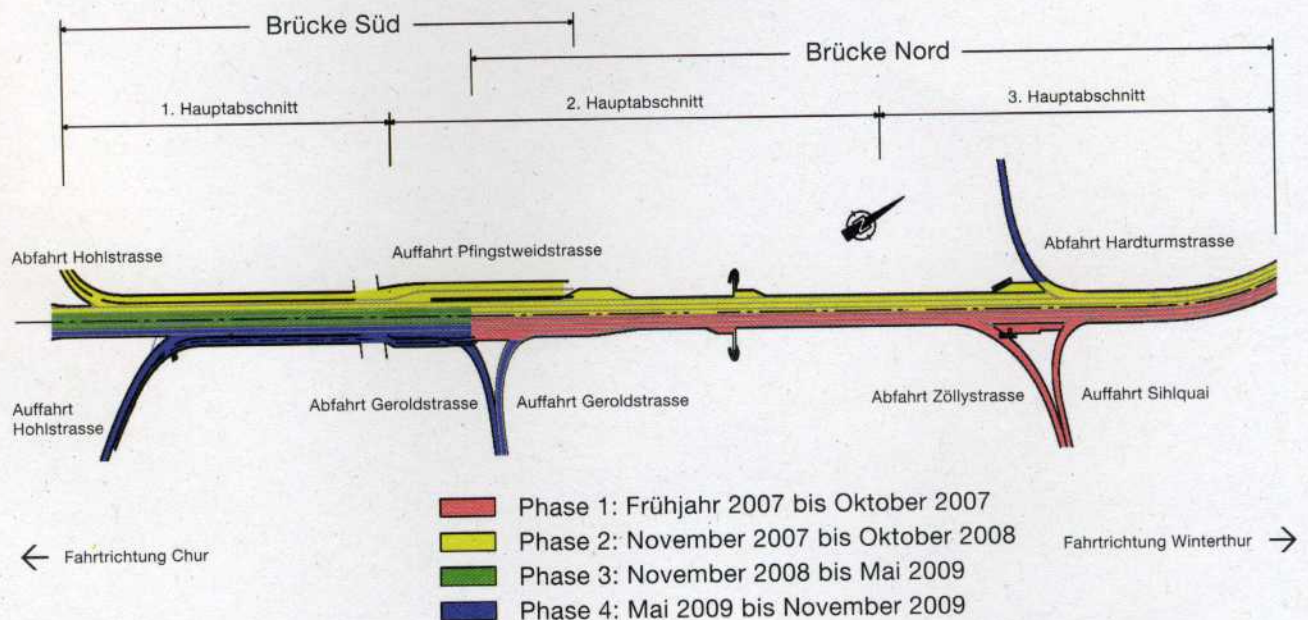
Die Kosten für die Sanierung selber belaufen sich auf rund 80 Millionen Franken.

Dieser Betrag setzt sich wie folgt zusammen:

- Brückensanierung: 74,5 Millionen Franken
 - Brückenbeleuchtung: 2,5 Millionen Franken
 - Verkehrsmanagement-Anlagen: 0,5 Millionen Franken
 - Radweg: 1,85 Millionen Franken
- (Diese heute nicht vorhandene Radwegverbindung über das Gleisfeld ist im überkommunalen Richtplan eingetragen.)

Die infolge der Brückensanierung erforderlichen baulichen und betrieblichen Provisorien für die VBZ verursachen zudem Kosten im Umfang von 11,38 Millionen Franken.

Präzise Phasenplanung



Die Hardbrücke ist eine wichtige innerstädtische Verbindung. Lediglich ein kleiner Teil des Brückenverkehrs ist Transitverkehr (z.B. von Chur nach St. Gallen); nach Fertigstellung der Westumfahrung 2008 wird dieser Anteil weiter vermindert. Die übrigen Fahrten setzen sich zusammen aus städtischem Binnenverkehr, Fahrten aus der Stadt oder von der Agglomeration in die Stadt.

Die Hardbrücke ist ein Verbindungsstück auf der Westtangente und in den Spitzenstunden bis zu ihrer Kapazitätsgrenze und darüber hinaus ausgelastet. Während der Sanierung ist eine Brückenseite für den Verkehr reserviert, auf der anderen wird gebaut. Für den motorisierten Individualverkehr steht in jeder Fahrtrichtung in allen Bauphasen mindestens eine Spur zur Verfügung. Der Verkehr auf den Zufahrtsachsen wird so gesteuert, dass auf der Brücke keine Überlastung entsteht, und der öffentliche Verkehr unbehindert bleibt. Trotz massvollen Eingriffen sind erschwerte Bedingungen auf den Zufahrtsachsen in den Spitzenzeiten zu erwarten.

Aufgrund der Verkehrsanalyse und der Netzberechnung sollen vorsorgliche Massnahmen dafür sorgen, dass der Verkehr auch während der Bauzeit rollt:

- Um den Verkehr kapazitätsgerecht zu bewirtschaften, erfolgt die Zufahrtsregelung auf die Hardbrücke mittels Steuerungselementen und Lichtsignalanlagen durch die Dienstabteilung Verkehr (DAV). Bereits vorhandene Systeme mit flexibel reagierenden Lichtsignalanlagen ermöglichen ein schnelles und effektives Reagieren auf die aktuelle Verkehrslage.
- In der weiteren Umgebung der Hardbrücke sind Verkehrsverlagerungen zu erwarten, weil nur ein Teil des verdrängten Verkehrs auf die nächstliegende Alternativroute ausweichen wird. Der verbleibende Teil des Verkehrs wird sich auf eine Reihe von Alternativrouten aufteilen und dadurch nur marginal in Erscheinung treten.
- Die Verkehrsanalyse hat auch gezeigt, dass die Sperrung der Rampen während der Instandsetzung kaum zu Verkehrsverlagerungen führen sollte. Hingegen muss der Zeitpunkt der Sperrungen mit den Bauprozessen in der Umgebung genau abgestimmt werden. Dies betrifft vor allem die Umbauarbeiten der Hardstrasse, des Escher-Wyss-Platzes sowie die Grossprojekte Tram Zürich-West und Umbau der Pfingstweidstrasse, die Einhausung Schwamendingen und die Eröffnung des Uetlibergtunnels mit den flankierenden Massnahmen West.

In jedem Fall ist ein Umsteigen auf den öffentlichen Verkehr während der gesamten Bauzeit sehr empfehlenswert. Weitere Informationen über die verschiedenen Angebote wie Jahres-, Bonus- und Spezialabonnemente und der Online-Fahrplan sind unter www.vbz.ch zu finden.

Öffentlicher Verkehr – VBZ

- Während der Sanierung fahren die Fahrzeuge der Linien 33 und 72 auf derselben Spur wie der Individualverkehr. Zudem sind Zusatzfahrzeuge vorgesehen, und der Fahrplan wird angepasst.
- Auf der Linie 31 wird mit einem zusätzlichen Kurs der neuen Verkehrssituation Rechnung getragen. Ausserdem werden provisorische Haltestellen für den Escher-Wyss-Platz und die Haltestelle Bahnhof Hardbrücke, etwa auf gleicher Höhe wie bis anhin, in Busnischen angesiedelt. Mit dieser vorbeugenden Massnahme begegnet man einem allfälligen Rückstau des Individualverkehrs.
- Die Haltestellen Pfingstweidstrasse werden während der ganzen Bauzeit nicht bedient.

Mit der Hardbrücke im Zentrum des Entwicklungsgebiets Zürich-West wird ein weiterer bedeutender Baustein des gesamtstädtischen Beleuchtungskonzepts Plan Lumière umgesetzt. Die Realisierung der Schmuckbeleuchtung erfolgt als separates Projekt gleichzeitig mit der Sanierung der Hardbrücke. Durch die gemeinsame Planung und Ausführung werden Synergien genutzt und Kosten reduziert. Betroffen ist der Bereich Bahnhof Hardbrücke bis Wipkingerplatz.

Mit der vorgesehenen Beleuchtung tritt der Brückenkörper nachts über die ganze Länge in Erscheinung. Das Projekt wertet damit den Raum unter der Hardbrücke auf, verbessert die Orientierung sowie Sicherheit und rückt die nächtliche Ausgangsdestination ins richtige Licht. Die Lichtplaner von d'lite lichtdesign achteten bei der Planung zudem auf die Vermeidung von Lichtverschmutzung, niedrigen Energieverbrauch, geringen Unterhalt und die Lebensdauer der Leuchten (LED). Die Kosten von rund zwei Millionen Franken werden über den Rahmenkredit des Projekts Plan Lumière finanziert. Voraussichtlich erhellen die Leuchten im Frühling 2009 die Kulturmeile von Zürich-West.

Bauherrschaft

Stadt Zürich

Gesamtprojektleitung

Tiefbauamt, Jürg Pfyl, Werterhaltung

Projektbeteiligte

Amt für Städtebau, Dienstabteilung Verkehr, Elektrizitätswerk Zürich, Verkehrsbetriebe Zürich

Planer

– Ingenieurgemeinschaft Hardbrücke:
EDY TOSCANO AG,
Flückiger + Bosshard AG (Gesamtleitung)

Subplaner

– Architektur, Gestaltung, Lichtkonzept:
M. & E. Boesch Architekten, Zürich
– Lärm: Rutishauser Ingenieurbüro für Bau,
Verkehr und Umwelt GmbH, Zürich
– Verkehr: TBF + Partner AG, Zürich
– Verkehrssicherheit: W. Schüler, Ingenieurbüro, Niederweningen

Spezialplaner

– Plan Lumière: d'lite Lichtdesign, Zürich
– Elektroplanung: WSP W. Schefer + Partner
Ingenieurbüro AG, Hinwil
– Verkehrstechnik: Roland Müller, Ingenieurbüro für Verkehrstechnik und Umweltplanung, Küsnacht

Idee, Konzept, Umsetzung

Stadt Zürich, Tiefbauamt, Kommunikation,
Postfach, 8023 Zürich
www.stadt-zuerich.ch/tiefbauamt

Fotos, Pläne

Ingenieurgemeinschaft Hardbrücke

Visualisierungen

Architron, Zürich

Gestaltung

Weiersmüller Bosshard Grüninger WBG

Druck

GeoPrintShop

November 2006

Plan Lumière erhellt Zürich-West

