

## Presseinformation

### **Das Besondere Denkmal: Hochbahnviadukt der U-Bahnlinie 2 in Berlin-Prenzlauer Berg**

Abriss und Neubau oder denkmalgerechte Sanierung?

Im Fall des denkmalgeschützten Hochbahnviadukts der U 2 in der Schönhauser Allee entschieden sich die Berliner Verkehrsbetriebe für den Erhalt dieses konstitutiven Bestandteil der historischen Verkehrsarchitektur Berlins.

Das Ergebnis des wegweisenden Engineering für den Denkmalschutz veranlasste *Denk mal an Berlin* e.V. die denkmalpflegerischen, ökonomischen und städtebaulichen Fragestellungen und ihre Lösungen in einem Pressetermin am Montag, den 6. Dezember 2010 vorzustellen. Es sprachen die verantwortlichen Objekt- und Tragwerkplaner Universitätsprofessor Dr.-Ing. Werner Lorenz, Dr.-Ing. Michael Fischer (Büro Lorenz & Co. Bauingenieure), der Projektleiter Dipl.-Ing. Reinhard Sept (Berliner Verkehrsbetriebe) und der Bauleiter Dipl.-Ing. Georg Gaisser, (Architekturbüro Die Brücke).

### **Die Ausgangslage**

Der 1,7 km lange Stahl-Viadukt der heutigen U-Bahnlinie 2 in Berlin-Prenzlauer-Berg wurde zwischen 1909 und 1930 in zwei Bauabschnitten errichtet. Entwurf, Konstruktion und Gestaltung des Viaduktes einschließlich der beiden Hochbahnhöfe Eberswalder Straße und Schönhauser Allee waren das Ergebnis einer intensiven Zusammenarbeit von Ingenieur und Architekt, die schon in vielen zeitgenössischen Publikationen als vorbildlich gewürdigt wurde und 1979 Anlass gab, den gesamten Brückenzug unter Denkmalschutz zu stellen.

Als im Jahr 2000 bei sicherheitstechnischen Überprüfungen gravierende Mängel festgestellt wurden, schien das Schicksal der historischen Ingenieurkonstruktion, die den 2. Weltkrieg nahezu unversehrt überstanden hatte, besiegelt zu sein. Doch dann wurde der Automatismus von Abriss und Neubau durchbrochen: die BVG beauftragte die schärfsten Kritiker einer technisch perfekten Neubaulösung, das Team des Büros Lorenz & Co. Bauingenieure zunächst mit der Bestandsuntersuchung, dann mit der denkmalgerechten Planung.

### **Die Herausforderung:**

Nach vielen Jahrzehnten intensiver Nutzung wies der Brückenzug eine Reihe altersbedingter Schäden auf. So waren etwa die historischen Fahrbahnbleche bauzeitlich zu schwach bemessen worden; Voruntersuchungen wiesen nach, dass sie bereits Ermüdungsrisse hatten. Das Haupttragwerk hingegen ist nach wie vor robust; die Ermüdungsanalyse lieferte für dessen weitere Nutzung günstige Prognosen. Vor diesem Hintergrund entschieden

**Denk mal an Berlin e.V.**  
Verein zur Förderung der Denkmalpflege

#### **Vorstand**

Hans Wall (Vorsitzender)  
Dr. Elisabeth Ziemer (Stv. Vorsitzende)  
Dr. Detlef Graf von Schwerin (Schriftführer)  
Dr. Michael Tegtmeier (Schatzmeister)

#### **Kuratorium**

Prof. Dr. Richard Schröder (Vorsitzender)  
Gerhard Eichhorn  
Ephraim Gothe  
Theo Koll  
Prof. Hans Kollhoff  
Dr. Brigitte Oetker  
Max Raabe  
Hans-Jürgen Schatz  
André Schmitz

#### **Geschäftsstelle**

Dr. Agnete von Specht

#### **Steuernummer**

27/663/58221

#### **Adresse**

c/o Wall AG  
Friedrichstraße 118  
10117 Berlin  
T. 030.83 22 64 49  
F. 030.83 22 64 50  
mail@denk-mal-an-berlin.de  
www.denk-mal-an-berlin.de

#### **Bankverbindung**

Deutsche Kreditbank AG  
Kontonummer: 104 347 36  
BLZ: 120 300 00

sich die Berliner Verkehrsbetriebe für den Erhalt des denkmalgeschützten Ingenieurbau-Ensembles aus Brückenzug und Hochbahnhöfen.

Jenseits „klassischer“ Sanierungsmaßnahmen wie der Erneuerung des Korrosionsschutzes, diverser Reparaturen sowie der Sanierung und Modernisierung der beiden Hochbahnhöfe führte die Herausforderung, einen hoch befahrenen Brückenzug für die kommenden Jahrzehnte als tragfähiges und gebrauchstaugliches Ensemble zu sichern und dabei doch dem Denkmalcharakter bestmöglich Rechnung zu tragen, zu einer Reihe ungewöhnlicher ingenieurtechnischer Lösungen.

## **Engineering im Denkmalschutz:**

### **Teil 1: Behutsame Lagersanierung**

Die übliche Art der Lagersanierung hätte einen Ersatz der historischen Brückenlager durch moderne, optisch völlig unterschiedliche Gleit- oder Verformungslager bedeutet. Zu Beginn des Jahrhunderts hatte der Architekt Alfred Grenander die Brückenlager jedoch gezielt als Mittel der baukünstlerischen Gestaltung eingesetzt. Vor diesem Hintergrund musste die Lagersanierung hier darauf abzielen, möglichst viele der etwa 530 historischen Lagerkörper ungeachtet ihres Alters im Bestand zu belassen, und für die neu einzubauenden Lager Lösungen zu entwickeln, die Grenanders Formensprache aufgreifen. Die Umsetzung der Zielsetzung erwies sich als aufwändig. Sie erforderte u.a. einen vorgezogenen Probeaustausch, um überhaupt Sicherheit über die späteren Bauabläufe zu gewinnen, oder die Entwicklung „homöopathisch“ verbesserter Nachbauten für den unvermeidlichen Ersatz von etwa 140 der Lager.

### **Teil 2: Denkmalverträgliche Erneuerung der Fahrbahnbleche**

Auch für die Erneuerung der Fahrbahnbleche konnte im Ergebnis umfangreicher Voruntersuchungen – anders als beispielsweise auf den Stadtbahnbrücken - eine Lösung realisiert werden, die die historischen Tonnen- und Buckelbleche im Prinzip nachbaut, ihren bauzeitlichen Mängeln jedoch durch gezielte Verstärkungen begegnet. Die denkmalpflegerisch beste Lösung erwies sich letztlich auch als die technisch beste. Sie setzte allerdings eine sehr intensive, passgenaue Planung voraus. Hervorzuheben sind u.a. Machbarkeitsstudien zur Tauglichkeit verschiedener Fahrbahnsysteme, ein genaues Aufmass jedes einzelnen der mehr als 2.000 (!) Fahrbahnbleche mit ca. 400 (!) verschiedenen Geometrien, und vor allem die Entwicklung eines leistungsfähigen, demnächst patentierten Verfahrens zur Herstellung der dreidimensional gekrümmten Fahrbahnbleche durch hydraulische Kaltverformung.

**Denk mal an Berlin e.V.**  
Verein zur Förderung der Denkmalpflege

#### **Vorstand**

Hans Wall (Vorsitzender)  
Dr. Elisabeth Ziemer (Stv. Vorsitzende)  
Dr. Detlef Graf von Schwerin (Schriftführer)  
Dr. Michael Tegtmeier (Schatzmeister)

#### **Kuratorium**

Prof. Dr. Richard Schröder (Vorsitzender)  
Gerhard Eichhorn  
Ephraim Gothe  
Theo Koll  
Prof. Hans Kollhoff  
Dr. Brigitte Oetker  
Max Raabe  
Hans-Jürgen Schatz  
André Schmitz

#### **Geschäftsstelle**

Dr. Agnete von Specht

#### **Steuernummer**

27/663/58221

#### **Adresse**

c/o Wall AG  
Friedrichstraße 118  
10117 Berlin  
T. 030.83 22 64 49  
F. 030.83 22 64 50  
mail@denk-mal-an-berlin.de  
www.denk-mal-an-berlin.de

#### **Bankverbindung**

Deutsche Kreditbank AG  
Kontonummer: 104 347 36  
BLZ: 120 300 00

### **Teil 3: Neubau im Dialog mit dem historischen Bestand**

Aus verkehrlichen Gründen schied im Bereich der hoch befahrenen Querung der Bornholmer- / Wisbyer Straße die Sanierung des Viadukts aus. Für die etwa 60 m lange Brücke kam hier nur ein Neubau in Frage. Die Planung orientierte sich an den drei Leitgedanken einer Philosophie des „Weiterbauens“ im denkmalgeschützten Bestand –

1. kein Versuch eines „originalnahen“ Nachbaus
2. behutsame Integration im Sinne einer Fortschreibung vorhandener Merkmale des Bestandes
3. zurückhaltende Akzentuierung des Neuen. Der Neubau konnte im Herbst 2009 in einer nur einwöchigen Sperrpause errichtet werden.

### **Das Ergebnis**

Das Resultat der Sanierungsarbeiten ist ein gutes Beispiel dafür, was heutige Ingenieurbaukunst zu leisten vermag, wenn sie vom Respekt gegenüber den Leistungen früherer Generationen getragen wird. Es ist den verantwortlichen Ingenieuren gelungen, einem herausragenden technischen Kulturdenkmal seine ursprüngliche Schönheit zurückzugeben. Die formale Ansehnlichkeit und gestalterische Qualität der technischen Infrastruktur macht die Städte im Alltag lebenswerter, weil sie die Schönheit des urbanen Raums erhöht. Hier setzt die ästhetische Präsenz des Hochbahnviadukts Maßstäbe - für die Bauten der Gegenwart und die der Zukunft.

*Denk mal an Berlin e.V.*  
Berlin, 6. Dezember 2010

**Denk mal an Berlin e.V.**  
Verein zur Förderung der Denkmalpflege

#### **Vorstand**

Hans Wall (Vorsitzender)  
Dr. Elisabeth Ziemer (Stv. Vorsitzende)  
Dr. Detlef Graf von Schwerin (Schriftführer)  
Dr. Michael Tegtmeier (Schatzmeister)

#### **Kuratorium**

Prof. Dr. Richard Schröder (Vorsitzender)  
Gerhard Eichhorn  
Ephraim Gothe  
Theo Koll  
Prof. Hans Kollhoff  
Dr. Brigitte Oetker  
Max Raabe  
Hans-Jürgen Schatz  
André Schmitz

#### **Geschäftsstelle**

Dr. Agnete von Specht

#### **Steuernummer**

27/663/58221

#### **Adresse**

c/o Wall AG  
Friedrichstraße 118  
10117 Berlin  
T. 030.83 22 64 49  
F. 030.83 22 64 50  
mail@denk-mal-an-berlin.de  
www.denk-mal-an-berlin.de

#### **Bankverbindung**

Deutsche Kreditbank AG  
Kontonummer: 104 347 36  
BLZ: 120 300 00