

## Tram-, Geh- und Radwegbrücke über die Schenkendorfstraße

### Städtebaulicher Zusammenhang

Am 22. April 1993 hatte der Stadtrat einen Grundsatzbeschluss zur städtebaulichen Neuordnung des ehemaligen Industriegebietes zwischen Neusser Straße, Schenkendorf- und Domagkstraße, der jetzigen Parkstadt Schwabing, gefasst. Nach den darin enthaltenen Vorgaben sollte das neue Baugebiet mit einer Straßenbahnlinie zwischen Münchner Freiheit und Frankfurter Ring erschlossen werden.

Der Ausbau des Mittleren Ringes Nord mit dem Petuertunnel sah ursprünglich aber nur eine Rad- und Fußwegbrücke über die Schenkendorfstraße vor.

Bereits in der Projektgenehmigung für den Ausbau des Mittleren Ringes - Nord vom 11. Dezember 1996 wurde darauf hingewiesen, dass eine Überplanung dieser Brücke aufgrund der neuen Straßenbahntrasse, der Linie 23, notwendig wird.

Im Zusammenhang mit den Planungen zur Tram 23 wurde die Straßenbahnbrücke vom Stadtrat am 23. Juli 2003 im Rahmen des Trassierungsbeschlusses genehmigt.

### Konstruktion

Das Brückentragwerk ist als Schrägseilbrücke konstruiert. Sie überspannt mit einer Länge von 84 Metern die Schenkendorfstraße. Neben dem geradlinigen Überbau für die Trasse der Straßenbahn verläuft mit unterschiedlichem Abstand der leicht verschwenkte, bogenförmige Steg für den Rad- und Fußweg.



Der schräge Tragmast zwischen den beiden Brückenüberbauten

Als markantes Zeichen ragt der 34 Meter hohe, geneigte Mast empor. Über sechs Seile werden die Lasten des Brückenbauwerks in den Masten eingeleitet und über sein Fundament abgetragen. Mit sechs weiteren Seilen ist der Mast nach Süden und Westen rückverankert.



Mastkopf aus Stahlguß mit Seilanschlüssen

Statische Vorkehrungen dafür traf man bereits beim Bau des Petuertunnels. Zur Lastabtragung wurde an seinem Seitentunnel (Ausfahrt zur BAB München - Nürnberg) die Decke verstärkt ausgeführt und Anschlußbewehrung für das Mastfundament und das Fundament der Spannkammer für die westliche Rückverankerung vorgesehen.

Nachdem die Brücke über die Glaseinhausung des Petuertunnels führt, mussten bei der Glaskonstruktion Vorkehrungen für den Fall von Vandalismus getroffen werden. Die punktgehaltenen Gläser der Einhausung wurden im Bereich der Brücke entsprechend verstärkt.

Über Treppenanlagen und barrierefreie Rampen ist die Brücke auf beiden Seiten an die Fuß- und Radwege der Schenkendorfstraße angebunden.



Gabelseilköpfe der Abspannung Süd. Die Zugkräfte werden über Anker in den Baugrund abgeleitet. Ein Gabelkopf wiegt etwa eine halbe Tonne.

### Wissenswertes in Kürze

84 Meter spannt die Brücke freitragend über die gläserne Einhausung und die nach Westen führenden Fahrspuren des Mittleren Ringes.

Die Geh- und Radwegbrücke ist zwischen den Geländern 4,50 Meter breit, die Trambahnbrücke 7,40 Meter.

530 Meter hochfeste, 10 Zentimeter dicke Stahlseile tragen den Brückenüberbau. Das Seil wiegt rund 60 Kilogramm pro Meter.

Der 34 Meter hohe Tragmast mit einem Durchmesser von 1,20 Metern wiegt 65 Tonnen, in etwa so viel wie ein vollbesetzter Straßenbahnzug.

2.200 Tonnen lasten am Fuß des Tragmastes auf der darunter liegenden Decke des Petuel-Seitentunnels.

30 Tonnen wiegt die Stahlkonstruktion der Brücke. Ein Betonbauwerk würde mehr als das Doppelte wiegen – und eine zusätzliche Auflagerung zwischen den Ringfahrbahnen benötigen.

2.400 Quadratmeter Stahloberfläche wurden zum Schutz vor Korrosion beschichtet.

1.400 Quadratmeter Stahlbeton wurden in Sichtbetonqualität für die Widerlager und die Rampenstützwände verbaut.

1.000 Quadratmeter Brückenfläche stehen nun in München zusätzlich für den Straßenbahn-, Fußgänger- und Radverkehr zur Verfügung.

## Projektbeteiligte Brückenbau

Bauherren: Landeshauptstadt München  
Baureferat und  
Stadtwerke München GmbH  
Unternehmensbereich Verkehr

Projektleitung und Bauoberleitung: Landeshauptstadt München  
Baureferat (Ingenieurbau)

Objektplanung und Gestaltung: Planungsgemeinschaft  
Mayr | Ludescher | Partner  
Beratende Ingenieure  
München

Auer + Weber Freie Architekten BDA  
München

Tragwerksplanung: Mayr | Ludescher | Partner  
Beratende Ingenieure

Prüfingenieur: Prof. Dr.-Ing. Karl Georg Schütz  
Kempten (Allgäu)



Beleuchtung der Gehwegbrücke mit LED in den Handläufen. Der Energiebedarf für die gesamte Handlaufbeleuchtung entspricht dem eines Fernsehgerätes.



Die Ostansicht der neuen Schrägseilbrücke, rechts unten die Glaseinhausung des Mittleren Ringes



Bauherr: Landeshauptstadt München  
Baureferat

**Platzgestaltung**

Projektleitung und Bauoberleitung: Stadtwerke München GmbH  
Unternehmensbereich Verkehr

Projektbegleitende Beratung: Landeshauptstadt München  
Baureferat (Tiefbau)

Objektplanung und Gestaltung: Ingenieurbüro Krombach GbR  
München  
Ingenieurbüro Haas  
Gräfelfing

**Begrünungsmaßnahmen**

Projektleitung und Bauoberleitung: Stadtwerke München GmbH  
Unternehmensbereich Verkehr

Projektbegleitende Beratung: Landeshauptstadt München  
Baureferat (Gartenbau)

Objektplanung und Gestaltung: realgrün Landschaftsarchitekten  
München  
TOPOTEK 1  
Gesellschaft von Landschaftsarchitekten mbH  
Berlin

**Impressum**

Herausgeber:  
Landeshauptstadt München  
Baureferat

Texte: Klaus Posset, Stefanie Remmele,  
realgrün Landschaftsarchitekten  
Gestaltung: Tanja Lüdtko  
Fotos: Tom Kohues, Seite 8: Miljenko Pekota,  
Seite 5 oben: Frank Hornberger  
Druck: Alfred Aumaier GmbH

Dez 2009

Titelbild:  
Straßenbahn-, Geh- und Radweg-  
brücke über die Schenkendorfstraße

Durch den Neubau der Gleisanlagen bot sich am Parzivalplatz die Chance, die überwiegend vom Verkehr besetzten Flächen zurückzubauen. Die stadtgesterische Neuordnung konnte erreicht werden, indem die große Verkehrsinsel (ehemalige Haltestelle) beseitigt wurde und die beiden geteilten Fahrbahnen zu einer geradlinigen Fortsetzung der Parzivalstraße zusammengelegt wurden.

Die Gleise verlaufen in der auf die notwendige Breite reduzierten Straßenfläche. Durch den Bau beidseitiger Radwege konnte die Radweglücke zwischen Leopoldstraße und Parzivalstraße geschlossen werden.

An der Nordseite wurde die straßenbegleitende Baumreihe fortgeführt. Somit entstand eine den südlich gelegenen Wohnhäusern vorgelagerte Grünfläche. Der Baumbestand wurde weitestgehend erhalten. Zusätzlich wurden 15 Bäume gepflanzt.

Die vorhandene Beleuchtung wurde um Beleuchtungskörper ergänzt, auf der Südseite des Parzivalplatzes wurde die Gehbahn zwischen der neuen Grünfläche und den Häusern zusätzlich mit Leuchten versehen.



Die attraktive Grünfläche auf der Südseite des Parzivalplatzes



Das neue Straßenprofil mit Gehbahn, Radweg, Baumgraben, Parkbuch und Fahrbahn mit befahrbaren Gleisen wird allen Nutzungsansprüchen gerecht.

Entstanden ist ein intensiv begrünter Platz, der an Attraktivität deutlich gewonnen hat. Die Befahrbarkeit der Straßenbahnbetriebsgleise mit Fahrzeugen und der dadurch möglich gewordene Rückbau der überbreiten Asphaltflächen bietet eine ganz neu erlebbare breite Aufenthaltsfläche. Die neuen baulichen Radwege bieten den Radfahrern erheblich mehr Sicherheit.



Magerrasen im Gleisbereich

Je nach Streckenabschnitt prägen unterschiedliche Freiraumtypen die trassenbegleitenden Grünbereiche. In der Leopold- und Parzivalstraße wurden entlang der Tramtrasse Gehölzpflanzungen, Baumgräben und große Flächen begrünter Gleisbereiche realisiert.

Der Trassenbereich zwischen Leopoldstraße und Frankfurter Ring ist deutlich landschaftlicher geprägt. Hier folgt die Trassenführung weitestgehend der Lage eines ehemaligen Industriegleises.

**Gestalterisches Konzept**

Grundsätzlich sollte der sehr dichte Gehölzbestand im Streckenabschnitt ausglichet werden. Dadurch konnte der zum Erhalt vorgesehene Bestand freigestellt, weiterentwickelt und durch Neupflanzungen ergänzt werden. Diese Maßnahme schafft eine räumliche Anordnung geprägt durch den Wechsel von Engstellen und Aufweitungen.

Sowohl auf den gleisbegleitenden Flächen wie auch auf dem Gleis selbst wurde die Entwicklung eines Magerrasen initiiert, der sich als gestalterisch wirksames Element bis an die Widerlager der Brücke über die Schenkendorfstraße annähert. Durch den Charakter der Magerrasenflächen werden das Gleis und Bauwerke wie die Brücke über die Schenkendorfstraße als Teile eines technischen Eingriffes betont. Lediglich die Westseite des südlichen Widerlager- und Rampenbereiches wird aufgrund der Nähe zur Wohnbebauung zusätzlich mit Kleingehölzen und Kletterpflanzen begrünt.

Im Abschnitt zwischen der Schenkendorfstraße und der Karl-Weinmair-Straße werden Gabionen (mit Steinen befüllte Gitterkörbe) als ein durchgängiges Gestaltungselement eingeführt. Die Verwendung setzt sich im nördlich folgenden Streckenabschnitt bzw. in der Parkstadt Schwabing fort, wodurch die Gabionen eine verbindende Funktion zwischen Trassenbereich und der Parkstadt Schwabing übernehmen. Das Gleichrichterbauwerk wurde ebenfalls mit Gabionen partiell eingehüllt, dadurch gestalterisch aufgewertet und markiert nun den Eingang in den grünen Trassenbereich.

Der entlang der Tramstrecke, durchgehend im Grünen verlaufende Rad- und Fußweg verbindet nun die Parkstadt Schwabing und Bereiche nördlich der Domagkstraße mit Nordschwabing.

Brücke über die Schenkendorfstraße  
Neugestaltung Parzivalplatz  
Grünflächen entlang der Tram 23

