

Erneuerung der Brücke Münchner Straße über den Föhringer Ring

Diffiziles Projekt

Rund 200 Meter nördlich der Stadtgrenze München-Unterföhring kreuzt die Staatsstraße 2053 als Münchner Straße die Staatsstraße 2088, den Föhringer Ring – ein neuralgischer Verkehrsknotenpunkt in München Norden. Die Münchner Straße wird an dieser Stelle mittels einer Brücke über den Föhringer Ring geführt und ist mit zwei Zufahrtsrampen auf der nördlichen und südlichen Seite angebunden.

Die alte Brücke aus dem Jahr 1962 wurde in Spannbetonbauweise als Einfeldbauwerk mit einem 3-stegigen Plattenbalkenquerschnitt errichtet. Damals wurde pro Fahrtrichtung ein Fahrstreifen und zusätzlich ein Geh- und Radweg über die Brücke geführt, so dass dieses Bauwerk eine Breite von zehn Metern zwischen den Geländerrändern aufwies.

Durch das steigende Verkehrsaufkommen musste 1995 im Rahmen eines Umbaus die Brücke um einen dritten Fahrstreifen in Richtung Unterföhring ergänzt werden. Hierfür war eine Verlegung des Geh- und Radwegs erforderlich. Für die Fußgänger und Radfahrer wurde eine eigene Brücke fünf Meter östlich der Straßenbrücke errichtet. Die mit dem dritten Fahrstreifen einhergehende Mehrbelastung und das zusätzlich steigende Verkehrsaufkommen haben die Straßenbrücke seither stark in Mitleidenschaft gezogen, was letztendlich einen Neubau der Brücke erforderlich machte.

Beim Neubau im Auftrag des Staatlichen Bauamts Freising wurde mit der Vergrößerung der lichten Weite von 18,15 auf 34,60 Meter auch schon ein eventueller zukünftiger 4-streifiger Ausbau des Föhringer Rings berücksichtigt.

Durch die nun viel größere Stützweite bei ansonsten gleich gebliebenen Zwangspunkten, wie zum Beispiel die Höhenlage auf der Münchner Straße, keine Pfeiler im

Bereich des Föhringer Rings und die erforderliche Durchfahrthöhe des Föhringer Rings, musste nun ein völlig anderes statisches System gewählt werden. Die neue Brücke wurde als Rahmenbauwerk konzipiert. Die fünf Spannbetonfertigteile des Überbaus binden monolithisch, ohne Lager, in die Widerlager ein, von wo die Kräfte und Momente durch jeweils sechs Betonbohrpfähle mit einer Länge von jeweils 11,50 Metern in den Untergrund geleitet werden.

Diese Konstruktion ermöglicht im Verhältnis zur Stützweite eine äußerst geringe Bauhöhe in Feldmitte. Die Bauweise mit Fertigteilen macht zudem das Stellen eines Lehrgerüsts entbehrlich, was aufgrund der erforderlichen Durchfahrthöhe im Bereich des Föhringer Rings nur mit dessen Komplettsperrung für die ganze Bauzeit möglich gewesen wäre.

Bohrpfahlgründung

Da wegen des hohen Verkehrsaufkommens auf der Münchner Straße auch hier alle Fahrbeziehungen während des Baus aufrecht erhalten werden mussten, war es erforderlich den Kraftfahrzeug-, aber auch Fuß- und Radverkehr jeweils auf eine Behelfsbrücke umzulegen. Beim Bau der Brücke wurden die verschiedenen Bauphasen durch die erforderlichen Vollsperrungen des Föhringer Rings gegliedert. So musste als erstes der Föhringer Ring gesperrt werden, um die zwei Stahlbehelfsbrücken, die der Aufrechterhaltung des Verkehrs auf der Münchner Straße dienten, einzuheben. Die Behelfsbrücken wurden durch die Janson Bridging GmbH geliefert, montiert und eingehoben. Es handelte sich um eine Stahlverbundbrücke von 27,00 Metern Länge und 10,00 Metern

Breite für den Straßenverkehr und eine Fachwerkbrücke gleicher Länge und 2,50 Meter Breite für den Rad- und Fußgängerverkehr. Beide Brücken sind für die Lasten nach DIN Fachbericht konzipiert. Danach konnte die Fahrbahn verschwenkt und der Verkehr über die Behelfsbrücken geführt werden.

Die zweite Vollsperrung war erforderlich um den Überbau der Straßenbrücke abzurechnen und den Überbau der Fuß- und Radwegbrücke, ein Stahlverbundquerschnitt, in einem Teil auszuheben. Da der Überbau der Fuß- und Radwegbrücke über 85 Tonnen wiegt und 29 Meter lang ist, wurde für den Ausbevorgang der Einsatz von sehr großen Autokränen erforderlich. Danach folgte eine längere Bauphase ohne Verkehrsbeeinträchtigungen auf dem Föhringer Ring. Hierbei wurden die alten Widerlager abgebrochen, die Bohrpfahlgründung der neuen Widerlager hergestellt sowie die neuen Widerlager errichtet.

Bei der dritten Vollsperrung, Ende August 2010, wurden die fünf Spannbetonfertigteile mit jeweils einer Länge von über 37 Metern angeliefert und eingehoben. Anschließend wurden die Rahmenecken ausbetoniert, um das statische System eines Rahmens für die Bauzustände zu erlangen. In einem nächsten Schritt wurde noch die 20 Zentimeter starke Ort betonplatte über den Fertigteilen ergänzt. Nach der Herstellung der Kappen, der Geländer und noch weiterer Brückenbestandteile und vor allem nach der Wiederanbindung der Straße an die neue Brücke, konnte am 1. Dezember 2010 erstmals der Verkehr über die neue Brücke laufen. Bei einer Bauwerksbreite von 14,75 Metern zwischen den Geländern, wird der Verkehr kombiniert für Autos, Fußgänger und Radfahrer nun wieder gebündelt über ein einziges Bauwerk geführt.

Damit war das Projekt jedoch noch nicht abgeschlossen. Nun mussten die Behelfsbrücken aus Stahl wieder ausgehoben und abtransportiert werden. Dies geschah wieder unter Vollsperrung des Föhringer Rings. Außerdem musste der Föhringer Ring noch einmal gesperrt werden, um die Behelfswiderlager der Behelfsbrücken rückzubauen, die so dicht neben der Fahrbahn des Föhringer Rings standen, dass ein Rückbau unter laufendem Verkehr ohne eine Gefährdung der Verkehrsteilnehmer nicht möglich war.

Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf rund 1,8 Millionen Euro, die komplett der Freistaat als Baulastträger beider Staatsstraßen zu übernehmen hatte. > CHRISTIAN MATTMANN



Die Behelfsbrücke (oben) und die neue Brücke.

FOTOS JASON BRIDGING / STAATLICHES BAUAMT FREISING

TUM Institute for Advanced Study eröffnet

Von BMW gestiftet



Das neue TUM-IAS auf dem Campus Garching.

FOTOS BMW GROUP

Die Wissenschaftler des TUM Institute for Advanced Study (TUM-IAS) haben ihre neue Adresse auf dem Campus Garching. Der Präsident der Technischen Universität München (TUM), Wolfgang A. Herrmann, eröffnete im Oktober 2010 gemeinsam mit Wissenschaftsminister Wolfgang Heubisch und dem Vorstandsvorsitzenden der BMW AG, Norbert Reithofer, den Neubau des TUM-IAS. BMW stiftete das Gebäude im Wert von zehn Millionen Euro.

Das TUM-IAS ermöglicht Spitzenwissenschaftlern aus Universitäten und Forschungseinrichtungen sowie Spitzenkräften aus der Industrie einen längeren Forschungsaufenthalt an der Technischen Universität München. Die Forscher der TUM verfolgen gemeinsam mit ihren Gästen interdisziplinäre Projekte in neuen Forschungsgebieten, die besonders zukunftsweisend und damit häufig auch risikoreich sind. Während ihres Fellowships können sie sich ganz auf die Forschung konzentrieren. Das IAS ist ein zentraler Baustein des Zukunftskonzepts „TUM. THE ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY“, mit dem die Technische Universität bei der Exzellenzinitiative 2006 erfolgreich war. In den ersten Jahren seiner Arbeit ist es dem TUM-IAS bereits 25-mal gelungen, internationale Spitzenkräfte nach München zu holen, unter ande-

rem Forscher vom Massachusetts Institute of Technology oder von der Harvard University.

Präsident Herrmann betonte: „BMW setzt mit dem Neubau ein mäzenatisches Beispiel, das vom Vertrauen in die Leistungskraft unserer Universität getragen ist. Dieses Gebäude strahlt Unternehmergeist aus, denn hier wird sich dauerhaft geistige Kreativität entfalten.“ Das TUM Institute for Advanced Study sei Eliteförderung par excellence, so Herrmann, aber nicht um ihrer selbst willen, sondern in der Funktion der Universität als Dienerin der Gesellschaft. „Die Besten müssen auch die besten Leistungen erbringen, quantitativ und qualitativ, deshalb fördern wir sie mehr als andere“, sagte der TU-Präsident. Er sei sich dessen bewusst, dass bei der Auswahl der Fellows „Mut zur Lücke“ erforderlich sei. Man könne aber nach wenigen Jahren schon sagen, dass diese besondere Akademie gelungen sei.

„Dieses Gebäude ist eine gute Investition in die Zukunft“, begründete der BMW-Vorstandsvorsitzende Norbert Reithofer die Entscheidung des Unternehmens. „Hier betreiben junge Wissenschaftler und Ingenieure Grundlagenforschung und setzen sich mit Zukunftsthemen auseinander, die uns alle bewegen. Wirtschaft und Forschung – beide profitieren, wenn sie eng miteinander vernetzt sind.“

Wissenschaftsminister Heubisch sagte: „Mit dem Neubau des TUM Institute for Advanced Study hat BMW neue Maßstäbe gesetzt in der unternehmerischen Förderung von Wissenschaft und Forschung und sich dabei für ein Premium-Objekt wissenschaftlicher Exzellenz entschieden. Ich bin zuversichtlich, dass der erstklassig ausgestattete Neubau die Arbeit des TUM-IAS weiter beflügeln und das Institut noch sichtbarer machen wird. Gerade in der anstehenden zweiten Förderrunde der Exzellenzinitiative ist dies von besonderem Wert.“

Transparenter Entwurf

Um das TUM Institute for Advanced Study für exzellente Wissenschaftler aus aller Welt zu einem Ort der Begegnung und Kooperation zu machen, bietet der Neubau neben Arbeitsplätzen einen Veranstaltungsraum im Dachgeschoss, der nach dem Vorbild der Faculty Clubs amerikanischer Eliteuniversitäten gestaltet ist, ein Café und einen Vortragssaal.

Der transparent gestaltete Entwurf der TUM-Alumni Rüdiger Leo Fritsch und Aslan Tschaidze komplettiert auf markante Weise das städtebauliche Konzept des Campus Garching. Das Gebäude ist so konzipiert, dass es sowohl den optischen Abschluss der so genannten Neuen Mitte bildet, als auch bei einer späteren Erweiterung des Campus als Mittelpunkt dienen kann. Der Sockel des Gebäudes bildet einen harmonischen Anschluss an die Mensa und ihre Freiterrasse.

„Nicht nur bieten wir unseren kreativsten Wissenschaftlern und ihren Gastkollegen ein Zuhause“, blickte TUM-IAS-Direktor Patrick Dewilde in die Zukunft: „Vielmehr wird das Gebäude multidisziplinäre Kooperationen hervorbringen und ein führendes intellektuelles Zentrum auf dem Campus etablieren, das die gesamte Universitätsgemeinschaft von den jungen Studenten bis zu den erfahrensten und angesehensten Wissenschaftlern einbezieht.“ > BSZ



Blick in den großzügig entworfenen Neubau.



**JANSON
BRIDGING**

COME ACROSS

Vermietung und Verkauf
von Brücken, Pontons und ROROs

www.jansonbridging.de

Balance zwischen
Vision und
Machbarkeit



- Abbrucharbeiten
- Flächenrecycling
- Instandhaltungstechnik
- Kesselsieb
- Nah- und Fernverkehr
- Rohrlagerung-Pipelinebau
- Schwerttransporte
- Serviceleistungen
- Systementwicklung
- Tiefbau

Max Wild
Profil ohne Grenzen
Leutkircher Straße 22
D-88450 Berkheim
Telefon +49 8395 920-0
Telefax +49 8395 920-650
info@maxwild.com
www.maxwild.com

> Anzeigen-
schluss
für die
Bayerische
Staatszeitung

DIENSTAG,
16.00 Uhr

BSZ Bayerische Staatszeitung
und Bayerischer Staatsanzeiger

DAS PROJEKT TUM-IAS

Speziell bei diesem Bauvorhaben hatten wir als Generalbauunternehmen die Gelegenheit, unser ganzes Bauleistungsspektrum unter Beweis zu stellen.

Für die Beauftragung der Ausführungsplanung und Generalbauleistung bedanken wir uns bei BMW und wünschen den zukünftigen Wissenschaftlern einen guten Start und zündende Ideen.

BAUEN | WOHNEN | PROJEKTIEREN | NATURSTEIN
FÜR JEDEN BEDARF DIE PASSENDE LÖSUNG

Georg Schenk GmbH & Co. KG
Bauunternehmung
Generalbauunternehmen
für schlüsselfertiges Bauen
90768 Fürth • www.gs-schenk.de

GS
SCHENK