// GENUTZT

SFC

DIE MODERNSTE BRENNSTOFFZELLENFABRIK DER WELT

Im Münchner Süden steht die derzeit modernste Brennstoffzellenfabrik der Welt. In weniger als 12 Monaten Bauzeit wurde nach den Entwürfen von Brückner Architekten ein hochinnovatives Gebäude mit einer Geschossfläche von ca. 7.000 m² und Gesamtkosten von 12,5 Millionen Euro realisiert. Ein zweigeschossiger, weißer Kubus der auf einem transparenten Sockel ruht, zeichnet den Entwurf aus. Im Erdgeschoss befindet sich neben dem Empfangsbereich auch das Herz-stück des Gebäudes: Die Produktionsstätte der Brennstoffzellen. In den darüber liegenden Geschossen sind die Labors für Forschung und Entwicklung sowie die Büroräume untergebracht.

Die Konstruktion ist ebenfalls Hightec. Moderne Stahlbetonflachdecken mit einem Stützenraster von maximal 8,25 m x 7,5 m ermöglichen die problemlose und flexible Montage von Versorgungsleitungen. Egal ob es sich dabei um Lüftungskanäle, Stickstoffleitungen oder eine Sprinkleranlage handelt. Der östliche Gebäudeteil kragt im 1. Obergeschoss über die gesamte Gebäudebreite aus und ermöglicht so eine stützenfreie Zufahrt für die Anlieferung. Möglich wird dies durch den Einsatz von mehr als 70 Spanngliedern, die in der Flachdecke verbaut wurden.

Das Gebäude zeichnet sich aber auch durch ein hochinnovatives Energiekonzept aus: Die Räume werden im Sommer mit Grundwasser über die aktivierten Betondecken gekühlt. Der Strom der im Testlauf befindlichen Brennstoffzellen wird, genauso wie die Energie der Photovoltaik, auf dem Dach in das öffentliche Netz eingespeist. Die Wärmeversorgung erfolgt nachhaltig durch die Bioenergie Taufkirchen.

NORD-WESTECKE

MONTAGEHALLE

BAUHERR
HUBERT HAUPT IMMOBILIEN, MÜNCHEN

ARCHITEKT
BRÜCKNER ARCHITEKTEN

PROJEKTDATEN:
CA. 7.000 M² GESCHOSSFLÄCHE
GRUNDRISSABMESSUNGEN CA. 55,0 M X 60,0 M
FUGENLOSE KONSTRUKTION

FOTOS:
JOHANNES SEYERLEIN

// GENUTZT

SANIERUNG DER TIEFGARAGE, HEIDEMANNSTRASSE 164 - GEBÄUDE 25/2

Die Tiefgarage mit 380 Parkplätzen verteilt auf zwei Untergeschosse war teilweise nicht benutzbar, da es durch die Decke tropfte

Zustand vor der Sanierung
Die Zwischendecke besteht aus Fertigteilelementen mit Ortbetonergänzung. In der Deckenuntersicht waren Risse, Feuchtigkeitsspuren und Aussinterungen deutlich sichtbar. Die Unterzüge wiesen ebenfalls Risse, Abplatzungen und Korrosionsspuren auf, vor allem im Bereich der Dehnfugen. An einige Stützen in der Tiefgarage waren gut sichtbar Salzablagerungen erkennbar. Abplatzungen und Korrosionsspuren waren in der gesamten Tiefgarage vorhanden. Dabei waren Stützenfüßen, Stahlbeton-Konsolen und teilweise Stützen über die gesamte Höhe betroffen.

Sanierungsumfang
Stützen, Konsolen und Unterzüge wurden entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik instand gesetzt. Dabei erfolgte der Betonabtrag mit dem Höchstdruckwasserstrahlverfahren (bis zu 2.400 bar). Auf der Decke über dem 2.UG wurde zur Schaffung eines ausreichenden Gefälles statisch wirksamer Aufbeton im Verbund aufgebracht. Die Oberseite der Zwischendecke ist mit einem Riss überbrückenden Beschichtungssystem OS11b beschichtet worden. Die Sockelbereiche der aufgehenden Bauteile sind im 1. und 2. Untergeschoss mit einem starren Beschichtungssystem OS8 beschichtet worden. Die drei Dehnfugen in den Zwischendecken wurden generalsaniert. Die Leistungen wurden in Bürogemeinschaft mit CIP, München erbracht.

BAUHERR
HEIDE GRUND GMBH & CO. KG
KAROLINENSTRASSE 4, MÜNCHEN

PROJEKTDATEN
BGF CA. 9.000 M²
380 STELLPLÄTZE

NACH DER SANIERUNG

// GENUTZT

SCHLOSSBRÜCKE HAIMHAUSEN

Nördlich von München befindet sich das Schloss Haimhausen, das die Bavarian International School beherbergt. Die denkmalgeschützte Zufahrtsbrücke über den Amperkanal stammt aus dem Jahr 1910. Die Widerlager des unbewehrten Betonbogens waren unterspült, es hatten sich Kämpfer- und Scheitelrisse gebildet. Die Flügelwände waren infolge des Erddrucks der Bogenhinterfüllung gerissen und wiesen bereits eine deutlich sichtbare Schiefstellung auf. Das Bauwerk musste auf eine Nutzlast von 3 to beschränkt werden. Das historische Geländer und die Granitkappen wurden abgebaut und katalogisiert. Die Flügelmauern wurden komplett abgebrochen, so dass lediglich noch der Betonbogen stand. Das neue Brückentragwerk wurde auf Bohrpfählen gegründet. Durch die Anordnung von nur zwei Pfählen je Uferseite wurde eine weitgehende Unempfindlichkeit gegenüber unterschiedlichen Pfahlsetzungen erreicht. Über den Pfählen wurden Querschottwände erstellt, die in Verbindung mit den tragenden Flügelwänden eine mehrseitige Lagerung der schiefwinkeligen Fahrbahnplatte ermöglichten. Der Bestandsbogen wurde neu abgedichtet, er trägt im Endzustand nur noch das Eigengewicht der Bogenüberschüttung. Nach Erstellung des neuen Tragwerks wurde der historische Aufbau mit Granitkappen wieder hergestellt. Anschließend wurde die Flusssohle mit einem Kolkschutz versehen und die Uferwände mit Injektionsankern gesichert. Das Bauwerk wurde Ende 2009 wieder dem Verkehr übergeben.

BAUHERR
GUTSVERWALTUNG HANIEL VON HAIMHAUSEN

PROJEKTSTEUERUNG
HAUPT INGENIEURE, UNTERHACHING

PROJEKTDATEN
GENERALINSTANDSETZUNG EINER SCHIEFWINKELIGEN STRASSENBRÜCKE AUS DEM JAHR 1910

SÜDANSICHT MIT GERISSENEN FLÜGELWÄNDEN

FAHRBAHNPLATTE VOR DER BETONAGE

DIE BRÜCKENBAUSTELLE VON OBERSTROM GESEHEN

// AKTUELL

AUSSERDEM ZUR ZEIT IN BEARBEITUNG

BAUVORHABEN	ARCHITEKT	BAUHERR / AUFTRAGGEBER
Unterföhring WA 47, BA II Neubau einer Wohnanlage mit 98 Wohneinheiten und Tiefgarage	Kortländer Architektur	bauhaus münchen GmbH & Co. KG
Kindertagesstätte Taufkirchen Ersatzneubau Kinderhaus für St. Georg und Fantasia in Taufkirchen	Haindl & Kollegen GmbH	Gemeinde Taufkirchen
Feldkirchen, Friedrich-Schüle-Straße Neubau einer Wohnanlage mit 201 Wohneinheiten und Tiefgarage	Architekturbüro Hoffmann-Amtsberg	bauhaus münchen GmbH & Co. KG
Lohengrinstraße Neubau einer Wohnanlage mit 89 Wohneinheiten und Tiefgarage	Kortländer Architektur	bauhaus münchen Objekt Lohengrinstraße GmbH
DIBAG Bürocenter, Domagkstraße 117 Neubau eines Gewerbegebäudes mit Tiefgarage	Dipl.- Ing. Jörg Fricke für DIBAG Industriebau AG	DIBAG Industriebau AG / Goldbeck Süd GmbH NL München
Wilhelm-Hale-Straße Neubau einer Wohnanlage mit 44 Wohneinheiten und Tiefgarage	Aika Schluchtmann Architekten	GEWOFAG Wohnen GmbH
Wilhelm-Hale-Straße WA 19 Neubau einer Wohnanlage mit 56 Wohneinheiten und Tiefgarage	bzb - botzenhardt, zeitler, blaimberger architekten und ingenieure GbR	PANDION Real Estate GmbH
BIS Haimhausen, Kantine Umbau und Erweiterung der Schulkantine der Bavarian International School in Haimhausen	ASA - Alexander Schwab Architekten GmbH	Bavarian International School, Haimhausen
Bichlhofweg Neubau einer Wohnanlage mit 88 Wohneinheiten und Tiefgarage	Baywobau Baubetreuung GmbH	Baywobau Bauträger AG
„Am Hirschgarten" Baugebiet WA 8 Neubau einer Wohnanlage mit 35 Wohneinheiten und Tiefgarage	Hilmer & Sattler und Albrecht Ges. von Architekten mbH	Infraplan GmbH Hirschgarten VIII
Turnhalle Taufkirchen Ersatzneubau 3-fach Turnhalle der Staatlichen Realschule in Taufkirchen	Obel + Partner, Regensburg	Zweckverband der staatlichen Realschule Taufkirchen
Freischützstraße 70 Neubau einer Wohnanlage mit 217 Wohneinheiten und Tiefgarage	Cleres + Haller Architekten	www.Münchenbau.com Bauträger GmbH
Grundbuchamt in der Infanteriestraße Stahlbetonsanierung der Tiefgarage in zwei Bauabschnitte bei laufendem Betrieb	Erbringung sämtlicher Planungsleistungen durch Berk + Partner	Freistaat Bayern vertreten durch das Staatliche Bauamt München 1

BERK+PARTNER

Berk+Partner Bauingenieure GmbH
Rosenheimer Straße 145 b-c
81671 München

Telefon +49 (0)89 630221-0
Telefax +49 (0)89 630221-21
e-mail office@berk-partner.de
www www.berk-partner.de

TITELFOTO: JOHANNES SEYERLEIN

BERK+PARTNER

GEPLANT / GEBAUT / GENUTZT

Aktuelle Projekte

01.10

// NEUE RÄUME

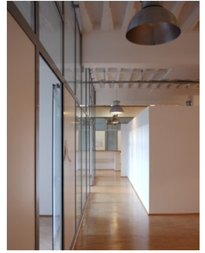
BERK + PARTNER ZIEHT UM

ZEIT FÜR VERÄNDERUNG

Nach mehr als 13 Jahren in den Büroräumen in der Bayerwaldstraße 11 wurde es allmählich zu eng. In den vergangenen Jahren ist unser Büro langsam aber stetig gewachsen, sodass wir räumlich an unsere Grenzen gestoßen sind.

Auf der Suche nach neuen Büroräumen wurden wir im MEDIA WORKS Gelände in der Rosenheimerstraße fündig. Vor allen Dingen die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr war ein wichtiges Kriterium bei der Standortauswahl. Unser neues Büro, großzügig und hell, bietet genug Platz um den einen oder anderen neuen Mitarbeiter als Verstärkung bei uns zu begrüßen. Der Umzug zum Jahresende 2009 wurde generalstabsmäßig geplant und verlief reibungslos. Der Abschied von unserem alten Büro fiel niemandem leicht, da die markante Bogenkonstruktion des Dachgeschosses von unserem Bürogründer, Herrn Berk, stammt. Der Bogen der Dachschalen bildet noch heute die Grundlage unseres Firmenlogos.

Berk+Partner Bauingenieure GmbH
Rosenheimer Straße 145 b-c
81671 München



DIE NOCH LEEREN NEUEN RÄUME: EMPFANGSBEREICH

UND MULTIFUNKTIONSZENTRUM

DAS BÜRO FÜLLT SICH ...

// GEPLANT

CONNEX F81

Direkt am Frankfurter Ring, an der Münchner Automeile, soll ein modernes Büro- und Gewerbeobjekt entstehen. Die Nutzung soll multifunktional sein, von der klassischen Büronutzung in den Obergeschossen über Gewerbeflächen im 1. OG und Erdgeschoss bis hin zu Labor- und Werkstattflächen in einem natürlich belichteten 1. Untergeschoss. Eine begrünte Innenzone, die sogenannte Malt, bietet Platz für Cafés, Shops und Präsentationen. Durch die knapp 300 Stellplätze erübrigt sich eine lästige Parkplatzsuche.

In konstruktiver Hinsicht bietet vor allem die 3-geschossige Tiefgarage, die ca. 7 m tief in das Grundwasser eintaucht eine technische Herausforderung. Die Abdichtung erfolgt allein durch den Betonquerschnitt. Der rund 100 m lange Gebäudekomplex ist in den Untergeschossen fugenlos geplant. Der Überbau besteht aus einer üblichen Stahlbetonskelettbauweise, die punktgestützten Flachdecken sind durch eine Betonkernaktivierung thermoaktiv. Zur Verformungsbeschränkung der weit gespannten und teilweise auskragenden Flachdecken ist eine verbundlose Vorspannung vorgesehen. Die Nutzlasten betragen teilweise 10 kN/m². Die unterbaute Anlieferzone ist mit 40 to LKW befahrbar.

BAUHERR
HAMMER AG, MÜNCHEN

ARCHITEKT
GSP ARCHITEKTEN, MÜNCHEN

PROJEKTDATEN
BGF CA. 20.000 M², UBR CA. 120.000 M³

ANSICHT VON SÜD-WESTEN

ANSICHT VOM FRANKFURTER RING

// GEBAUT

EINKAUFSZENTRUM IN LUXEMBURG

Nach dem Einkaufszentrum in Huldange (geplant im Jahr 2005/2006) wird derzeit in Pommerloch ein weiteres Shopping-Center gebaut. Für beide Bauwerke haben wir die Tragwerksplanung übernommen. Wegen der extrem kurzen Bauzeit wurde bei beiden Projekten eine rationelle Fertigteilkonstruktion gewählt. Die Decken bestehen aus schlaff bewehrten bzw. vorgespannten TT-Platten (Spannweite 7,5 bis 12,5 m). Die Unterzüge spannen über 12,5 m und liegen auf den Konsolen der über die Geschosse durchlaufenden Stützen auf. Die Gründung erfolgt im Fels; dadurch konnten die verhältnismäßig kleinen Fundamente direkt an die Fertigteil-Stützen angeformt werden. Im 2. Obergeschoss ist im wesentlichen eine Büronutzung vorgesehen. Hier kommt die Goldbecksystembauweise zur Ausführung. Die Verkehrslasten betragen in der Regel 750 kg/m²; die Anlieferung ist für 40 to LKW auszulegen.

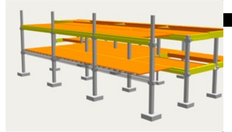
BAUHERR
PORTE DES ARDENNES, LUXEMBURG

ARCHITEKT
EPD EUROPEAN PROJECT DEVELOPMENT S.A.R.L.

PROJEKTDATEN
VERKAUFS- UND BÜROFLÄCHE CA. 20.000 M²

DIE MONTAGE HAT BEGONNEN ...

FT-STÜTZEN MIT KONSOLEN UND FUNDAMENTEN



AUSSCHNITT AUS DEM 3D-MODELL

RÜCKSCHREITENDE MONTAGE BEIDER GESCHOSSE

// GEBAUT

PARKHAUS ZEPPELIN FRIEDRICHSHAFEN

In Friedrichshafen am Bodensee ist auf dem Gelände der ehemaligen Zeppelin Luftschiffswerft ein Parkhaus entstanden. Für diese Großgarage haben wir die Planung für die Gründung und die frei stehenden Treppentürme (Fertigteilbauweise) übernommen. Das Parkhaus selbst wurde im System Gobacar der Firma Goldbeck errichtet. Diese Aufgabe war gleich aus zwei Gründen interessant und anspruchsvoll: Zum Einen steht wegen der Seeablagerungen tragfähiger Baugrund erst in größerer Tiefe an. Daher wurde eine Gründung auf Pfählen (Ortbetonrammpfähle) erforderlich. Zum Anderen handelt es sich um ein Erdbebengebiet, was speziell bei der Bemessung der Fertigteiltreppenhäuser zu beachten war. Wegen der massiven Bombardierung des Geländes im Zweiten Weltkrieg musste vor jeder Einbringung der einzelnen Pfähle eine Sondierung auf Blindgänger erfolgen.

BAUHERR
LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN GMBH,
FRIEDRICHSHAFEN

AUFTRAGGEBER
FA. GOLDBECK, MÜNCHEN

// GEBAUT

PARKGARAGE MARKTPLATZ IN GRÜNWALD

KOMFORTPARKEN IN DER MITTE GRÜNWALDS

In unmittelbarer Nähe zum Grünwalder Marktplatz entsteht zurzeit wohl eine einzigartige unterirdische Parkgarage. Moderne Stellplätze mit den Abmessungen 5,40 m x 2,70 m ermöglichen auch den Fahrern und Fahrerinnen von modernen SUVs entspannites Ein- und Ausparken, denn auf störende Stützen wird verzichtet.

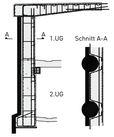
Zur Konstruktion

Die Parkgarage ist als stützenfreie Konstruktion geplant. Die Decke über UG wird in Verbindung mit den Wänden als Rahmen ausgebildet. Die Deckenstärke passt sich dem Momentenverlauf an. Die Betonpfahlwände sichern nicht nur die Baugrube im Bauzustand, sondern sind als integraler Bestandteil des Gesamttragwerks geplant. Die Zwischendecke liegt als schwimmende Konstruktion auf Stahlbetonkonsolen. Aufgrund der enormen Schlankheit der Decke entscheiden wir uns dazu, die Durchbiegungen mit interner verbundloser Vorspannung zu kontrollieren. Diese Konstruktion führt zu einem weiteren Vorteil: Die befahrene Oberfläche der Deckenplatte ist an allen Stellen überdrückt und somit rissfrei. Es kann also auf eine wartungsintensive Beschichtung OS11 (Riss überbrückend) verzichtet werden. Da auch Spannstahlbewehrung zur Traglaststeigerung herangezogen wurde, konnten die Planungsziele „Ressourcenschonung und „Nachhaltigkeit" im Bereich Tragwerksaplanung umgesetzt werden.

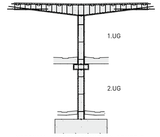
BAUHERR
GEMEINDE GRÜNWALD

ARCHITEKT
DMP ARCHITEKTEN, MÜNCHEN

PROJEKTDATEN
BGF CA. 6.000 M² // UBR CA. 48.000M³



VERTIKAL-SYSTEMSCHNITT IN ACHSE G (ZWISCHEN DEN BOHRPFÄHLEN)



VERTIKAL-SYSTEMSCHNITT IN ACHSE E

BEGINN DER ROHBAUARBEITEN

BLICK IN DIE BAUGRUBE

// GEBAUT

HOCHWASSERSCHUTZ KANKER

Nach dem Pfingsthochwasser 1999 und den verheerenden Überschwemmungen in der Marktgemeinde Garmisch Partenkirchen wurde der Umbau der unterirdischen Wasserläufe notwendig.

Das bestehende, überdeckelte Gerinne der Kanker reichte zur Abführung des Bemessungsabflusses nicht mehr aus. Zudem entsprach die Standsicherheit des bestehenden Gerinnes nicht den Anforderungen aus der aktuellen Verkehrsbelastung. Auch die unterirdische Einmündung des Wildbachs Fauken in das Gerinne stellte eine unbefriedigende Abflusssituation dar. In offener Bauweise wurde ein neues, zweizügiges Stahlbetongerinne (Befahrbarkeit mit SLW60 to) hergestellt.

Während der Bauzeit durfte der Verkehr auf der Bundesstraße B2 nicht eingeschränkt werden und es musste ein Baustellenhochwasser stets schadlos abgeführt werden können (Vorwarnzeit ca. 30 min).

BAUHERR
FREISTAAT BAYERN VERTRETEN DURCH
WASSERWIRTSCHAFTSAMT WEILHEIM

PLANUNG
SKI BERATENDE BAUINGENIEURE

PROJEKTDATEN
SANIERUNG INNERSTÄDTISCHER GERINNE AUF EINER LÄNGE VON 300 M

EINZELLIGER QUERSCHNITT

BEREICH DER ZUSAMMENFÜHRUNG

DAS FERTIGE BAUWERK VOR DER ÜBERGABE AN DEN VERKEHR

UNTERQUERUNG DES RATHAUSPLATZES