

# 04/06 steeldoc

**Produktion und  
Manufaktur**



## Akademie des Automobils

### **Bauherrschaft**

Hochtief-Projektentwicklung GmbH, München

### **Architekten**

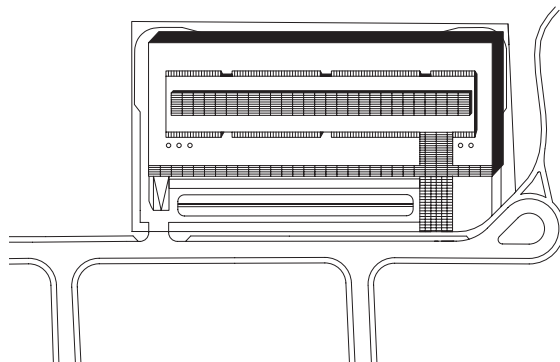
Ackermann und Partner, München

### **Ingenieure**

Christoph Ackermann, München

### **Baujahr**

2004



**Ein Gebäude, in dem man lernen soll, wie man die neuesten Automodelle wartet oder instandsetzt, muss einen neutralen Hintergrund bieten, eine Serie praktischer Werkstätten, Schulungsräume und etwas kommunikatives Flair. BMW hat sich deshalb nicht zufällig für einen Stahlbau entschieden. «Trainingsakademie» klingt nach sich wiederholenden Übungen mit dem Ziel sicherer Routine, aber auch nach kulturellem Anspruch.**

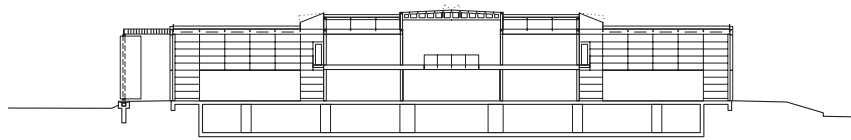
Wer heute ein neues Auto kauft, erwartet zwar keinen Garagisten, der im ölverschmierten Kombi aus seiner Werkstatt eilt und das ausersehene Modell in den Hof schiebt. Andererseits mag man aber auch den überformulierten Erlebnis- und Auslieferungszentren, die den Kunden am die Marke binden sollen, skeptisch begegnen. Fraglos gehört zur populären

Inszenierung des Verkaufens auch die professionelle Instandhaltung des wertvollen Vehikels. «Aftersales» heisst dieser Auftrag, und dafür hat BMW dieses Gebäude in einem Gewerbegebiet in der Nähe von München errichtet.

Blickfang ist die 150 Meter lange Strassenfront, die von einer Reihe gebäudehoher Segel aus Stahlblech gesäumt wird. Entsprechend dem Sonnenstand ausgerichtet, bilden die Lamellen eine veränderbare Ansicht, die an die Pioniertage der Mobilität erinnert, aber auch an klassische Säulenreihen altertümlicher Akademien.







Querschnitt, M 1:750

### Funktionale Halle

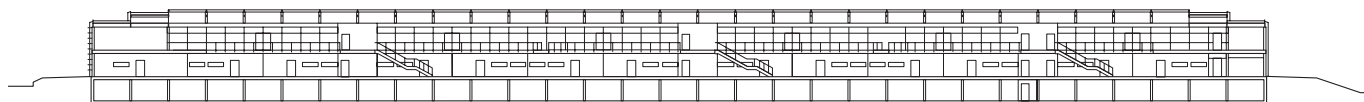
Als Antwort auf das grosszügige Eingangsmotiv birgt das Gebäude eine über die gesamte Länge reichende Halle. Licht kommt durch eine Dachverglasung, die auf doppelwandigen, fast fragilen, weich gerundeten Vierendeelträgern aufliegt. Auf beiden Seiten wird die zweigeschossige Halle von Galerien gesäumt, die durch gerade und schräg geführte Passerellen harmonisch verbunden sind. Diese verspielte Wegeführung bietet einen wohlthuenden Kontrast zu dem auf Funktion und Technikbeherrschung getrimmten Gebäude. Der Boden ist mit Schieferplatten ausgelegt, in denen Parkettfelder als Stellplätze für Autos oder eine ambulante Cafeteria-Möblierung eingelassen sind.

Die Trainingsräume sind zu beiden Seiten der Halle organisiert. Sie bestehen aus jeweils zwei Unterrichtsräumen und einer doppelt so hohen Werkstatt zur Fassade hin. Auf der Galerieebene über den Lehrräumen liegen Seminarräume und Büros für die Trainer. Von hier aus kann man auf einen Gittersteg treten (der auch Fluchtweg ist) und von oben bei den Werkstattarbeiten zusehen. An einem Kopfende des Gebäudes liegt die Kantine, in die eine schwingvolle Empore ragt. Viele Räume wie Elektrolabore oder Musterlager waren in ihrer Einrichtung vorbestimmt, ebenso die hellen Arbeitsplätze mit Werkbank, Materialwagen, Hebebühne und Absauganlage zwischen den neutralen Flächen aus weissen Paneelen und schwarzem Klinkerboden.

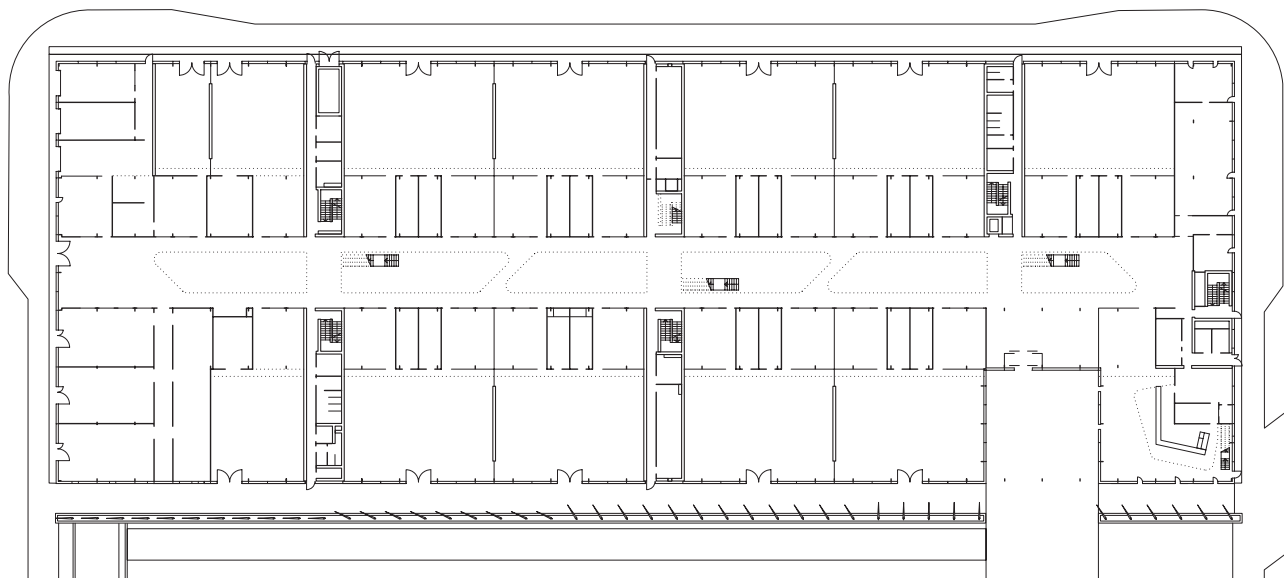
### Ein Tragwerk aus Stahl

Das dreischiffige Tragwerk der Halle basiert auf einer Primärstruktur aus Pendelstützen und Dachträgern aus Walzprofilen (5 m Trägerabstand). Die Stützen aus HEB 180-Walzprofilen stehen auf der Stahlbetonunterkonstruktion der Tiefgarage und tragen die IPE 500-Dachträger. Das sekundäre Tragsystem aus Pfetten ist an einem installationsfreundlichen Raster (2,5 m) ausgerichtet und dient zur Lastabtragung der Dacheindeckung aus Trapezblech, zur Befestigung der haustechnischen Versorgungsstränge sowie zur Kippsicherung der Primärträger.





Längsschnitt, M 1:1000



Grundriss OG, M 1:1000

Learning by doing: hier übt man Verkaufsargumente, Wartung und Instandsetzung der neuen Modelle.

Die Kantine wird durch den Eingangshof von den Werkstätten getrennt. Eine Cafeteria schwingt sich als Galerie über den Speiseraum.

Die zentrale Halle ist nicht nur Erschliessung der Werkstätten sondern auch repräsentativer Kommunikationsraum.

Im verglasten Mittelschiff des Gebäudes spannen Vierendeelträger über die Breite von 10 m; sie sind aus zwei 15 mm dicken Blechen gefertigt. Die Bleche sind mit dem Obergurt verschweisst, im Untergurt über verschraubte Hülsen gekoppelt. Der Druckgurt des Vierendeelträgers wird alle 80 cm durch IPE 160-Pfetten gegen seitliches Ausweichen stabilisiert. Unsichtbar auf dem Dach sind seitlich entlang der Halle zwei 5 m breite Installationskoffer für die gesamte Führung der Versorgungsmedien angeordnet. In diesen Bereichen liegen auch die beiden aussteifenden Längsverbände.

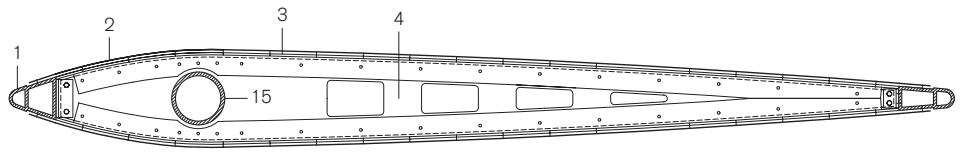
Die Dachscheibe wird aus den Hauptträgern, den dazu orthogonalen Pfetten und den sich kreuzenden liegenden Verbänden aus Rundstahl gebildet. Zur Aussteifung der Konstruktion dienen überdies fünf

Stahlbetonkerne, an die die Dachkonstruktion und die Galeriegeschossdecken anschliessen, und Wandscheiben bzw. Verbände in der Fassadenebene. Das Tragwerk teilt sich durch zwei Fugen in Querrichtung in drei Abschnitte, um die Ausdehnungen aus der Gebäudelänge von 155 m aufzunehmen. Jeder Abschnitt ist jeweils in sich statisch bestimmt ausgesteift. Die Fügung der Bauteile auf der Baustelle erfolgte ausschliesslich über Schraub- und Bolzenstösse.

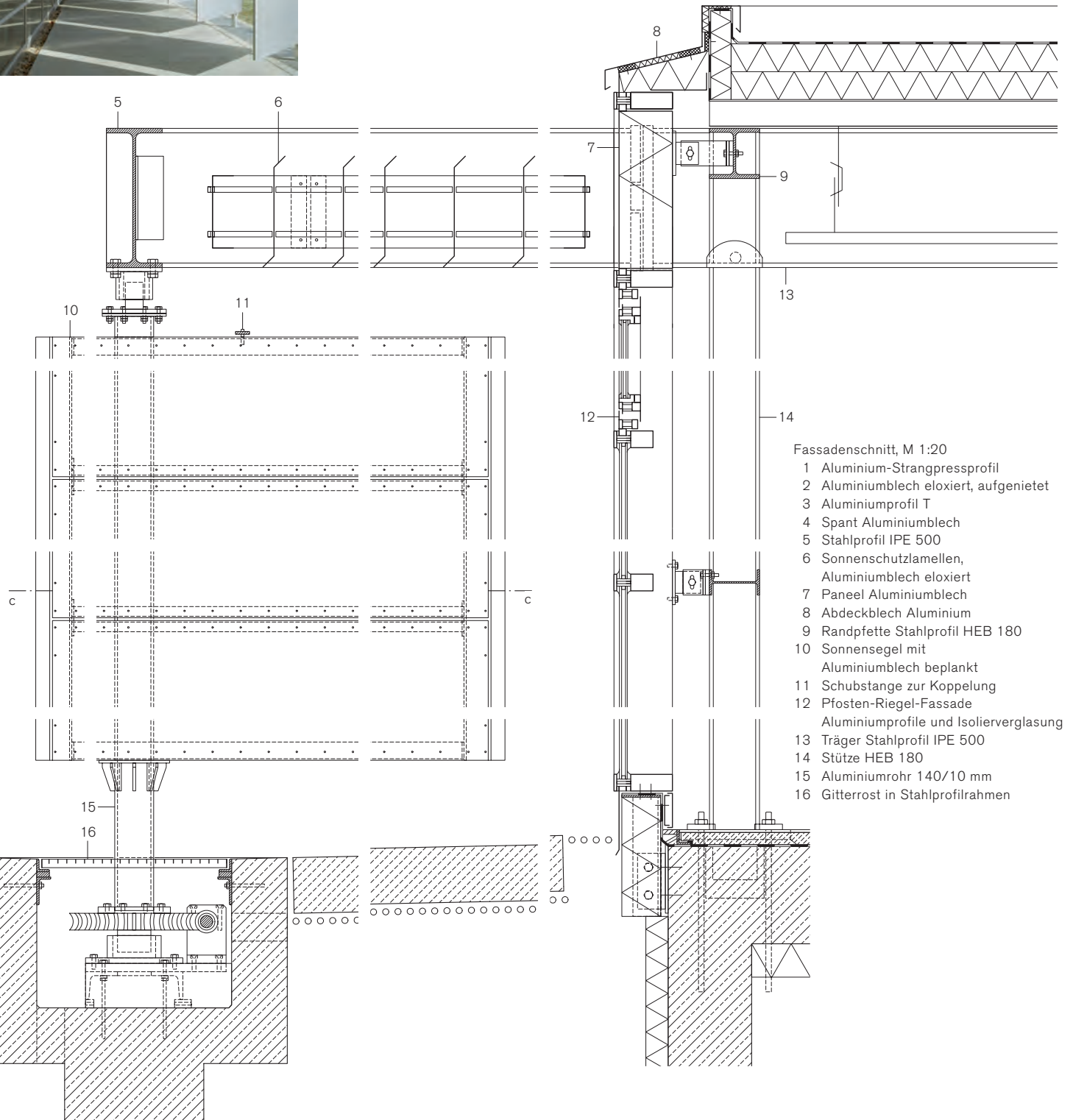
**Ort** Unterschleissheim bei München  
**Bauherrschaft** Hochtief-Projektentwicklung GmbH, München  
**Architekten** Ackermann und Partner, München  
**Ingenieure** Christoph Ackermann, München  
**Stahlmassen** 600 t, überwiegend S 355  
**Flächengewicht** Tragwerk 69 kg/m<sup>2</sup> einschliesslich Fassadenträger und Stützkonstruktion Galeriegeschoss  
**Baujahr** 2004







Schnitt c-c, M 1:20



# Impressum

steeldoc 04/06, Dezember 2006  
Bauen in Stahl  
Bautendokumentation des Stahlbau Zentrums Schweiz

Herausgeber:  
SZS Stahlbau Zentrum Schweiz, Zürich  
Evelyn C. Frisch, Direktorin

Designkonzept:  
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zürich

Texte, Redaktion und Layout:  
Evelyn C. Frisch, Zürich

Fotos und Quellennachweis:  
Titel: Werner Huthmacher, Berlin (Gläserne Manufaktur)  
Editorial: H.G. Esch, Hennef (Gläserne Manufaktur)  
Essay: Architekturbüro Fritz Haller, Solothurn  
Produktionsgebäude Gira: Fotos von H.G. Esch, Hennef; Pläne von Ingenhoven und Partner Architekten, Detailplan S. 11 von DETAIL, Zeitschrift für Architektur und Baudetail  
BMW Trainingsakademie: Fotos von Christian Gahl, Berlin; Pläne von Ackermann und Partner Architekten, Detailplan S. 15 von DETAIL, Zeitschrift für Architektur und Baudetail.  
Textquelle aus Baumeister 1/05  
Gläserne Manufaktur: Fotos von H.G. Esch, Hennef und von Werner Huthmacher, Berlin (S. 16, 17, 18), Luftbild S. 16 von Knut O. Lauber, Bonn; Planmaterial und Bilder zur Verfügung gestellt von Stahl-Informations-Zentrum, Düsseldorf  
Wischerfabrik Valeo: Fotos von Jens Weber, München; alle Pläne von DETAIL, Zeitschrift für Architektur und Baudetail  
Produktionshalle Bugatti: Fotos von H.G. Esch, Hennef, Pläne von Henn Architekten, München  
Die Projektbeschreibungen stammen von den beteiligten Architekten und Ingenieuren.

Administration, Abonnemente, Versand:  
Andreas Hartmann, SZS

Druck:  
Kalt-Zehnder-Druck AG, Zug

ISSN 0255-3104

Jahresabonnement Inland CHF 40.- / Ausland CHF 60.-  
Einzelexemplar CHF 15.-  
Preisänderungen vorbehalten.

Bauen in Stahl/steeldoc® ist die Bautendokumentation des Stahlbau Zentrums Schweiz und erscheint mindestens viermal jährlich in deutscher und französischer Sprache. Mitglieder des SZS erhalten das Jahresabonnement und die technischen Informationen des SZS gratis.

Die Rechte der Veröffentlichung der Bauten bleiben den Architekten vorbehalten, das Copyright der Fotos liegt bei den Fotografen. Ein Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers und bei deutlicher Quellenangabe gestattet.