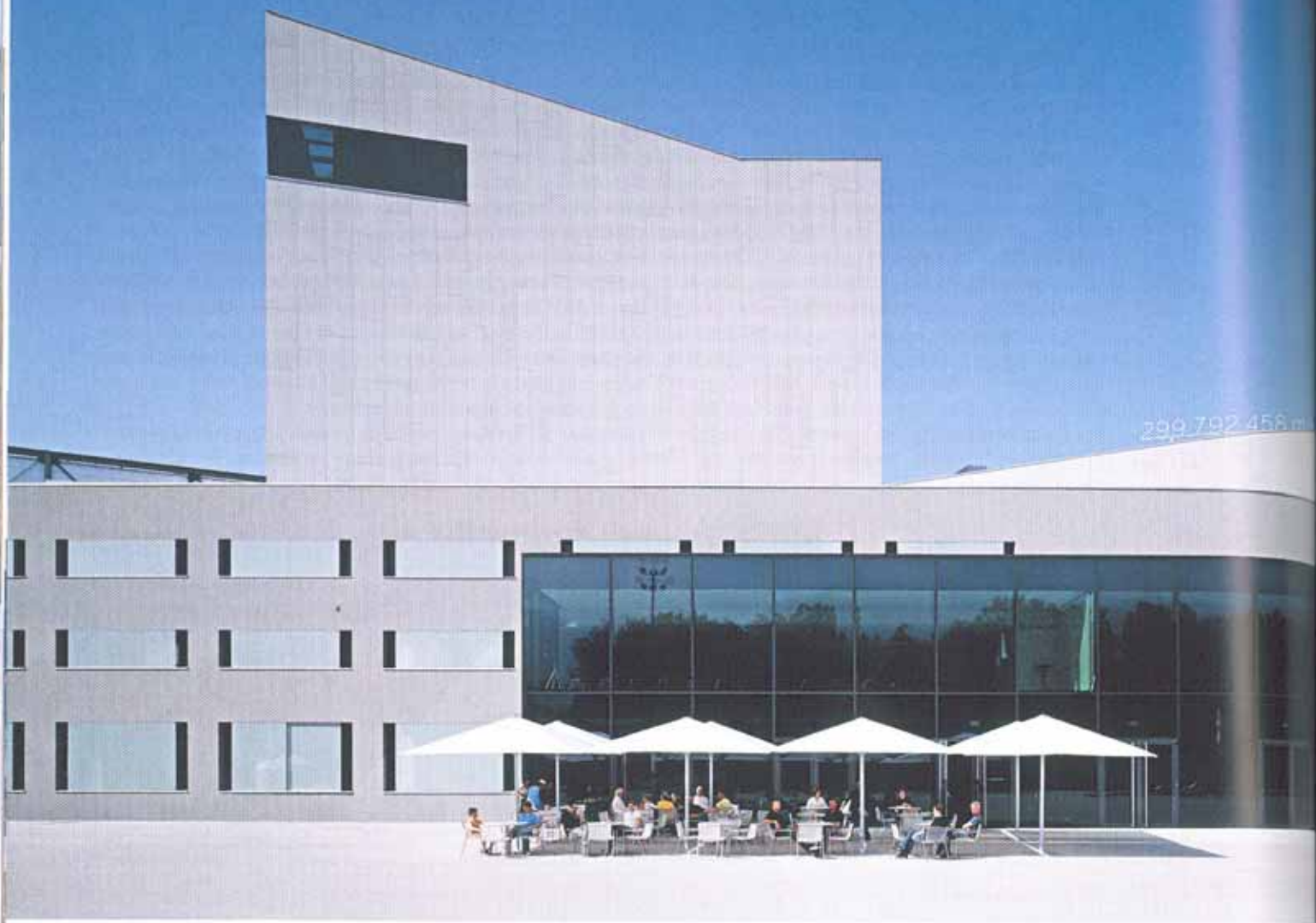


DAVID CHIPPERFIELD  
DIETRICH | UNTERTRIFALLER  
GERNER°GERNER PLUS  
HUGGEN\_BERGER  
HERMANN & JOHANNES KAUFMANN  
MICHAEL MALTZAN  
RAHM ARCHITEKTEN  
HUBERT RIESS  
RUNSER / PRANTL

2 ESSAYS >  
MATERIAL RESEARCH & SOCIAL HOUSING

P.b.b. Verlagsgesamt 1201 Wien/Erscheinungsort: Wien, Zulassungsnummer: 022031409M

0.6  
9 770570 660003  
Deutsches/Berlinerpostamt € 13,00  
Schweiz SFR 22,-



Dietrich | Untertrifaller: Festspielhaus Bregenz

PHOTO: BRUNO SLOFFAR



Ebenfalls mit fibreC ist die Sanierung und Neugestaltung des Festspielhauses in Bregenz verkleidet. Für das Projekt von Dietrich Untertrifaller wurden fast 3.500 m<sup>2</sup> fibreC für innen und außen verwendet. Ebenfalls mit dem österreichischen Betonmaterial arbeitet aktuell Zaha Hadid für ihren Brückenpavillon für die EXPO 2008 in Saragossa, Spanien.

#### Neue Möglichkeiten mit Kunststoff

Etwa zwei Drittel aller Kunststoffprodukte am Bau werden aus Polyvinylchlorid (PVC) hergestellt (siehe auch Roland Burgard (Hg.): *Kunststoffe und freie Formen. Ein Werkbuch*, SpringerWienNewYork 2004). Kunststoffe werden beileibe nicht mehr nur für Rohre, Bodenbeläge und Fenster verwendet, sondern sind beispielsweise gerade dann im Einsatz, wenn es um komplizierte Geometrien oder weit gespannte Dachflächen geht. Von den zwölf Austragungsorten der vergangenen Fußballweltmeisterschaft 2006 in Deutschland waren neun mit Kunststoffdächern überdeckt. Dabei handelte es sich um Konstruktionen aus PVC-beschichteten Textilmembranen, ETFE-Folienkissen und Polycarbonatplatten. Diese drei Materialtypen entsprechen drei verschiedenen Konstruktionsarten, mittels derer leichte, weit gespannte Dächer aus Kunststoff realisiert werden können. Erstens durch zeltartig gespannte Textilmembranen, die elegant gekrümmte Freiflächen bilden – wie etwa bei der neuen Überdachung des historischen Dresdner Hauptbahnhofs durch Foster & Partners, der 2006 eröffnet wurde. Zweitens durch mehrlagige, aufgeblasene Kissen, die neben den Wetterschutz- auch Wärmedämmeigenschaften besitzen; auch wenn letzteres dabei keine Rolle spielte, ist die Sanierung des Berliner Olympiastadions durch von Gerkan, Marg und Partner ein Beispiel für dieses Material. Und schließlich drittens durch transluzente Dachplatten, die auf eine Tragstruktur aufgesetzt werden müssen – das bekannteste Beispiel dafür ist das Olympiastadion in München, von Günter Behnisch und Frei Otto 1972 errichtet.



Günter Behnisch und Frei Otto: Olympia Park München | Munich  
PHOTOS: WÜRSTENDEUTSCHER ARCHIV FÜR ARCHITECTUR UND INGENIEURBAU

The refurbishment and redesign of the Festspielhaus in Bregenz is also clad with fibre C. Almost 3500 m<sup>2</sup> of this material were used both internally and externally in this project designed by Dietrich Untertrifaller. Zaha Hadid is also working with this Austrian concrete product for her bridge pavillion for the EXPO 2008 in Saragossa Spain.

#### New possibilities with synthetics

About one third of all plastic products used in construction are made out of polyvinylchloride or PVC as it is better known, (see here Roland Burgard (ed.): *Kunststoffe und freie Formen. Ein Werkbuch*, SpringerWienNewYork 2004). Plastics are not used only for pipes, flooring and windows but are also used for complex geometries or wide-spanning roof surfaces. Of the twelve venues for the World Cup football championships in Germany in 2006 nine were roofed with plastic. These included constructions made of PVC coated textile membranes, ETFE foil cushions, or polycarbonate panels. These three types of materials are matched by three different types of construction used to build light, wide-spanning roofs of plastic. Firstly textile membranes that are stretched like tents to form elegantly curved surfaces – such as the new roof to the historic Dresden Railway Station by Foster & Partners, that was opened in 2006. Secondly, inflated cushions consisting of several layers that, in addition to offering protection against the vagaries of the weather, also have thermal insulation properties; even though such properties did not play a role, the renovation of the Berlin Olympic Stadium by Gerkan Marg and Partner is an example of the use of this material. And finally there are translucent roof panels that have to be fixed to a load-bearing structure – the best known example here is the Munich Olympic Stadium designed by Günter Behnisch and Frei Otto in 1972. A breath-taking example of the use of plastic foils, albeit not for architecture, is the sculpture "Marsyas" by Anish Kapoor that was shown five years ago in the machine hall of the Tate Modern designed by Herzog and de Meuron. This impressive hall is 155 metres long and 23 metres wide and 35 metres high and within this volume a "double flute" made of PVC coated polyester fabric was spanned. While the two outer stretching rings were directly fixed to the structure of the hall, the horizontal ring at the centre that weighed six tons hung freely from the textile surface that was only 1 millimetre thick.