

MUMUTH

Haus für Musik und Musiktheater der Kunstuniversität Graz

Architektur | UNStudio – Ben van Berkel, Caroline Bos, Amsterdam

Text | BIG, Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H

Bilder | © Pez Hejduk

Bereits seit dem Jahr 1963 bestand seitens der Kunstuniversität Graz (KUG) der Wunsch, geeignete Aufführungsräumlichkeiten für die künstlerischen Produktionen ihrer Studierenden zur Verfügung zu haben. Dass ein solches Gebäude für angehende sowie bereits renommierte Künstlerinnen und Künstler auch in seiner Architektur Innovation und Experiment dokumentieren muss, lag auf der Hand.

Der vom Land Steiermark ausgeschriebene Wettbewerb für den Neubau des Gebäudes wurde 1999 vom holländischen Architekturbüro UNStudio gewonnen. Daniel Libeskind war Vorsitzender der Jury. Der Spatenstich erfolgte schließlich im Jahr 2006. 2009 konnte ein durch seine außergewöhnliche Architektur nunmehr unverwechselbares Veranstaltungsgebäude an die Kunstuniversität Graz und all ihre Nutzer übergeben werden.

Das MUMUTH bietet Raum für Unterricht und Proben für das Musiktheater, die größeren Instrumentalensembles und die Chöre. Zugleich dient es als Veranstaltungsbau, das mit seiner innovativen Architektur und seinen technischen Möglichkeiten als Opernbühne, Konzertsaal und Laboratorium für künstlerische und wissenschaftliche Forschung einzigartig in Österreich ist.

Die eindrucksvolle Hauptstiege in der Aula des MUMUTH





Das MUMUTH in nächtlicher Beleuchtung

Wirtschaftlichkeit und Architekturqualität können Hand in Hand gehen. Gute Architektur muss nicht teurer sein als mittelmäßige, bietet den Nutzern jedoch genau jenen Mehrwert und Komfort, auf den es ankommt.

Architektur

Das neue Haus in der Lichtenfelsgasse beherbergt eine der modernsten Bühnen Europas. Das äußerlich auffälligste Element ist ein feinmaschiges Metallgewebe namens Mesh, das den dreistöckigen Baukörper wie ein Tuch überzieht. Das Mesh lässt das MUMUTH von außen tagsüber wie eine graue Trutzburg der Kultur erscheinen, glänzen soll es primär in der Dunkelheit – das Mesh fungiert als Sonnenschutz und Element der Beleuchtung zugleich: Im Netz sind zahlreiche LED-Lichtbalken installiert, mit denen das Haus in alle Regenbogenfarben getaucht werden kann. Von innen wirkt der Sichtschutz als Blickfang, er sorgt dafür, dass die Schatten der an der Glasfassade

angebrachten verfremdeten Notenschlüssel auf den Boden aller nach außen offenen Räume geworfen werden.

Auch akustisch spielt das MUMUTH alle Stücke: Dank der Sound-Isolierungssysteme können alle Bühnen gleichzeitig bespielt werden, ohne dass man sich gegenseitig hört und stört. Der große Saal ist zugleich ein Raumakustik-Labor in Echtzeit, der Boden besteht aus 108 unabhängig steuerbaren Hebepodesten. Daher kann man im Saal verschiedenste Topografien mit bis zu drei Metern Höhenunterschied herstellen, die auch im Computer gespeichert werden können. Die Beleuchtung trägt dieser Flexibilität Rechnung; das Light-Design entspricht dem neuesten Stand der Technik.

Im Inneren empfängt den Besucher der räumlich beeindruckende Foyerbereich. Hier dreht sich die frei geformte Figur des Twists aus der Verlängerung der Theaterwände heraus und stellt über eine integrierte Treppe die Verbindung zwischen den Obergeschossen her.

Wirtschaftlichkeit und Architekturqualität können Hand in Hand gehen. Gute Architektur muss nicht teurer sein als mittelmäßige, bietet den Nutzern jedoch genau jenen Mehrwert und Komfort, auf den es ankommt.

Der Baukörper mit 71 x 22 m Grundfläche und 17 m Höhe gliedert sich in drei Teile. Während die Theaterbox (Zuschauersaal und Bühne) sowie der Bürotrakt mit Stahlbetonwänden und Stahlverbunddecken ausgeführt sind, prägt die dreidimensionale Freiform des Twists den Foyerbereich nicht nur in seiner räumlichen Wirkung, sondern bildet zugleich das statische Rückgrat dieses Gebäudeteils.

Das Haus hat eine Nutzfläche von rund 2.800 m². Herzstück ist ein multifunktionaler Saal (31 mal 16 Meter) mit bis zu 450 Sitzplätzen, daneben gibt es zwei Probenbühnen und zahlreiche Proberäume. Im Fassadenbereich liegen die Stahlverbunddecken des Foyers mit ihren 23 m Spannweite auf Stahlstützen von ca. 20 cm Durchmesser auf. Innen werden sie vom Twist gestützt.

Aus der Transformation der konventionellen orthogonalen Theaterbox in eine frei geformte Figur im Bereich des Foyers entwickelte sich die Idee des Twists zunächst nur als Fortführung und Verdrehung der Theaterlängswände.

Durch das Verdrehen der parkseitigen Theaterlängswand in die Horizontale entsteht die Decke des dritten Obergeschosses. Die straßenseitige Wand verwandelt sich in die Decke über dem Erdgeschoss. Die Decken im Foyerbereich sind etwa 22 m x 26 m groß und haben nahe der Mitte ein großes Loch für die eindrucksvolle Verbindungstreppe zwischen den Geschossen.

Aus der Transformation der konventionellen orthogonalen Theaterbox in eine frei geformte Figur im Bereich des Foyers entwickelte sich die Idee des Twists.

Die Ausführung des Twists erfolgte als Verbundkonstruktion. Der Verbundquerschnitt besteht aus einer innen liegenden Stahlkonstruktion aus Hohlprofilen und einer oberen und unteren jeweils 15 cm dicken Stahlbetonschale. Betonschalen und Stahl sind über Kopfbolzen verbunden. Um das Eigengewicht der Konstruktion gering zu halten, wurden zwischen den Betonschalen leichte Füllkörper eingebaut. Die Herstellung erfolgte in mehreren Schritten: Zuerst wurde die Stahlkonstruktion aus Hohlprofilen im Werk zusammengebaut und anschließend wieder in Transporteinheiten geschnitten. Vor Ort wurden diese dann zusammengefügt und verschweißt. Die Bewehrungen für die Betonschalen und die Füllkörper wurden auf der Stahlkonstruktion befestigt, die Schalung aus epoxidharzbeschichteten Hartschaumelementen aufgestellt und der Beton eingebracht. Aufgrund der komplizierten Geometrie und der geringen Toleranzen wurde selbstverdichtender Beton eingesetzt. Am Twist schließen die radial verlaufenden Stahlträger der Verbunddecken des Foyers an.



Eingangssituation

Projektdaten:

Bauherr: BIG Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H. | **Nutzer | Mieter:** Kunstuniversität Graz | **Örtliche Bauaufsicht:** Bmstr. Ing. Michael Purgstaller, Kessler & Partner GmbH | **Projektsteuerung:** DI Anton Rudolf, Rudolf & Vier Partner | **Tragwerksentwurf:** Arup, London | **Ausführungsstatik:** Peter Mandl ZT GmbH | **Baubeginn:** März 2006 | **Fertigstellung:** November 2008 | **Nutzfläche:** 2.900 m² | **Brutto-Grundfläche:** 5.465 m² | **Brutto-Rauminhalt:** 31.360 m³ | **Errichtungskosten:** 19,25 Mio. Euro exkl. MwSt.

Autoren:

BIG, Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H.
Tel. +43 50244-0
www.big.at

Literaturrecherche der VÖZ

Seit die Literaturrecherche – vor nunmehr fast zwei Jahren – in die Website der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie (VÖZ) eingebunden wurde, herrscht reges Interesse bei Studenten, Architekten, Planern und Experten aus anderen Bereichen.

Das VÖZ-Recherchetool listet primär Fachliteratur über die Baustoffe Zement und Beton und ihre vielfältigen Anwendungen auf. Vorrangig werden Veröffent-

lichungen der VÖZ, die Beiträge der Zeitschrift Zement + Beton und die Tagungsbände präsentiert und mit Hinweisen zur aktuellen Fachliteratur ergänzt. Unter „Index“ werden das Register der Autoren und der Beitragstitel geöffnet, die Einträge sind alphabetisch geordnet und über die Anwahl eines Anfangsbuchstabens vereinfacht und rasch zu erreichen. Den Nutzern werden sowohl eine Stichwortsuche als auch eine Volltextsuche angeboten. Die gefundene Literatur ist downloadbar

➤ www.zement.at/Service/literatur/default.asp

The screenshot shows the VÖZ literature search interface. The header includes the VÖZ logo and the text 'literatur recherche INFORMATIONEN FÜR ZEMENT + BETON'. The main content area displays details for a publication titled 'EINFAMILIENHAUS IN LUSTENAU'. The author is 'Früh, ARCHITEKTURBÜRO ZT GmbH', the publisher is 'Zement und Beton Handels- und Verlagsges.m.b.H.', and the year is 2008. The source is 'Zement und Beton 3/08' and the URL is 'zement@zement-beton.co.at'. An ISBN is listed as blank. A preview description states: 'Dieses außergewöhnliche Einfamilienhaus befindet sich in Lustenau, einer ...'. To the right of the text is a photograph of a modern house with a waterfall feature. Further right, there is a sidebar with a 'Dokument (Download):' section showing a file size of 2933,63 kb, a date of 'Erstellt: 6.11.2008', and a 'Geändert am:' field.

Buchbesprechungen

Spezialtiefbau Kompendium Verfahrenstechnik und Geräteauswahl in zwei Bänden

Hrsg.: Liebherr-Werk Nenzing GmbH

Der Spezialtiefbau hat in den letzten Jahren bei den Verfahren und in der Gerätetechnik einen rasanten Aufschwung genommen. Der Erfindungsreichtum der Tiefbauingenieure, die Ergebnisse neuer wissenschaftlicher Forschungen und die fortschreitende maschinentechnische Weiter- und Neuentwicklung der Geräte haben diesen Vorgang beschleunigt. Die Anwendung der inzwischen sehr komplex gewordenen Techniken und die Wahl der dazu erforderlichen passenden Geräte verlangen immer speziellere Kenntnisse und praktische Erfahrung.

Das Kompendium gibt eine umfassende Übersicht über die Verfahren, die Geräte und die Anwendungsgebiete im Spezialtiefbau, als Hilfe für Planung und Ausführung.

➤ www.ernst-und-sohn.de

Rieder Lärmschutzsystem ausgezeichnet

Seit März 2009 trägt das Familienunternehmen Betonwerk RIEDER GmbH stolz das begehrte Siegel der europaweit angesehenen Natureplus Organisation. Natureplus bestätigt die Nachhaltigkeit sowie die hohe Qualität in Bezug auf Gesundheit, Umwelt und Funktion der aus Holzbeton bestehenden Faseton® Lärmschutz-

produkte. Holzspäne aus 100 % heimischer Produktion werden mit Zement und Wasser vermischt. In Kombination mit Massivbeton werden beste akustische Eigenschaften erreicht. Die Nachfrage nach der „österreichischen Spezialität“ ist so stark, dass international bereits 10 Lizenz-Partnerschaften abgeschlossen wurden. ➤ www.rieder.at



Termine

24.–25.9.09 | The 5th Central European Congress on Concrete Engineering ➤ www.CCC2009.at |

8.–9.10.09 | 58. Salzburg Geomechanik Kolloquium 2009 ➤ www.oegg.at |

Concrete Student Trophy 2009 | Abgabe der Einreichungen bis 9. Oktober 2009 ➤ www.zement.at |

Betontechnologie Seminare – Sondertermine Herbst 2009: ➤ www.betonakademie.at |

4.11.09 | Kolloquium Zement + Beton 2009 ➤ www.zement.at |

VÖZ-Literaturrecherche: ➤ www.zement.at/Service/literatur/default.asp