© Paul Ott

ZMB – Zentrum für molekulare Biowissenschaften

Humboldtstraße 46-50
8010 Graz, Österreich

ARCHITEKTUR
ARGE ZMB Graz

BAUHERRSCHAFT
BIG

TRAGWERKSPLANUNG
Herbert Eisner
Abel Ingenieure

ÖRTLICHE BAUAUFSICHT
Stefan Kessler

FERTIGSTELLUNG
2006

SAMMLUNG
HDA Haus der Architektur

PUBLIKATIONSDATUM
31. März 2008

ZMB – Zentrum für molekulare Biowissenschaften der Karl-Franzens-Universität Graz

In unmittelbarer Nähe zu weiteren Instituten und universitären Einrichtungen der Karl-Franzens-Universität schließt das Ensemble des neuen Zentrums eine Baulücke und fügt sich in zeitgemäßer Formensprache in die umgebende städtebauliche Struktur: Drei biomorphe, kompakte, unterschiedlich große Volumen lassen differenzierte Außenräume zwischen Neubau und Bestand entstehen, der Campusgedanke unterstützt die Intention der Eigenständigkeit der Fakultät, bzw. des Zentrums in der Universitätsstruktur. Kurze Wege unterstützen die interne universitäre Kommunikation und viele andere Institute können fußläufig erreicht werden.

Die Anordnung der Neu- und Bestandsbauten um den zentralen Körper „EX_USU“ (aus der Erfahrung, durch Übung) soll die Imagination einer Ideenzelle als Knotenpunkt interner wie externer wissenschaftlicher Arbeit erzeugen. Der viergeschossig ausgebildete Körper passt sich in der Höhenentwicklung den umliegenden Gebäuden an und ergänzt das Straßenbild der Humboldtstraße in angepasster Maßstäblichkeit. Im mittleren Bereich des Grundstücks lagert der größte Baukörper mit der universitären Nutzung. Die beiden Baukörper sind auf Erdgeschossniveau miteinander verbunden. Der Verbindungsteil markiert den Hauptzugang zu den beiden Gebäudeteilen für alle Nutzer und Besucher und versteht sich als zentraler Verteiler zu den beiden Forschungsbereichen. Der dritte und kleinste Gebäudekörper (EX_USU) beinhaltet den Hörsaal, die Seminarräume, die

© Paul Ott

© Paul Ott

© Paul Ott

gemeinschaftlich genutzte Bibliothek sowie das öffentlich zugängliche Café. Der Körper schafft eine Schnittstelle zwischen Öffentlichkeit, Lehre und Forschung. Alle drei Volumina sind auf den Untergeschossebenen miteinander verbunden.

Das äußere Erscheinungsbild des Gebäudekomplexes prägen geschosshohe Sonnenschutzlamellen aus Glas, die im Sommer die darunterliegende Fassade vor zu starker Sonneneinstrahlung schützen. Sie ändern ihren Öffnungswinkel im Tagesverlauf je nach Sonnenstand. Zusätzlich kann der Nutzer individuellen Einfluss auf „seine“ Sonnenschutzlamellen nehmen und diese je nach persönlichen Anforderungen öffnen oder schließen, woraus sich ein variantenreiches Spiel von geöffneten, halbgeöffneten und geschlossenen Lamellen ergibt. Auf der Außenseite sind die Lamellen mit semitransparenten Punkten bedruckt. Dadurch behalten sie ihre glasspezifische Durchsichtigkeit in abgeschwächter Form, die darunterliegende farbenfrohe Fassade ist je nach Öffnungswinkel der Lamelle und Reflexion des Sonnenlichtes vielfältig erlebbar.
Die gesamte Fassade unterliegt einem Maßsystem: Die Achsen der Fassadenbleche und der Lamellen sind dem Vielfachen des optimalen Laborgrundrisses entlehnt.

Die Konstruktion besteht aus einem Stahlbetonskelettbau mit Lochfassade. Die Decken sind mit Betonkernaktivierung ausgestattet, die die hohen inneren Wärmelasten kontinuierlich abführt. Nachträglich lassen sich in dieses System nur schwerlich Deckendurchbrüche setzen, deshalb wurden bereits in der Planung Regeldurchbrüche gesetzt, die auch eine spätere Änderung der Raumgrößen zulassen. Die benötigten Dunkelräume wurden allesamt im Gebäudekern angeordnet, was eine hohe Gebäudetiefe zulässt und somit das Verhältnis Volumen zu Fassadenfläche positiv prägt. Besonders viel Wert wurde auf die Vermeidung von umweltbelastenden Materialien gelegt.

DATENBLATT
Architektur: ARGE ZMB Graz (Josef H. Seidel, Hermann Thoma, Roland Kummer)
Mitarbeit Architektur: B. Huslig, S. Spindler, R. Stohr, W. Balle, D.Geyer, F.Wilhelm, M.Sabel
Bauherrschaft: BIG
Tragwerksplanung: Herbert Eisner, Abel Ingenieure
örtliche Bauaufsicht: Stefan Kessler
Bauphysik: ebök

© Paul Ott

© Paul Ott

© Paul Ott

ZMB – Zentrum für molekulare Biowissenschaften

Haustechnik: Planungsgruppe Grünbichler
Fotografie: Paul Ott

Brandschutz: Ingenieurbüro Schuster-Szentmiklosi, 8042 Graz

Funktion: Bildung

Wettbewerb: 2003 - 2004
Planung: 2004 - 2006
Ausführung: 2005 - 2006
Eröffnung: 2006

Grundstücksfläche: 20.046 m²
Bruttogeschossfläche: 20.428 m²
Nutzfläche: 11.354 m²
Bebaute Fläche: 3.062 m²
Umbauter Raum: 84.221 m³
Baukosten: 31,0 Mio EUR

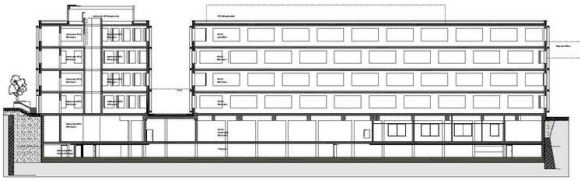
© Paul Ott

© Paul Ott

© Paul Ott

ZMB - Zentrum für molekulare Biowissenschaften, Graz Regelschnitt

ZMB – Zentrum für molekulare Biowissenschaften



Schnitt

ZMB - Zentrum für molekulare Biowissenschaften, Graz Regelgeschoss

Grundriss