

science center wolfsburg – phaeno

Architektur: Zaha Hadidi Ltd. | mayer bährle – freie architekten bda

Text | © Roland Mayer, Peter Maximilian Bährle

Bilder | © mayer bährle – freie architekten bda

Plan | © mayer bährle – freie architekten bda

Hinter dem Namen phaeno verbirgt sich eine Experimentierwelt zum Thema Naturwissenschaft und Technik. Die enge Verbindung zwischen den Inhalten und einer topografischen Architektur wird durch die Bezeichnung Experimentierlandschaft betont.



Cone Untergeschoss

Das Architekturthema der Gebäudepassage wird aufgegriffen und verarbeitet. Das Gebäude entwickelt eine hohe Durchlässigkeit und ist mit mehreren fast gleichwertigen Zugängen aus unterschiedlichen Richtungen erreichbar. Die topografische Gestaltung der öffentlichen Ebene verlängert den Innenraum des Gebäudes in die Stadt hinein.

Die hoch liegende Halle ist vielfach funktional mit der Stadt verbunden. Die zehn konischen Volumina oder Krater, die das Gebäude tragen, enthalten einen Buchshop, gastronomische Einrichtungen, Werkstätten und die Eingangsfoyers. Eine Stadt in der Stadt.

Der Entwurf forderte eine bauliche Umsetzung, die nicht in herkömmlichen Kategorien von Stützen, Balken und Decken denkt, sondern eine plastische Formgebung aus „einem Guss“ verlangt.

Trotz der Erfahrungen der römischen Baumeister mit dem Opus caementitium ist der Stahlbeton, so wie wir ihn heute verwenden, bekanntlich ein recht junger Baustoff, der sich in einem fortwährenden Entwicklungsprozess befindet, was sich auch in der aktuellen Fortschreibung der Normung und Regelwerke niederschlägt.

Der Beton, den wir für die Conenwände gebrauchten, war im Bauordnungsrechtlichen Sinn ein nichtgeregeltes Produkt. Die Verwendung bedurfte deshalb einer Zustimmung im Einzelfall, ein zeitintensives Verfahren, bei dem für eine ganz bestimmte Betonrezeptur und nur für diese unter genau definierten Rahmenbedingungen eine Genehmigung erteilt wurde.

Zusätzlich zu den üblichen Anforderungen an eine B-II-Baustelle nach den gültigen Regelwerken war mit der Zustimmung

im Einzelfall ein umfangreiches Qualitäts-sicherungsmanagement im Werk und auf der Baustelle gefordert, das einen entsprechend hohen logistischen Aufwand bei den Beteiligten bedingt. Die genau definierten Anforderungen an die Betonoberflächen der Conenaußenwände sind in den Qualitätssicherungsplan auf der Baustelle eingeflossen.

Beim SVB wird eine Betonmischung eingesetzt, deren Konsistenz honigartig fließend ist und damit ein nachträgliches Verdichten entfallen lässt. Dies bedeutet, dass die Schalung nur durch den Betondruck vollläuft, ohne Hohlräume zu hinterlassen.

Die zehn konischen Volumina oder Krater, die das Gebäude tragen, enthalten einen Buchshop, gastronomische Einrichtungen, Werkstätten und die Eingangsfoyers. Eine Stadt in der Stadt.

Die Cones im Untergeschoss dienen dazu, die ersten Erfahrungen mit dem für alle Beteiligten neuen Baustoff zu machen. Für die Schalung wurde eine Einteilung in drei Kategorien vorgegeben, wobei Kategorie A die höchste Anforderungsstufe an die Oberflächenqualitäten darstellt. Am Cone 4, dem letzten im Untergeschoss, wurden alle bis dahin gemachten Erfahrungen mit dem SVB und alle im LV präzise formulierten Anforderungen summarisch umgesetzt, all die kleinen Details in der Schalung, die sich dann zum fertigen Erscheinungsbild fügen; die Brettstöße, die konisch geschnittenen Übergänge, die Oberflächen-

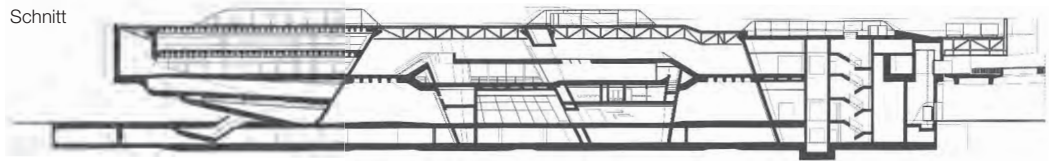
behandlung der Schalung, die Bindelöcher, die Abstandhalter, all die Kleinigkeiten eben, die nach dem Ausschalen in ihrem Zusammenspiel der Betonoberfläche ihr Gepräge geben. Die so entstandenen Wandflächen wurden als Musterflächen für die weitere Ausführung festgelegt.

Die Innenraumgestaltung folgt der Idee der modellierten Landschaftsfläche des Außenraumes. Erreicht man vom Haupteingang über zwei Rolltreppen die Hautebene, so gewinnt man einen Raumeindruck, der dem der Piazza entspricht, den Eindruck modellierter Landschaft, d. h.

die Raumwahrnehmung erfährt in der Bewegung durch Auflösung des durchgängigen Sicht- und Blickhorizontes auch beim wahrnehmenden Subjekt eine permanente Veränderung.

Alle tragenden, Conen umschließende Wände münden in ein räumliches Stahltragwerk, eine 2,00 m hohe Stahl-Vierendeel-Konstruktion, die ebenfalls topografisch modelliert ist und die die gesamte Ausstellungsfläche stützenfrei überspannt.

Schnitt



Gesamtansicht



Projektdaten:

Bauherr: Stadt Wolfsburg, vertreten durch Neuland Wohnungsbaugesellschaft | **Wettbewerbsentwurf:** Zaha Hadid OZH London | **Architekten:** Architektengemeinschaft Science Center Wolfsburg | Zaha Hadid Ltd, mayer bährle freie architekten bda | **Projektmanagement:** Neuland Wohnungsgesellschaft | **Tragwerksplanung:** AG Tragwerk, Adam Kara Taylor (London), Doka (Hannover) | **Beton:** 27.000 m³ | **Bewehrung:** 5.000 t | **Schaltafeln:** 1.400 Stück | **Bauzeit** 2002–2005

► www.mayer-baehrle.com
 ► www.zaha-hadid.com
 ► www.phaeno.de