

Hungerburgbahn Sichtbeton

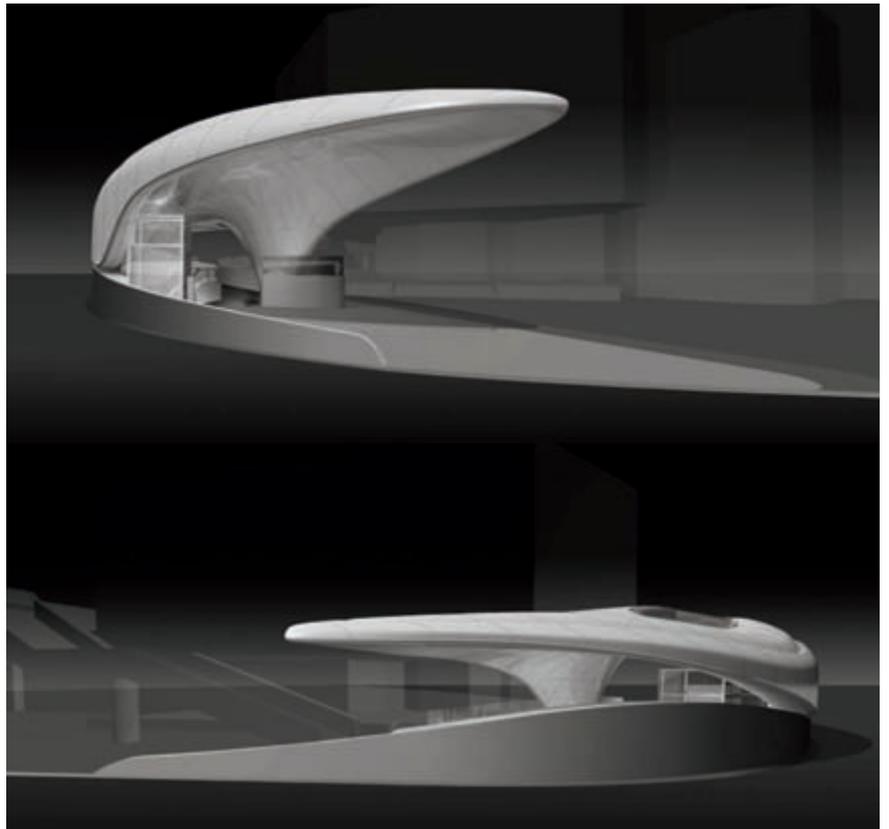
Architekt **Thomas Vietzke**
Zaha Hadid Architects

Designprinzip

Die architektonische Aufgabenstellung entlang der neuen Hungerburgbahn-Trasse vier Stationen zu entwickeln, die einer gestalterischen Gesamtidee untergeordnet sind und gleichzeitig auf die unterschiedlichen Anforderungen der jeweiligen Orte eingehen, wird mit einem innovativen Gestaltungskonzept gelöst:

„Schale & Schatten“ lautet der Arbeitstitel des Projektes. Gemeint ist das Zusammenspiel von zwei kontrastierenden baulichen Elementen, die den Raum der Stationen aufspannen.

Eine hell lackierte Glas-Dachschale wölbt sich über eine Sichtbetonlandschaft, die als modulierte Oberfläche Besucherströme aufnimmt und leitet. Die komplexe Dachschalengeometrie über der plastischen Betonlandschaft ist ein Beitrag zum derzeitigen internationalen Architekturdiskurs und unterstützt insofern das Nordkettenbahn-Projekt mit einer zukunftsweisenden Architektursprache.



Renderings: © Zaha Hadid Architects

Sichtbetonlandschaft

Materialwahl

Dem Designprinzip der Stationen entsprechend werden die Bauwerke aus zwei Leitmaterialien, der leichten Glas-Dachschale und den massiven Betonbauwerken, errichtet.

Sockel, Auflager und Verbindung zum Untergrund werden aus Sichtbeton gebildet, welcher den Anspruch an eine homogene Oberfläche und Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse und die Belastungen aus dem öffentlichen Personennahverkehr in sich vereint. Die Umsetzung der Vorgaben von ebenmäßiger Oberfläche, Homogenität, durch-

laufenden Flächen, Wechsel von horizontalen, schrägen, geschwungenen und vertikalen Flächen ohne störende Übergänge stellt hohe Anforderungen an das Schalsystem und an die ausführenden Firmen. Die Umsetzung der Planungsgedanken stößt durch die Komplexität der Formen an die Grenzen der Vorstellungskraft der Arbeiter auf der Baustelle. Nur durch intensive Zusammenarbeit zwischen Planern und den Projektverantwortlichen der ausführenden Firmen kann der lückenlose Informationsübergang gewährleistet werden.

Hierbei kommen immer wieder Visualisierungen der digitalen Modelle aus dem Architekturbüro als Kommunikationsinstrumente zum Einsatz. Die Veranschaulichung besonders komplexer geometrischer Eigenheiten wird über diese Illustrationen transportierbar.

Kontinuierliche Bänder

Lang geschwungene Sichtbetonbalustraden, welche sich im Grundriss und im Aufriss sinusförmig über die Gebäude ziehen, folgen und artikulieren den Bewegungsfluss der Besucherströme.

Diese kurvig-linearen Bänder ziehen die räumliche Erfahrung zu einem kontinuierlichem Erlebnis zusammen. Sie unterstreichen die landschaftliche Qualität der Sockelzonen über ihre horizontale Ausprägung. Für diese Sichtbetonbänder haben Zaha Hadid Architects lange Schalungsbretter gewählt, die das Längsformat betonen und zur Dynamik des gesamten Raumflusses beitragen. Eine einheitliche Horizontalschalung wird über die gesamten Stationsgebäude durchgehalten und unterstreicht den homogenen monolithischen Charakter des gegossenen Betons.

Geometrie

Die Sichtbetonbauteile sind bestimmten Geometrien unterworfen, die als Regelflächen bezeichnet werden. Sie unterscheiden sich von den doppelsinnig gekrümmten Flächen der Dachschalen. Eine Übereinstimmung zwischen Material und Geometrie ist im Planungsprozess berücksichtigt. Die Sichtbetonoberflächen werden über ineinander übergehende tangentialkontinuierliche Geraden, Radien und Ellipsen konstruiert. Derart erzeugte einsinnig gekrümmte Flächen sind teilweise zusätzlich gekippt und unterstreichen die Dynamik der Konzeption. An bestimmten Stellen wird die Neigung einer Wandfläche radial in eine Gegenneigung übergeführt, um eine kompositorisch signifikante Gegenbewegung zu erzeugen. Konische und drehkegelförmige Teilstücke mit engen Krümmungsradien sind die Folge dieser formalen Operationen.

An solchen Stellen kommen digitale Planungs- wie auch Fabrikationsmethoden zum Einsatz. Die Flächen müssen in fortgeschrittenen Konstruktionsprogrammen aus der Boots- und Automobilbauindustrie abgewickelt werden, um Schnittmuster für die Schalungslamine herzustellen. CNC-gefräste Formen aus Hartschaum unterliegen als formgebende Masse den dünnen Holzlaminaten. Über technische Innovationen auf dem Gebiet des digitalen Entwurfs und der digitalen Umsetzung werden komplexere Geometrien (wie beispielsweise die oben genannten raffinierten Übergänge zwischen gegeneinander gekippten Flächen) erst baubar.

