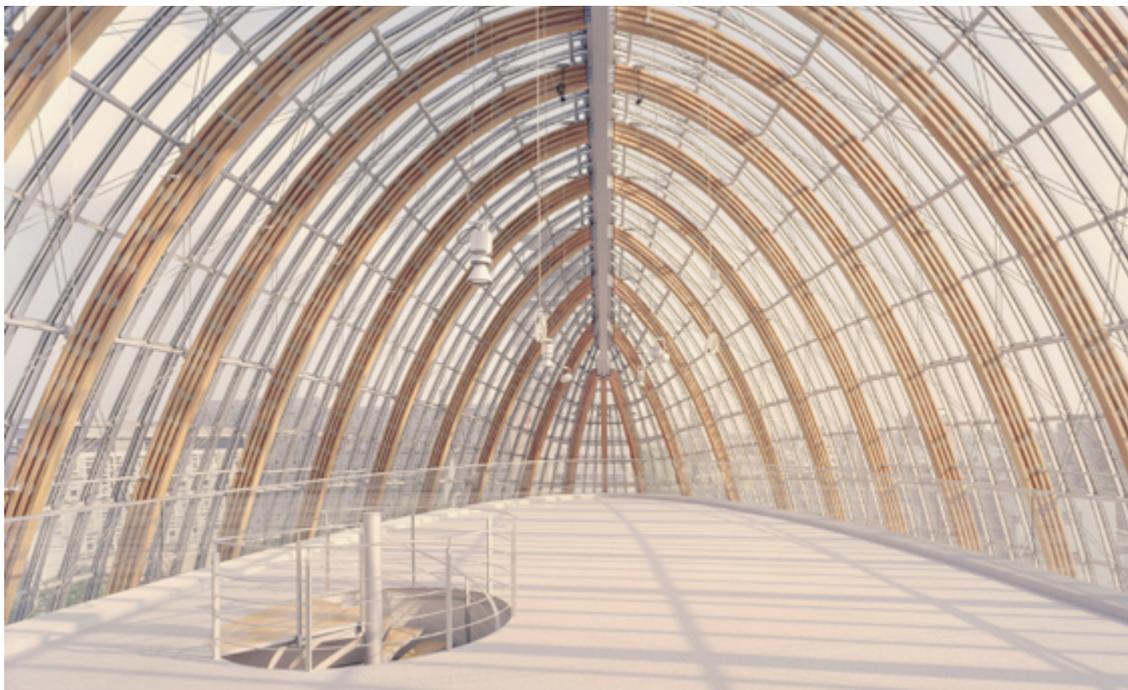


Baukonstruktion/Bauelemente

Ein Wal am Rhein: Das „Weltstadthaus“ von Peek & Cloppenburg in Köln.

Filigran und lichtdurchflutet präsentiert sich das vom Architekten Renzo Piano entworfene „Weltstadthaus“ als neues Wahrzeichen der Kölner Einkaufsmeile Schildergasse. Eine schützende Hülle mit 6.800 Glasscheiben schwebt förmlich über der tragenden Betonkonstruktion. Aufgrund seiner besonderen Gestalt wird das Gebäude auf Kölsch als „de Waal“ bezeichnet. Aus aller Welt kommen Architekten, um das Gebäude zu bewundern.



Dachfirst Innen; Foto P&C

Der Bekleidungsfilialist Peek & Cloppenburg hatte 1999 den Entwurf des Architekten Renzo Piano für ein Kaufhaus mit 15.000 m² Verkaufsfläche der Öffentlichkeit vorgestellt. Begeistert wurde das vom Kölner Stadtrat und der Lokalpresse aufgenommen, zumal die ehemals renommierte Einkaufsmeile Schildergasse langsam zum Sorgenkind des einheimischen Handels mutierte. Als künftiges architektonisches Highlight für Köln sollten die architektonischen Missstände der 60er Jahre des innerstädtischen Bereichs mit seiner Verkehrsplanung überdeckt werden. Im wörtlichen Sinne, denn das Gebäude liegt wie ein Deckel auf der „Stadtautobahn“, die Köln durchschneidet.

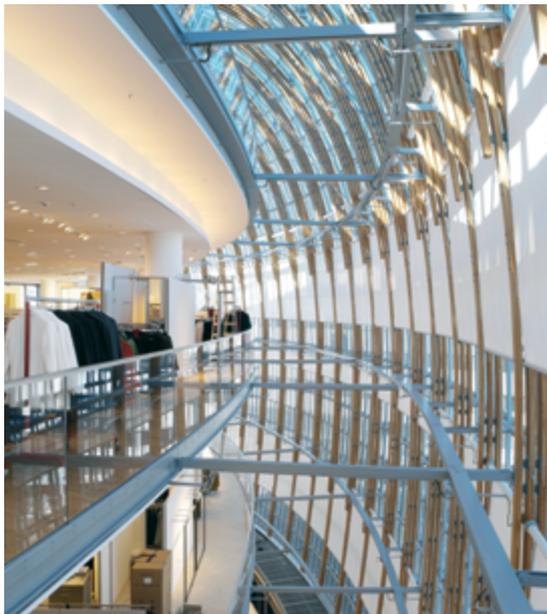
Info 13

Der Baustopp

Auf die anfängliche Euphorie folgte schnell die Ernüchterung: Zwei Jahre nach Grundsteinlegung sollte ursprünglich die Eröffnung des „Weltstadthaus“ folgen, stattdessen folgte der Baustopp. Es kam zum erbitterten Rechtsstreit zwischen Bauherren und dem ausführenden Generalübernehmer. Grund war eine Kostenüberschreitung, die auf einer Fehlkalkulation des Generalisten und zusätzlichen baulichen Mängeln basierte. Es wurde die Standfestigkeit der bis dahin bereits betonierten, fünf Geschosse hohen Stahlbetonskelettkonstruktion in Frage gestellt. Zusätzlich wurde die gestalterisch konstruktive Lösung der Tragkon-

struktions der bis zu 34 m hohen, gläsernen Hülle bemängelt. Der Bauherr Peek & Cloppenburg hatte als Referenzobjekt den von Renzo Piano 15 Jahre vorher realisierten Wanderpavillon von IBM, dessen tonnenförmiger Holz-Alu-Konstruktion mit durchsichtigen Polycarbonatpyramiden verkleidet war, angeführt. Deshalb schien es nicht akzeptabel, in Köln gekrümmte Holzbinder auf den durch weitgespannte Decken der Verkaufsgeschosse relativ beweglichen Rohbau zu stellen. Denn damit wären Deckenrandverformungen auch in die Glashülle eingeleitet worden, was ohne eine Vielzahl optisch unansehnlicher Bewegungsfugen kaum zu kompensieren gewesen wäre.

Neues statisches Konzept



Innenansicht Verkauf; Foto Krolkiewicz



Rückseite Kirche (Krolkiewicz)

Der Rechtsstreit wurde zunächst erbittert ausgefochten, von Abriss gesprochen und der Bau des „Weltstadthauses“ stand lange als mahnende „Rohbau ruine“ im Mittelpunkt der Regionalpresse, was sogar zu einem Mottowagen im Kölner Rosenmontagszug 2002 führte. Die Kommunalpolitik schaltete sich massiv ein, eine Einigung der Kontrahenten schien nahe, so zeichnete sich Ende 2003 die Weiterführung der Baumaßnahme ab. Die Stuttgarter Tragwerksplaner Knippers Helbig erstellten ein statisch machbares neues Konzept. Der Architekt hatte die Gebäudehülle als Abfolge von Kreis- und Ellipsenbögen geplant. Die Statiker konzipierten, da sich nachträglich die Steifigkeit des Betonbaus nicht erhöhen ließ, die Glashülle als vollständig vom Massivbau losgelöst aus insgesamt 66 vertikalen, blattfederartigen Holzlamellenbindern, um damit die horizontalen Bewegungen komplett vom Stahlbetonskelett fernzuhalten. Die Konstruktion ist i. d. R. ca. 1,20 m vom Deckenrand entfernt durch vorgespannte Diagonalseile ausgesteift nur über jeden vierten bis sechsten Holzbinder auf einer Gleitlager-Kragkonsole im 4. OG sowie auf dem geschwungenen stählernen Firstträger gelagert. Ihre Auflager sind jeweils nahe den Betonstützen angeordnet, damit im Bereich minimaler Bauverformungen der Massivkonstruktion. Vertikale Bewegungen der Decken werden über zwischengeschaltete Federelemente abgebaut. Im unteren Bereich hängt die Fassadenkonstruktion ab und ist über allseitig gelenkig ausgebildete Windpendel mit der Tragkonstruktion verbunden. Die Zahl der über Gussverbindungssteile miteinander verschraubten Holzlamellen nimmt entsprechend dem Kräfteverlauf nach unten von vier auf zwei ab. So ergibt sich ein 167 m langes, filigranes Flächentragwerk. Dessen Brandverhalten ist als günstig eingestuft, da selbst bei Ausfall mehrerer Bauteilgruppen die Glashülle wegen ihrer statischen Unbestimmtheit noch eine hohe Tragfähigkeit besitzt. So konnte sowohl an den 60 mm dicken Holzlamellen - gefertigt aus sibirischem Lärchenholz in Möbelqualität - wie auch den Stahlbauteilen auf einen besonderen Brandschutz verzichtet werden. Allein der mächtige Firstträger aus Stahl erhielt einen F30-Antstrich. Lediglich die Nutzung des optisch filigranen Obergeschosses wurde vom Bauamt eingeschränkt.

Info 14



» Es spielt keine Rolle, wie du Golf spielst, nur mit wem.«

(Unbekannter Verfasser)

Sie golfen gern? Sie schätzen gute Gespräche mit Kollegen aus Ihrer Branche? Dann sichern Sie sich jetzt Ihre Teilnahme an dem exklusiven Sportevent der Immobilienwirtschaft.

- Region Südwest, Hohenhardter Hof in Wiesloch-Baiertal: 29.06.2012
- Region Süd, Schloss Reichertshausen in Reichertshausen: 20.07.2012
- Region West, Schloss Auel in Lohmar-Wahlscheid: 24.08.2012



www.Golftrophy-fuer-die-Immobilienwirtschaft.de



Teilnahmebedingungen: Sie sind in der Immobilienwirtschaft tätig, sind Mitglied eines anerkannten Golfclubs und verfügen über eine Stammvorgabe bis -54. Die Turniere sind vorgabewirksam.

Unikates Baukunstwerk

Die Glashülle mit ihren 6.800 Scheiben, jede Einzelne ist ebenso ein Unikat wie jeder Holzleimbinder, lässt das Gebäude wie eine riesige Orangerie erscheinen. Trotz der nebenan stehen historischen Antoniterkirche, die sich in der Fassade widerspiegelt, fügt sich der Baukörper harmonisch in die aus den 60-er Jahren stammenden Geschäftsfassaden ein. Dieser „Wal“ zieht seit seiner Eröffnung nicht nur „Architekturpilger“ an, sondern bewirkt bereits die architektonische Änderung der Umgebung. Die vom Gebäude ausgehende Leichtigkeit und Luftigkeit wird bei Dunkelheit durch ein besonderes Beleuchtungskonzept und 4.600 Einbauleuchten auf den fünf Verkaufsetagen zusätzlich betont.

Info 15

Renzo Pianos „Baukunstwerk“ stellt heute in Kölns Innenstadt ein Monument zwischen der besonderen Architektur der Nachkriegsjahre – Kölns Innenstadt war nahezu gänzlich zerstört – und der Gegenwart mit zaghaften modernen Architekturansätzen Kölner Planer dar. Insofern sieht sich Peek & Cloppenburg auch als Mittler zwischen Catwalk und Einkaufsmeile, mit einem internationalen Modeangebot auf hohem Niveau.

Renzo Piano

Am 14. 09. 1937 wurde Renzo Piano in Genua als Sohn eines Bauunternehmers geboren. Von 1962 bis 1964 studierte er an der Universität von Florenz und am Mailänder Polytechnikum. Zunächst arbeitet er als Dozent in Mailand. Sein Unterricht an der Architectural Association School in London brachte ihn in Kontakt mit Richard Rogers. Nachdem sie den Wettbewerb um das Centre Pompidou gewonnen hatten, gründeten sie in Paris ein Büro. 1977 startete Renzo Piano mit dem Ingenieur das Büro „Piano & Rice“. Bis zu dessen Tod 1993 arbeiteten beide an großen Projekten, wie dem Museum der Menil Collection in Houston. Augenblicklich leitet der Architekt je ein Atelier in Genua und Paris, beide unter dem Namen „Renzo Piano Building Workshop“. Im RPBW arbeiten über hundert Architekten, Ingenieure und weitere Spezialisten.

Info 16

Hans Jürgen Krolkiewicz

Bautafel:

Eröffnung 07. September 2005, Schildergasse 65-67, D-50667 Köln

Architekt: Renzo Piano Building Workshop, Paris

Bauherr: Timaru

Betreiber: Peek & Cloppenburg KG, Berliner Allee 2, D-40212 Düsseldorf

Generalübernehmer: Hochtief Construction AG

Grundstücksfläche: ca. 4.400 m²

Gebäudemaße: Länge 130 m, Breite 60 m, Höhe max. 34 m

Bruttogeschossfläche: ca. 23.000 m²

Verkaufsfläche: ca. 14.400 m²

Glasfassade: ca. 4.900 m², 6.800 Einzelscheiben (Unikate), Schmidlin AG; gebogene Gläser Döring Glas, 13591 Berlin-Spandau, Verglasung Elementfassade Interpane Glasindustrie AG. 37697 Lauenförde, Verglasung Schaufenster Glas-Technik-Design GmbH, 69207 Sandhausen,

Natursteinfassade: ca. 4.400 m² (St. Bartholomae, Portugal) Natursteinwerk Villmar GmbH

Fassadenkonstruktion: 66 Holzleimbinder von ca. 25 m Länge (alles Unikate) Hess Wohnwerk GmbH & Co.KG, 63924 Kleinheubach

Firstträger: REM Stahl- und Anlagenbau GmbH, 21509 Kleinheubach,

Seile: Pfeifer Seil- und Hebeteknik GmbH, 87700 Memmingen

Deckenhöhe: EG 4,50 m, 1. – 3. OG 3,50 m

Verkaufsräume: ca. 3.400 m² Steinboden (Bateig blanco, Spanien), ca. 10.800 m² Parkett UG, EG, 1. + 3. OG

Eichenparkett, 2. OG Natursteinboden

Beleuchtung: ca. 4.600 Einbauleuchten in den 5 Verkaufsetagen