

„Pandion Vista“ Wohnkranhaus, Rheinauhafen, Köln



© Pandion AG

Entwurfsplaner: *BRT Bothe Richter Teherani
Architekten BDA, Hamburg; Linster Architekten, Trier*
Bauherr: *Pandion Vista GmbH & Co. KG, Köln*
Gesamtausführung Fassade: *Anders Metallbau GmbH, Fritzlar*

Aufgabenstellung

Städte brauchen Wandel, dieser Meinung ist der Star-Architekt Hadi Teherani.

In Rahmen eines städtebaulichen Ideenwettbewerbs entwickelte er mit seinen Partnern eine futuristische Bebauung für den Rheinauhafen – und überzeugte mit dem Kranhaus-Ensemble das Kölner Stadtplanungsamt.

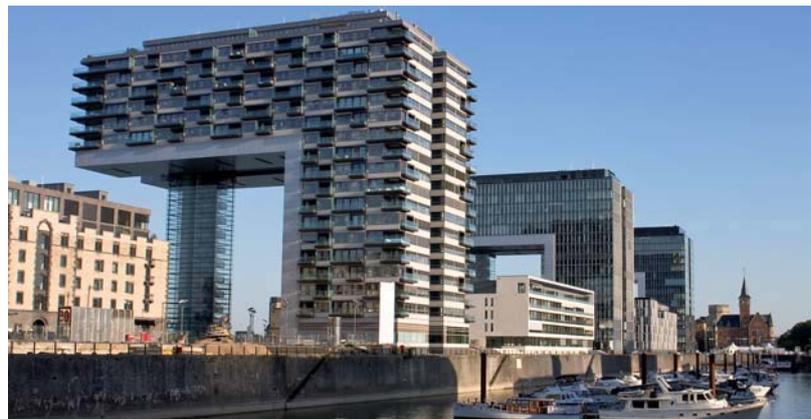
■ Stadtbebauung mit Weitsicht: Die Kranhäuser am Ufer des Rheins

Wo möchten sie leben: in der Stadt oder auf dem Land? Seit den 1990er Jahren antworten Menschen mehrheitlich so: in der City. Auch in Köln haben Stadtplaner auf diesen Trend reagiert und vor Jahrzehnten den Rheinauhafen als neues Büro- und Wohnquartier entdeckt. Die Lage am linken Rheinufer zwischen Severins- und Südbrücke, unweit vom Dom, ist extravagant und wie gemacht für spektakuläre Architekturen. Daher war es nicht schwer, Bauherren zu finden, die genau hier innovative Projekte vorantreiben wollen. Einer davon ist Reinhold Knodel, Vorstand der Kölner Pandion AG. Er war vom Bebauungskonzept des Star-Architekten Hadi Teherani (Miturheber: Alfons Linster) begeistert. Die avantgardistische Idee? Ganz wie ihre Vorbilder, die für jeden Hafen dieser Welt typischen Ladekräne mit ihren mächtigen Auslegern, ragen drei Kranhäuser im Rheinauhafen aus der Bebauung hinaus.

Futuristische Form: das „Pandion Vista“ gleicht einem auf den Kopf gestellten großen L.



© Glas Trösch GmbH



© Fotolia, Foustone

Ein Standort wie kein anderer: Das „Pandion Vista“ auf der Halbinsel des Rheinauhafens.

■ Nicht nur bei Architekturkritikern beliebt: Architekt Hadi Teherani

Dem international renommierten Architekten Hadi Teherani eilt ein Ruf voraus: Er sei ein Meister architektonischer Innovation. Und in der Tat: Alle Bauten, die das Hamburger Büro BRT Architekten (Bothe, Richter,

Teherani) entwirft, folgen zwar einer klaren geometrischen Formensprache, aber auf spektakuläre Art. So auch das „Pandion Vista“, das nördliche der drei Kranhäuser im Rheinauhafen, dessen Entwurf eine Gemeinschaftsarbeit der Büros BRT Architekten und Linster Architekten ist. Während es sich bei den Kranhäusern Süd und Mitte um reine Bürohochhäuser handelt, bietet das „Pandion Vista“ das unikatige Wohnenerlebnis: 133 Apartments sind hier auf einer Gesamtfläche von 15.000 Quadratmetern und auf 18 Etagen verteilt. Wahrer Wohnluxus, atemberaubender Ausblick inklusive.

■ Das „Pandion Vista“: Die Neuentdeckung des Wohnhauses

„Ich kenne kein Wohnhaus mit ähnlicher Qualität“, so äußert sich Hadi Teherani meist in Interviews. Man kann diese Aussage auch tatsächlich nicht widerlegen. Die Lage des „Pandion Vista“? Ist exponiert und nicht duplizierbar. Die Gebäudeform? Wurde in dieser Art noch nicht realisiert. So ragen etwa 70 Meter lange horizontale Gebäudespanne stadtseitig auf einem kubischen Turm – und ein schlanker Aufzugsturm trägt sie zur Flussseite hin. Auch das Wohnkonzept ist bis in den letzten Winkel ausgefeilt. Die Wohnungen im 11. bis 17. Stockwerk umschließen ein großzügiges, nach oben offenes Atrium; erreichbar sind sie nur über innen liegende, zum Atrium hin geöffnete Eingänge.

Gebäudekonstruktion

Das „Pandion Vista“ erreicht sein weitaus größtes Gebäudevolumen erst jenseits des neunten Obergeschosses – in Form einer schlanken siebzig Meter langen Gebäudespanne. Insbesondere bei der Tragwerksplanung beschäftigte die Ingenieure die Frage: Wie setzt man das eigentlich um?

Das Unmögliche möglich machen: der Entwurf von BRT Architekten

Wolkenbügel – so nannte der russische Architekturtheoretiker „El“ Lissitzky seinen Entwurf eines neuen Hochhaustyps. Während amerikanische „Skyscraper“ sich üblicherweise in die Vertikale reckten, entwarf Lissitzky 1924 ein Hochhaus, das sich horizontal ausdehnte. Dieser Gegenentwurf zum Wolkenkratzer war progressiv, dennoch hielt man ihn – wie viele Entwürfe mit extremen Tragwerken – für nicht umsetzbar. Diese Einschätzung hielt sich lang – bis das Büro BRT Architekten

Tragwerk dafür? Eines, das die Kranhäuser Süd und Mitte gewerblich nutzbar und das Kranhaus Nord bewohnbar macht? Bereits nach den ersten Planungsgesprächen zeigte sich: Die Tragwerksformen müssen vollkommen verschieden sein. Allein das Wohnhaus „Pandion Vista“ stellte deutlich andere Anforderungen: Die Geschosshöhen waren im Vergleich zu den Bürogebäuden niedriger, so dass bei den gleichen Gebäudeabmessungen drei zusätzliche Geschosse eingefügt wurden. Für Wohnbauten gelten zudem andere Schallschutzvorschriften, so dass die



Atrium: Sichtschutz aus Streckmetall.



Tolles Trio: Die Gebäude erinnern an Kräne, die einst im Kölner Innenstadthafen die Flussschiffe beluden.

die Idee 1992 im Rahmen eines Wettbewerbs für den Rheinauhafen aufgriff. Es vergingen sieben weitere Jahre, in denen mehrere Arbeitsgruppen am Entwurf feilten, bis die endgültige Form der Kranhäuser gefunden wurde.

Denkaufgabe für Statiker und Ingenieure: die Tragwerksplanung

Die Kranhäuser begeistern durch ihre spektakuläre und einzigartige Architektur, stellten die Architekten und beteiligten Ingenieure aber vor die knifflige Frage: Wie genau plant man das

Trennwände deutlich schwerer ausgeführt werden mussten. Eine weitere Besonderheit: Im Gegensatz zu den Bürogebäuden, deren Brückenriegel in der Mitte getrennt sind, wird das „Pandion Vista“ über ein Atrium miteinander verbunden. Und im 11. Geschoss sind unter diesem noch zusätzliche Technik- und Lagerräume angeordnet. Genug Gründe, um den Entwurf der tragenden Bauteile vollkommen neu zu durchdenken. Worin bestand die eigentliche Anforderung? Das Eigengewicht des „Pandion Vista“

musste wegen der zusätzlichen Geschosse und der schweren Massivwände deutlich minimiert werden. Und dies obschon die Nutzlasten im Vergleich zu den Bürogebäuden geringer sind. Die Lösung dafür? Es wurden Hybriddecken ausgeführt (Leichtbeton in Verbindung mit Normalbetonplomben), um die Lasten aus den Geschossdecken zu reduzieren. Dennoch waren die Lasten auf den Abfangträgern sowie die Gründungslasten höher als bei den Bürogebäuden, so dass die Vorspannung der Abfangträger erhöht werden musste.

Umsetzung der Fassade

Wenn international renommierte Architekten wie Hadi Teherani Gebäude planen, ist die Formensprache progressiv und die Fassadenlösung sehr speziell. Wir verstehen uns als ausführender Partner, der seit fast acht Jahrzehnten die technischen Spielräume für außergewöhnliche Architekturen erweitert.

Anders Metallbau: Auf außergewöhnliche Architektur spezialisiert

Die Pandion Vista GmbH & Co. KG, Köln, beauftragte uns im November 2008 mit einem komplexen und anspruchsvollen Leistungspaket. Dazu zählte unter anderem die Umsetzung folgender Bauteile und Elemente:

- Aluminium-Fenster und -Türen (Loggia, Penthouse, Außenfenster)
- Aluminium-Blechverkleidung
- Stahl-Glas-Fassade
- Aluminium-Glas-Fassade
- Glasgeländer
- Aluminium-Bolzen-Einhangfassade
- Glasfaserbeton-Elemente
- Sonnenschutzelemente

Anspruchsvolle Planungsaufgabe

Unseren Fachingenieuren war von Anfang an bewusst, dass die Planungsaufgabe höchst anspruchsvoll ist. Das „Pandion Vista“ ist als einziges Krankenhaus als Wohnhochhaus angelegt, und die späteren Eigentümer erwarteten sowohl in funktionaler als auch in optischer Hinsicht einen hohen Standard. Wie garantierten wir die exquisite Wohnqualität? Wir entwickelten Fenster- und Fassadenkonstruktionen, die auf die besonders hohen Anforderungen dieser Wohnnutzung ausgelegt sind. Die verschiedenen Sonderkonstruktionen und Systembauteile passen wir präzise an die architektonischen Besonderheiten des „Pandion Vista“ an.

Luxusbau mit riesigen Glasflächen: Das „Pandion Vista“ bietet einen atemberaubenden Blick über den Rhein und zur Kölner Altstadt.



© Glas Trösch GmbH



© Glas Trösch GmbH

Beginnt erst jenseits des 9. Obergeschosses: Die 70 Meter lange Gebäudespanne.

Weitsicht, Erfahrung und Fingerspitzengefühl waren auch bei der Logistikplanung von uns gefragt: Die Platzverhältnisse auf der Baustelle waren sehr beengt, und die Transportmöglichkeiten innerhalb des Rohbaus waren nur eingeschränkt möglich. Wir entwickelten die Planung innerhalb kürzester Zeit, stimmten uns dabei kontinuierlich mit den beteiligten Fachingenieuren und der Bauleitung ab, so dass die Fertigung der Einzelkomponenten zeitnah erfolgen konnte.

Fertigung abgestimmt auf die Baustellenerfordernisse

Die Fertigung und Montage der Fenster- und Fassadenkonstruktion war an verschiedene Prämissen gekoppelt: Zum einen mussten wir die logistischen Abläufe auf der Baustelle berücksichtigen, zum anderen waren wir an die Bereitstellung des Rohbaus gebunden. Um die Abläufe effizient zu gestalten, war es zwingend erforderlich, jedes einzelne Element eindeutig zu kennzeichnen.

Maximale Präzision war während des gesamten Produktionsprozesses verlangt. Nahezu jede Wohneinheit weist eine andere Geometrie auf, so dass sich auch die Abmessungen und Funktionen der einzelnen Elemente voneinander unterscheiden. Für den Fertigungsprozess bedeutete dies: Wir mussten die geringsten Toleranzen einhalten, um den qualitativen Anforderungen zu entsprechen. Überdies wurden alle Bauteile so geschützt, dass die exklusiven Oberflächen nicht beschädigt werden konnten.

Damit sich alle Einzelteile bei der Montage exakt zusammenfügen, stellten wir die zahlreichen und höchst unterschiedlichen Bauteile und Baugruppen mit äußerster Genauigkeit her.



© Glas Trösch GmbH

Umsetzung der Fassade

Von der Fassade über die Fenster und Türen bis zum Geländer: Wir fertigen jedes Bauteil individuell an, denn für spektakuläre Objekte wie das „Pandion Vista“ gibt es keine Musterlösung, die man aus der Schublade ziehen kann. Unsere Bauherren wissen und schätzen das.

Neue Baustoffe, neue Systemkomponenten

Bei einem so anspruchsvollen Bauvorhaben wie dem „Pandion Vista“ ist es selbstverständlich, dass wir uns während des gesamten Projektverlaufs, von der Planung über die Fertigung bis zur Montage, mit neuen Baustoffen auseinandersetzen. Bei dem Wohnkranhaus war dies erforderlich, da glasfaserbetonverstärkte Verkleidungselemente zum Einsatz kommen sollten. Wir beschäftigten uns intensiv mit den Eigenschaften und Verarbeitungsmöglichkeiten des Glasfaserbetons und fanden eine Lösung, die den hohen gestalterischen Anforderungen des Bauherrn entsprach.

Für die zahlreichen Geländer des Gebäudes entwickelten unsere Ingenieure neue Konstruktionen, die die Umsetzung mit Glanglas ermöglichten. Das Material wurde dabei aus gutem Grund gewählt: Der Betrachter hat den Eindruck, dass die Verglasungen mit den oben aufgetragenen Edelstahlabdeckungen förmlich aus dem Boden „wachsen“.

Um die Geländer ausführen sowie gleichzeitig den hohen Sicherheitsanforderungen entsprechen zu können, waren umfangreiche Versuche notwendig.

Der Montageprozess: Eng abgestimmt mit allen Baubeteiligten

Wir montierten die Fenster- und Fassadenkonstruktion sowie die Sonderbauteile und stimmten uns während des Montageprozesses sowohl mit der örtlichen Bauleitung als auch mit den übrigen am Bau beteiligten Gewerken ab. Dies war unter anderem erforderlich, weil das gesamte Gebäude eingestrichelt wurde und die Montagearbeiten von außen erfolgten. (Die Gerüste wurden entsprechend des Montageverlaufs abschnittsweise zurückgebaut. Somit wurde sichergestellt, dass die oberen Bereiche zuerst komplett fertiggestellt werden konnten.)

Da die Platzverhältnisse sehr beengt waren, entwickelten wir ein ausgefeiltes Logistik- und Montagekonzept. Eine weitere Herausforderung: Um das Zusammenspiel der verschiedenen Bauteile und Materialien gewährleisten zu können, mussten wir bei der Montage der Einzelkomponenten äußerst präzise arbeiten.

In den Penthäusern und Loggien montierten wir großflächige Fensterelemente. Es handelte sich dabei um Parallel-Abstell-Schiebe-Kipp-Fenster. Die Fensterelemente verschatteten wir mit Außen-Raffstores aus Aluminium. Wir montierten Schallschutz- und Sonnen-

schutzverglasungen in den Elementen. Bei der Ausführung der Sonnenschutz-elemente zogen wir Spezialisten hinzu, die unsere Fachmonteure unterstützten.

Ab der 11. Etage öffnet sich im „Pandion Vista“ ein 20 Meter hohes Atrium, über dessen teilverglaste Gänge man die Wohnungen in den oberen Etagen betritt. Unsere Aufgabe war es, die Glasgeländer der Atrium-Gänge und den Sichtschutz aus Streckmetall umzusetzen. Zusammen mit der Firma Schüco International entwickelten wir eine Sonderkonstruktion, die wir im eigenen Haus fertigten. Glanglas-Geländer dieser Art führten wir auch in den vier Penthäusern sowie bei allen Balkonen des „Pandion Vista“ aus.

Die Umsetzung des nahezu komplett verglasten Aufzugsturms, der in seiner Form einer Gebäudestütze gleicht, war komplex: Um die optischen Ansprüche zu erfüllen, mussten wir geringste Fugen- und Spaltmaße berücksichtigen.

Unsere örtliche Bauleitung und unsere Fachmonteure begleiteten den Bauherrn auch nach der Fertigstellung und Bauabnahme: Dieser konnte die exklusiven Eigentumswohnungen somit „reibungsfrei“ an die Mieter bzw. Eigentümer übergeben. Die Übergabe und Abnahme wurde zudem von zahlreichen Sachverständigen begleitet.

Blick durch die Kranhäuser Süd und Mitte auf das „Pandion Vista“.



Der gläserne Aufzugsturm.



Innenansichten

Das in Kranform konstruierte Wohnhaus „Pandion Vista“ ist nicht nur von außen ein echter Hingucker. Extravagant ist auch das Innenleben: fließende Raumkonzepte, Verglasungen im Panoramaformat und luxuriöse Materialien. Fazit: Im Kran wird ziemlich edel gewohnt.

■ Luxuskonzept: Das „Pandion Vista“ bietet Komfort wie ein Fünf-Sterne-Hotel

Das „Pandion Vista“ ist eine Erfolgsgeschichte für sich. 2006 erhielt die Pandion AG die Baugenehmigung und bereits Mitte 2008, weit vor dem Bauabschluss, waren die Wohnungen bereits mehrheitlich verkauft. Wie erklärt sich der Ansturm auf den rund 60 Meter hohen Wohnturm? Das „Pandion Vista“ liegt direkt am Rhein und nur wenige Minuten von der Kölner Altstadt entfernt. Und der Blick, der sich den Bewohnern von den großen Balkonen der Wohnungen und den Terrassen der vier Penthouses über die Stadt und den Strom bietet, ist spektakulär. Aber mit einer exponierten Lage allein verkauft man längst keine Wohnimmobilien mehr.

Das „Pandion Vista“ punktet mit anderen Vorzügen. Dem Concierge-Service zum Beispiel. Oder dem Raumkonzept: Der Architekt Hadi Teherani und die Innenarchitektin Silke Pabelick lieferten die Ideen zur Innenausstattung gleich mit und richteten neben dem Gebäude auf einem 23 Meter hohen Stahlgestell eine 125 Quadratmeter große Musterwohnung ein, die „Vista-Box“. Das gestalterische Konzept: fließende Raumkonzepte und Kontraste. Die Materialien: ziemlich luxuriös; so besteht allein der Boden aus kanadischer Raueiche und grauem Feinsteinzeug. Spektakulär geht es auch im Untergeschoss zu: Hier befindet sich Europas längste Tiefgarage, von der die Bewohner des „Pandion Vista“ direkt zu ihren Wohnungen gelangen.



© Pandion AG



© Pandion AG



© Pandion AG

Zahlen, Daten, Fakten: Wissenswertes in Kürze

Auftraggeber/Architekt/Projektbeauftragte:

Bauherr:	Pandion Vista GmbH & Co. KG, Köln
Entwurfsplaner:	BRT Bothe Richter Teherani Architekten BDA, Hamburg; Linster Architekten, Trier
Ausführungsplaner/ Baukoordination:	Höhler + Partner Architekten und Ingenieure, Aachen

Gesamtausführung Fassade: Anders Metallbau GmbH, Fritzlar

Lieferanten Fassadenbauteile:

Profile und Beschläge:	Schüco International KG, Bielefeld
Verglasungen:	Glas Trösch GmbH, Nördlingen
Sonnenschutz:	Warema Renkhoff SE, Lahnau-Dorlar
Glasfaser-Betonpaneele:	Rieder Faserbeton-Elemente GmbH, Kolbermoor
Nachweise Fassaden:	Vogel Ingenieure im Bauwesen GmbH, Hannover

Objektdaten:

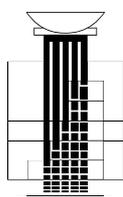
Fassadenfläche:	ca. 20.000 m ²
Nutzfläche:	ca. 15.000 m ²
Stockwerke:	18
Bauzeit:	20 Monate
Fertigstellung:	Frühjahr 2011

Ausgeführte Leistungen:

Aluminium-Fenster-/Türelemente: (Loggia, Penthouse, Außenfenster)	ca. 8.000 m ²
Aluminium-Blechverkleidung:	ca. 2.500 m ²
Stahl-Glas-Fassade:	ca. 2.300 m ²
Aluminium-Glas-Fassade:	ca. 520 m ²
Glasgeländer:	ca. 1.500 m
Aluminium-Bolzen-Einhangfassade:	ca. 3.500 m ²
Glasfaserbeton-Elemente:	ca. 1.600 m ²
Sonnenschutzelemente:	ca. 2.300 m ²
Streckmetallfassade:	ca. 1.300 m ²

Bildquellen: Die Bildrechte aller entsprechend gekennzeichneten Fotos liegen bei der Glas Trösch GmbH und der Pandion AG. Alle übrigen Fotos wurden von unseren Projektleitern erstellt.

anders
metallbau



Anders Metallbau GmbH
Geismarstraße 28a · 34560 Fritzlar
Ruf (0 56 22) 98 96-0 · Fax (0 56 22) 92 00 10
E-Mail: info@anders.de
Internet: www.anders.de

SCHÜCO