

Objektbericht.

Wohntraum mit Panorama-Seeblick

Umwandlung des Telekom-Hochhauses in Konstanz: Schöck Isokorb schließt Balkone erdbeben- und windlastsicher an

Baden-Baden, im März 24 – Die Umnutzung des ehemaligen schmucklosen Konstanzer Fernmeldeturms in ein modernes Wohnhochhaus ist ein Vorzeige-Projekt. Das Konzept des international tätigen Architekturbüros Sauerbruch Hutton, Berlin, trägt der exklusiven Aussichtslage mit großzügigen Balkonanlagen Rechnung. Der sichere Anschluss war aufgrund einer sensiblen Gründung, der Lage im Erdbebenrisikogebiet sowie hohen Windlasten eine statische Herausforderung, die jedoch mit Schöck Isokorb zuverlässig gelöst werden konnten.

Nach Jahren des nahezu vollständigen Leerstands wird dem Post- und Büroturm aus den 60er Jahren im Konstanzer Stadtteil Petershausen neues Leben eingehaucht. Mit 62 Metern Höhe ist er nach dem Münster das zweithöchste Gebäude der attraktiven Stadt am Bodensee. Die bundesweit tätige BPD Immobilienentwicklung GmbH, die das rund 11.500 Quadratmeter große Gesamtareal 2017 erworben hat, realisiert hier im Zuge einer Komplettsanierung das Wohnprojekt Ode Lofts. 2025 soll das Bauprojekt fertiggestellt sein.

Das 16-geschossige Hochhaus ist Teil einer innerstädtischen Quartiersentwicklung, die das gesamte sogenannte Telekom-Areal

umfasst. Die Telekom wird weiterhin das 16. Geschoss belegen, in den Stockwerken darunter entstehen 98 hochwertige Loftwohnungen. Diese zeichnen sich durch eine lichte Raumhöhe von bis zu drei Metern, elegant geschwungene Balkone sowie ein atemberaubendes Panorama aus: Von der allen Bewohnern zugänglichen Dachterrasse im 16. Obergeschoss aus reicht der Blick Richtung Osten über den See bis in die Schweizer Alpen; Richtung Westen genießt man die Aussicht auf den Schweizer Seerücken und die malerische Hügellandschaft des Hegau.

Transformation eines Gebäudes in Bestlage

Sieger des im Vorfeld veranstalteten Architekturwettbewerbs ist Sauerbruch Hutton. Dem renommierten Berliner Architekturbüro gelingt mit umsetzbaren und gleichzeitig wirkungsvollen Eingriffen die ästhetisch und funktional überzeugende Umwandlung des vormals spröden, nüchternen Büroturms in ein modernes Wohnhochhaus mit außergewöhnlicher Anmutung.

Die Primärkonstruktion, an der sich auch die Wohngrundrisse orientieren, bleibt dabei erhalten und wird an den Fassadenlängsseiten um einen Meter erweitert. Ein davor liegender „Screen“ aus Balkonen mit partiellen Verglasungselementen verleiht dem Gebäude eine leichte Anmutung und ergänzt jede Wohnung um einen individuell beispielbaren Außenraum. Die 14, vom 2. bis zum 15. Geschoss angebrachten, durchgehenden Balkonanlagen strukturieren die Fassade horizontal. Die mit Keramikscherben gefliesten Brüstungen nehmen die Grüntöne des angrenzenden Parks auf und fügen diesen je nach Orientierung einen weiteren Farbton hinzu – seeseitig Blau, stadtseitig Pink.

Dominanz des Baukörpers reduzieren

Material, Farbe und Details brechen die Dominanz des im Kontrast zu seiner Umwelt stehenden Hochausriesen. „Die neue Fassade mildert ein Stück weit die Dimension, die dieses Gebäude hat. Die Balkone legen einen Faltenwurf um das Haus, wobei die Bekleidung mit farbiger Keramik fast eine textile Anmutung erzeugt“, fasst Vera Hartmann, Architektin und Geschäftsführerin bei Sauerbruch Hutton, das gestalterische Konzept zusammen. Eine Schiebeverglasung, mit der die Balkone zu zwei Dritteln

windgeschützt geschlossen werden können, bringt die Fassade zusätzlich in Bewegung. Zusammen mit einer Fassadenverkleidung aus Aluminiumblech entsteht ein flirrendes Gesamtbild, das mit der Atmosphäre der umgebenden Stadtlandschaft korrespondiert.

Auch in der Architektur zeigt sich der hohe Anspruch, der an die Sanierung gelegt wird, wie Rainer Beitlich, verantwortlicher Projektleiter der bundesweit tätigen BPD Immobilienentwicklung, bestätigt: „Ode Lofts Konstanz ist ein ehrgeiziges Projekt, für dessen Umsetzung vor allem die einzigartige Bestlage sprach.“

Rückbau und Erweiterung

Im ersten Schritt wurde der Büroturm vollständig entkernt und bis auf das Stahlbetonskelett zurückgebaut. „Wir konnten 93 Prozent der Rohbaustruktur erhalten und als Ressource nutzen. Unsere Berechnungen ergaben, dass wir so insgesamt 2.268 Tonnen CO₂ eingespart haben“, sagt Vera Hartmann und ergänzt: „Das ist so viel, wie 2.268 Buchen in 80 Jahren binden.“

Für die Erweiterung wurde eine, dem vorhandenen Stützenraster folgende, neue Fassadenwand im Ortbetonverfahren erstellt und an das Bestandsgebäude angebunden. Diese besteht aus den vertikal verlaufenden Wandscheiben, sprich Fassadenstützen und den horizontal verlaufenden Geschossdecken. Die Hauptlast der Geschossdecken wird über die neuen Fassadenstützen abgetragen. Um die Statik zu gewährleisten, gründen die vertikalen Wandscheiben auf Mikropfählen. In die neu angesetzten Deckenstreifen wurde Schöck Isokorb T Typ K als tragendes Wärmedämmelement zum Anschluss der frei auskragenden Stahlbetonbalkone einbetoniert.

Balkonanschluss mit Schöck Isokorb

Die neue Geschossdecke – der Erweiterungsstreifen, der an die bestehende Geschossdecke angebunden wurde – lagert auf der neuen vorgesetzten Fassadenkonstruktion. Die Last der bis zu 12,90 Meter langen und 1,13 bis 2,43 Meter tiefen Balkonplatten von Ode Lofts wird geschossweise voll über Schöck Isokorb auf diese vorgesetzte Fassadenkonstruktion abgetragen.

Seitliche Lagerpunkte existieren nicht. „Wir wollten den Anschluss mit Schöck Isokorb lösen, denn wir haben bereits in anderen Projekten gute Erfahrungen mit diesem bewährten Produkt gemacht, auch was die Planungsunterlagen und die Unterstützung des Herstellers bei Sonderlösungen angeht“, erklärt Tobias Tiyaworabun, Projektingenieur vom Ingenieurbüro Werner Sobek Frankfurt, die Wahl. Die vor dem Betonieren in die Balkonplatten eingelegten Hohlkörper führten darüber hinaus zu einer Lastminderung von circa 15 Prozent. Laut Tragwerksplaner war die Minimierung des Eigengewichts in Anbetracht des spezifischen Konstanzer Baugrunds und der sensiblen Gründung aus Mikropfählen eine entscheidende Überlegung zur Realisierung der neuen vorgesetzten Konstruktion.

Herausforderung Statik

„Wir mussten die Setzungen und Stauchungen der Fassade mit den daraus resultierenden Verformungen in die Planung einbeziehen und die Schalungen der Balkonplatten mit einer entsprechenden Überhöhung erstellen“, erläutert Tobias Tiyaworabun. Diese mussten geschossweise individuell vorgegeben werden, um die nachhaltige Lage der Balkone zu sichern. Der Aufwand, um dieses sensible System bemessen zu können, war enorm, wie der Statiker beschreibt: „Neben Dingen wie Ausschulfristen, Belastungen im Bauzustand, freitragende Unterrüstungen sowie Balkonbrüstungen oder Betonfestigkeit musste auch die Drehfeder des Isokorb berücksichtigt werden, weshalb wir laufend in enger Abstimmung mit Schöck waren.“

Baubegleitend erfolgten Vermessungen zur Überwachung der Verformung. Seit September 2023 sind alle Balkone angebracht. „Den aktuellen Verformungsmessungen kann entnommen werden, dass sich die planerisch mit Schöck abgestimmte Drehfeder sehr genau einstellt. Das ist ein sehr positives Ergebnis“, freut sich Tobias Tiyaworabun und betont in diesem Zusammenhang die gute Zusammenarbeit mit dem Hersteller: „Schöck hat uns hervorragend unterstützt und unsere in der Planung getroffenen Annahmen überprüft. Wir haben uns kontinuierlich hinsichtlich Optimierungen und Verbesserungen ausgetauscht.“

Querkraftdorn Schöck Stacon verhindert Versatz

Damit auch die Balkonplatten in ihrer Reihung stabil und ohne Versatz „auf Linie“ bleiben, wurde Schöck Stacon Typ LD als einfache Lösung, bei der keine zusätzlichen Konstruktionen nötig sind, eingesetzt. Der Querkraftdorn verbindet die Platten über die Dehnfugen miteinander, überträgt die Querkräfte und ermöglicht gleichzeitig die erforderliche Beweglichkeit. Dadurch erfahren die Platten über die gesamte Fassadenbreite die gleiche Verformung. Das war nicht nur aus optischen Gründen wichtig, wie David Schreiber vom Regionalbüro Bodensee der BPD Immobilienentwicklung ausführt: „Auch um die Funktionalität der verschiebbaren Glaselemente auf Dauer sicherzustellen, darf es einfach keinerlei Verzug geben.“

Hohes Erdbebenrisiko und höchste Windlasten

Die Bodenseeregion ist Erdbebenrisikogebiet und mit Erdbebenzone 2 in der zweithöchsten Klasse eingestuft, bei der rechnerisch Intensitäten von 7 bis <7,5 (EMS-98) zu erwarten sind. Außerdem gilt für das Bauen in Konstanz die höchste Windklasse. Hier können Windlasten wie an der Nordsee auftreten. Diesen extremen Anforderungen werden die eingesetzten Schöck Isokorb Typen gerecht. Für Ode Lofts Konstanz wurde mit Isokorb T Typ K M10 VV1 und Isokorb T Typ H VV1 besonders leistungsfähige Typvarianten mit einer entsprechenden Aufnahmefähigkeit von H-Lasten im Erdbebenlastfall gewählt. Isokorb XT/T Typ H ist die einzige bauaufsichtlich zugelassene Lösung für Erdbeben in Europa. Die geprüften und zugelassenen Tragfähigkeiten sind in der ETA 17/0261 enthalten. Die Anwendung des Produkts in Deutschland regelt die aBG Z-15.7-388.

Für David Schreiber war die Wahl eine klare Sache: „Wir mussten uns absolut auf die Trag- und Funktionsfähigkeit des Balkonanschlusses verlassen können. Deshalb haben wir uns nicht nur für den als Qualitätsprodukt bekannten Schöck Isokorb entschieden, sondern darüber hinaus die hochwertigste Ausführung gewählt, die für unsere Anforderungen zur Verfügung stand. Wir wollten keinerlei Risiko eingehen – und Schöck Isokorb ist einfach ein Referenzprodukt.“

Premium-Sanierung mit Nachhaltigkeitsfaktor

Durch die Revitalisierung des lange Zeit leerstehenden Büroturms gewinnt Konstanz 10.000 Quadratmeter Wohnfläche. „Das geltende Baurecht erlaubt nur noch fünf- bis sechsgeschossige Gebäude“, sagt Rainer Beitlich und ergänzt: „Durch die Umnutzung entstehen 98 Wohnungen mit Wohnflächen von 32 bis 188 Quadratmeter ohne zusätzliche Flächenversiegelung. Neben dem Erhalt der Bausubstanz schont auch das die Umwelt.“

9.802 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

www.schoeck.com/de/isokorb

Bautafel

Bauzeit: 2021 bis voraussichtlich 2025

Bruttogeschossfläche: 41.000 m²

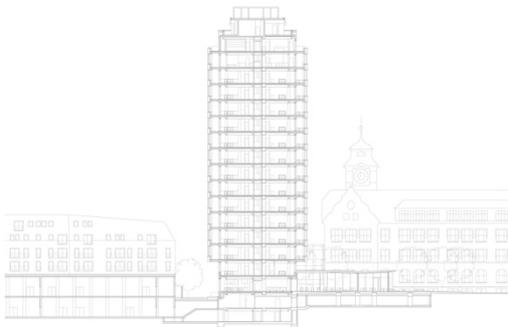
Bauherr: BPD Immobilienentwicklung GmbH, Frankfurt am Main

Architektur: Sauerbruch Hutton Gesellschaft von Architekten mbH, Berlin

Tragwerksplanung: Werner Sobek Frankfurt GmbH & Co.KG, Frankfurt/
am Main

Produkte: Schöck Isokorb T Typ K, Schöck Stacon Typ LD

Gebäudeschnitt



Schnitt: Sauerbruch Hutton

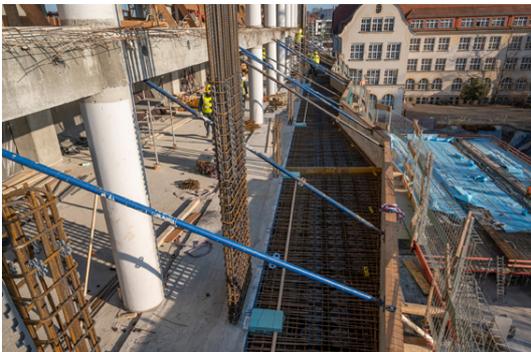
Bildmaterial

[Telekom-Hochhaus_Konstanz_1]



*Vom Bürogebäude zum exklusiven Wohnhochhaus Ode Lofts Konstanz: Voraussichtlich 2025 soll das Vorzeige-Projekt fertiggestellt sein.
Foto: Schöck Bauteile GmbH*

[Telekom-Hochhaus_Konstanz_2]



*Die ein Meter breite Erweiterung des Bestandsgebäudes ist in diesem Geschoss bereits erstellt. Die davor liegenden Balkone ergänzen jede Wohnung um einen individuell bespielbaren Außenraum.
Foto: Schöck Bauteile GmbH*

[Telekom-Hochhaus_Konstanz_3]



*Die Balkone werden im Ortbetonverfahren erstellt und sind mit Schöck Isokorb an die Geschossdecke angeschlossen. Zwischen den einzelnen Platten sorgt Schöck Stacon für eine belastbare Verbindung.
Foto: Schöck Bauteile GmbH*

[Telekom-Hochhaus_Konstanz_4]



*Die Hohlkörper, die das Gewicht der Balkone reduzieren, sind zwischen den Bewehrungslagen der Stahlbetonplatten platziert.
Foto: Schöck Bauteile GmbH*

Visualisierungen

Vogelperspektive 1



*Ein Screen mit geschwungenen Balkonen prägt die Optik von Ode Lofts Konstanz. Der sichere Anschluss der fassadenbreiten Balkonanlagen erfolgte mit Schöck Isokorb T Typ K.
Visualisierung: Sauerbruch Hutton / BPD Immobilienentwicklung*

Vogelperspektive 2



Die Vogelperspektive zeigt den Blick Richtung Osten über den See bis in die Schweizer Alpen.

Visualisierung: Sauerbruch Hutton / BPD Immobilienentwicklung

Pavillon



Im Erdgeschossbereich öffnet sich der Wohnturm zum neu angelegten, öffentlich zugänglichen Stadtgarten.

Visualisierung: Sauerbruch Hutton / BPD Immobilienentwicklung

Interior



Der nahtlose Übergang aus den Innenräumen ins Freie sorgt für Lebensqualität. In Sachen Energieeffizienz und Wärmedämmung entspricht der Anschluss der Balkone mit Schöck Isokorb aufgrund der neuen, vorgesetzten Fassadenkonstruktion Neubaustandard.

Visualisierung: Sauerbruch Hutton / BPD Immobilienentwicklung

Über Schöck:

Die Schöck Bauteile GmbH ist ein Unternehmen der internationalen Schöck-Gruppe, die mit rund 1.000 Mitarbeitern in mehr als 40 Märkten aktiv ist. Der Hauptsitz liegt in Baden-Baden am Fuße des Schwarzwalds, wo 1962 die Erfolgsgeschichte des Unternehmens begann. Firmengründer Eberhard Schöck nutzte sein Wissen und seine Baustellenerfahrung, um Produkte zu entwickeln, die den Bauablauf vereinfachen und bauphysikalische Probleme lösen. Diese Mission ist bis heute Fundament der Unternehmensphilosophie. Sie hat Schöck zum führenden Anbieter für zuverlässige und innovative Lösungen zur Verminderung von Wärmebrücken und Trittschall, für thermisch trennende Fassadenbefestigungen sowie Bewehrungstechnik werden lassen. Produkte von Schöck ermöglichen eine rationellere Bauweise und sichern nachhaltig die Bauqualität. Im Mittelpunkt stehen der bauphysikalische Nutzen und die Energieeffizienz. Für das Bauen von morgen treibt Schöck mit dem Bereich Digitalisierung den Workflow von der Planung bis zur Baustelle voran.

Ihre Fragen beantwortet gern:**AM Kommunikation**

Christine Schams
König-Karl-Straße 10
70372 Stuttgart
Tel.: 0711 – 92545-284

E-Mail: c.schams@amkommunikation.de