

Hoch hinaus wohnen

Energieeffizient: Zweischalige Betonelementfassade mit ComBAR Thermoanker

Baden-Baden, 18.02.2014 – Das Zölly Wohnhochhaus im Trendquartier Zürich West will hoch hinaus. Nicht nur, was seine für den Schweizer Wohnungsbau beachtliche Höhe angeht, sondern auch in Sachen Ökologie. Es ist eines der ersten Hochhäuser im Land, das mit dem Minergie-Eco-Label (ZH-090-ECO) vorzertifiziert worden ist. Dafür mitverantwortlich ist ein im Beton versteckter Thermoanker in der zweischaligen vorgehängten Betonelementfassade.

Der 77 m hohe, 23-stöckige Turm steht auf geschichtsträchtigen Grund. Es verdankt seinen Namen dem mexikanisch-schweizerischen Ingenieur und Industriepionier Heinrich Zölly. Hier, an der Turbinenstrasse, gedieh dank seiner Mitwirkung die Maschinenfabrik Escher, Wyss & Cie und gelangte mit einer von ihm entwickelten neuen Generation von Dampfturbinen zu Weltruhm. Das Wohnhochhaus ist als Nachbar des Prime Towers, Mobimo Towers und Maag Arealen in bester Gesellschaft und prägt nicht nur dieses pulsierende Zürcher Quartier, sondern auch den aktuellen und künftigen Städtebau.

Was zu Zöllys Zeiten noch unbebautes Gebiet außerhalb der Stadt war, ist heute ein regional, national und durch die Nähe zum Flughafen sogar international hervorragend erschlossenes Arbeits-, Wohn- und Freizeitviertel. Es ist gerade diese Durchmischung von Bedürfnissen und Angeboten, die dem Hochhaus seine Daseinsberechtigung verleiht. Das

Bauen in die Höhe wird noch die Silhouette von manch einer Schweizer Gemeinde, gross oder klein, verändern. Das Zölly spart damit wertvolle Stadtlandressourcen, respektive ermöglicht damit eine eigene parkähnliche Umgebung.

„Plattenbau“ auf höchstem Niveau

Zukunftsweisend ist auch die Sandwich-Fassade mit den vorgefertigten Betonelementen. Die Baumethode aus vergangenen Zeiten feiert ihr Comeback – freilich auf ganz anderem Niveau. Die „Platten“ sind im Fall Zölly individuell geformte, dreidimensional ausgebildete Elemente, anspruchsvoll in der Herstellung und mit einer druckfesten 16 bis 24 cm starken Foamglas-Dämmung belegt. L-förmige Brüstungsteile gehören ebenso dazu. Durch das Beimischen von Carrara-Marmor in den Beton und das anschließende Sandstrahlen der Oberfläche entstand der edle Naturstein-Look, der den Anspruch an gehobenes Wohnen im Zölly unterstreicht. Die 950 Betonfertigteile sehen von weitem alle identisch aus, variieren im Detail aber stark und sind eigentlich alles Unikate, gegossen in Schalungen aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK).

Thermoanker trägt, trennt und schützt

Vor dem Aushärten wurden das Foamglas aufgelegt und gleichzeitig die ComBAR-Thermoanker von Schöck eingeführt. Dieser unscheinbare Glasfaserstab ist Abstandhalter und Zuganker in einem. Er stellt die statische Verbindung zwischen Fassadenelement und Tragwerk sicher. Die Zugfestigkeit von Schöck ComBAR liegt weit über der von Bewehrungsstahl. Das Verbund- und Kriechverhalten entspricht dem von Betonstahl. Gerade mal drei Stäbe pro Quadratmeter wurden in diesem Fall eingesetzt. ComBAR hat gegenüber einer Stahlverbindung den Vorteil, dass er nicht vor dem Betonieren an die Bewehrung gebunden werden muss, sondern danach platziert werden kann. Entsprechend musste auch die Dämmung nicht umständlich um die herausragenden Dübel herum verlegt werden. „Mit einem herkömmlichen Gitterträger wären so filigrane Elemente und eine so eigenständige Fassadengestaltung nicht möglich gewesen“, bestätigt Nathanaël Chollet, Geschäftsleitungsmitglied von Meili, Peter Architekten.

Wärmeverlust fast eliminiert

ComBAR reduziert den Wärmeverlust im Vergleich zu Stahl auf ein vernachlässigbares Minimum (Betonstahl: $\lambda = 60 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; Edelstahl: $\lambda = 15 - 17 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; ComBAR: $\lambda = 0,5 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$). Zudem erfüllt der Thermoanker von Schöck die EN-Standards bezüglich Brandschutz und bringt durch die vereinfachte Montage der Elemente wichtige Zeitersparnisse sowie Verbesserungen in der Baustellenlogistik, die bei den knappen Platzverhältnissen auf einer städtischen Grossbaustelle besondere Aufmerksamkeit verlangt. Weil ein Großteil der Rohbaukonstruktion in der Werkhalle erfolgte, reichten auf der Zölly-Baustelle zwei Baucontainer für die Zwischenlagerung aus. Bloß drei Monteure waren für die 23 Stockwerke erforderlich. Der Glasfaserstab ist dauerhaft alkalibeständig und elektromagnetisch nicht leitend. Er erfüllt zentrale Anliegen jener Planer, die besonders auf ökologische und gesundheitlich unbedenkliche Baumaterialien achten.

Bisher nur wenige Hochhäuser zertifiziert

Das Projekt zeigt, dass Hochhäuser auch aus ökologischer Sicht Sinn machen können. Dank konsequent nachhaltiger Bauweise ist Zölly eines der ersten Hochhäuser mit Minergie-Eco-Vorzertifizierung (ZH-090-ECO). Dazu trägt der Thermoanker von Schöck seinen Teil durch die geringe Wärmeleitfähigkeit bei. Dieses Produkt hat dank seiner Materialeigenschaften den deutschen Innovationspreis der Zulieferindustrie Betonbauteile 2010 sowie den italienischen Innovationspreis Dämmstoffe Klimahouse Trend 2011 gewonnen.

5.030 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Das Objekt auf einen Blick

Bauherrschaft:	Losinger Marazzi AG, Zürich
Architektur:	Meili, Peter Architekten AG, Zürich
Bauphysik:	Mühlebach Akustik+Bauphysik, Wiesendangen
Statik:	ARP Ingenieure und Berater AG, Baar
Heizung-Lüftung-Klima:	Balzer Ingenieure AG, Wallisellen
Fassadenelemente:	Nägelebau GmbH, St. Gallen/A- Röthis
ComBAR® Thermoanker (Fassade):	Schöck Bauteile GmbH, Baden- Baden
Wärmedämmelement Isokorb	Schöck Bauteile GmbH, Baden- Baden
Bausumme:	CHF 45 Mio.
Bauzeit/Fertigstellung:	2 Jahre/Mitte 2014

Bildunterschriften

[ZöllyAnsicht.jpg]



Die Fassade des Zölly Wohnturms besteht aus 950 vorgehängten Sandwich-Elementen mit sandgestrahlter äusserer Oberfläche. Foto: Losinger Marazzi, Zürich Abdruck honorarfrei, Belegexemplar erbeten.

[ZöllyVorfabrikation.jpg]



Bereits während der Vorfabrikation werden die ComBAR Thermoanker von Schöck eingesetzt. Foto: Robert Mehl, Abdruck honorarfrei, Belegexemplar erbeten.

[ZöllySandwichwand.jpg]



Zwei Betonschalen, verbunden durch den Schöck Thermoanker, dazwischen die Foamglas-Wärmedämmung. Foto: Robert Mehl, Abdruck honorarfrei, Belegexemplar erbeten.

[ZöllyEinzelement.jpg]



Ein Fassadenelement kann aus bis zu 12 verschiedenen Bausteinen bestehen. Foto: Robert Mehl, Abdruck honorarfrei, Belegexemplar erbeten.

[ZöllyMontage.jpg]



950 zweischalige Fassadenelemente wurden per Kran und von nur drei Monteuren individuell versetzt. Foto: Robert Mehl, Abdruck honorarfrei, Belegexemplar erbeten.

Ihre Rückfragen beantwortet gern:

Schöck Bauteile GmbH
Wolfgang Ackenheil
Pressesprecher
Tel.: 0 72 23 – 967-471
Fax: 0 72 23 – 9677-471
E-Mail: presse@schoeck.de
www.schoeck.de