



## Historie und Hightech unter einem Dach

Eine historische Überbauung in Zürich wurde für die Zuku+nt erweitert und erneuert. Das Um- und Neubauprojekt wurde im Frühjahr 2019 fertig gestellt. Um ein energieeffizientes und rentables Bürogebäude zu erstellen, wurden eine ganze Reihe neuer technischer Lösungen und Materialien eingesetzt. Das Projekt wurde bereits mit dem «Watt d'Or» 2018 ausgezeichnet.

Text: Philipp Dreyer

Quellen: Tages-Anzeiger/  
Magazin Faktor/  
Dietrich Schweiz

Architekten AG

Visualisierung: nightnurse

### Minergie auch für denkmalgeschützte Bauten

Auch denkmalgeschützte Gebäude können nach Minergie zertifiziert werden. Denn Minergie gibt bei Modernisierungen keine Anforderung an die Gebäudehülle vor, sondern definiert lediglich eine Energiekennzahl, die unter Ausnutzung anderer Potenziale (zum Beispiel Heizsystem, Innendämmung, Fenster, Wärmerückgewinnung oder Solarthermie) auch ohne Fassadendämmung erreicht werden kann. Eine andere Möglichkeit ist die Anwendung einer der Minergie-Systemlösungen für die Gebäudeerneuerung.

[www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)

In der Kategorie Gebäude und Raum gewann das Zürcher Architekturbüro von Dietrich Schwarz den Schweizer Energiepreis Watt d'Or für ein Neu- und Umbauprojekt an der Hohlstrasse 100 in Zürich, das im Frühjahr 2019 fertig gestellt wurde. Der Preisträger stellte sich «den Herausforderungen des modernen Städtebaus: Verdichtung, Energieeffizienz, Lärmschutz und Betriebsoptimierung», schrieb das Bundesamt für Energie. Das Planungsteam der Dietrich Schwarz Architekten AG setzte auf innovative Lösungen. Dazu gehörten vorgefertigte, mit dem Hochleistungsdämmstoff Aerogel gedämmte Holzelemente, die eine sehr dünne Aussenfassade und damit eine Maximierung der nutzbaren Fläche ermöglichen. Zudem werden in diesem Pilotprojekt erstmals in der Schweiz Vakuumisolationsgläser

als Standardverglasung verwendet, schrieb der «Tages-Anzeiger.»

### Umnutzung eines Gebäudes von 1914

Zum einen entstand ein sechsgeschossiges Mehrfamilienhaus als abschliessendes Element einer Blockrandsiedlung aus den 1930er-Jahren. Zum anderen wurde das 1914 erstellte, zweistöckige Innenhofgebäude, das früher als Werkstatt genutzt wurde, komplett saniert und zu Kurzzeit-Wohnungen umgebaut. Beide Gebäude werden nach Minergie-A zertifiziert. In den beiden Gebäuden entstanden siebzig Eineinhalb- bis Dreieinhalbzimmerwohnungen für Kurzzeitwohnen und Gewerbe im Erdgeschoss. Die Gebäude sind unterirdisch miteinander verbunden und werden gemeinsam betrieben. Verbaut wurden ein Hochleistungs-Dämmstoff auf Aerogel-Basis, Vakuumglas und weitere Hightech-Baustoffe wie auch Gebäudetechnik-Komponenten.

### Wirtschaftlichkeit wurde erhöht

Die beiden Bauten, die zusammen betrieben werden, wurden durch eine unterirdische Einstellhalle verbunden. Die beim Neubau und der Sanierung eingesetzten Materialien, die trotz dünner Fassade eine optimale Dämmung bieten, sorgen für ein Plus von fünf Prozent an Nettogeschossfläche, womit sich die Wirtschaftlichkeit für die Eigentümer und Investoren erhöht. «Dies macht besonders im innerstädtischen Quartier Sinn, wo Baulinien die maximale Ausdehnung des Gebäudes eingrenzen und wo der



Baugrund sehr teuer ist», so Dietrich Schwarz, Geschäftsführer des Architekturbüros, gegenüber einem Fachmagazin.

Das Bauvorhaben in seinem innerstädtischen Umfeld ist laut Architekturbüro «exemplarisch von einem der wichtigsten Themen der modernen Städteentwicklung betroffen – der Verdichtung». Deshalb habe sich das Projekt optimal für Pilotanwendungen von neuen Technologien, Systemen und Materialien angeboten. So kommen ein Fassadensystem mit ultradünner Hochleistungsdämmung sowie ein Warmwassermonitoring mit dem Ziel, den Verbrauch zu senken, zur Anwendung.

#### Spezielle Erker sorgen für Schallschutz

Beide Gebäude werden über eine gemeinsame hocheffiziente Grundwasser-Wärmepumpe sowie eine grosse, dachintegrierte Fotovoltaik-Anlage versorgt. Dadurch wird im Betrieb nicht nur wenig Energie verbraucht, sondern auch der gewonnene Solarstrom zu neunzig Prozent auch wirklich selber verbraucht. Dies entlastet die bestehende Infrastruktur der Stromnetze. Photovoltaik-Zellen auf dem Dach werden zudem das Stromnetz zu Spitzenzeiten entlasten helfen. Ausserdem haben die Planer einen speziellen Schalldämmerker entwickelt, der das Öffnen der Fenster zur lärmigen Strasse und das natürliche Lüften ermöglicht. Die Wirkung des Erkers wurde zuerst mit Simulationen und anschliessenden Messungen bestätigt. Dies ermöglicht es, Kleinstwohnungen auch einseitig zu stark befahrenen Strassen zu planen. ■

#### Fakten zum Objekt «Hohlstrasse 100», Zürich Idee / Nutzung Erweiterung und Erneuerung

**Lage** Hohlstrasse 100, Zürich

**Nutzungsprogramm** 70 Wohnungen und Gewerbe

**Zertifizierung** Minergie-A/Minergie-P

**Geschossfläche** 6245 m<sup>2</sup>

**Bauherrschaft** Zentrum für Immobilien AG, Zug

**Baukosten** 18,2 Mio. Franken

#### Architektur und Generalplanung

Dietrich Schwarz Architekten AG, Zürich

**Gesamtkoordination Bauphysik, Minergie-Nachweis, Pilot- und Demonstrationsprojekte**  
EK Energiekonzept AG, Zürich

#### Fünf Konzepte wurden am Projekt pilotiert oder demonstriert:

- Fassadensystem mit Hochleistungsdämmung (Aerogel) mit dem Resultat einer ultradünnen Fassade zur Maximierung der Nutzfläche
- Fenster mit Vakuumisiererglas – Pilotanwendung einer neuen Technologie
- Warmwassermonitoring mit dem Ziel, den Verbrauch zu senken
- Anlagen-Monitoring – Optimierung der relevanten Gebäudetechnikanlagen



Das neue Wohnhaus an der Hohlstrasse schliesst eine Siedlung aus den 1930er-Jahren ab und weist zugleich in die Zukunft.