

## Sihlweid

# Die ersten 2000-Watt-Hochhäuser

In Leimbach renoviert die Baugenossenschaft Zurlinden ihre zwei Hochhäuser aus den 70er Jahren. Sie werden die ersten Hochhäuser der Schweiz sein, die nach den Kriterien der 2000-Watt-Gesellschaft und dem SIA Effizienzpfad Energie erneuert sind. Das erste Hochhaus wird Anfang 2012 fertig sein, das zweite wird von April 2012 bis März 2013 saniert.



Bild: Martin Ritzmann

Die neuen Wohntürme zeigen den Weg in die Zukunft.

Die Bauarbeiter arbeiten jetzt in schwindelerregender Höhe auf dem Gerüst an der Sihlweidstrasse 1. Von den oberen Stockwerken aus hat man Sicht bis auf den Zürichsee, bei schönem Wetter eine Sicht bis auf die Alpen. Von den unteren Stockwerken hat man immerhin einen Blick ins Grüne. Die Hochhäuser am südwestlichen Stadtrand von Zürich sind – von bewaldeter Landschaft und reichlich Bäumen umgeben - fast idyllisch gelegen. Im Frühling sind die Wohntürme von sattem Grün umrahmt. Dabei können auch sie sich inzwischen durchaus sehen lassen. Die zwei Hoch-

öfen der 70er-Jahre, mit ihren je 17 bzw. 19 Stockwerken und 167 Wohnungen im Besitz der Baugenossenschaft Zurlinden werden die ersten 2000-Watt-Hochhäuser der Schweiz sein.

### Eine logistische Herausforderung

Das Ziel ist, die Hochhäuser nach dem SIA-Effizienzpfad Energie zu renovieren. Das erste der beiden Hochhäuser wird bald wieder vom Gerüst befreit und die Mieterinnen und Mieter haben endlich wieder Ruhe. Seit Mai 2010 wurde hier Stockwerk nach Stockwerk, Wohnung nach Wohnung auf den neu-

esten Stand gebracht. Zwei Wohntürme mit 167 Wohnungen in bewohntem Zustand zu sanieren ist eine logistische Herausforderung, wie der Geschäftsführer der Baugenossenschaft Zurlinden Rolf Hefti zugibt.

Doch die Sanierung war nötig. Die Hochhäuser Sihlweid und Leimbach stammen aus den 70er Jahren. Neben unpassenden Grundrissen und veralteten Ausstattungen der Küchen und Bäder sind oder waren die Gebäude Energieschleudern. Schlecht abgedichtete Fenster, Balkone als eigentliche Kältebrücken und die aussen liegenden Treppenhäuser liessen viel Wärme entweichen.

Alle Schwachstellen wurden an der Sihlweidstrasse nun behoben. Die Balkone wurden in die Wohnungsfläche integriert, das offene Treppenhaus geschlossen. Auch Fenster und Rollläden sind ersetzt worden. Neu sorgt ein Fensterlüfter für die Wärmerückgewinnung und eine gute Raumluft innerhalb der abgedichteten Gebäudehülle. Der Heizwärmebedarf sinkt dank diesen Massnahmen von ursprünglich rund 300 MJ/m<sup>2</sup> um den Faktor sechs. Den verbleibenden Bedarf an Wärme deckt nach dem Umbau eine Pelletheizung.

### Einzigartige PV-Anlage

Die Fassade wird aber nicht nur nach SIA-Standard isoliert, sie wird auch in eine Photovoltaikanlage gekleidet. Zwar wäre das Dach punkto Sonneneinstrahlung der bessere Ort dafür, doch ist es



Bild: Martin Ritzmann

Fassade mit Dünnschichtmodulen bestückt: Kraftwerk und Witterungsschutz in einem.

bei einem Hochhaus eine deutlich zu kleine Fläche, um einen substanziellen Beitrag an den Stromverbrauch der Bewohner zu leisten. Deshalb entschloss sich die Baugenossenschaft die Fassade zu einem Kraftwerk zu machen.

Beide Bauten zusammen haben eine Fassadenfläche von 8500 Quadratmetern. Das ergibt Platz für 2088 unbeschattete Photovoltaik-Paneele. Sie übernehmen bei den Hochhäusern als hinterlüftete Fassadenbekleidung den Witterungsschutz und produzieren, quasi nebenbei noch jährlich Strom. Die

vorgehängten PV-Module sind ein einmaliger Fassadentyp in der Schweiz. Die Ernst Schweizer Metallbau AG hat hierfür eigene Aluminiumrahmen entwickelt und massangefertigt. Damit können die Panels mühelos in wenigen Handgriffen einzeln ersetzt werden. Zwischen den Modulen sind Revisionsbleche, welche die Verkabelung verbergen und vor Witterung schützen. Die Muntwyler AG, die die Panels lieferten, hatte sich für Dünnschichtmodule entschieden. Diese Module eignen sich vor allem für Flächen, mit viel diffusem Licht. Für die Montage an einer Fassade

#### Kennzahlen

- Baujahr: 1977/78
- Solaranlage: Sharp, NA 128 (G5) zu 150 CHF pro Panel, geliefert von der Muntwyler AG. Wechselrichter: Typ Fronius IG 35 Plus von der Fronius AG
- Installateur: Ernst Schweizer Metallbau AG
- Architektur und Bauleitung: Harder Haas und Partner AG

sind sie deshalb ideal. Sie dürften pro Jahr etwa 86000 kWh liefern. Damit kann immerhin etwas mehr als die Hälfte des voraussichtlichen Strombedarfs in den Hochhäusern gedeckt werden.

#### Kosten von 36 Millionen Franken

Drei Wochen dauert die Renovation jeder Wohnung. Während dieser Zeit können die Mieterinnen und Mieter weder die sanitären Anlagen noch die Küche benutzen. Den betroffenen Mieter kann jedoch jeweils eine freie Wohnung zur Verfügung gestellt werden. Die Erneuerung der Wohnungen, die auch mit einer Vergrösserung des Wohnraums einhergeht, ist für die Mieter eine markante Verbesserung der Wohnqualität, die sich auf den Mieten niederschlagen wird.

Der gesamte Umbau kostet die Baugenossenschaft rund 36 Millionen Franken. Die Mieten werden deshalb nach der Sanierung um rund ein Drittel steigen. Durch die Renovation und den Ersatz der elektrischen Geräte in der Küche und im Waschraum durch Geräte mit hohem Effizienzstandard werden die Nebenkosten aber um etwa die Hälfte sinken. Die Baugenossenschaft geht davon aus, dass neu statt monatlich 150 nur noch 80 Franken pro 4-Zimmer-Wohnung fällig werden.

Text: Ingrid Hess

#### Baugenossenschaft Zurlinden

Die Baugenossenschaft Zurlinden (BGZ) wurde 1923 gegründet. Die rund 50 Genossenschaftsmitglieder sind vorwiegend KMU – kleine und mittlere Betriebe – aus der Baubranche sowie die Stadt Zürich. Die BGZ besitzt heute 1300 Wohnungen in Zürich und Umgebung. Sie ist der Gemeinnützigkeit verpflichtet und bietet Wohnungen

zu langfristig günstigen Mietzinsen an. Die BGZ versteht sich als Schrittmacherin im zukunftsorientierten Wohnungsbau. Mit prägnanter Architektur und mit Pionierprojekten setzt sie Zeichen für eine nachhaltige Entwicklung. Ihre Projekte plant sie konsequent nach dem Ziel der «2000-Watt-Gesellschaft» sowie des «SIA Effizienzpfades Energie».