**ABZ stellt erste Etappe der Ersatzneubauten in Zürich Wollishofen fertig**

# INNOVATIVE KOMBINATION

Die Allgemeine Baugenossenschaft Zürich (ABZ) hat die Verdichtung ihres Siedlungsstandorts in Zürich Wollishofen in Angriff genommen. Mit dem Ersatzneubau an der Balberstrasse ist die Ouvertüre gelungen. Sie kombiniert eine nachhaltige Holzbauweise mit dem Nullenergiekonzept. Trotzdem bleiben die Mietzinse moderat.

Von Paul Knüsel

Bilder: Beat Bühler Fotografie

Google ist nicht nur ein Internet-Suchportal, sondern überrascht auch als Zeitmaschine. Spaziert man im Streetview-Modus durch den südlichen Stadtrand von Zürich, erscheint zuerst ein grünes Wohnquartier. Einen Mausclick später wechselt urplötzlich die Szenerie: Unverhofft säumen abrasierte Hecken, Kräne und eine Grossbaustelle die virtuelle Promenade. Die gegensätzlichen Ansichten stammen von ein und derselben Stelle; sie halten den baulichen Umbruch an der Kreuzung Balberstrasse–Lettenholzstrasse am Zürcher Entlisberg fest. Das Wohnquartier ist im Wandel. Die jahrzehntelange Idylle ist einem Bauplatz gewichen.

Doch die Online-Fotosafari ist längst nicht mehr auf dem neusten Stand. Die Ansichten, die auf dem Computer abgerufen werden, sind bereits ein Jahr beziehungsweise zwei Jahre alt. Der reale Besuch in diesen Herbsttagen zeigt daher, wie dynamisch sich dieser Wohnstandort weiterentwickelt hat: Seit wenigen Wochen ist das schwere Baugerät verschwunden; neue Wohnhäuser füllen die temporären Baulücken aus. Einzelne sind noch unbewohnt; daneben spielen bereits Kinder vor frisch herausgeputzten Hauseingängen.

## Bewohnerzahl verdoppelt

Wir befinden uns am Rand von Zürich Wollishofen, wo sich die Balberstrasse mitten durch das Entlisbergquartier zieht. Vor beinahe hundert Jahren hat die Besiedlung dieses Wohnquartiers begonnen; Genossenschaften waren von Anfang an eine treibende Kraft. In jüngster Zeit ist eine Quartiererneuerung in Angriff genommen worden. Wesentliches trägt die Allgemeine Baugenossenschaft Zürich (ABZ) dazu bei: In den kommenden zwanzig Jahren werden zwei Drittel der rund fünfzig Genossenschaftsbauten am Entlisberg erneuert beziehungsweise abgerissen und durch neue Wohnhäuser ersetzt.

Nun hat zum Auftakt die über 90-jährige Siedlung an der Balberstrasse Platz für mehr Wohnraum gemacht. Die Gebäudezahl ist von

**Eine Verkleidung aus vorbewitterter Fichte prägt das Erscheinungsbild der Neubausiedlung Balberstrasse.**

zehn auf fünf geschrumpft. Die Anzahl Wohnungen ist aber von 51 auf 68 plus Kinderhort gestiegen. «In den familientauglichen und behindertengerechten Einheiten können doppelt so viele Genossenschafter wie früher leben», bestätigt Marlis Corrà, ABZ-Projektleiterin Bau. Eine Sanierung hätte die Nutzungsperiode um höchstens dreissig Jahre ausgedehnt, ohne die Mängel nachhaltig zu verbessern. Abbruch und Ersatz haben Wohnungsmix und Gebäudesubstanz hingegen auf ein langfristig hohes und zeitgemässes Niveau gehievt.

## Gut ins Quartier eingefügt

Anders als in der gerafften Computeransicht irritiert der reale Umbruch kaum. Die neuen, voluminöseren Wohnbauten sind einheitlich gestaltet und tragen dezente Holzfassaden. Vor- und Rücksprünge bilden hofartige Aufenthaltsplätze anstelle der früheren umzäunten Vorgärten. Die Baukörper selbst sind verglichen mit den Vorgängerbauten tiefer und ein bis zwei Stockwerke höher. Bei den Satteldächern ist es jedoch geblieben. Deren flache Neigung hilft den Neubauten, sich gut ins Quartierbild einzufügen. Verblüffend ist, wie schnell diese Veränderung stattgefunden hat. Anfang 2011 wurden acht Architekturbüros eingeladen, ein Ersatzprojekt zu entwerfen. Neun Monate später hatte die Wettbewerbsjury ein Projekt ausgewählt. Der Vorschlag des Rapperswiler Büros Raumfindung Architekten überzeugte durch «die variable Anordnung der Gebäudezeilen, das hervorragende Wohnungsangebot und die gemeinschaftsfördernde Siedlungsidentität».

Um den Nachhaltigkeitsansprüchen der Genossenschaft gerecht zu werden, wurde der Baustoff Holz gewählt. Dies passt zum einen zu den Zielen der 2000-Watt-Gesellschaft, wie sie die Stadt Zürich verfolgt. Zum anderen habe das Bauvolumen der Genossenschaft ermöglicht, erstmals Erfahrungen mit der modernen Holzbauweise zu sammeln, ergänzt ABZ-Projektleiterin Marlis Corrà. Voraussetzung war, dass die Feuerpolizei dieser Konstruktions-

und Materialvariante zustimmen konnte. Die ABZ-Ersatzneubauten sind nicht die ersten mehrgeschossigen Holzbauten in Zürich; über ein Dutzend urbaner Holzhäuser sind in den letzten zehn Jahren an zentralen, dichten Lagen ebenso wie in beschaulichen Stadtrandquartieren entstanden. Das Projekt an der Balberstrasse setzt daher die Renaissance des nachwachsenden Baustoffs fort und kombiniert dies mit einer vorbildlichen Verdichtung des urbanen Siedlungsraums.

### Hohe Brandschutzauflagen

In einer Stadt mit Holz zu bauen, ist aber auch logistisch und wirtschaftlich vorteilhaft: Der hohe Vorfertigungsgrad und die effiziente Modulbauweise verringern den Platzbedarf, verkürzen in der Regel das Bauprogramm und vereinfachen die Materialbewirtschaftung vor Ort. «In weniger als acht Monaten war der Holzmontagebau aller Häuser hochgezogen», bestätigt Rolf Strössner von der Knecht AG, aus deren Zimmereiwerk im Zürcher Weinland sämtliche Holzbauelemente stammen. Wände, Decken und Hausdach sind aus Fertigbauteilen zusammengefügt. Die Grundeinheiten sind jeweils kastenartige Module, die aus Balken, Fichtenbrettern, Dämmstoffen und OSB-Platten gefertigt werden.

Die Bearbeitung der Einzelkomponenten mit Säge und Fräse sowie das Leimen und Abbinden erfolgen automatisiert in Werkstrassen. Der Zimmermann steuert die industrielle Vorfertigung seinerseits über ein CAD-Programm. Hammer, Nagel und handwerkliches Geschick braucht es aber weiterhin, um Holzmodule auf der Baustelle millimetergenau zu montieren. Danach kann es schnell weitergehen: Weil der Rohbau über Terrain trocken erfolgt, kann der Innenausbau unverzüglich beginnen. Die Holzwände und -decken der ABZ-Wohnhäuser entsprechen einer vielfach erprobten Konstruktionsvariante. Die Vorfabrikation bedingt allerdings eine hohe Planungsdisziplin. «Anpassungen auf der Baustelle werden teuer», ergänzt Marlis Corrà. Eine knifflige Aufgabe bedeutete die Erfüllung der strengen Brandschutzauflagen für die Holzfassaden und das Photovoltaikdach. Doch auch hier konnte die Feuerpolizei vollumfänglich zufriedengestellt werden. «Unsere Wohnhäuser sind sicher besser geschützt als etwa konventionelle Gebäude mit Kunststoffdämmung», ist Reto Seiler, ABZ-Projektleiter Energie und Ökologie, überzeugt.

### Nachhaltiges Energie- und Materialkonzept

Auch in der Ökobilanz sind Holzkonstruktionen leicht besser als konventionelle Wohnbauten aus Beton- oder Backsteinwänden (siehe Kasten). Zudem begünstigt das überdurchschnittliche Dämmvermögen der schlanken Wände die Wirtschaftlichkeit und die Energieeffizienz des Ersatzneubauprojekts. Die dichte Hülle reduziert den Raumwärmebedarf; die Gebäude an der Balberstrasse erreichen beinahe den Minergie-P-Standard. Dank der 3000 Quadratmeter grossen Photovoltaikanlage mit 550 kWp Leistung auf den leicht geneigten Hausdächern wird das Plusenergieziel vollumfänglich erfüllt: «Das Minergie-A-Zertifikat ist für uns aber kein Selbstzweck, sondern wird als Belohnung unserer ökologischen Anstrengungen verstanden», so Reto Seiler.

Davon profitiert die Energiebilanz: Vor Ort wird mehr Energie produziert, als die rund 200 Genossenschafter zum Wohnen benötigen. Erwartet wird sogar ein Jahresüberschuss, weil dreissig Prozent mehr Solarstrom erzeugt werden kann, als ein Durchschnittsbewohner für die Brauchwassererwärmung, die mechanische Wohnungslüftung, die Beleuchtung im Keller und Treppenhaus sowie die Wärme-

**Die Neubauten fügen sich ins kleinmasstäbliche Quartier ein.**

**Situationsplan der beiden Bauetappen mit den fünf Gebäuden.**

**Die dreiseitig orientierten Wohnungen lassen viel Sonnenlicht eindringen. Die Hauptwohnräume Küche und Wohnen sind als fliessender Raum angeordnet.**

## ÖKOBILANZ IM HOLZBAU

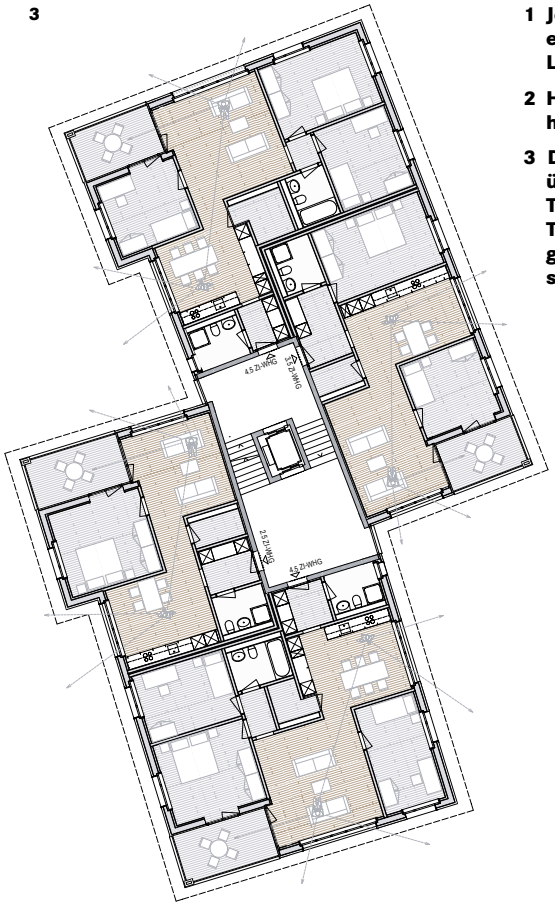
Mehrgeschossige Holzbauten stehen auf einem Beton-Untergeschoss. Oft ist auch der Erdgeschoss-Sockel massiv, ebenso wie der Erschliessungskern mit Treppenhaus und Lift. Beton oder Backsteinwände dienen im Wesentlichen dazu, die Anforderungen an die Erdbebensicherheit und den Brandschutz zu erfüllen. Die grössten Unterschiede in der Ökobilanz zeigen sich daher beim Vergleich der Gebäudehülle: Die graue Energie und der $CO_2$-Aufwand vorgefertigter Holzwände und -decken sind deutlich geringer als bei Beton- oder Backsteinkonstruktionen. Hochgerechnet auf ein ganzes Gebäude verringert sich die Differenz aber tendenziell, da Elemente wie Fenster und Dach identisch ausgeführt werden. In Betracht fällt weniger die Herkunft des Holzes als die Verarbeitungsweise der Werkstoffe, ergab eine umfassende Forschungsstudie des Schweizerischen Holzfachverbands Lignum. Sie bezieht sich auf eine Zürcher Genossenschaftssiedlung in Holzbauweise, die bereits vor elf Jahren erstellt worden ist. Neuere Bilanzierungen berücksichtigen bei Holzbauten den $CO_2$-Speichereffekt, was die Differenz zu konventionellen Baustoffen weiter erhöht.

pumpe zum Heizen in Anspruch nimmt. Letztere nutzt als primäre Wärmequellen den Untergrund sowie die warme Abluft aus Küche und Bad. Das Gebäudetechniksystem ist mit einem Erdregister verbunden, so dass die Raumwärme im Sommer, zur Kühlung, in den Untergrund abgeführt werden.

### Kosten im Griff

Das Nullenergiekonzept und die nachhaltige Holzbauweise sind innovative Elemente, die im mehrgeschossigen Wohnungsbau kombiniert noch wenig erprobt sind. «Tatsächlich mussten wir 10 bis 15 Prozent mehr investieren als für eine konventionelle massive Gebäudekonstruktion», erklärt ABZ-Bauleiterin Marlis Corrà. Dennoch ist der Wohnraum günstig geblieben: Die Monatsmiete beträgt für eine 4 ½-Zimmer-Wohnung je nach Grösse und Geschoss zwischen 1650 und 1800 Franken einschliesslich Nebenkosten. «Die veranschlagten Kosten und Termine hatten wir im Griff», sagt Marlis Corrà.

Es waren deshalb kaum finanzielle Gründe, die dazu führten, dass nicht alle früheren Bewohner an die Balberstrasse zurückkehren wollten. Ausschlaggebend dafür, dass ein knappes Drittel der Mieter den einmaligen ABZ-internen Umzug vorzogen, dürfte eher die Dauer der Umbruchphase gewesen sein. Die Mehrheit der Bewohner ist hingegen diesen Herbst in neue, helle und grosszügige Wohnungen eingezogen. Die frühzeitige Information scheint sich also gelohnt zu haben: Vor acht Jahren wurde über die umfassende Siedlungserneuerung erstmals orientiert. Deshalb ist auch klar, wie es nun am Genossenschaftsstandort Entlisberg weitergeht: In unmittelbarer Nachbarschaft zur Balberstrasse hat die ABZ bereits mit der nächsten Ersatzetappe begonnen. Mehrere der dortigen Mieter sind bereits in die neuen Holzbauten an der Balberstrasse umgezogen. Am Computer und live können sie nun den weiteren Wandel ihrer einstigen Wohnadresse mitverfolgen. ■



**1 Jede Wohnung verfügt über eine zweitseitig orientierte Loggia.**

**2 Holz setzt auch im Treppenhaus einen Akzent.**

**3 Die Wohnungen sind jeweils über einen mittig platzierten Treppenkern mit seitlichem Tageslichteinfall und Halbgeschosspodeste erschlossen.**

## BAUDATEN

**Bauträgerin:**
Allgemeine Baugenossenschaft Zürich (ABZ)

**Architektur:**
raumfindung architekten eth bsa sia, Rapperswil

**Generalunternehmung:**
W. Schmid AG, Glattbrugg

**Unternehmen (Auswahl):**
Butti Bauunternehmung AG (Baumeister)
Knecht AG (Montagebau Holz)
4B Fenster AG (Fenster)
Häcker (Küchen)
Otis AG (Aufzüge)

**Umfang:**
5 MFH, 68 Wohnungen, Gemeinschaftsraum, Hort, Ateliers, Musikzimmer, Bastelräume

**Baukosten (BKP 1–5):**
28 Mio. CHF total (inkl. Parkierung, ohne Photovoltaik)

3550 CHF/m² HNF (ohne Parkierung, ohne Abbruch, ohne Photovoltaik)

**Mietzinsbeispiele:**
*3 ½-Zimmer-Wohnung (89 m²):*
1370 CHF plus 120 CHF NK

*4 ½-Zimmer-Wohnung (97 m²):*
1550 CHF plus 130 CHF NK

*5 ½-Zimmer-Wohnung (119 m²):*
1800 CHF plus 150 CHF NK