



© Alois Ottiger

## Mehrfamilienhaus an der Lorze

Zug, Schweiz

### Ruhe in der Kiste

von Axel Simon

Ein Ort wie viele in der Schweiz: Die banal-alltägliche Mischung kleiner und großer Wohnhäuser, mittleren Gewerbes, übrig gebliebener Bauernhöfe und Wiesen strahlt eine gewisse Ruhe aus, die der Blick auf See und Alpen bekräftigt. Diese Ruhe bleibt jedoch eine visuelle: Baukräne künden vom Wunsch vieler, sich im Steuerparadies Zug niederzulassen. Zwischen der Sackgasse namens Lorzenstrasse und dem Ufer des Zugersees wälzt sich unaufhörlich der Agglomerationsverkehr und parallel dazu gleitet die Bahn auch nicht gerade geräuschlos auf ihrer leicht erhöhten Trasse. Baut man an einem solchen Ort, ist der Schallschutz zwangsläufig ein Thema – auch wenn er in diesem Fall eher ein hausgemachtes ist, wie immer im Mehrfamilienwohnbau aus Holz.

Das Haus, um das es hier gehen soll, entstand im Rahmen eines ungewöhnlichen Wettbewerbs. Die Allgemeine Wohnbaugenossenschaft Zug (awz) bat fünf Architekturbüros um einen Vorschlag für das Grundstück in der Lorzenebene am westlichen Stadtrand von Zug. Das Ziel, das die Genossenschaft sich und den Planern steckte, war hoch: flexible Wohnnutzung, nachhaltige Bauweise, ökologische Materialien, sparsamer Energieverbrauch und hoher Wohnwert. Über den üblichen Rahmen eines Wettbewerbs hinaus wurden von den Architekten Nachweise verlangt. So zum Beispiel über die graue Energie der Konstruktion, die Wartungskosten, die Möblierbarkeit und Flexibilität der Grundrisse, den Tageslichteinfall und die Sicht ins Freie.

Das Siegerprojekt, das die Architekten Hegi Koch Kolb aus Zug zusammen mit dem Holzbauingenieur Pirmin Jung erarbeitet hatten, war der einzige Holzbau im Wettbewerb. Er überzeugte den Bauherrn vor allem in Bezug auf seine Nachhaltigkeit. Der viergeschossige, holzverkleidete Baukörper, in den Worten seiner Autoren ein „ruhiger, ausdrucksstarker, geschlossener Holzquader“, zeichnet die nördliche Grenze des Baufeldes nach und liegt damit am Rand einer weiten, über längere Zeit noch unbebaut bleibenden Wiese. Im Süden ist ihm eine Balkonschicht aus Betonplatten und Stahlstützen vorgelagert, die auch die beiden offenen Treppenhäuser sowie die verglasten Eingangsbereiche der einzelnen Wohnungen aufnimmt – eine Schallschutzmaßnahme zur nahen Straße und Bahntrasse. Ein begrünter Spielhof bildet das Zentrum des Grundstücks, im Süden begrenzt von einem eingeschossigen Nebengebäude. Das nimmt zum Hof hin die vielen Fahrräder

ARCHITEKTUR  
**Hegi Koch Kolb Architekten**

BAUHERRSCHAFT  
**Allgemeine Wohnbaugenossenschaft**

TRAGWERKSPLANUNG  
**PIRMIN JUNG Schweiz AG**

FERTIGSTELLUNG  
**2002**

SAMMLUNG  
**zuschnitt**

PUBLIKATIONSdatum  
**24. Juli 2005**



© Alois Ottiger



© Alois Ottiger



© Alois Ottiger

und einen gemeinschaftlichen Grillplatz auf, an seiner Rückseite dient es als Carport.

Im westlichen Kopf des Wohngebäudes liegt im Erdgeschoss ein großzügiger Gemeinschaftsraum – Usus bei genossenschaftlichen Häusern in der Schweiz. Ein Spielplatz, Kreidezeichnungen auf dem Asphalt und herumliegende Spielgeräte lassen bereits den Kinderreichtum dieses Hauses ahnen und damit die Wichtigkeit eines internen Schallschutzes. Die Gliederung der 15 Wohnungen ist einfach: Wohn- und Essbereich mit offenem, architektonisch stark forciertem Küchenblock in der Mitte orientieren sich nach Süden und damit zum Eingangshof und zur Aussicht auf See und Alpen. An der Nordseite liegt eine Schicht kleiner Räume, die sich an der Fassade als Reihe identischer Fenster abzeichnet. Durch Versetzen der Trennwand im Gang davor können die äußeren Räume auch der jeweiligen Nachbarwohnung zugeschaltet werden. So entsteht die mögliche Bandbreite von Wohnungen mit 2, 3, 4 und 5 Zimmern.

Sogar eine noch größere räumliche Flexibilität wäre denkbar, da sämtliche Zimmertrennwände nicht tragen. Zwei Betonkerne im Anschluss an die Treppenhäuser übernehmen zusammen mit je einer Stütze pro Wohnung diese Funktion sowie die Aussteifung des Baukörpers. Sie beherbergen die beiden Lifte, die Bäder sowie die vertikalen Installationsschächte. Durch den Einsatz vorfabrizierter Holzelemente konnte das Haus effizient erstellt und der Primärenergieverbrauch gering gehalten werden. Die Außenwände bestehen aus großformatigen, bis zu 12 m langen Holzrahmenelementen, die Holzständer sind 220mm stark. Ihre Breite variiert aufgrund der abnehmenden Belastung vom Erd- zum Dachgeschoss zwischen 120 und 60mm. Beidseitig mit Gipsfaserplatten beplankt und mit Mineralfaserwolle gedämmt, wurden sie am Bau luftdicht abgeklebt und abschließend innen mit Gipskartonplatten und außen mit sägerauen, horizontalen Brettern aus Schweizer Douglasie verschalt.

Um den Schallschutzanforderungen der Norm sia 181 (Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, Schallschutz im Hochbau) gerecht zu werden, reichte bei den nicht tragenden Wohnungstrennwänden eine Metallständerkonstruktion mit doppelter Gipskartonschale. Bei den Decken bediente man sich eines noch relativ neuen Systems: einer Holz-Beton-Verbunddecke. Der Verbund besteht aus Brettstapelelementen, deren stehende Lamellen abwechselnd 100 und 120mm hoch sind, und einer ebenso starken, vor Ort eingebrachten Betonschicht. Diese 220mm dicke Rohbaudecke wurde unten mit zwei Gipskartonplatten verkleidet. Auf dem

**Mehrfamilienhaus an der Lorze**

Beton liegt Trittschalldämmung, Trennfolie und Unterlagsboden, darauf im Wohnbereich Eichenparkett und in den Zimmern grüner Linoleum. Die sehr guten Schallschutzwerte, die während der Planung berechnet wurden, bestätigen die Bewohner nach dreijährigem Gebrauch: lediglich starker „Hackengang“ des oberen Nachbarn wird als störend empfunden.

Da das Haus die Schweizerischen Minergie-Anforderungen erfüllen musste, besitzen die Wohnungen eine kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung und Erdregister. Eine Photovoltaikanlage auf dem Dach produziert Strom. Zusätzlich sorgen 100m<sup>2</sup> Sonnenkollektoren für warme Räume und warmes Wasser, den fehlenden Rest liefert eine Holzpellets-Feuerung im Keller.

Brandschutz: Seit dem 1. Januar 2005 dürfen in der Schweiz Wohnhäuser aus Holz sechs statt vorher zwei Geschosse hoch gebaut werden. Bei dem Haus in Zug haben die Architekten und Ingenieure bereits in der Wettbewerbsphase mit der kantonalen Gebäudeversicherung zusammengearbeitet und ein projektbezogenes Brandschutzkonzept aufgestellt:

Alle Außen- und Wohnungstrennwände und auch die Decken besitzen einen Feuerwiderstand von

60 Minuten. Pro Geschoss finden sich zwei Brandschutzabschottungen in der Hinterlüftungsebene der Holzfassade. Die Flächen aus Chromstahlblech, die zwischen den Fenstern an der Nordseite sind, haben übrigens keine Brandschutzaufgabe – sie sind reine Gestaltung.

## DATENBLATT

Architektur: Hegi Koch Kolb Architekten (Stefan Hegi, Felix Koch, Kurt Kolb)

Bauherrschaft: Allgemeine Wohnbaugenossenschaft

Tragwerksplanung: PIRMIN JUNG Schweiz AG

Maßnahme: Neubau

Funktion: Wohnbauten

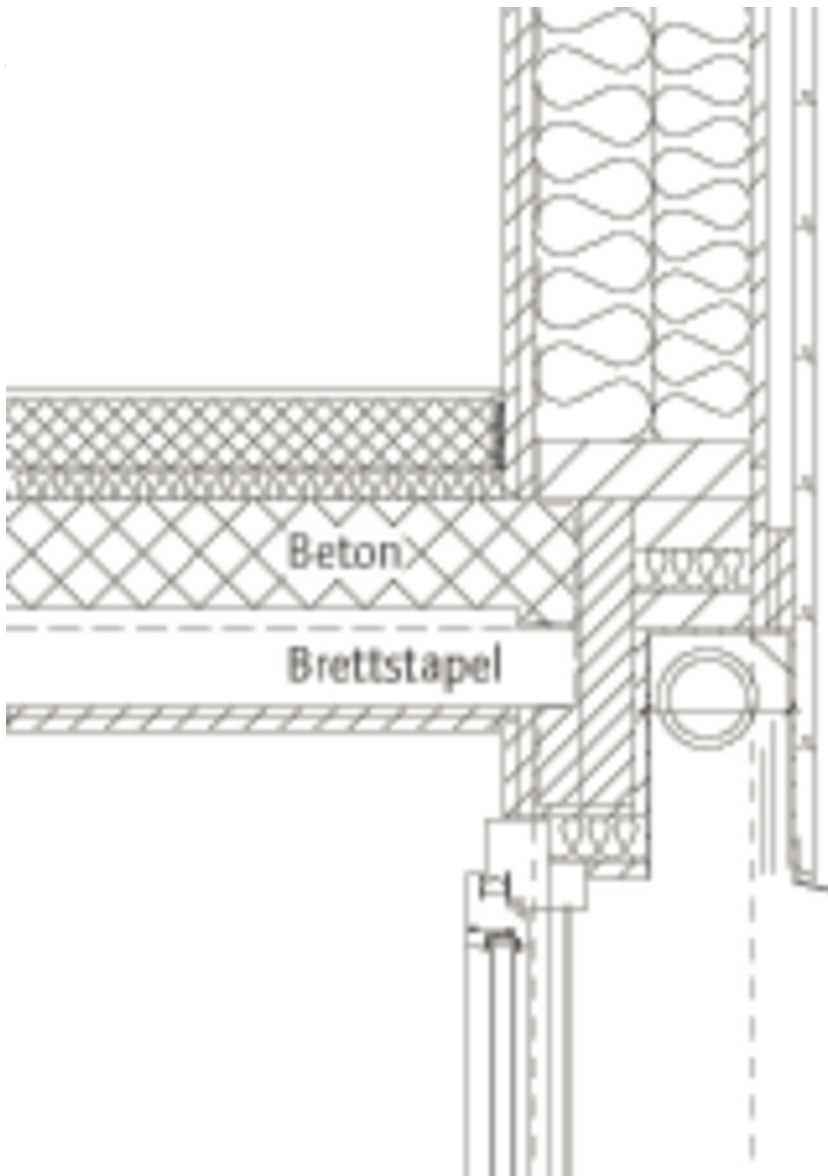
Wettbewerb: 1999

Fertigstellung: 2002

## PUBLIKATIONEN

Zuschnitt Schallschwellen, proHolz Austria, Wien 2005.

Mehrfamilienhaus an der Lorze



Projektplan