Holcim

Strength. Performance. Passion.

dimension

Bauen mit Beton – vielseitig und individuell | Dezember 2008, Nr. 2

Wohnhaus aus Dämmbeton in Zürich

Tragend und dämmend zugleich

Bauten aus Dämmbeton sind noch selten, die Pioniere sind aber seit längerem am Werk. In Zürich wurde diesen Sommer ein weiterer Neubau vollendet, der sich die Vorteile des noch jungen Baustoffs zunutze macht. Die Resultate zeigen, dass die Technologie ausgereift ist, und lassen erwarten, dass bald immer mehr Bauten aus Dämmbeton entstehen werden.

Jörg Steck, Leiter technischer Verkauf und Entwicklungen, Toggenburger AG, Winterthur

Dämmbeton war für Maier Hess Architekten schon lange ein Thema gewesen, es hatte sich aber bislang nie eine Bauherrschaft finden lassen, die sich auf «Experimente» einlassen wollte. Beim Neubau an der Neptunstrasse in Zürich-Hottingen waren die Architekten jedoch selber die Bauherrschaft, sodass sie nun ihr erstes Objekt in Dämmbeton realisieren konnten. Die Personalunion aus Bauherrschaft und Architektur zahlte sich auch sonst aus: So konnte das Geplante ohne jede Änderung ausgeführt werden, was die Kosten tief und das Tempo hoch hielt.

Alte Formen neu interpretiert

Die Bebauung Hottingens ist recht einheitlich, sodass eine Quartiererhaltungszone gilt, deren Vorgaben Neubauten zu berücksichtigen haben. Das viergeschossige Wohnhaus nimmt daher gezielt wesentliche Elemente der klassizistisch geprägten Häuser in seiner Umgebung auf, zeigt aber gleichwohl eindrücklich seine Modernität. So werden zum Beispiel die Sockel der Nebenhäuser mit einer umlaufenden Fuge im Beton angezeigt oder die schrägen Leibungen simulieren die fehlenden Fensterläden – und reduzieren beim Blick nach aussen die Wandstärke.

Einige Nachbargrundstücke weisen noch Zeugen der Vergangenheit auf: Hinter dem Haus liegt ein kleineres Gebäude, das früher eine Manufaktur beherbergte. Auch diese Eigenheit wurde mit einem kleineren Sichtbetongebäude und einer zeitgemässen Nutzung – einer Kindertagesstätte – neu interpretiert.

«Ehrlicher» Beton bevorzugt

Zeitgemäss ist vor allem auch der Baustoff. Der Sichtbeton prägt die Fassaden von Haupt- und Nebengebäude. Dass es sich um einen Dämmbeton handelt, mag allenfalls einem geübten Auge bei der Wandstärke auffallen, ansonsten ist dem noch jungen Baustoff nichts Besonderes anzusehen. Wohl könnte er wegen seines spezifischen Gewichts mehr Lunkern aufweisen als normaler Beton, die Architekten würde dies aber nicht einmal stören. Sie schätzen einen «ehrlichen» Beton, der gemäss ihrem Verständnis aus Materialgerechtigkeit und wegen der Proportionalität zum umbauten Volumen eine visuelle Rauheit aufweisen muss. Eine gewisse Menge an Lunkern gehört für sie zum Baustoff Beton und bildet eine seiner Eigenheiten, die ihnen gefällt. Dem Perfekten und Makellosen begegnen sie ohnehin mit Skepsis, weil sich dieses jeder Änderung und Alterung verschliesst.

Es war den Architekten im Vorfeld der Arbeiten jedoch sehr wichtig zu wissen, wer für den Sichtbeton zuständig sein würde. Sie begutachteten daher vor dem Bau Referenzobjekte, die unter der Leitung des für sie vorgesehenen Poliers entstanden waren.

Besonderheiten von Dämmbeton

Die Brüstungsoberflächen unter den grossen Fenstern mussten geschliffen werden, weil sich Dämmbeton nicht taloschieren lässt. Sein Materialwiderstand ist

Am Bau Beteiligte

Bauherrschaft und Architektur
Maier Hess Architekten GmbH, Zürich

Baumanagement
Ghisleni Planen Bauen GmbH, Rapperswil

Bauingenieur
Huber & Partner AG, Rapperswil

Bauunternehmer
Schäfer Bau AG, Dielsdorf

Beton
Misapor Beton AG, Lizenzwerk: Toggenburger AG, Zürich

© Beat Bühler, Zürich

Der Neubau nimmt die Baustruktur der Umgebung mit modernen Mitteln auf

Haupthaus rechts und Nebengebäude links. Auch Dämmbeton lässt sich scharfkantig ausführen

dafür recht gering. Dieser Umstand lässt sich gerade bei Bauprovisorien nutzen: Mit Leichtigkeit lassen sich Nägel in ihn schlagen, sodass vieles schnell und unkompliziert befestigt werden kann.

Überhaupt würden die Architekten sofort wieder mit Dämmbeton bauen, dabei der Schalung aber noch grösseres Augenmerk schenken, ist sie gemäss ihrer Erfahrung doch von höchster Wichtigkeit.

Angesichts der städtischen Lage wurden die Aussenfassaden hydrophobiert und mit einem Anti-Graffiti-Schutz versehen. Um Farbdifferenzen zu vermeiden, wurde dieser Schutz über die ganze Höhe appliziert.

Die Zeit des Dämmbetons hat erst begonnen

Der Baustoff Dämmbeton ist für einen Minergienachweis noch nicht klassiert. Das Gebäude ist mit seinen sehr dichten Fenstern und der Komfortlüftung jedoch für Minergie ausgelegt. Schon die Erfahrungen des ersten Sommers zeigen, dass das Raumklima sehr stabil ist und der Wärmedurchgang durch die grosse Wandstärke sehr träge verläuft. Daher wird angestrebt, den Minergienachweis am Gesamtsystem zu führen.

Dämmbeton muss wie jedes neue Material noch einige formelle Hürden nehmen, das Interesse an ihm wächst aber überproportional zur Anzahl der erstellten Objekte. Dies belegt auch der Umstand, dass die Architekten der Neptunstrasse laufend Anfragen zu Dämmbeton beantworten sollten. Ist die Pionierarbeit erst einmal geleistet und sind Referenzen vorhanden, folgt in aller Regel die breite Anwendung.

Wände aus Dämmbeton weisen in der Regel eine Stärke von 45 cm auf

Betonrezeptur (Dämmbeton)

Beton

LC8/9; XC4, XF1, XD1, XD2; D_{max}32; Cl 0,10; F3; D1,2

Zement

Normo 4, CEM I 42,5 N: 300 kg/m³

Zusatzmittel

Fliessmittel: 1,0%; Schaumbildner: 0,52%

Zusatzstoff

Hydrolent: 100 kg/m³