

Da weiss man, was man baut

Autor(en): **Zulliger, Jürg**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **76 (2001)**

Heft 5

PDF erstellt am: **07.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-106983>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Eignen sich Fertighäuser für Genossenschaften?

Da weiss man, was man baut

Über Fertighäuser gibt es viele Vorurteile: «Schuhschachteln» seien sie, billig und von schlechter Qualität. Dabei hat der Systembau dank seiner modernen Fertigungsmethoden einiges zu bieten. Ein neuer Ansatz auch für Baugenossenschaften?

VON JÜRIG ZULLIGER ■ Der Traum, einen Haustyp zu entwickeln, der schnell und in Serie hergestellt werden kann, der preiswert und dennoch von hoher Qualität ist, ist nicht neu. Schon beim Aufkommen des Massenwohnungsbaus für die Arbeiterschaft beschäftigten sich die Architekten mit dieser Herausforderung.

Heute haben Fertighäuser in Ländern wie Deutschland, Österreich oder in den USA längst eine grosse Bedeutung erlangt. Manche Haustypen werden dort fixfertig auf die Baustelle geliefert und nur auf das Fundament gestellt. Auch in der Schweiz gibt es eine Vielzahl von Ideen und Vorschlägen für Fertighäuser; ihr Marktanteil an den jährlich neu erstellten Wohneinheiten macht aber bestenfalls einige wenige Prozente aus. Hier zu Lande ist mit «Fertighaus» meist der Holzsystembau gemeint: Zimmereibetriebe oder

Holzbauer erstellen in geschützten Werkhallen Decken- und Wandelemente, die dann auf der Baustelle montiert werden. Wegen seiner Leichtigkeit ist besonders Holz für die Vorfabrikierung ganzer Bauteile sehr gut geeignet. Die Vorteile: Erstens gestatten der Trockenbau und die vor Wind und Wetter geschützte Produktion eine wesentlich grössere Effizienz und mehr Präzision als eine konventionelle Bauweise unter freiem Himmel. Zweitens kann mit der Arbeit im Werk der Schutz der Arbeiter stark verbessert werden.

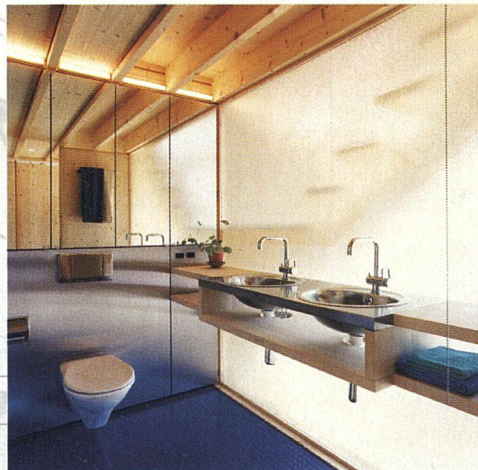
Drittens verspricht die Repetition eines bestimmten Haustyps ausgereifte Qualität. Denn während das klassische Architekturbüro jedes Mal einen Prototyp darstellt, handelt es sich bei einem einmal eingeführten Fertighaus um ein bereits mehrfach erprobtes Produkt. Die Wiederholung eines be-

Die «living box», Uster.
Die Module des vom Architeam 4
entworfenen Fertighauses
können wie ein Holzbaukasten
kombiniert und verändert werden.

tionsmaterial sind sogar eher teurer als ein Mauerwerk und Verputz. «Den Mehraufwand machen wir durch Trockenbau und die Fertigung im Werk wett», erklärt Arthur Marty, Geschäftsführer und Mitinhaber der Firma Marty Häuser. Andererseits ist der Holzsystembau gut geeignet, um Lösungen mit einer überdurchschnittlichen Wärmedämmung zu verwirklichen. Viele Angebote in diesem Bereich kommen daher als Niedrig- oder Minergie-Haus auf den Markt.

Die einzelnen Elemente werden in modernen Werken hergestellt. «Jede Woche produzieren wir ein Haus», sagt Arthur Marty. Die Kapazität seiner Firma würde sogar ausreichen, pro Jahr rund 70 Einheiten fertig zu stellen. In kürzester Zeit geschieht auch die Montage der vorgefertigten Bauteile: Im Rohbau ist ein Fertighaus heute in einem Tag aufgestellt, einen Monat nach der Baubewilligung ist das Haus bezugsbereit. Dank der kurzen Bauzeit können die Anbieter die Wünsche der Kunden sehr rasch umsetzen; das forsche Tempo spart natürlich auch Nebenkosten und Baukreditzinsen.

FERTIGHÄUSER FÜR GENOSSENSCHAFTEN? Andererseits sind die weitaus meisten Fertighäuser als frei stehende Einfamilienhäuser in den Katalogen abgebildet. Taugen diese Objekte überhaupt für den Siedlungsbau oder für den genossenschaftlichen Wohnungsbau? Die meisten Konstruktionen gestatten zwei- oder dreigeschossige Gebäude, aber eine weitere Verdichtung in der Vertikalen ist meist nicht möglich. «Die Häuser lassen sich aber als Reihenhäuser aneinander bauen», argumentiert Arthur Marty. Er muss allerdings einräumen, dass die Fertighäuser aus seiner Produktion vor allem auf dem Land erstellt werden und in der Stadt kaum verbreitet sind. Schon eher geeignet scheinen Vorschläge von Architekturbüros, darunter etwa das Fertighaus unter dem Namen «living box» des Basler Büros Architeam 4 (siehe Kasten). «Einzelne Module könnten als Gemeinschaftsräume verwendet werden, was den Bedürfnissen von Genossenschaften entgegenkommt», sagt Thomas Schnyder, Architekt bei Architeam 4. Das Installationskonzept lasse spätere Nachrüstungen zu, und



stimmen Typs spart zudem Planungskosten; natürlich fällt es auch ins Gewicht, wenn durch grössere Stückzahlen Materialien und Bauelemente zu besseren Konditionen eingekauft werden können.

GÜNSTIGER ODER TEURER? Die Nachteile: Fertighäuser sind für eine freistehende Lage in flachem Gelände gedacht und gehen in keiner Weise auf die Gegebenheiten eines Ortes ein. Zudem sind Änderungen im Nachhinein mit einem grossen Planungsaufwand verbunden. Im Vergleich zu einem massiven Mauerwerk oder zu Beton sind die Schallschutzeigenschaften wesentlich schlechter, und die Feuchtigkeitsempfindlichkeit ist höher. Der Materialaufwand ist grösser als bei einem konventionellen Haus, so dass unter dem Strich doch keine grosse Kosteneinsparung möglich ist. Holzwerkstoffplatten und Isola-


Das Innere der «living box». Der Modulcharakter ist nur bei den Decken erkennbar.

das modulare System habe zudem den Vorteil, dass bei späteren Anbauten und Erweiterungen die einzelnen Teile harmonisch aufeinander abgestimmt seien.

Die verschiedenen Vorschläge haben jüngst auch das Interesse von Baugenossenschaften geweckt. Jean-Pierre Kuster vom Wohnbaubüro in Uster sagt: «Wir haben immer wieder verschiedene Varianten geprüft, auch das Konzept der «living box».» Er hält diese Idee für faszinierend und glaubt, dass sie wegen der Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten gut für genossenschaftliche Wohnbauten geeignet wäre. Gescheitert sei es aber an den Kostenlimiten. Konkrete Beispiele hätten gezeigt, dass ein konventioneller Bau in der Regel günstiger komme als der Holzsystembau. Jean-Pierre Kuster folgert: «Irgendeinen

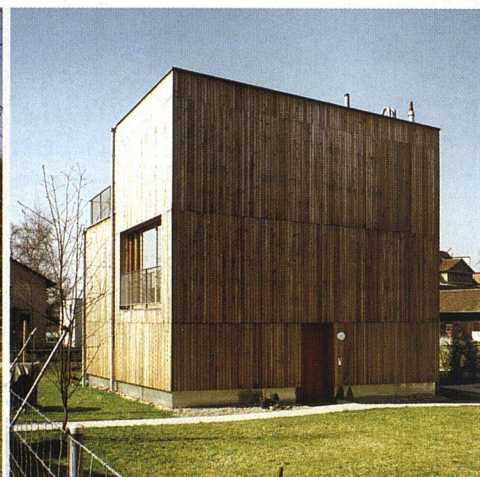
Haken muss es bei den Fertighäusern ja geben. Denn wenn es tatsächlich so ein Renner wäre, hätten sich Fertighäuser in der Schweiz mehr durchgesetzt.» Wohl spielt auch eine Rolle, dass in den letzten Jahren durch Produktivitätsfortschritte und Innovationen auch bei einer Bauweise mit einem massiven Mauerwerk sehr günstige Lösungen angeboten werden konnten.

Als grobe Richtlinie geht Kuster bei den Erstellungskosten von einem Quadratmeterpreis von etwa 3000 Franken aus. Eine erste Berechnung vor einigen Jahren zeigte, dass das Fertighaus «living box» rund zehn Prozent darüber liegen würde. Der Architekt Thomas Schnyder hält dem entgegen, dass bei seinem Preis zum Beispiel eine Wärmerückgewinnungslüftung, Solaranlage, Flexibilität

(keine tragenden Wände), einfache Erweiterbarkeit, biologische Baumaterialien, eine hohe Qualität der Verglasung und Wärmeisolation inbegriffen seien. Immerhin ist aber doch noch Spielraum für gewisse Optimierungen gegeben. Denn gemäss dem jetzigen Kostenstand liegt der Quadratmeterpreis für ein Haus mit Niedrigenergiestandard bei 2932 Franken, beim Minergiestandard sind es 3120 Franken. Arthur Marty nennt für die Fertighäuser aus seinem Werk eine Bandbreite von rund 2800 bis 3500 Franken pro Quadratmeter Nettowohnfläche. Je nach Innenausbau, Materialien und Installationen sind also durchaus Lösungen im kostengünstigen Wohnungsbau möglich. 



Die «living box» ist auch ein Niedrigenergie- oder Minergiehaus.



Fertighäuser: Fünf Vorschläge von Architekten

«living box»: Diese Idee von Architektteam 4 aus Basel beruht auf einem Modul, das 3,6 auf 2,4 auf 2,55 Meter misst. Die «living box» besteht aus Holz, Glas und Metall und ist gleichzeitig ein Niedrigenergie- oder Minergiehaus. Neu ist: Die «living box» hat keine tragenden Wände. Im Rohbau sieht das Haus aus wie ein Büchergestell, das durch Spannkreuze stabilisiert wird. Vorteile: Das Material der Aussenwände ist frei wählbar (Holz oder Glas), und die Zwischenwände sind frei verschiebbar. Die Module können wie ein Holzbaukasten kombiniert, verändert und erweitert werden.

Der Basler Architekt Lukas Egli hat unter der Bezeichnung «Haus der Zukunft» einen Gebäudetyp entworfen, der den Standard eines Passivhauses zu einem sehr günstigen Preis bieten soll. «Passivhaus» heisst, dass auf den Einbau einer Heizung praktisch verzichtet werden kann. Viel versprechend ist der Vorschlag auch, weil er eine verdichtete Siedlungsform gestattet. Der Architekt Lukas Egli sagt: «Ein Grundtyp mit 130 Quadratmeter Wohnfläche kann achsenweise belie-

big aneinander gereiht werden.» In einer Basisausführung ohne Keller würde der zweigeschossige Grundtyp rund 250 000 Franken kosten. Etwas andere Akzente setzen die Berner Bauart-Architekten mit dem Entwurf «smallhouse.ch» – hier ist die Reduktion des Lebensraums die Maxime. Das Haus mit 63m² Nutzfläche, konzipiert als einfacher Holzquader, ist aber vor allem als Zweitgebäude neben dem «Mutterhaus» gedacht; das verspricht, bestehende Siedlungen und Grundstücke besser zu nutzen. Noch einen Schritt weiter geht das «Diogenes-Projekt» des Architekturbüros smarch; der Lebensraum zum Kochen, Wohnen und Schlafen begrenzt sich auf die 32m² in einem Wohncontainer.

Demgegenüber schon wieder luxuriös mutet der Vorschlag «Twogether» des Basler Architekturbüros Diener & Diener an: Die 200m² Fläche sind auf zwei schräg gegenüberliegende Holzkuben verteilt; der eine Gebäudeteil ist dem Wohnen zugeordnet, der andere dem Arbeiten. Mit Kosten von 500 000 Franken (ohne Land und Fundament) ist dieses Fertighaus auch deutlich teurer als die anderen Vorschläge.