

# Fertighäuser und Systemhäuser aus Holz

Autor(en): **Ciré, Annette**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **116 (1998)**

Heft 18

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-79491>

## **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.

Annette Ciré, Berlin

## Fertighäuser und Systemhäuser aus Holz

**Unbestritten bieten Fertighäuser den Bauherren und Bauherrinnen einige Vorteile: Sie können sich ihr Wunschhaus in der Regel vor dem Kauf «in echt» ansehen, die Planungs- und Bauzeit ist kurz und witterungsunabhängig, und vor allem: der Preis ist zwar nicht unbedingt niedrig, aber fest, die finanzielle Belastung bleibt somit kalkulierbar.**

Kein Wunder, dass die Fertighaus-Industrie floriert und Hersteller aus den klassischen Holzhausregionen Skandinavien und Amerika auf den deutschen Markt drängen. Vielleicht hat diese neue Konkurrenz neben der allgemeinen Holzhaus-Renaissance dazu beigetragen, dass aus Holz konstruierte Fertighäuser nicht mehr so häufig wie Massivhäuser aussehen.

Aufmerksamkeit verdient das Thema «Fertighaus», seit einige Hersteller und Architekten nach jahrzehntelanger misstrauischer Reserve wieder zusammenarbeiten. Ein Vergleich zu den zwanziger Jahren, in denen Vorfertigung und industrielles Bauen zu den wichtigsten Themen der Architektur wurden, drängt sich auf. Vorgefertigte Einfamilienhäuser waren vor allem aus Holz gebaut. Nie zuvor und nie mehr danach gab es so vielfältige Beziehungen zwischen Holzhausfirmen und Architekten.

### Drei klassische Prinzipien der Kooperation

Ein Hersteller beauftragt einen selbständigen Architekten mit dem Entwurf eines Hauses auf dem Schema vorhandener Fertigungsmethoden. 1914 liess die Firma Christoph & Unmack in Niesky, die schon seit der Jahrhundertwende vorgefertigte Wohnhäuser produzierte, zum ersten Mal einen «Künstlerarchitekten», Albin Müller von der Darmstädter Mathildenhöhe, ein «transportables Ferienhaus» in Paneelbauweise planen. Bei den Deutschen Werkstätten in Dresden-Hellerau, die zu Beginn der zwanziger Jahre mit der Holzhausproduktion in Kassettenbauweise begonnen hatten, war der Architektenentwurf in alter Werkbundmanier Prinzip. Sie arbeiteten mit Adalbert Niemeyer, Wilhelm Bertsch und Richard Riemerschmid zu-

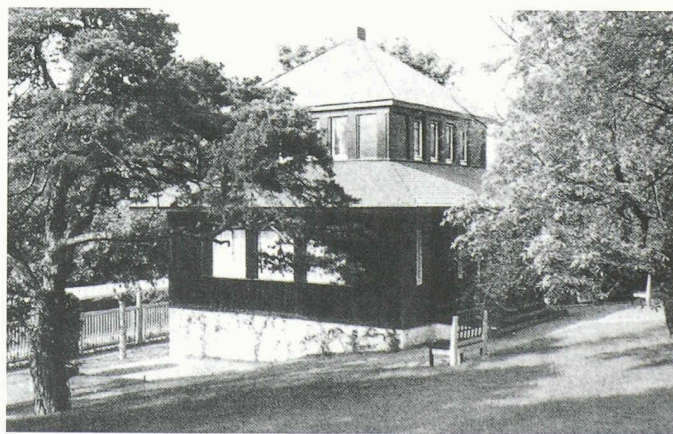
sammen. Beiden Firmen gemeinsam war bis Mitte der zwanziger Jahre, dass sie zwar die Bauelemente, nicht aber die Grundrisse standardisierten. Was im Katalog als «Typenhaus» bezeichnet wurde, waren individuelle Entwürfe in Skelett- oder Tafelbauweise, die auf Bestellung reproduziert wurden.

Ein angestellter Architekt ist in die Produktion einer Firma involviert und steigert so die architektonische Qualität. Eine neue Ära begann bei Christoph & Unmack, als 1926 auf Vermittlung Poelzigs der 25 Jahre junge Konrad Wachsmann eingestellt wurde und ein Jahr später zum Chefarchitekten der Abteilung Holzhausbau aufstieg. Es handelte sich hierbei um eine besonders tiefgreifende Art der Zusammenarbeit, da Wachsmann, wenn er auch bei

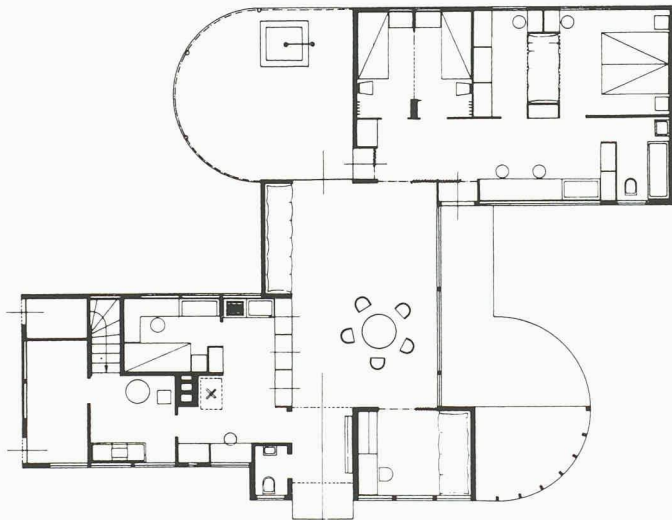
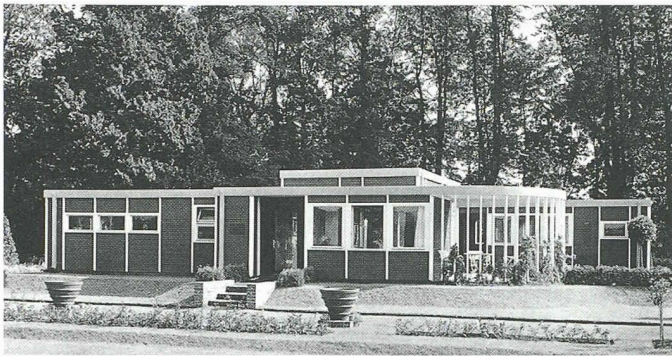
### Standardhäuser. Das Eigene im Allgemeinen

Unter diesem Titel zeigt das Museum für Gestaltung Zürich noch bis zum 28. Juni die gleichnamige, vom Architektur Zentrum Wien grossenteils übernommene Ausstellung; ange-reichert allerdings durch wichtige historische, vor allem jedoch zeitgenössische Beispiele der Schweizer Architektur. Vor diesem Hintergrund bringen wir den Beitrag von Annette Ciré, mit freundlicher Genehmigung der Zeitschrift «Baumeister», aus dessen Nummer 1/1998 der Beitrag stammt. Er geht vom deutschen Baumarkt aus, bringt aber im zweiten Teil einige Beispiele von Schweizer Architekten, die auch in der erwähnten Ausstellung in Zürich präsentiert werden.

der alteingesessenen Firma kein völlig neues System entwickeln konnte, die konstruktiven Details und die Fertigungsmethoden entscheidend weiterentwickelte. Er beschränkte sich nicht auf den Entwurf eines neuen Typenhauses, sondern führte eine neue Art Katalog ein, bei dem der Kunde in ein auf die vorgefertigten Bauelemente abgestimmtes Raster die Vorstellung seines Hauses einzeichnen konnte. Im Architekturbüro der Firma wurde dieser



Zerlegbares Ferienhaus von Albin Müller in der Künstlerkolonie Darmstadt, 1914 (oben)  
Erstes Musterhaus der Deutschen Werkstätten von Adalbert Niemeyer, 1923, in Dresden-Hellerau (rechts)



Wohnhaus in Holzplattenbauweise von Hans Scharoun auf der Gartenbauausstellung in Liegnitz (links) Werbefaltblatt für das (nie produzierte) System Baukaro von Hans Scharoun. Der Bauherr multiplizierte die Summe der Bauplattenfelder seines Wunschhauses mit 100 Reichsmark und wusste den Gesamtpreis (unten)

Plan dann zur Ausführung überarbeitet. Weniger bekannt, aber innerhalb der Firma ebenso innovativ war Eugen Schwemmler bei den Deutschen Werkstätten.

Ein selbständiger Architekt entwirft ein einzelnes, individuelles Haus aus vorgefertigten Bauteilen. Beispielhaft soll hier für Hans Scharoun angeführt werden, dessen Mittelstandshaus auf der Gartenbau-Ausstellung 1927 in Liegnitz aus Paneelen von Christoph & Unmack gebaut war. Für Scharoun war das «Liegnitzhaus» der Beginn einer weiterreichenden Beschäftigung mit der vorgefertigten Holzbauweise, die ihn über seinen Beitrag zum Wettbewerb «Das wachsende Haus» bis zu seinem System Baukaro führte. Heutzutage werden individuelle Holzhausentwürfe häufig oder sogar in der Regel mit vorgefertigten Bauelementen geplant.

**New Standard: Architektur aus dem Katalog**

1995 beauftragte der grosse Fertighaushersteller Allkauf mehrere Architekten «von Rang und Namen», ein Einfamilienhaus von durchschnittlicher Grösse und in angemessenem Kosten-Nutzen-Verhältnis für sein neues Programm «New Standard» zu entwerfen. Allkauf stellte dabei das Vertriebssystem und die Produktionstechnik. «New Standard» - dahinter verbergen sich die Kunstagenten Helge Achenbach und Klaus Zimmermann - war für die künstlerische Betreuung verantwortlich. Die Architekten sollten sich der Aufgabe von einer grundsätzlichen Ebene her nähern, gemäss ihren Auffassungen von Raum, Material, Gestaltung. Erst in einem zweiten Schritt wurden die Entwürfe den produktionstechnischen Erfordernissen angepasst, was nicht ohne Diskussion und manchen Kompromiss vonstatten gegangen sein dürfte. Allkauf setzt mit dem Programm «New Standard» auf eine Klientel, die die Vorteile eines sogenannten Ausbauhauses (Innen- und Technikausbau erfolgen in Eigenleistung) zum Fixpreis mit dem Gestaltungsplus eines «Architektenentwurfes» verbinden will. Musterhäuser gibt es von dem Programm bisher nicht, dafür aber einen Katalog, dessen Informationswert umgekehrt proportional zu seiner Aufmachung steht. Es bleibt ein Rätsel, warum man einer Kundschaft, die am Kauf guter Architektur interessiert sein soll, diese nicht sachlich, mit vernünftigen Abbildungen und seriösem Layout nahebringen kann. Aber dies nur am Rande.

Zwei der fünf Architekturbüros haben sich für ein Holzhaus entschieden, jedoch

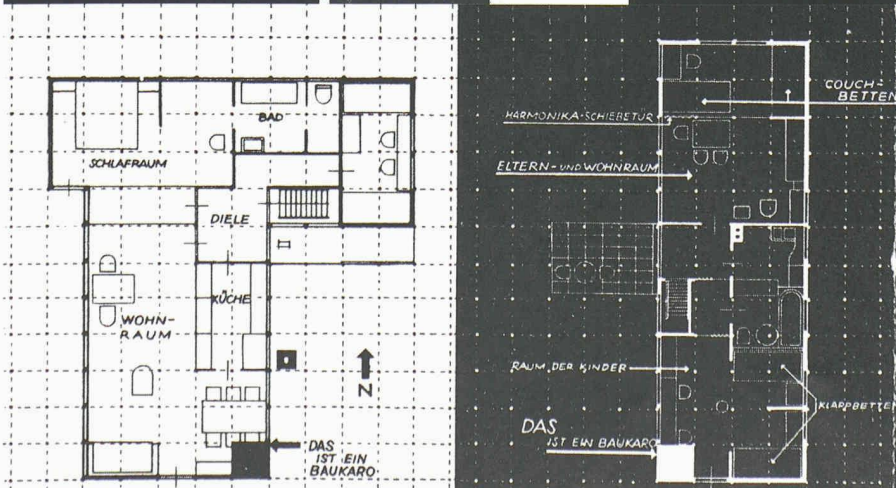
*Sie entwerfen  
Ihr Haus selbst  
und wissen sofort  
was es kostet*

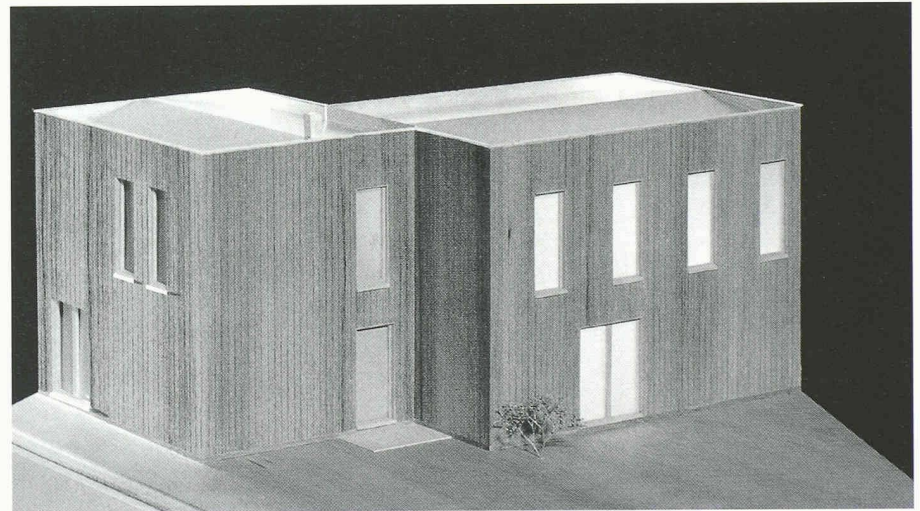
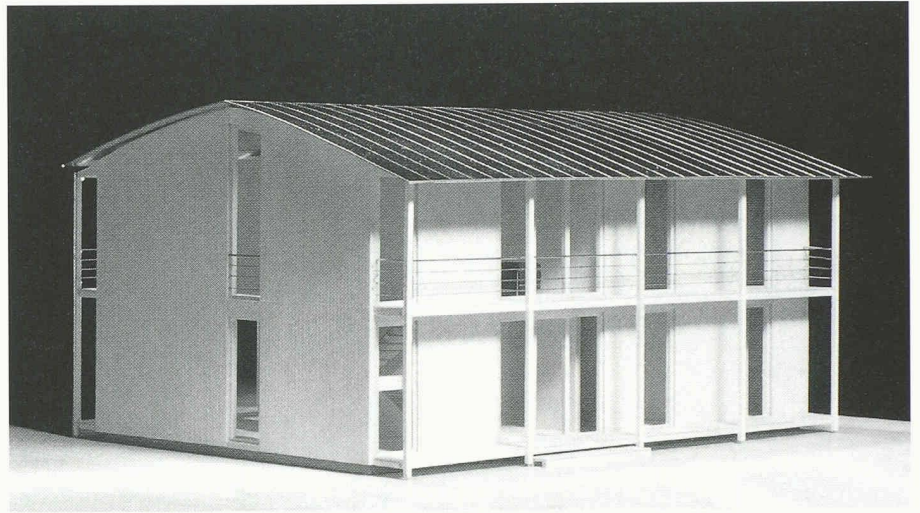
... jederzeit während des Entwerfens die Baukosten zu kontrollieren. Jedes Baukaro entspricht einer Fläche von 1,05 x 1,05 m. Diesen Maßen entsprechen die Bauplatteneinheiten des Karo-Baus. Entwerfen Sie das Haus; das Sie sich wünschen. Zählen Sie die umrissenen Karos und multiplizieren Sie mit

**RM 100.—**

dann wissen Sie den Gesamtpreis für Ihr Haus. Es wird Ihnen Freude machen, für das verfügbare Geld das denkbar Beste selbst wählen zu können. Bei späteren Aenderungs- u. Erweiterungsarbeiten kann der Karo-Bau wieder auseinandergenommen und in jeder anderen Form aufgebaut werden.

Denn unser Baukaro-System ermöglicht Ihnen . . . .





Vielversprechendes  
Programm der Firma  
Allkauf: Modell  
«Sunny» von Ingenho-  
ven, Overdiek, Kahlen  
& Partner (oben) und  
TWOgether von  
Diener und Diener  
(unten)

in sehr unterschiedlicher Gestaltung: Das Modell «Sunny» von Ingenhoven, Overdiek, Kahlen & Partner sieht genau so aus, wie man es von einem modernen Holzhaus erwartet. Ein langgestreckter Baukörper duckt sich unter ein flach gewölbtes Aluminium- oder Zinkblechdach. Sein Grundriss beruht auf einer modularen Struktur aus drei oder vier rechteckigen, aufgereihten Einheiten. Funktionsräume sind - bei idealer Ausrichtung - nördlich einer mittleren Erschliessung, Wohnräume südlich davon angeordnet. So kann ein Kompartiment problemlos als Büro oder Einliegerwohnung abgetrennt werden. Die Reihung gleicher Teile ist auch aussen ablesbar: Gleiche raumhohe Türen öffnen sich nach Süden zu einer durchlaufenden Veranda. Die Nordseite unterscheidet sich nur durch etwas schmalere Verandatüren, was weder dem bei diesem Projekt angeordneten Öko-Aspekt entspricht, noch bei Bädern, Ankleidezimmern und Treppenhaus Sinn macht. Die Schmalseiten öffnen sich in der Breite und Höhe des Flures, so

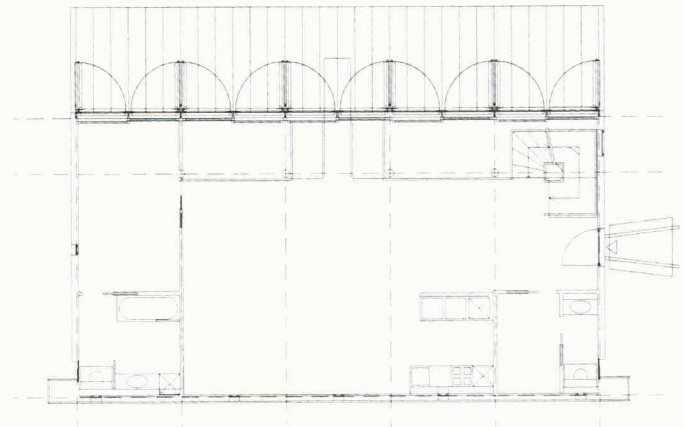
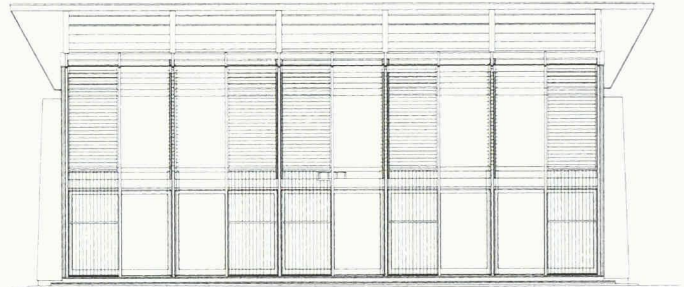
dass beim Anbau eines weiteren Moduls nicht einmal ein Durchbruch nötig ist. Die Wände sind mit «weitgehend unbehandelten» europäischen Hölzern verschalt. Leitmotive bei diesem Haus sind Helligkeit, Offenheit und Veränderbarkeit. Sein Entwurf weckt (auch ohne die Prospektaufmachung) Assoziationen an ein Ferienhaus.

Gerade darin liegt der Gegensatz zu dem zweiten Holzhaus der «New Standard»-Reihe von Diener & Diener, das ohne alle Holzhausklischees auskommt. «TWOgether» besteht aus zwei Kuben auf rechteckigem Grundriss, die versetzt aneinander geschoben sind. Dieses Konzept ergibt zum Garten hin eine hofartig abgeschirmte Terrassensituation. Im Innern findet keine Verzahnung der beiden Baukörper statt, alle Nebenräume sind im kleineren Kubus konzentriert, der grosse Block ist in grosszügige Wohnräume aufgeteilt. Eine Verbindung entsteht jedoch indirekt über den Freiraum im Winkel der beiden Flügel, zu dem sich alle Räume mit

grossen französischen Fenstern beziehungsweise Türen öffnen. Dieses Fensterformat wird auch an der Strassenseite beibehalten. Alle Aussenwände sind mit durchgehenden Lärchenholz-Latten verkleidet, die Terrassenseite ist wahlweise rot, grün oder blau gestrichen, je nach individuellen Vorstellungen und regionalen Besonderheiten». Ohne Sockel steht das Haus wie eine oder besser zwei Kisten auf dem Grund, kompromisslos und klar.

#### **Baukastenspiele: Design fürs Dasein**

«O Sole mio» ist der klingende Name eines Fertigteilhauses, das Matteo Thun für den österreichischen Fertighaushersteller «Das Griffnerhaus» entworfen hat. Nimmt man den Prospekt wörtlich, so hat Matteo Thun nur für die «Verpackung in ein ansprechendes Design-Konzept» gesorgt. Überhaupt fällt auf, dass bei der Werbung für dieses Haus lediglich einmal von «Architektur», dafür um so öfter von «Design»



Auf einem modularen Baukastensystem basiert das fragil wirkende Fertighaus «O Sole mio» von Matteo Thun, realisiert bei Klagenfurt

die Rede ist («Eine aussergewöhnliche, intelligente Lösung für ein Dasein im Design»).

«O Sole mio» nennt sich Fertigteilhaus, weil es sich um ein ausgeklügeltes Baukastensystem handelt, basierend auf 24 Quadratmeter grossen Modulen, die wie Scheiben von der Nord- bis zur Südwand reichen. Der Bauherr kann entscheiden, ob sein Haus zwei bis fünf Module breit sein soll, er kann zwischen drei Tür- und mehreren Stiegenmodulen, Erdgeschossmodulen mit unterschiedlicher Lage von Küche, Garderobe und Gäste-WC und entsprechend unterschiedlich aufgeteilten Obergeschossmodulen wählen. Vorgegeben ist bei der Innenaufteilung, dass sich das Obergeschoss mit einer Galerie an der Südseite zum Erdgeschoss öffnet und alle Räume – soweit sie mittels Glaswänden und Sichtjalousien abgegrenzt werden sollen – nach Norden orientiert sind.

Diese variable Innenaufteilung ist eingebettet in einen aufwendigen architektonischen Rahmen aus fast geschlossenen,

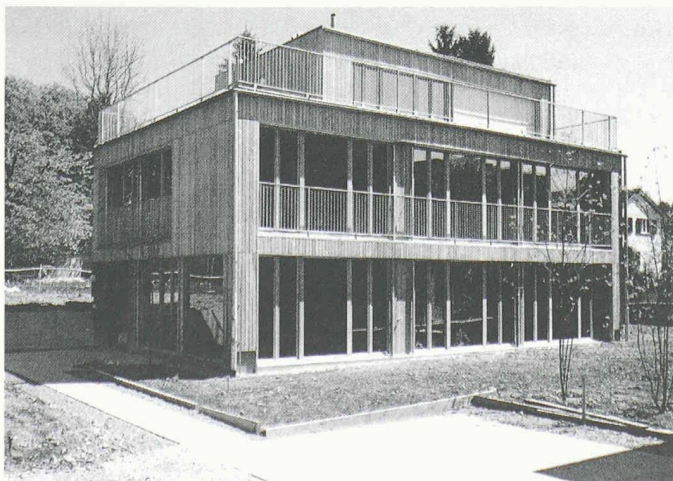
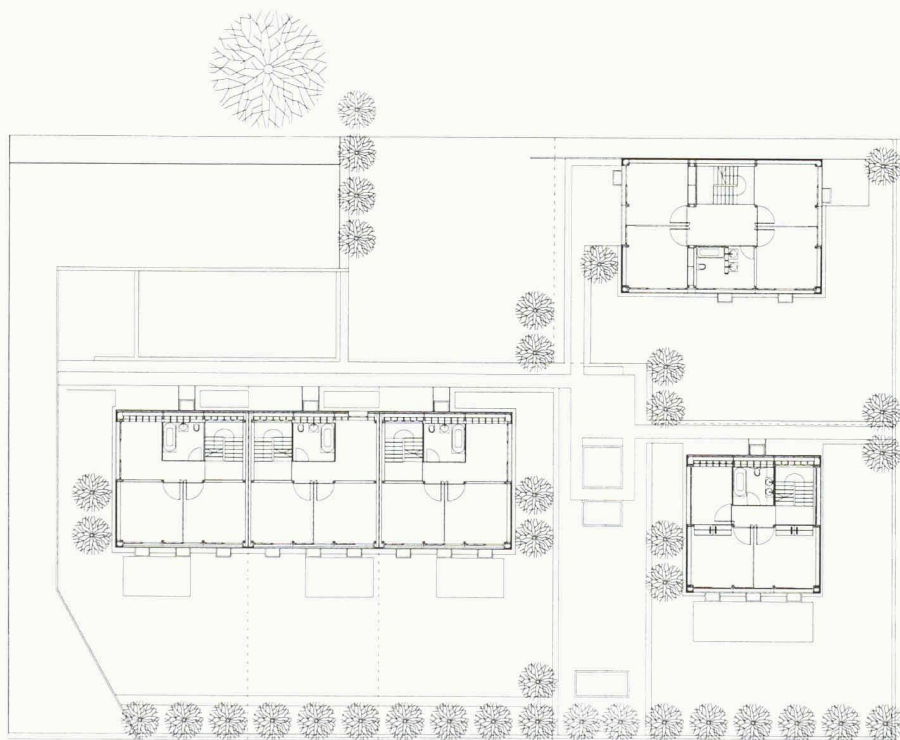
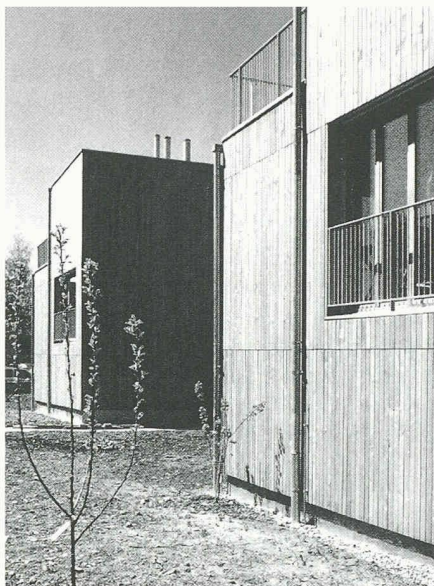
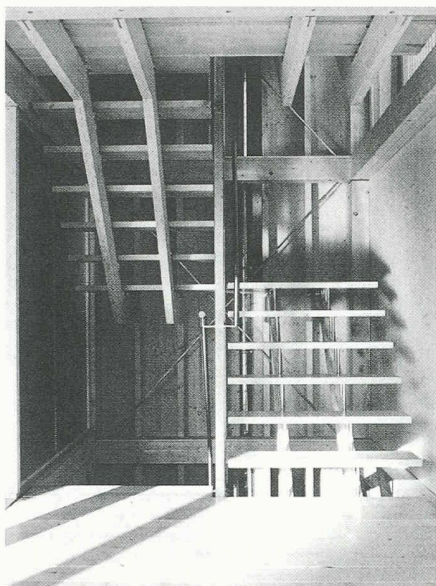
holzverschalteten Nord- und Seitenwänden und einer völlig verglasten Südwand mit hölzernen Sonnenschutzlamellen. Als passives Sonnenhaus kann «O Sole mio» mit einer niedrigen Energiekennzahl aufwarten, die durch Einbau von Wärmepumpen und anderer technischer Ausrüstung noch weiter gesenkt werden kann. Bis zu diesem Punkt der Beschreibung kann man sich einen durchaus schlichten Bau vorstellen, doch es gibt ja noch die Extra-Portion Design: ein weit aufragendes, weit überkragendes Pultdach, das die Hinwendung des Hauses zur Sonne zur grossen Geste steigert. Getragen von brettschichtverleimten Rundstützen und Unterzügen mit dazwischenliegenden «Lichtlamellen» geben zwei pylonenförmige Holzkästen an der Nordseite des Hauses der Dachplatte optischen Rückhalt.

«O Sole mio» hat ein durchdachtes, variables Raumkonzept, das dem Bauherrn individuelle Gestaltungsmöglichkeiten einräumt, es bietet eindrucksvolle Energiesparmöglichkeiten, und es ist ein Haus,

das sich in Szene setzt. Letzteres ist Geschmackssache.

#### Puristisches Instrument aus variablen Kästen

Mit dem «Sonnenklavier» soll zum Schluss die beispielhafte Zusammenarbeit zwischen Hersteller, Architekt und Technikern beschrieben werden. Vor fünf Jahren beauftragte das mittelständische Unternehmen RUWA (Rudolf Walli) in Küblis Thomas Schnyder vom Basler Büro Architeam 4 mit der Entwicklung eines modernen Holzhaussystems. Die schriftliche Konzeption eines Modulhauses, die Architeam 4 daraufhin vorlegte, war so radikal, dass das bis dahin auf traditionelle Strickbauhäuser (eine Art Blockbauweise) spezialisierte Unternehmen ein Jahr Bedenkzeit benötigte. Doch dann kam es doch noch zu einer – so Schnyder – glänzenden Zusammenarbeit. Ein einachsiges «Minimalhaus» bewohnt jetzt der Junior-



Niedrigenergiehäuser, Kleinsiedlung in Uster. Die vertikale Skelettstruktur des Sonnenklaviers nimmt die Installationen auf

chef auf dem Werksgelände, zwei grössere Serienhäuser wurden inzwischen in Uster fertiggestellt, drei Reihenhäuser sind in Planung. Programm bei der Entwicklung des «Sonnenklaviers» war nicht zuletzt der ökologische Aspekt: sowohl hinsichtlich des aufwendigen Energiekonzeptes als auch bei der Minimierung des Holzverbrauchs und der Masse der vorgefertigten Bauteile, die mit der Bahn transportiert werden können.

Das System beruht auf einem in jeder Richtung beliebig oft addierbaren Modul von 2,40 mal 3,60 Metern Grundfläche. Es besteht aus einem vorgefertigten, tragenden Skelett, das mittels eines eigens entwickelten Stecksystems mit Betonfundament und Deckenplatten verbunden wird. Stählerne, innen sichtbare Zugstangen halten das Gerüst zusammen. Die Fassaden sind vorgehängt und entweder komplett geschlossen (ausser Lärchenholzbretter, innen 1,20 Meter breite Holztafeln) oder durch ein grosses, dreifach verglastes Fenster fast vollständig geöffnet. Die Räume des Hauses leben also von dem radikalen Wechsel von Öffnung und Wand, Licht- und Schattenzonen. Die Nordfassade mit ihrer vertikalen Tragstruktur bildet einen kastenförmigen Hohlraum zur Aufnahme der Steigleitungen. Im obersten Geschoss können ein oder mehrere Module ausgespart werden, so dass eine Sonnenterrasse entsteht. Das Haus erhält dadurch die Kontur eines Klaviers, eines «Sonnenklaviers». Mit der Beschreibung der Konstruktion ist eigentlich auch schon das Haus beschrieben. Nicht grundlos berufen sich die Architekten bei ihrem Entwurf auf den Konstruktivismus. Seine Form ist geradezu radikal puristisch.

Die Kleinsiedlung in Uster wird, wenn sie nächstes Jahr fertiggestellt ist, die Stärke des Systems unter Beweis stellen, das nicht nur in der Innenaufteilung, sondern auch im Aufbau des Baukörpers und in der Verteilung der Fenster einige Variationen, also wirklich unterschiedliche Häuser, möglich macht.

Ob nun variables Systemhaus oder individueller Architektenentwurf – es tut sich etwas auf dem Markt vorgefertigter Holzhäuser. Bei aller Kritik im Detail bleibt es zu hoffen, dass der Ansatz, nicht mehr nur 08/15-Ware, sondern architektonisch Interessantes anzubieten, auch belohnt wird. Die Verkaufszahlen werden darüber entscheiden.

Adresse der Verfasserin:  
Annette Ciré, Dr., Fechnerstrasse 26, D-10717 Berlin