

**Zeitschrift:** Wohnen  
**Band:** 72 (1997)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Dünn, stabil und schwer im Kommen  
**Autor:** Jakob, Ursina  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-106527>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.11.2024

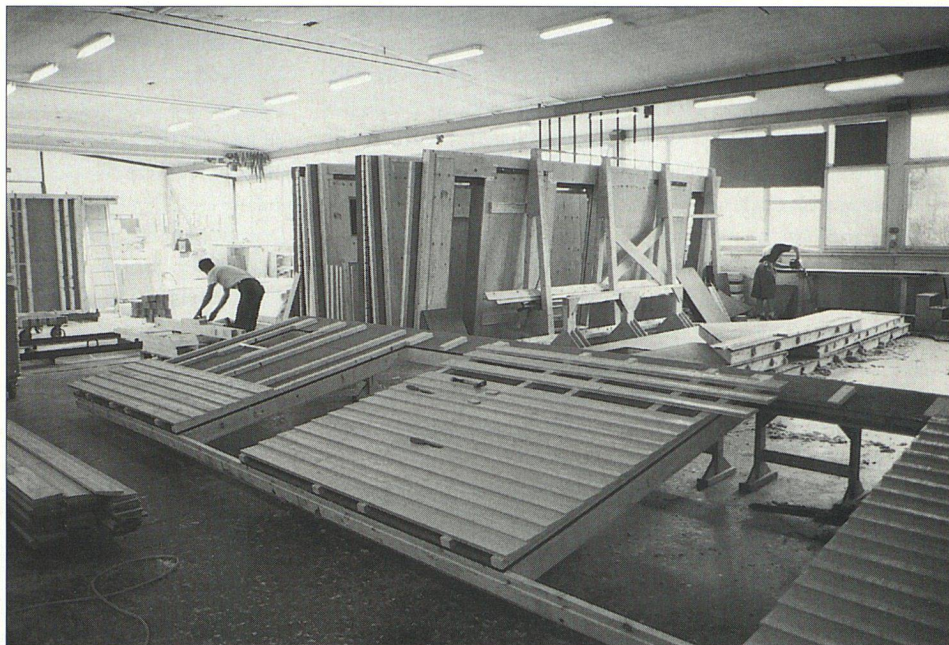
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# DÜNN, STABIL UND SCHWER IM KOMMEN

Verschattende Lamellen, Stülp-schalungen, vor- und herabgehängte Paneele als Wetterschutz einer Fassade oder, wie im Bahnhof Zürich, als Lichtfilter und Belebung einer riesigen Fläche – Holz ist im öffentlichen Raum präsenter als während Jahrzehnten zuvor. Doch die Beispiele sind noch nicht gleichbedeutend mit Holzbau. Was aber genauso im Kommen und nur auf den zweiten Blick erkennbar ist, sind Wohnhäuser, die selbst in ihren konstruktiven, tragenden Teilen durch und durch in Holz gefertigt sind. Ja, es gibt sogar die Umkehrformel der holzkaschierten Mauer: der Holzrahmenbau mit Klinker als Kleid. Das Beispiel steht an bester Adresse an der Zürcher Goldküste, inmitten älterer Villen.

VON DER MEHR-FAMILIENVILLA ... Architektin Tina Arndt und Architekt Daniel Fleischmann aus Zürich nahmen sich für ihr erstes Wohnhaus viel auf einmal vor. Es sollte die ökologische Forderung nach sorgsamem Energieverbrauch erfüllen, gesundes Wohnklima bieten, sich in den Hang über dem See mit seinen alten Villen und wuchernden Parks einfügen und diesen kostbaren Boden gut nutzen. Unter anderem für die letztgenannte Bedingung erwies sich eine Holzkonstruktion als optimal. Da Holzaussenwände bei gleichen Dämmwerten um ein Drittel dünner sein können als gemauerte oder betonierte, macht der Flächengewinn hier ein

ganzes Zimmer aus, wie Daniel Fleischmann vorrechnet. Das Fünffamilienhaus mit ganz unterschiedlich grossen Wohnungen weist eine unkonventionelle Grundrisslösung auf, zweimal L-förmig versetzt. Von der Strasse aus ist die Konstruktion ablesbar. Auf sichtbaren Betonpfeilern lagern Doppel-T-Träger und darauf die Holzdecken. Das Kerngebäude ist vom dunklen Klinkermantel umhüllt, während die mit Terrassen gekrönten Quertrakte und sämtliche herausragenden Teile wie Windfänge vor den Eingangstüren, Balkone und Fensterlaibungen aus unbehandelter Douglasie bestehen. Die Kombination von Holzrahmen und vor-



Wandelemente werden in der Montagehalle mit CAD vorgefertigt.

**HOLZ IST HEUTE WIEDER WEIT MEHR ALS HEIMELIGER INNENAUSBAU IN FICHTENTÄFER: EIN WETTBEWERBSFÄHIGER BAUSTOFF IM MEHRGESCHOS-SIGEN WOHNUNGSBAU, MIT KLAREN ÖKOLOGISCHEN VORTEILEN.**

gehängter Nischholzfassade sei gar nicht so selten, wie gemeinhin vermutet werden könnte, erzählen Architektin und Architekt nach ihren ausgedehnten Recherchen. So seien die traditionellen Engadinerhäuser eigentlich Blockbauten, die im 17. Jahrhundert mit einem dicken Steinmantel vor Brandschätzungen geschützt wurden. Auch die holländische, norddeutsche und nordamerikanische Holzhaus-tradition kennt Vergleichbares, bis hin zum grossen Frank Lloyd Wright, der mehrmals Holzrahmen und Klinkerwand kombiniert hat. Die Wohnungen hier über dem Zürichsee – preislich zur gehobenen Klasse gehörend – strahlen einen besonderen Wohnkomfort aus. Die Reduktion auf ganz wenige Materialien für den Innenausbau, die schwarzen Schieferböden, die grossen Fensterflächen, die Vollholzküchen mit Theke zum Wohnraum und direktem Ausgang ins Freie machen ihn aus, aber auch Unsichtbares wie die Abwesen-

heit von Kunstharzanstrichen oder Kunststoffdämmung oder die spür- und sichtbare Lehmsteinwand im grössten der Räume.

#### ZUM KOSTENBEWUSSTEN PRAGMATISMUS

Es ist unter anderem der Innengeruch, mit dem sich Holzhäuser von anderen Neubauten markant unterscheiden. Keine Lösungsmittel stechen in die Nase, kein trocknender Zement verbreitet Kelleratmosphäre. Das ist keine Frage der Baukosten. Auch wenn am Zürichseeufer nicht das kostengünstigste Bauen im Vordergrund stand, kann Holzbau im Wohnungsbau gerade mit dieser Zielsetzung eingesetzt werden. Hansbeat Reusser, Mitbegründer des Holzbauunternehmens «Holzforum AG» in Ostermundigen bei Bern, erläutert, weshalb: Holzbau ist Vorfertigungsbau. Die Hauptarbeit geschieht in der detailgenauen Planung mit CAD und in der Werkhalle. Das bedeutet minimale Bauzeiten an Ort. Ein Fünffamilienhaus wie das erwähnte ist in zwei bis drei Wochen fertig aufgerichtet, nachdem die Fundierungen betoniert sind. Dadurch sind kostenvertuernde Unwägbarkeiten, zum Beispiel schlechtes Wetter, ausgeschaltet. Weitere Einsparungen sind möglich, wenn für normierte Grundrisse einheitliche Wandelemente und Fensterformate verwendet werden können, wenn Fassaden und Dächer keine komplizierte Abwicklung aufweisen, also keine Vor- und Rücksprünge, keine Loggien und Lukarnen. Schliesslich gibt es für die Aussenhaut, ob aus Holz oder anderen Materialien, eine breite Palette, von der bescheidenen sägerohen Fichtenschalung oder Eternitverkleidung bis zu Glaspane-

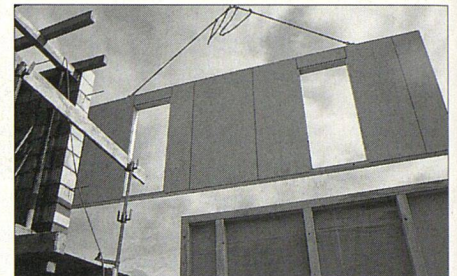
len und Aluprofilen. Ein kostengünstiges Beispiel in Holzrahmenbauweise hat die «WOGENO Sursee und Umgebung» mit ihrem Mehrfamilienhaus in Winiikon erstellen lassen vom Architekturbüro Lengacher und Emmenegger. Ein im Rahmen von «Agir pour demain» prämiertes Wohnhaus, das sich durch flexible Grundrisse, positive Energiebilanz und günstige Mieten auszeichnet.

Was sagt der nach eigener Aussage «angefressene Hausbauer» Hansbeat Reusser zu Bedenken bezüglich Schalldämmung? In dieser Hinsicht sind offensichtlich in den letzten paar Jahren gewaltige Fortschritte erzielt worden. Der Schichtaufbau der Deckenelemente sowie die technischen Möglichkeiten, sie unabhängig vom Tragwerk abzuhängen, erzielen



Die fixfertigen Elemente werden angeliefert...

FOTOS: LENGACHER + EMMENEGGER ARCHITEKTEN



... und genau eingepasst. Nach einer Woche...



... ist der Holz-Rohbau bereits aufgerichtet.

Das Resultat (unten): Das MFH der Wogeno Sursee im Holzrahmenbau erweist dem Baustoff aussen und innen die Reverenz.



FOTOS: D. MEYER, LUZERN



FOTO: HOLZFORUM AG

Die Siedlung Mittelhäusern der BG Strassweid mit REFH und MFH im Holzrahmenbau

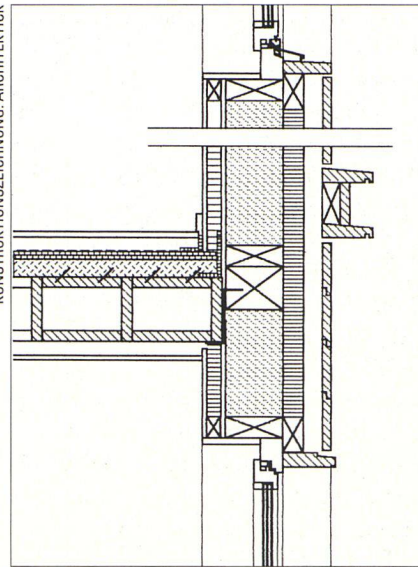
Schalldämmwerte, die die diesbezüglichen SIA-Normen sogar übertreffen.

**FÖRDERUNG AUF ALLEN EBENEN** Haben allein die Brandschutzvorschriften zu einer Renaissance des Holzbaus geführt? Hansbeat Reusser zählt andere begünstigende Voraussetzungen auf. Einmal die Entwurfs- und Planungstechnologie, sprich CAD, die heute vieles berechenbar macht, was früher auf dem Bauplatz Überraschungen bescherte. Dann den technologischen Fortschritt in der direkten Holzbearbeitung. Rohhölzer können kontrolliert getrocknet, Bauteile, Elemente und Profile passgenau in der Werkhalle erstellt werden. Beteiligt am Schub war auch das Impulsprogramm Holz von Bund und Holzwirtschaft, das Mitte der achtziger Jahre seinerseits zahlreiche Forschungsprojekte auslöste. Parallel dazu haben begabte und namhafte Architektinnen und Architekten begonnen, Holz auch für anspruchsvolle Projekte zu verwenden und ihm so den Ruch von Barackenbau und Sennhüttenstil zu nehmen, zum Beispiel Valentin Bearth und Andrea Deplazes in Chur, Marianne Burkhalter und Christian Sumi in Zürich oder das Atelier Cube in Lausanne.

**GEWANDELTE BRANDSCHUTZPHILOSOPHIE** Ein weiterer gewichtiger Einwand gegenüber Holzbauweise im mehrgeschossigen Wohnungsbau war jahrzehntelang brandversicherungstechnischer Art. Die diesbezüglichen jüngsten Veränderungen bezeichnet Reusser geradezu als revolutionären Paradigmenwechsel. Während früher der Sachwertschutz im Vordergrund stand, ist heute der Personenschutz prioritär. Und hierfür erweisen sich Holzbaukonstruktionen sogar als überlegen. Holz brennt zwar relativ leicht, beweist aber eine ausserordentlich lange Stabilität, selbst unter Brandbedingungen. Seit 1994 haben sich die kantonalen Feuerversicherungen zudem koordiniert und ihre Vorschriften vereinheitlicht. «Der Spielraum

ist grösser» titelt eine Anfang Jahr erschienene Broschüre der bündnerischen Gebäudeversicherung. Gemeint ist: In der neuen Fassung machen die Gebäudeversicherer nicht mehr bestimmte enge Materialvorschriften, vielmehr werden Schutzziele definiert. Diese sind mit unterschiedlichen baulichen Massnahmen zu erreichen. In der Praxis bedeutet

KONSTRUKTIONSZEICHNUNG: ARCHITEKTIK



<b>Wandaufbau:</b>	
Holzverkleidung	24 mm
Hinterlüftung	50 mm
Pavatherm-Plus	57 mm
Holzrahmenbau/Isosfloc	160 mm
Sperrholz	13 mm
Installationsschicht	40 mm
Wandverkleidung Fermacell mit Hohlräumdämmung	13 mm
<b>Bodenaufbau:</b>	
Bodenbelag Parkett/Schiefer	10 mm
Fliessestrich REA Anhydrit	40 mm
PE-Folie als trennlage	
Trittschalldämmung	20 mm
LECA-Beton	50 mm
PE-Folie als Trennlage	
Lignatur-Flächenelement	180 mm
Deckenverkleidung in Fermacell an Schwingbügeln aufgehängt	47 mm

fenster 3-fach Isolierverglast mit Krypton gefüllt.

Fassadenschnitt einer Holzkonstruktion

dies, dass Holz auch im Wohnungsbau vermehrt angewendet werden kann. Der Direktor der Gebäudeversicherung des Kantons Graubünden, Markus Fischer, spannt den Argumentationsbogen kreislaufweit: Wälder haben – im Kanton Graubünden speziell – eine unverzichtbare Schutzfunktion. Diese können sie nur erfüllen, wenn sie gepflegt werden, was gleichbedeutend ist mit Holznutzung. Die Gebäudeversicherung fördert deshalb mit ihrer Prämienpolitik den Holzbau sogar, schafft gleichzeitig einen Absatzmarkt für Holzprodukte – und geht mit einer eigenen Wohnüberbauung bei Ilanz gleich noch mit nachahmenswertem Beispiel voran.

**URSINA JAKOB**



FOTO: THOMAS WINTER, SCHWERZENBACH

### Holznutzung nimmt ab

Im letzten Jahr hat zwar der Holzanteil am Bauvolumen zugenommen. Aber weil dieses gesamthaft stark geschrumpft ist, resultiert jedoch auch bei der Schweizer Holznutzung ein Rückgang, der sich in der Forststatistik niederschlägt. So lag die letztjährige Holzernie mit vier Millionen Kubikmeter deutlich unter den Vorjahren und entspricht nur etwa 40 Prozent des kommerziell nutzbaren nachwachsenden Volumens in den Wäldern. Zugenommen hat einzig der Energieholzabsatz, offenbar weil immer mehr Holzsnitzelfeuerungen in Betrieb gehen. Die wirtschaftliche Lage der öffentlichen Forstbetriebe hat sich letztes Jahr stark verschlechtert: Auf einen Kubikmeter geschlagenes Schweizer Holz kommt ein Verlust von 24 Franken.