

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **22 (1968)**

Heft 8: **Naturwissenschaftliche Institute und technische Schulen = Instituts de sciences naturelles et écoles polytechnique = Scientific institutes and technical schools**

PDF erstellt am: **17.07.2024**

### **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.

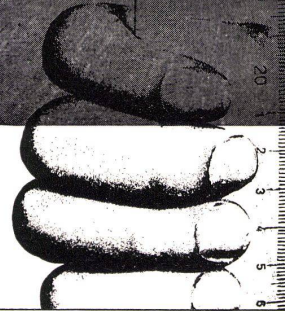
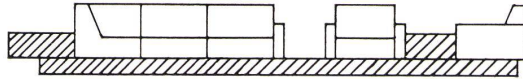
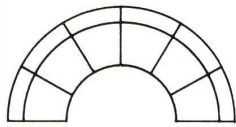
### **Haftungsausschluss**

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.

Elementsofas  
 Entwurf und Anfertigung Hugo Peters.  
 Gearbeitet nach Ihren persönlichen Massen:  
 Grösse, Härtegrad und Formdetails.  
 Einbaumöglichkeiten in allen Räumen.  
 Elementbreiten: 50/55/60/65/70 cm.  
 Jedes Element auch zum Freistellen.

Mit oder ohne Arm-Lehnen. Bezug nach Wunsch.  
 Füsse oder Sockel beliebig.

Hugo Peters, Inneneinrichtungen  
 Polsterwerkstatt, Textilien  
 Limmatquai 3, Zürich Tel. 051/34 93 95



99

T	WALTER NIEVERGELT
AG	CLICHÉANSTALT AG

WALTER NIEVERGELT	CLICHÉANSTALT AG
-------------------	------------------

Postfach  
 8021 Zürich  
 Zentralstrasse 12  
 Telefon (051) 339633/34

WALTER NIEVERGELT	CLICHÉANSTALT AG
-------------------	------------------

WALTER NIEVERGELT	CLICHÉANSTALT AG
-------------------	------------------

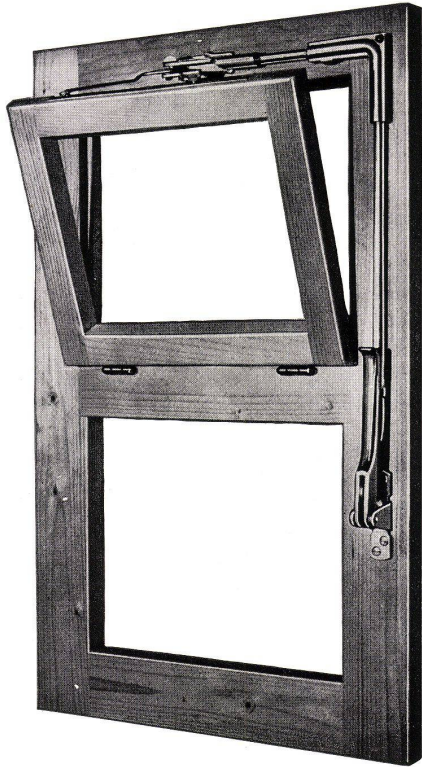


**Tuchs Schmid**  
**Türzargen + Türen**

Stahl  
 Chromnickelstahl  
 Leichtmetall  
 Kunststoff

Gebr. Tuchs Schmid AG  
 Bahnhofplatz  
 8500 Frauenfeld  
 Schaffhauserstr. 34  
 8006 Zürich





## VENTUS E

Schweizer Fabrikat

### DER Oberlichtverschluß

funktionssicher, den höchsten Ansprüchen der modernen Bautechnik entsprechend.

Eignet sich für Einzelverschluß und Gruppenanlagen, für Auf- und Unterputzmontage, für Holz- und Metallkonstruktionen.

Dieser Verschluß hat sich tausendfach bewährt in Schulhäusern, Turnhallen, Bahn-, Post-, Bank- und Bürogebäuden, Fabriken, Hochhäusern usw.

Lieferung durch den Fachhandel

# MSL

Unser technischer Dienst steht Ihnen zur Beratung gerne zur Verfügung.

**Schloß- und Beschlägefabrik AG**  
4245 Kleinlützel SO  
Telephon 061 / 89 86 77 / 78

weisen mit dem Großplattenbau. Die linearen Systeme dürften eine große Zukunft haben, weil sie variabel und flexibel sind.

B. Großplattenbau vorwiegend im Wohnungsbau mit Spannweiten um 4 m. Diese Bauweise ist konsolidiert. Es wurde viel investiert. Der Großplattenbau hat die erste Bewährung bestanden. Der erste Ansatz zum Massenwohnungsbau als Kriegsfolge nach 1945 wurde mit dem Großplattenbau praktisch bewältigt.

Es gibt drei Systeme:

1. Querschottenbauten mit nichttragender Curtainwallfassade.
2. Baukastenprinzip, allseitig tragende Wände.
3. Längswände tragend.

Trotz variablen Systemen gibt es einen gewissen Regelaufbau der Fassadenplatten:

Wetterschale als Vorsatz außen, Hinterlüftung oder Isolierkern im Verbund, Kernschale, möglichst innen fertig. Bauphysikalische Forderungen wurden hier eigentlich erstmalig programmiert und baulich realisiert. Schon darin besteht ein bleibendes Verdienst des Großplattenbaus.

C. Raumteilbau. Logische Weiterentwicklung, allerdings zu Lasten des Transportes. Die Montage von Raumzellen wird gegenüber linearen oder flächigen Systemen wesentlich verkürzt. Eine Sonderentwicklung stellt die komplette Installationszelle dar. Im Idealfall müßten Raumelemente horizontal (Flachbau) wie vertikal (Hochhaus) eingefügt werden können. Als Baustoffe kommen in Betracht: Leichtbeton, Kunststoffe, Asbest, Aluminium und andere.

Eine Betrachtung über den gegenwärtigen Stand der Vorfertigung muß die Verfahrensarten, die ja allgemein bekannt sind, wenigstens aufzählen: A. Baustellen- oder Feldfabrikation. Sie ist geeignet für begrenzte Serien, für eine Typenvielzahl, für dynamische Entwicklungen, wobei der Kapitalbedarf relativ gering ist.

B. Stationäre Betonfabriken mit Tisch- oder Bodenfertigung. Es sind heute die üblichen Anlagen mit Trockenkammern. Der Versorgungsradius liegt bei 200 km. Die stationäre Fertigung gestattet noch einen gewissen Typenwechsel.

C. Vollautomatische Betonfabriken. Voraussetzung für eine Fließbandfertigung ist ein Absatzballungsraum, möglichst mit Abnahmegarantie. Diese Anlagen sind vorwiegend in Ländern mit planwirtschaftlichen Grundsätzen zu finden. Sie sind nicht schwer auf wechselnde Architekturformen umzustellen. Hohe Investitionen werden durch eine hohe Produktivität ausgeglichen. Das Thema gehört im Grunde zum Problem der Regionalplanung.

Nun ein kurzer Ausblick. Der jetzige Anteil der Vorfertigung am Bauvolumen ist sehr unterschiedlich, aber in der Tendenz rapide ansteigend. Für die europäischen Länder liegen die Zahlen zum Beispiel bei: Bundesrepublik von 4%, Frankreich 22%, Schweden 60%, Schweiz meines Wissens mit einem Planziel von 20%, UdSSR widersprechende Angaben,

aber sicher um 80%. Dabei ist natürlich ein gewisses Kriterium, wann ein Bauwerk vorgefertigt ist. Jedes Bauwerk ist teilvorgefertigt, nur der Grad ist unterschiedlich. Er schwankt zwischen 10 und 90%. Ganzfertighäuser mit 100% sind sehr selten. Bauten ohne Vorfertigung gibt es nicht, denn Beschläge, Türen, Installationen sind heute überall vorgefertigte Bauelemente (siehe Tabelle).

Die Vorfertigung des Rohbaues ist einfacher und weiter verbreitet als die Vorfertigung des Ausbaus. Andererseits verschieben sich die Verhältnisse zwischen Rohbau und Ausbau immer mehr, gegenwärtig etwa 40% Rohbau, 60% Ausbau.

#### Zusammenfassung

Es gibt in der Planung eine Reihe von gemeinsamen Kriterien für Architekten, Produzenten und Behörden, die herausgestellt werden sollten:

1. die Art des Systems,
  2. die Seriengröße,
  3. die Typenfrage, eventuell die Typenbeschränkung,
  4. eine strenge Kontrolle der Varianten,
  5. die modulare Koordination,
  6. die stärkere Einbeziehung der Ausbaugewerke,
  7. die Vereinfachung der Installationen.
- Wir müssen Planung, Konstruktion und Produktion als Einheit auffassen, nicht als getrennte Vorgänge. Schon darin kann die Planung versagen. Darum können auch herkömmlich konzipierte Projekte nicht auf Vorfertigung «umgearbeitet» werden. Dieses aber ist noch die Regel. An diesem Beispiel wird deutlich, wie unvollkommen wir die Vorfertigung als Idee handhaben. Die Vorfertigung ist keine Sparmethode, sondern eine eigene, selbständige Disziplin.

Dazu aber ist mehr Avantgarde erforderlich. Das gegenwärtige Lizenzsystem ist unbefriedigend, denn es läßt die bekannten Verfahren erstarren und hemmt den Fortschritt. Vielleicht warten wir alle auf eine Krise, die den Zwang zu weiteren Schritten auslösen könnte. Im Grunde ist die gute Baukonjunktur jedem Fortschritt hinderlich, sie begünstigt reaktionäre Bauweisen, wo risikolos verdient wird. Andererseits liegt hier die Chance für jene Unternehmer, die schöpferische Ingenieure geblieben sind. Die heutige Phase ist ein Übergang von der ersten, unsicheren zur selbständigen Interpretation.

Es geht um ein neues Bauen unter veränderten Voraussetzungen. Dazu müßte auch die Kritik gründlicher ausgebildet werden. Unsere Bauwerke sollten nicht bloß beschrieben und gelobt, sondern wirklich kritisiert werden, damit die Auseinandersetzung fruchtbar werden kann. Das Buch der Vorfertigung ist gerade aufgeschlagen. Es ist zu früh, Endgültiges zu sagen. Die Bewegung ist völlig im Fluß. Man kann deshalb nur die Strömungen herausarbeiten. Möge dies dazu beitragen, den Sinn unserer Arbeit deutlich zu machen:

«Die ursprüngliche Mission der Technik ist es, dem Menschen die Freiheit zu geben, er selbst sein zu können» (Ortega y Gasset).

Nach Rudolf Doernach	Großplattenbau	Raumteilbau
Relativer Arbeitsaufwand	6 Tage/m <sup>2</sup> WF	4 Tage/m <sup>2</sup> WF
Vorfertigungsgrad	40 bis 65%	85 bis 95%
Baugewichte	100%	50%
Produktivität	2,5 WE/Arb. jährl.	5 WE/Arb. jährl.
Geräteproduktivität	100%	800%
Gesamtkosten	100%	75 bis 80%