

Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift
Herausgeber: Bauen + Wohnen
Band: 21 (1967)
Heft: 9

Werbung

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

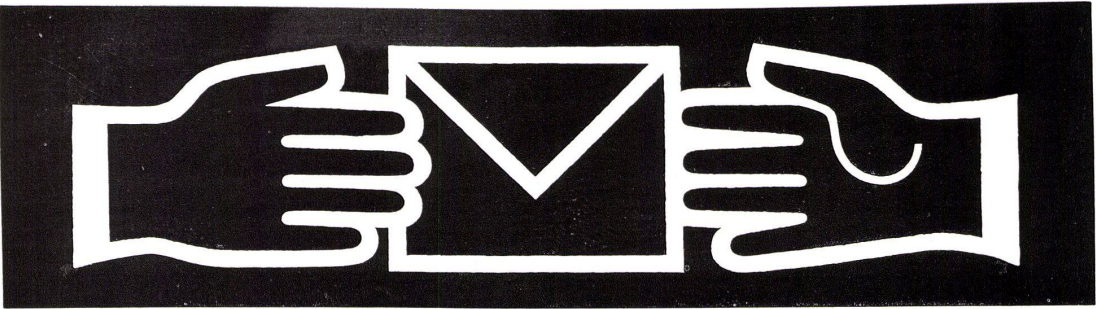
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 17.03.2025

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



Am schnellsten mit einer STR-Rohrpost-Anlage

Trotz sorgfältiger Planung lassen sich nicht immer alle Abteilungen eines Betriebes so unterbringen, dass ihre räumliche Lage zueinander eine fließende Abwicklung der Geschäftsvorgänge ergeben.

Hier bietet die moderne Technik wirksame Abhilfe. Mit einer Rohrpost kann praktisch alles transportiert werden, was sich im Laderaum einer Transportbüchse unterbringen lässt, Ver-

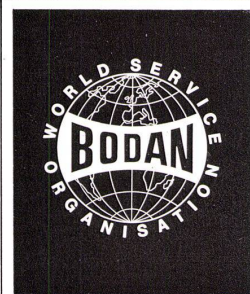
waltungspapiere, Warenmuster, Werkzeuge, Medikamente, Gussproben, Reparatur-Aufträge, Isotopen, Ersatzteile, usw.

Die **Standard Telephon und Radio AG, 8038 Zürich** baut für jeden Zweck die geeignete Anlage, und zwar von der einfachen Punkt-Punkt-Verbindung bis zur vollautomatischen wähl-scheibegesteuerten Grossanlage.

STR

Ein **ITT**-Unternehmen

1883



BODAN-Vertretungen sind in 41 Ländern der Welt etabliert

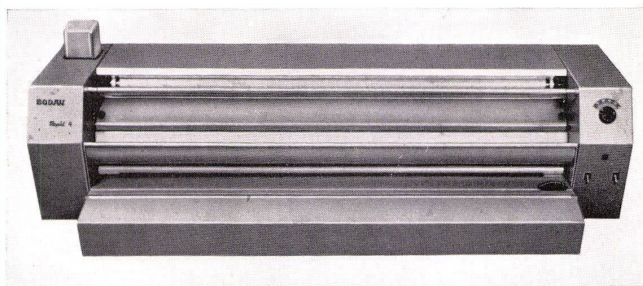
BODAN WORLD WIDE

müller

Karl Müller AG
Maschinenfabrik
9325 Roggwil
Tel. 071 48 13 77

Die BODAN-Typenreihe umfasst 13 Modelle mit einer Leistung von 55–720 cm pro Minute. Unverbindliche Probestellung.

Rapid 4+4 S:
Arbeitsbreite 120 cm,
Durchlaufgeschwindigkeit
0–400 cm/min.



Türdrücker OPO 68.184
Türschild OPO 68.276

Beschläge aus rostfreiem Edelstahl 18/8 sind nicht nur stoß-, kratz- und abriebfest, sondern auch bakterienabstossend und keimbildungshemmend. Sie eignen sich daher besonders für öffentliche Gebäude, Schulen, Krankenhäuser, Kliniken, Verwaltungsgebäude, Arzthäuser und gute Wohnbauten. Verlangen Sie unsere Abhandlung über rostfreien Stahl 18/8 und Abbildungen unserer Beschläge.

Rostfreier Edelstahl 18/8

FSB

**PAUL
OESCHGER
GIEßEREI
ZÜRICH**

LANDHUSWEG 2/8 8052 ZÜRICH TEL. (051) 48 70 10



KABA 20

noch sicherer dank mehr und zudem auf mehrere Ebenen verteilten Zuhaltungen und dank zusätzlicher in besonderem Winkel angeordneter Aufsperr-Sicherung.

Noch grössere Variationsmöglichkeiten bei kombinierten Schliessanlagen. Daher ideal für Banken, Industrie, Verwaltung, Hotels usw.

Verkauf ausschliesslich durch den Fachhandel. Verlangen Sie den neuen KABA-20 Prospekt.

KABA 20
 BAUER AG, 8620 Wetzikon
 Sicherheitsschlossfabrik
 Telefon 051 / 77 01 81

und München errichtet. In keinem der Länder konnte sich aber damals das Bauen mit Fertigteilen auf die Dauer durchsetzen, denn jene drei Voraussetzungen für ihre Einführung bestanden nicht. Sie bestanden am wenigsten in Deutschland seit dem Jahre 1929. Sie waren in der Bundesrepublik auch während des Zeitabschnittes des Wiederaufbaues keineswegs vorhanden. Sie haben sich hier erst in den Jahren zwischen 1956 und 1959 herausgebildet. Seitdem führen sich die einzelnen Verfahren für das Bauen mit Fertigteilen auch hier ein.

Aus den vielen Baustoffen, die zu Fertigteilen verarbeitet werden, aus den vielen Formaten – vom kleinen, manuell einzubauenden Fertigteil bis zu den «Raumzellen» – und aus den verschiedenen Graden der Anwendung – der totalen Vorfertigung und der partiellen – haben sich bei uns vornehmlich vier Anwendungsbereiche gebildet:

der Bau von Einfamilienhäusern und anderen ein- und zweigeschossigen Häusern mit Fertigteilen aus Holz und Holzwerkstoffen, die schon in kleinen Werkstätten oder in Fabriken von mittlerem Umfang hergestellt werden können; der Bau von Häusern jeder Größe – vornehmlich aber von großen Häusern – mit großen Fertigteilen aus mineralischen Stoffen (Beton, Leichtbeton, Ziegel usw.) die in stationären Betrieben hergestellt werden; der Bau von Häusern derselben Art wie vorher genannt, aber mit großen Fertigteilen, die an der Baustelle oder in vorübergehend eingerichteten Anlagen hergestellt werden; die Verwendung von Fertigteilen für die sonst kompliziert herzustellenden Teile von Häusern jeder Art und Größe in Verbindung mit örtlicher Herstellung der einfach auszuführenden Teile.

Jeder dieser Anwendungsbereiche hat seine Vorteile. Er hat aber auch genaue Grenzen. Man muß diese Bereiche auseinanderhalten, wenn man die Fehldeutungen und Verwirrungen vermeiden will, die bereits bestehen. Wenn die zweckmäßigen Verfahren unter geeigneten Voraussetzungen angewendet werden, erfordern sie kurze Bauzeiten und geringen Arbeitsaufwand an der Baustelle. Nach einem gut eingespielten Verfahren hat man zum Beispiel eine Baugruppe von etwa 50 Wohnungen in dreigeschossigen Häusern vom ersten Spatenstich bis zum Bezug innerhalb von 22 Wochen fertiggestellt. Aber die Montage aller Fertigteile für Wände, Decken, Treppen, Balkone usw. erforderte nur sechs Wochen. Die anderen Wochen wurden für die Vor- und Grundarbeiten – Erdarbeit, Einrichten der Baustelle, Herstellen der Grundleitungen, der Fundamente usw. – und für die Ausbaurbeiten gebraucht, die nach der Montage noch auszuführen waren.

Für den Bau eines Hauses nach bisher üblichen Verfahren wendet man an der Baustelle etwa 30 Stunden je Quadratmeter Wohnfläche auf, wenn alle Arbeiten für das Planen, Vorbereiten und Ausführen ohne Rücksicht auf die Rationalisierung – wie gewohnt – ausgeführt werden. Man braucht aber nur 20 Stunden je Quadratmeter Wohnfläche und weniger, wenn alle Möglichkeiten der Rationalisierung genutzt werden. Ein Haus aus Fertigteilen stellt man

an der Baustelle nach zweckmäßigen Verfahren und unter günstigen Voraussetzungen mit einem Aufwand von 8 Stunden je Quadratmeter Wohnfläche her (dazu kommt der Aufwand für das Herstellen der Fertigteile). Aber von dem Aufwand an der Baustelle entfallen nur 1 1/2 bis 2 Stunden je Quadratmeter Wohnfläche auf die Montage. Die verbleibenden 6 bis 6 1/2 Stunden werden für die Vor-, Grund-, Ausbau- und Nacharbeiten aufgewendet. Ob aber diese mögliche Einsparung an Bauzeit und Arbeitsaufwand allgemein wirksam wird, und ob man sie noch steigern kann, hängt nicht von dem Bauverfahren allein ab. Von der Wahl des Bauverfahrens allein hängt es auch nicht ab, ob Bauten aus Fertigteilen im ganzen rationeller – das heißt bei gleichem Wert der Bauten billiger werden – als Bauten nach den bisher bekannten Verfahren.

Für Bauten aus Fertigteilen trifft ebenso wie für Bauten anderer Art die Tatsache zu, daß die Technik – die Wahl der Baustoffe, Bauarten und Bauverfahren – nur begrenzten Einfluß auf die Höhe der Baukosten und auf die Wirtschaftlichkeit der Bauausführung hat. Auch beim Bauen mit Fertigteilen üben die Art der Erschließung, die Form der Bauten und die Maßnahmen der zeichnerischen, technischen und ökonomischen Vorbereitung einen größeren Einfluß auf die Höhe des Aufwandes und der Baukosten aus. Darum vermindert man die Baukosten nicht lediglich dadurch, daß man eine bestimmte Bauart – zum Beispiel Fertigteile – wählt, alle anderen Tätigkeiten für das Planen, Vorbereiten und Ausführen der Bauten aber wie bisher ausführt. Für die Höhe der Kosten ist es vielmehr wichtig, daß die Tätigkeiten der verschiedenen Beteiligten aufeinander abgestimmt sind, und daß die Arbeiten kontinuierlich ablaufen. Ebenso wichtig ist es aber auch, daß die Art der Bauaufgabe nach Form und Größe, die Pläne der Bauten und Wohnungen und die Vorbereitung aller Arbeiten den Eigenarten der Verfahren gerecht werden und ein wirtschaftliches Arbeiten begünstigen.

Aus diesen Umständen erklärt sich, daß vor kurzem das Angebot für die Ausführung einer Baugruppe mit Fertigteilen um etwa 10 % unter dem günstigsten Angebot für die Ausführung nach anderen Verfahren lag. Aber fast zur gleichen Zeit lag an anderer Stelle das günstigste Angebot für die Ausführung mit Fertigteilen um fast 10 % über dem günstigsten Angebot für eine Ausführung der Bauten mit Mauerwerk und örtlich geschüttetem Stahlbetondecken. Die erste Bauaufgabe war nämlich in jeder Hinsicht günstig für das Bauen mit Fertigteilen. Die zweite dagegen bot nach ihrer Form und Größe, nach ihrer Anordnung und nach der örtlichen Marktlage den bisher vorherrschenden Bauarten die günstigere Stellung im Wettbewerb.

Wenn somit Programm, Plan und Vorbereitung auf der einen, Koordinierung und Kontinuität auf der anderen Seite wichtig für das rationelle Bauen nach jeder Art von Bauverfahren sind, so bedarf es zum rationellen Bauen mit Fertigteilen doch im einzelnen anderer Maßnahmen beim Planen, Vorbereiten und Ausführen der Bauten. Wenn