

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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 19 (1965)

**Heft:** 2: Wohnbauten aus Fertigteilen = Habitations en éléments préfabriqués = Pre-fab residential constructions

## 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.](#)

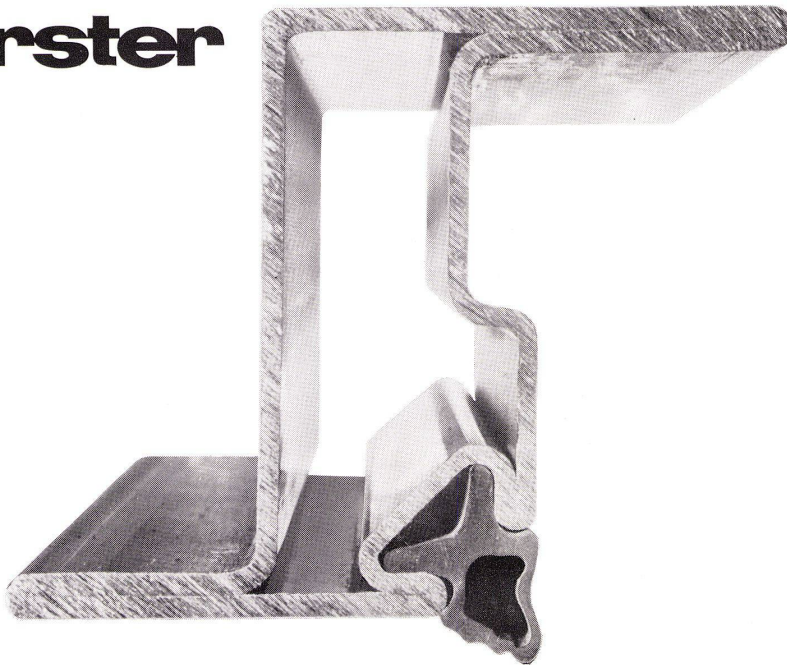
### Terms of use

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:** 07.01.2025

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

**forster**



# Profil-Stahlrohre

Moderne Architekten planen mit Profilstahlrohren. Stahl, der Baustoff mit der hohen Festigkeit und dem geringen Ausdehnungskoeffizient, ermöglicht klare Linienführung der grossflächigen Fenster.

Die neue Dichtungs-Serie bringt Ihnen unzählige Möglichkeiten für die Fassaden-Gestaltung von Werkhallen und Verwaltungsgebäuden, Schulen und Universitäten, Spitalern und Wohnhäusern.

Die neuartige Neoprenedichtung sitzt ohne Einkleben fest in der Nute. Sie ist ozon- und alterungsbeständig. Müheloser Aufbau der Beschläge für alle gebräuchlichen Flügeltypen.

Nutzen Sie diese Vorteile. Verlangen Sie noch heute den Prospekt «Neue Profilrohre».

Aktiengesellschaft Hermann Forster

Arbon

A technical diagram of a Ygnis boiler. On the left is a large circular cross-section of the boiler. On the right is a vertical cutaway view showing the internal structure, including a central burner assembly and a surrounding combustion chamber. A smaller, detailed cutaway of the burner assembly is shown in a separate box on the right. Text boxes provide information about the boiler's principle and efficiency.

**Das Ygnis-Prinzip:**

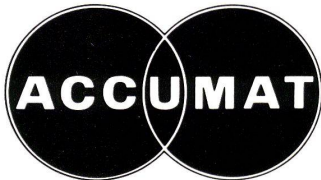
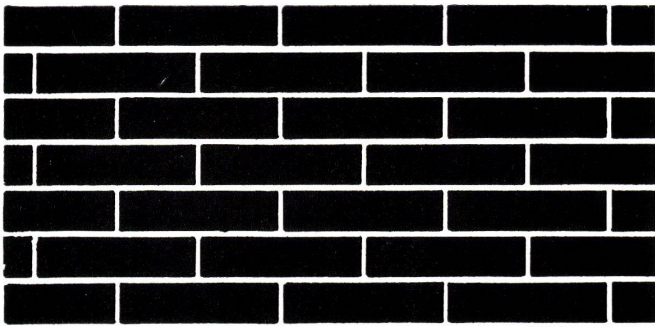
**Flammenrückführung im Feuerraum und 100 % Heizfläche**

Diese beiden entscheidenden Faktoren geben dem Ygnis-Kessel das Gepräge einer ausgereiften Konstruktion mit hohem Wirkungsgrad. Ygnis-Kessel werden heute in 17 Ländern auf 4 Kontinenten gebaut.

**Ygnis - Heizkessel**

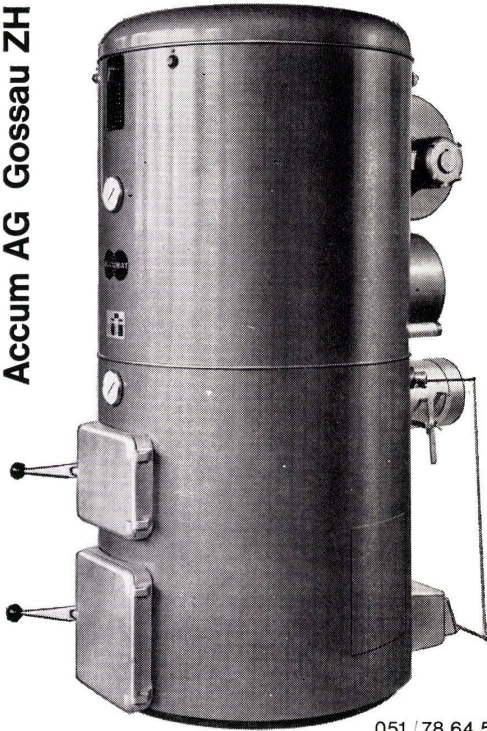
Ygnis Kessel AG Luzern

Basel - Lausanne - St. Gallen - Zürich

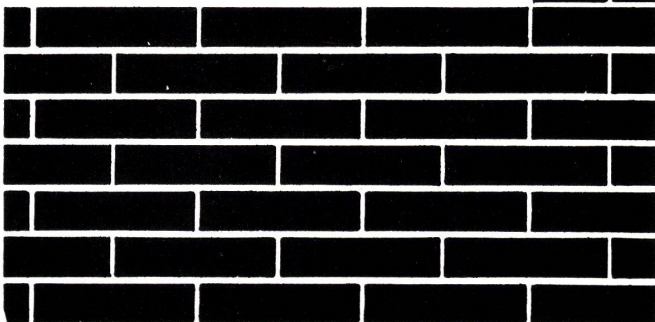


Bei jedem Bauprojekt oder Umbau werden Sie über die Heizung und Warmwasserbereitung Ihre Überlegungen hinsichtlich Anlage- und Betriebskosten anstellen. Der ACCUMAT, ein Zentralheizungskessel mit aufgebautem Boiler, bietet maximale Wirtschaftlichkeit. Er verfeuert, dank dem neuartigen Vertikal-Brenner, ohne Umstellung Heizöl, feste Brennstoffe und Abfälle, und zwar immer mit voller Nennleistung. Zuverlässiger, automatischer Betrieb, bester Heizkomfort im Winter, jederzeit genügend billiges Warmwasser. Verlangen Sie Dokumentation und Referenzen.

Accum AG Gossau ZH



051 / 78 64 52



Diese Anpassung der Sortenzahl an unterschiedlichere Hausformen ist bei der fliegenden Fertigung aber ebenfalls unerlässlich, denn eine begrenzte, geschlossene Baugruppe von mindestens 200 bis 400 Wohnungen muß in der Regel die verschiedenen wohnungspolitisch bedingten Wohnungsgrößen enthalten.

**Vielfältig verwendbare Fertigteile für den Ausbau**

Die Bindungen, die den Anwendungsbereich beider Verfahren – der stationären und der fliegenden Fertigung – einengen, lockern sich etwas, wenn man die Vorfertigung nur auf die schwierig herzustellenden zusammengesetzten Bauteile anwendet, die einfachen und einschichtigen jedoch örtlich nach bekannten Verfahren herstellt.

Ein großer Teil der Aufgaben des Wohnungsbaues liegt aber nicht in den Großstädten und in den Ballungsräumen der Industrie. Er ist auch nicht groß genug für die fliegende Fertigung. Dieser große Anteil wird von kleinen und mittleren Bauunternehmen ausgeführt. Wenn man durch das Bauen mit Fertigteilen die gesamte Bautätigkeit beeinflussen und die Leistungsfähigkeit der gesamten Bauwirtschaft steigern will, dann müssen auch diese vielen kleinen Bauaufgaben und die vielen kleinen und mittleren Bauunternehmen an der Entwicklung teilhaben. Das geschieht dadurch, daß man vor allem die vielen Bauteile vorfertigt, die von Hand kompliziert und aufwendig herzustellen sind, also überwiegend kleine Teile des Ausbaues. Sie können mit einfachen Mitteln auf der Baustelle oder in bereits bestehenden Betrieben produziert werden. Die große Anzahl der kleinen und mittleren Bauunternehmen kann solche Fertigteile verwenden, ohne daß sich ihre Struktur und Arbeitsweise deshalb wesentlich ändern muß.

Darunter fallen zum Beispiel Rohrleitungen, die man nach dem Verfahren der unterteilten Fertigung in der Werkstatt nach einheitlichen Maßen zu Rohrzügen verbindet und so einbaut (Bild 7). Das können die Fenster sein, die fertig beschlagen, verglast und gestrichen auf den Bau kommen und nur in maßhaltige Zargen oder Öffnungen eingesetzt zu werden brauchen. Das sind vor allem die vielen Fertigteile für Lichtschächte, Treppen (Bild 8), Fenstergewände, Balkonbrüstungen, Freistufen und anderes. Auch «Fliesen-teppiche» und Gipskartonplatten (Rigips) können hierzu gezählt werden.

Beschränkt man die Zahl der Sorten für diese kleinen Fertigteile, so nimmt auch die einzelne kleine Bauaufgabe an den Vorteilen der größeren Serie teil, die sich für viele ähnliche Bauaufgaben in der Summe ergibt.

**Kosten und Arbeitsaufwand**

Für Bauten aus Fertigteilen haben sich im großen und ganzen bisher keine geringeren Baukosten ergeben als für entsprechende rationell ausgeführte Bauten anderer Art. Auch aus den meisten anderen

Ländern hört man noch keine anderen Ergebnisse. Aber die Entwicklung läuft in der Bundesrepublik auch noch nicht lange. Vor allem ist ein Kostenvergleich zwischen Bauten aus Fertigteilen und anderen Bauten zum jetzigen Zeitpunkt noch schwer zu führen. Beide Arten von Bauten werden noch unter ganz verschiedenen Bedingungen ausgeführt. Lediglich für kleine Fertigteile des Ausbaues sind schon wesentlich geringere Kosten erzielt worden, als sie für die gleichen von Hand und am Bau hergestellten Bauteile gelten.

Einen merklich geringeren Aufwand an Arbeit auf der Baustelle haben die Bauten aus Fertigteilen mit zunehmender Einarbeitung jedoch bereits gebracht. Hier scheint die Entwicklung auch noch weiterzugehen.

Für die ersten im Jahre 1959 in Hamburg ausgeführten Bauten brauchte man im ganzen – vom Einrichten der Baustelle bis zum inneren Ausbau – noch etwa 70 % des Arbeitsaufwandes, den man für mittelmäßig organisierte Vergleichsbauten anderer Art benötigt hätte. Für die folgenden Bauten waren aber im Jahre 1961 nur noch 50 bis 55 % des sonst üblichen Aufwandes notwendig.

Wenn nur die kleinen Teile des Ausbaues vorgefertigt werden, beschränkt sich zwar die Vorfertigung auf einen kleineren Anteil am gesamten Bau als bei den Bauten, die ganz aus großen Fertigteilen errichtet werden. In diesem begrenzten Bereich haben günstig geformte Ausbaufertigteile in Verbindung mit rationell gemauerten Wänden und rationell geschütteten Decken ebenfalls merkliche Einsparungen an Arbeit auf der Baustelle möglich gemacht.

**Schlußbemerkung**

Wer den bisherigen Stand in der Entwicklung des Bauens mit Fertigteilen überschaut, der wird erkennen, daß es sich nicht um die Erfahrung, die Einführung und die Anwendung einzelner neuer Bauarten handelt. Die Entwicklung mag ausgelöst sein durch die Notwendigkeit, die Leistungsfähigkeit der Bauwirtschaft bei begrenzter Arbeiterzahl zu steigern. Sie bedeutet aber im ganzen, daß die Bauwirtschaft ihre Tätigkeit zu einem Teil von der manuellen zur mechanischen Arbeit, von der Einzelherstellung zur Serienherstellung und von der Arbeit auf wechselndem Arbeitsplatz zur Arbeit am stationären Platz umstellt. Wenn man somit auch die allgemein mögliche Verwendung kleiner Fertigteile des Ausbaues als «Bauen mit Fertigteilen» ansieht, dann nähern sich die extremen Richtungen des Bauens mit Fertigteilen auf der anderen Seite und der handwerklichen, örtlichen Herstellung auf der anderen Seite einander an. Es muß sich nicht mehr darum handeln, ob man ausschließlich mit Fertigteilen baut oder ob man die Bauten ausschließlich von Hand an der Baustelle herstellt. Es geht vielmehr von Fall zu Fall darum, welcher Grad und welches Verfahren der Vorfertigung für jede Bauaufgabe den größten Erfolg bringt.