

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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 18 (1964)

**Heft:** 10

**Rubrik:** Planung und Bau

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 20.02.2026

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

# Solide Baufinanzierung



durch  
die älteste  
Schweizerbank

Landkredite  
Baukredite  
Hypotheken



**BANK  
LEU**

Bank Leu & Co AG, Zürich  
Bahnhofstrasse 32, Tel. 051/23 16 60  
Filialen: Richterswil und Stäfa  
Depositenkassen in Zürich: Heim-  
platz, Limmatplatz, Schwamendingen

## Planung und Bau

### Entwicklungstendenzen der deutschen Bauwirtschaft

Schneller bauen – besser bauen

Die Fachtagung «Baubetrieb», die während der Deubau in Essen stattfand, befaßte sich sehr eingehend mit Bestrebungen, die das handwerkliche Bauen zurückdrängen wollen. In der Öffentlichkeit sind diese Tendenzen unter den Schlagworten «Fertighaus» oder «Haus von der Stange» bekannt geworden.

Das vorweg: Der vermehrte Bau von Fertighäusern wird nach Ansicht der Baufachwelt auf lange Sicht zu keiner Änderung auf dem Baumarkt führen. Zur Zeit werden in der Bundesrepublik von hundert Häusern achtundneunzig auf bewährte Weise mit den traditionellen Wandbaustoffen (Ziegel, Bims- und Kalksandstein) errichtet, nur zwei sind Fertighäuser. Die Ursache dafür liegt unter anderem darin, daß «fabrizierte» Häuser zur Stunde durchweg nicht billiger sind als «gebaute», die den individuellen Wünschen des Bauherrn angepaßt sind. Hinzu kommt, daß die meisten Fertighäuser nur Halbfertighäuser sind; solche aber bringen ihre Käufer nicht etwa nur um die Hälfte der Vorteile, die ein Fertighaus durch kürzere Bauzeit haben kann, sondern um alle.

Vom Fertighaus verspricht sich die Fachwelt keine Wunder. Die deutschen Hersteller können in diesem Jahr bestenfalls fünftausend Fertighäuser produzieren. Und nur etwa die Hälfte dieser Firmen ist in der Lage, jährlich mehr als fünfzig Häuser herzustellen. Das Experiment gewinnt damit Überhand über die Erfahrung.

Wie also sieht die künftige Marschrichtung des deutschen Bauwesens aus? Bei den Essener Expertenberatungen kristallisierten sich folgende sechs Punkte heraus:

1. Der Übergang zum industriellen Bauen setzt eine sorgfältige Entwicklung im technischen Detail voraus; er erfordert insbesondere eine solide handwerkliche Grundlage der Fertigung. Übereilte technische Lösungen und unzureichende Vorbereitung der Fertigung führen zu Mißerfolgen.

2. Wesentliche Voraussetzung für das Bauen mit Fertigteilen sind Maßordnung, Toleranzordnung und das Arbeiten mit Lehren und Vorrichtungen. An Stelle der Vorschrift «Alle Maße sind am Bau zu nehmen» müssen sorgfältig aufeinander abgestimmte Bauzeichnungen treten, für deren Richtigkeit der Architekt die volle Verantwortung trägt.

3. Die Wirtschaftlichkeit des Bauens mit Fertigteilen und insbesondere die des Fertighauses ist vor allem

von der Höhe der Löhne abhängig. Eine sehr weitgehende Mechanisierung der Fertigung spart zwar in erheblichem Umfang Arbeitskräfte, wird aber erst bei sehr hohen Löhnen wirtschaftlich. Unterhalb dieser Lohnschwelle ist der Fertigbau nur dann an Stelle herkömmlicher Bauarten vertretbar, wenn Arbeitskräfte, vor allem Facharbeiter, fehlen.

4. Fertigbauarten und herkömmliche Bauarten müssen gleichen baupolizeilichen Bedingungen und bauphysikalischen Anforderungen genügen. Für Fertigbauten wird das Einhalten einer Mindestgüte (zum Beispiel Wärmeschutz, Schallschutz) gefordert. Eine Güteüberwachung für Fertigbauten, vor allem für Fertighäuser, ist anzustreben.

5. In der nächsten Zukunft ist weniger dem Fertighaus als dem Bauen mit vorgefertigten Teilen mittlerer Größe besondere Beachtung zu widmen, da auf diesem Wege am schnellsten und wirtschaftlichsten eine Produktivitätssteigerung unter Mitwirkung des Bauhandwerks zu erreichen ist. Zur Vorfertigung in genormten Serien eignen sich besonders Türen, Fenster, Treppen, Dachteile und tragende Elemente. Das Mauern selbst wird noch auf lange Sicht auf klassische Weise mit bewährten Mauerwerkstoffen, wie Ziegeln, Bims- und Kalksandsteinen, aber nach besser durchorganisierten Prinzipien durchgeführt werden. Fertigungsfabriken werden nur Bedarfsspitzen in Höhe von wenigen Prozent des Gesamtbedarfs decken können, einmal wegen des hohen Kapitalbedarfs für die Fertigung und andererseits wegen der Dezentralisierung der Masse des Bedarfs.

6. Die zum Teil etwas überspitzten Forderungen nach Fertighäusern sollten sachlich und objektiv geprüft und auf ein volkswirtschaftlich vernünftiges Maß berichtigt werden.

H. H.

### Der neue «Bahnhof am Meer» in Bremerhaven

Eines der größten Projekte im bremischen Hafenbau seit dem Kriege ist jetzt vollendet und kürzlich in Betrieb genommen worden: der neue «Bahnhof am Meer» in Bremerhaven. Seit dem Jahre 1950 sind für den Wiederaufbau der gegenüber der Vorkriegszeit nicht nur vergrößerten, sondern auch leistungsfähiger gewordenen Fahrgastanlage an der Kolumbuskaje rund 37,5 Millionen DM aufgewendet worden, davon allein 22 Millionen DM für die Fahrgastanlage II, die eben dem Verkehr übergeben wurde. Fünf Passagierschiffe können jetzt gleichzeitig am offenen Strom in Bremerhaven abgefertigt werden, wobei es den Passagieren möglich ist, trockenen Fußes und trockenen Hauptes vom Schiff in die Eisenbahn umzusteigen und umgekehrt.

Das Bauwerk ist in die Zukunft gerichtet, und so betrachtet, versinnbildlicht es auch die große Zuversicht, die Bremen und die großen von und zu der Weser fahrenden Passagierlinien für den Touristenverkehr über See haben. Schon des öfteren ist festgestellt worden, daß wir nahezu im Dienstleistungszeitalter leben, in einer Ära, welche selbst Reisen von Kontinent zu Kontinent des Abenteuerlichen und Einmaligen entkleidet hat.



# Auch Luftschutztüren können leicht bedienbar sein...

Luftschutztüren «Keller» sind es jedenfalls — sogar kinderleicht! — denn Luftschutztüren «Keller» sind gewichtsarme Holztüren (wetterfest verleimtes Sperrholz) mit feuerhemmender Oberfläche und Eichenumleimer.

- Da sich die vorzüglich isolierenden Luftschutztüren «Keller» mühelos — wie eine Holztüre — bedienen lassen, ist das Anbringen einer zusätzlichen leichtgängigen Schutzraum-Abschlußtüre nicht mehr notwendig.
- Luftschutztüren «Keller» wurden vom eidg. Militärdepartement getestet und tragen die Zulassungsnummer A+L 915. Sie eignen sich für folgende Verwendung:
  - als Drucktüre bis 5 Tonnen statische Druckbelastung
  - im äußeren Anschlag in 35 cm dicken Wänden
  - unter trümmersicherer Decke
- Luftschutztüren «Keller» sind in den Größen 80 × 185 cm und 100 × 185 cm (Rahmenlichtmaße) montagebereit ab Lager lieferbar. — Ebenso können Abschlußdeckel für Notausgänge in der Größe 60 × 80 cm einbaufertig geliefert werden.
- Jeder Luftschutztüre «Keller» wird eine detaillierte Montageanleitung beigelegt, welche ein sicheres und zweckmäßiges Einbauen erlaubt. Wählen auch Sie die anerkannten und betriebssicheren Luftschutztüren «Keller».



KELLER+ CO AG  
KLINGNAU  
056 5 11 77



Die neue Fahrgastanlage am Rande der salzen See, an der als erstes Schiff der «Crack» der Bremer Flotte, nämlich die über 32 000 BRT große «Bremen» vom Norddeutschen Lloyd, abgefertigt worden ist, hat diesseits und jenseits des Atlantiks noch nicht ihresgleichen. Ein fünfgeschossiger Mittelbau mit einer 5000 m<sup>2</sup> großen Stückguthalle im Erdgeschoß für den Umschlag der Eilfrachten nimmt alle Einrichtungen für eine schnelle und reibungslose Abfertigung ankommender oder ausreisender Fahrgäste auf, und weitläufig sowie geschmackvoll eingerichtete Warteräume und ein gepflegtes Restaurant bieten die Voraussetzung, die Wartezeit angenehm zu verbringen. Der Tourist von heute ist anspruchsvoll geworden, und dem muß man Rechnung tragen. Für die Besucher, Abholer und vor allem die Bremerhavener Bevölkerung, die seit langem ein nahezu zärtliches Verhältnis zum Kolumbusbahnhof hat, steht mit der jetzt vollendeten Besucheranlage ein in seinen Dimensionen einmaliger Winkbalkon zur Verfügung. Die Besucher können wind- und regengeschützt der Abfertigung stolzer Passagierschiffe zuschauen. Insgesamt fassen der fünfstöckige Mitteltrakt der Fahrgastanlage und der dreigeschossige Flügel nicht weniger als 6000 Besucher. Das Klettern über Gangways hat für die Reisenden der Passagierschiffe in Bremerhaven schon lange aufgehört. Dennoch wurde die Verbindung vom Schiff über die 42 m tiefe Kaje bis zu den Abfertigungshallen noch nie so glatt überwunden wie jetzt. Der Landesteg an der Fahrgastanlage II, vom Volksmund inzwischen «Passagierkanone» getauft, läßt sich in äußerster Schnelle vom Abfertigungsgebäude zur Landeförde der Schiffe ausfahren. Teleskopartig schiebt sich der technisch perfektionierte Steg auf das Schiff zu. Wie schnell sich die Fahrgäste jetzt aller Formalitäten durch die reibungslose Abfertigung auf vier zweckmäßig angelegten und voneinander getrennten Ebenen erledigt sehen, zeigten die inzwischen erfolgten Passagierschiffsankünfte und -abfahrten. Die ankommenden Reisenden betreten die Wartesäle der ersten Klasse und für Touristen und treffen dort mit ihren Abholern zusammen, während ihr Gepäck auf Fließbändern zur Zollabfertigungshalle rollt. Wenig später werden sie schon einzeln aufgerufen, um bei der Zollabfertigung des Gepäcks dabeizusein. Über große Freitreppen oder Aufzüge führt der Weg zu den Bahnsteigen oder zu den Parkplätzen. In der großen Abfertigungshalle sind Verkaufsläden, Reisebüros, Wechselstuben, Post sowie Restaurants untergebracht, damit aber auch alles, was notwendig ist, gleich erledigt werden kann. «Im alten Geist mit neuen Mitteln», könnte man in Abwandlung eines politischen Wahlslogans sagen, wenn man Bremerhaven als größten deutschen Passagierschiffshafen qualifizieren wollte. 130 Jahre alt ist Bremerhavens Geschichte als Fahrgasthafen. Am Anfang dominierten die Auswanderer wie noch einmal nach dem zweiten furchtbaren Krieg. Fuhren sie vor 130 Jahren als Zwischendecker praktisch als eine Art «Rückfracht» für jene Segler, die Tabak, Reis, Baumwolle von Amerika über den Atlantik gebracht hatten,

westwärts in das Land der unbegrenzten Möglichkeiten, so standen ihnen nach dem zweiten Weltkrieg immerhin recht komfortable Transportschiffe zur Verfügung. B.S.

## Mitteilungen aus der Industrie

### Pionierleistungen im schweizerischen Hochleistungs-Heizkesselbau international anerkannt

Es gibt schweizerische Unternehmen, die beim Durchschnittsbürger kaum bekannt sind, deren Forschungsarbeit, Entwicklungen und Produkte jedoch in aller Welt auf Interesse stoßen. Zu diesen zählt auch die Ygnis-Kessel-AG, Luzern. Anlässlich der Hevac (Heating, Ventilation, Air conditioning) trafen sich in London Delegationen von nicht weniger als dreizehn europäischen und fünf überseeischen Lizenznehmern mit der Direktion und dem leitenden Ingenieureteam des schweizerischen Stammwerkes. Es handelte sich um den elften internationalen Ygnis-Kongreß dieser Art. Es wurden Erfahrungen ausgetauscht sowie Rationalisierungs- und Standardisierungsmöglichkeiten im Hinblick auf die in den einzelnen Ländern unterschiedlichen Kesselbauvorschriften für Kessel geprüft.

Die allgemeine Entwicklung auf dem Brennstoffsektor zeigt, daß in vielen Ländern die preisgünstigen Schweröle immer mehr in den Vordergrund treten. Die Verheizung dieser billigen Öle führt jedoch zu Schwierigkeiten im Hinblick auf die Respektierung der strengen Bestimmungen über die Reinhaltung der Luft.

Bedeutende Erdgasvorkommen in Europa stellen seit einiger Zeit die Kesselkonstrukteure, und vor allem ein wie die Ygnis auch auf Großanlagen für die Industrie, Spitäler usw. spezialisiertes Unternehmen, vor zusätzliche Aufgaben. Aus dem geplanten Gasverbundnetz werden die großen Brennstoffverbraucher der beteiligten Länder Nutzen ziehen und sich immer mehr der gasgefeuerten Heizung zuwenden.

Das Feuerungsprinzip der Ygnis-Rayol-Hochleistungskessel trägt dieser internationalen Entwicklung Rechnung und ist für die Verheizung von gasförmigen Brennstoffen ebenso geeignet, handle es sich nun um Erd-, Stadt- oder Methangas. Seit etwa 10 Jahren stehen Ygnis-Kessel mit Gasfeuerung in verschiedenen Ländern Europas in Betrieb; sie haben sich bewährt.

So verwundert es den Fachmann nicht mehr, daß heute schon im schweizerischen Stammwerk und bei den Lizenzunternehmen in aller Welt fünfmal mehr Ygnis-Kessel gebaut werden als vor 3 Jahren. Die Heizleistung der allein im vergangenen Jahr erstellten Kessel entspricht dem normalen Wärmebedarf von etwa 200 000 komfortablen Wohnungen.

So kann sich auch heute noch ein schweizerisches Werk dank zukunftsgerichteter Planung, stetiger Forschung und nicht zuletzt einem gesunden Schuß Initiative aus verhältnismäßig kleinen Anfängen innert zweier Jahrzehnte zum weltweit geschätzten Unternehmen entwickeln.