

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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 21 (1967)

**Heft:** 11: Bauforschung = Construction research = Recherche en construction

**Rubrik:** Mitteilungen aus der Industrie

### **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:** 08.02.2025

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





## KLASSISCHE HEIMLEUCHTEN

Ein ausgewähltes Programm kunsthandwerklicher  
Bronzeleuchten für höchste Ansprüche.  
Verlangen Sie unseren Spezialprospekt!

**ALUMAG  
BELMAG  
AG**

**Vereinigte Beleuchtungs- und Metallindustrien**

Giesshübelstrasse 30 Postfach 8027 Zürich Telefon: 051 - 33 22 33

keit vereint mit Beweglichkeit in der Planung zu erzielen.

Ein Gebäude kann während seiner Lebensdauer durch Überdimensionierung und Überqualifikation bis zu einem gewissen Grad der Entwicklung der Konsumentenbedürfnisse angepaßt werden. Die zukünftige Modernisierung und der Unterhalt der Gebäude müssen bereits bei der Planung berücksichtigt werden, so durch die Austauschbarkeit der Elemente.

Die Ausbildung der Planer, Hersteller und Unternehmer muß zu einer umfassenden Kenntnis der Bautechnik und zu einer positiven Einstellung gegenüber ihrer Entwicklung führen.

All das Erwähnte verlangt in allen Ländern eine enge Zusammenarbeit zwischen Behörden, Forschungsinstitutionen und Berufen des Bauwesens. Eine solche Zusammenarbeit sollte aber auch auf internationaler Ebene erreicht werden, um eine Aufgabenteilung zwischen den Ländern herbeizuführen und die Möglichkeiten des internationalen Handels mit Bauteilen zu verbessern. Die dazu geeigneten internationalen Organisationen sind vorhanden.

In den Vorträgen und Diskussionen der Tagung fiel es auf, daß unter dem Begriff «Bauintustrialisierung» ausschließlich die Vorfabrikation verstanden wird. Von der Existenz industrialisierter Ortbauverfahren und Mischbauweisen wurde kaum Kenntnis genommen. Da sich aber die Probleme der Industrialisierung überall in ähnlicher Weise stellen, lassen sich die meisten Gedankengänge auch auf sie übertragen.

Da diese Studientagung zur Hauptsache von staatlichen Stellen – besonders stark aus Ländern mit dirigistischer Wirtschaftsordnung – beschickt worden ist, traten die Möglichkeiten, welche den Regierungen bei der Entwicklung des Bauwesens zur Verfügung stehen, deutlich zutage.

Wenn auch diese Einflußnahme in vielen Ländern wesentlich war, ist und sein wird, darf der bisherige und zukünftige Beitrag der freien Wirtschaft in keiner Weise unterschätzt werden.

## Mitteilungen aus der Industrie

### Die Zentralheizung der Satellitenstadt «Le Lignon»

Vierundachtzig Hochhäuser mit 15 bis 30 Stockwerken bilden das Wohnviertel der Satellitenstadt «Le Lignon». Die Heizung ist in der Hälfte der Bauten in Betrieb.

Die Fernleitung 130/70°C speist die Unterstationen, von denen jede im allgemeinen eine Gruppe von fünf oder sechs Wohnhäusern bedient. In jeder Unterstation befinden sich zwei Wärmeumformer, die je für einen Regulierungssektor vorgesehen sind, und zwei Warmwasserboiler von je 5000 bis 7000 l für einen Betriebsdruck von 6, 8 und 10 atü, je nach dem statischen Druck.

Die totale Maximalleistung der Wärmeumformer und der Warmwasserboiler beträgt ungefähr 40 Millionen kcal/h; es ist klar, daß der tatsächliche Wärmebedarf niedriger

ist, und zwar aus den folgenden Gründen:

1. günstigere Außentemperatur als  $-15^{\circ}\text{C}$  (in den Berechnungen angenommen);
2. vorgesehene Reserven in der Leistung des Wärmeumformers;
3. Gleichzeitigkeitsfaktor.

Die maximale Einheitsleistung eines Wärmeumformers ist auf 15000 kcal/h begrenzt.

Jeder Wohnblock von 15 Stockwerken besitzt ein einziges Netz für jeden Regulierungssektor.

Dagegen wird in den Hochhäusern mit 26 bis 30 Stockwerken jeder Regulierungssektor aus zwei Netzen gebildet: Das untere Netz speist die Stockwerke 1 bis 16 und das obere Netz die übrigen Etagen.

In den Wohnblöcken mit 15 Stockwerken und im ersten Netz der Hochhäuser mit 26 bis 30 Etagen befinden sich die Verteilungen im Keller, während die Vorlaufleitungen für das zweite Netz den Fassaden des letzten Stockwerkes entlang geführt sind; die Rücklaufleitungen befinden sich im 16. und im 17. Stockwerk.

Die durchgehenden Balkone und Loggias der 4., 8. und 12. Etagen ermöglichten es, Ausdehnungsbögen für die Steigleitungen vorzusehen.

Die gewählten Heizkörper sind Konvektoren für Wohnzimmer und Kochnische und einfache oder lamellierte Heizplatten für die Schlafzimmer.

In den Badezimmern genügen im allgemeinen Heizrohre zum Erreichen der gewünschten Temperatur.

In den Wärmeverlustberechnungen ist der totale Wärmedurchgangskoeffizient K der Fenster und Balkontüren nach der durch die Fugen eindringenden Luft berechnet, und zwar bei verschiedenen Windgeschwindigkeiten, deren höchster Wert auf 16 m/sec für die Hochhäuser von 30 Etagen begrenzt wurde.

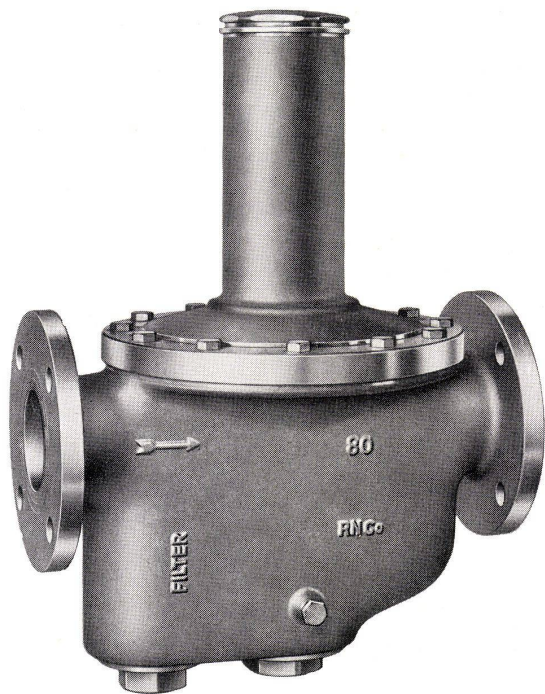
Fügen wir noch hinzu, daß die Anordnung der Steigleitungen so vorgesehen wurde, daß eine Vorfabrikation der Heizkörperanschlüsse möglich war. Dies hat die Montagedauer wesentlich verkürzt.

### Holzschutz- und Veredlungsmittel Sadolin PX

Seit 8 Jahren stellt Sadolin & Holmblad Ltd, Kopenhagen, der größte skandinavische Farbkonzerne, unter dem Namen Sadolin PX ein Holzschutz- und Veredlungsprodukt her, das sich auch unter den härtesten klimatischen Bedingungen ausgezeichnet bewährt hat. Von Grönland bis Griechenland, und seit einigen Jahren auch in der Schweiz, ist Sadolin PX immer mehr zu einem Begriff für ästhetisch ansprechenden sicheren Holzschutz geworden. Sadolin PX enthält spezielle Wirkstoffe zur Verhütung von Pilz-, Insekten- und Bakterienbefall. Netz- und Kriechmittel ermöglichen ein rasches und tiefes Eindringen in das Holz. Absolut lichtechte Pigmente von großer Feinheit ergeben die beliebten natürlichen Farbtöne und bilden einen Ultraviolettreflektor und -absorber. Die Herstellerfirma steht mit 5 Jahren Garantie für die Lichtechtheit der Pigmente ein. Speziell entwickelte Kunstharze (das bestgehütete Geheimnis von Sadolin & Holmblad) verankern die Wirkstoffe und Pigmente und machen das Holz wasserabstoßend und wetterbeständig. Trotzdem bildet Sadolin PX keinen Film und läßt das Holz atmen.



# Nussbaum Wasserdruck Reduzier- ventil



Nr. 5012 Ein Nussbaum-Produkt aus unserem reichhaltigen Arbeitsprogramm für großdimensionierte Leitungen LW 65, 80 und 100 mm



**R. Nussbaum & Co. AG**  
4600 Olten

Verkaufsdepots mit  
Reparaturwerkstatt und  
galvanischer Anstalt in:  
**8045 Zürich**, Eichstr. 23  
Telephon 051 35 33 93  
**4000 Basel**, Hammerstr. 174  
Telephon 061 32 96 06  
**1000 Lausanne**,  
12, Chemin des Avelines  
Telephon 021 25 61 47

Metallgießerei und Armaturenfabrik  
Telephon 062 5 28 61

Sadolin PX betont die natürliche Struktur des Holzes und verschönert es. Vor allem preisgünstiges Weichholz aus der Schweiz, Österreich oder Skandinavien erfährt eine sichtbare Veredlung. Der sichere Schutz dieser Hölzer ist heute tatsächlich kein Problem mehr.

Die Anwendung von Sadolin PX ist einfach und dank der großen Ausgiebigkeit sehr wirtschaftlich. Mit 1 l können 12 bis 14 m<sup>2</sup> fein gehobeltes Weichholz gestrichen werden. Die Farbtöne lassen sich untereinander mischen. Sadolin PX läßt sich ansatzfrei streichen und kann auch gespritzt oder getaucht werden. Auch in der Innenanwendung eröffnet Sadolin PX ganz neue Gestaltungsmöglichkeiten. Es ist nach der Trocknung völlig geruchlos und ersetzt das komplizierte Beizverfahren.

Die spätere Pflege der mit Sadolin PX behandelten Außenflächen ist problemlos und kostensparend, der natürliche Effekt bleibt voll erhalten. In der Schweiz werden ein unverbindlicher Beratungsdienst und umfassende technische Richtlinien durch die Chemische Fabrik Tobler & Co. AG in Altstätten geboten.

Diese Wandlung sowie das Anwachsen neuer Kenntnisse haben den Autor veranlaßt, folgende neue Problemkreise in die zweite Auflage einzubauen: Arbeitsplätze und Arbeitsplätze; Mensch-Maschine-Systeme, wozu die physiologische und psychologische Gestaltung der Information (Anzeigegegeräte) und die Anordnung und Konstruktion von Bedienungselementen (Schalter, Hebel, Knöpfe usw.) zu rechnen sind; die Schwerarbeit unter besonderer Berücksichtigung neuerer Methoden zur Beurteilung der Arbeits-schwere; Ermüdung, Monotonie und Leistungsbereitschaft; die Tageslichtbeleuchtung; das Raumklima bei sitzender Arbeit und neuere Methoden zur Beurteilung und Gestaltung der Hitzearbeit.

Das auch äußerlich modern und ansprechend gestaltete Buch ist in der Reihe «Unfallverhütung, Arbeits-hygiene und Arbeitsgestaltung» des Ott-Verlages in Thun herausgekommen, der bereits die Bände «Unfall-verhütung, Erfolg und Mißerfolg» von E. Bertschi, «Fortschrittlicher Maschinenschutz» von Dr. Ingenieur H. Sauerteig sowie «Sicherheit beim innerbetrieblichen Transport und beim Stapeln» von Ambrosius und Laumann herausgebracht hat.

Dr.-Ing. T. Koncz

## Handbuch der Fertigteilbauweise, Band 3

## Buchbesprechungen

Dr. E. Grandjean

### Physiologische Arbeitsgestaltung

Ein Leitfaden der Ergonomie. Zweite, überarbeitete und erweiterte Auflage. Ott-Verlag, Thun. 268 Seiten mit 6 Kunstdrucktafeln und vielen Abbildungen und Tabellen. Laminiertes Pappband Fr. 29.80.

Die Arbeitsphysiologie, ein verhältnismäßig junger Zweig der Medizin, hat sich in den letzten Jahren gewaltig entwickelt. Das ist nicht zu verwundern, wenn man bedenkt, wie groß in der heutigen Zeit das Wort Rationalisierung geschrieben wird und wie behutsam mit der menschlichen Arbeitskraft umgegangen werden muß.

Mit seinem Buch «Physiologische Arbeitsgestaltung», dessen erste Auflage nach wenigen Jahren vergriffen war, hat Professor Grandjean, Direktor des Instituts für Arbeits-hygiene und Arbeitsphysiologie der ETH, Zürich, versucht, die arbeitsphysiologischen Erkenntnisse für den Praktiker nutzbar zu machen, für den sie ja in erster Linie bestimmt sind.

Die zweite Auflage hat den Aufbau der ersten bewahrt, ist aber vollständig überarbeitet und um 68 Seiten auf insgesamt 268 Seiten erweitert worden. Sie trägt insbesondere dem Umstand Rechnung, daß in den letzten Jahren die Arbeitsphysiologie in einem neuen, übergeordneten Fach Platz gefunden hat, nämlich in der Ergonomie. Diese Wissenschaft umfaßt die Arbeitsphysiologie, die Arbeitspsychologie und die Anatomie und stellt in einer Synthese die Kenntnisse dieser biologischen Teilgebiete in den Dienst der Arbeitswissenschaften.

Mehrgeschoßbauten der Industrie und Verwaltung, Schul- und Universitätsbauten, Wohnbauten. Zweite, völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Bauverlag GmbH, Wiesbaden/Berlin 1967. 352 Seiten mit 552 Abbildungen, Format 21 x 28,5 cm. Ganzgewebe DM 75.-.

Die schnelle Entwicklung des Montagebaues mit großformatigen Stahl- und Spannbetonelementen hatte zur Folge, daß in der Bundesrepublik zum Beispiel trotz insgesamt rückläufiger Anzahl der Bauanträge die genehmigten Wohnungsbauvorhaben in Montagebauweise um rund 12% gegenüber dem gleichen Zeitraum im Vorjahr gestiegen sind.

In dieser Zeit eines ständig wachsenden Interesses an der Fertigteilbauweise liegt nunmehr mit dem abschließenden Band 3 das «Handbuch der Fertigteilbauweise» von Koncz in zweiter Auflage komplett vor. Dieser neue Band ist den Mehrgeschoßbauten gewidmet (Wohnbauten, Industriebauten, Verwaltungsbauten, Schul- und Universitätsbauten), während in den bereits erschienenen Bänden 1 die Grundlagen (Dach- und Deckenelemente, Wandtafeln) und 2 die Hallen- und Flachbauten behandelt werden.

In übersichtlicher und umfassender Form hat Koncz in dem vorliegenden Band 3 das Gesamtgebiet der Fertigteilbauweise von Mehrgeschoßbauten (Großtafelbauten) in all seiner Vielseitigkeit dargestellt. Im einzelnen werden behandelt: die Anwendungsgebiete, Konstruktions-systeme, bauliche Durchbildung, Verbindungen der Skelettkonstruktion, Maßabweichungen und Toleranzen, statische Berechnung, Stabilitätsverhältnisse, Außenwandkonstruktion, Innenwandelemente, Deckenkonstruktion, Spezialelemente, Verbindungen, Installationen und die Baudurchführung. Durch seine