

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 87 (1969)  
**Heft:** 42

**Artikel:** Die Modul-Ordnung als Mittel zur Industrialisierung des Bauens  
**Autor:** Joss, Heinz  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-70798>

### **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:** 06.02.2025

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

Von **Heinz Joss**, dipl. Arch. SIA, Zürich

Dass die gesamte Wirtschaft zu immer höher industrialisierten Produktionsvorgängen strebt, ist nachgerade eine Binsenwahrheit. Warum die einzelnen Wirtschaftszweige nur sehr unterschiedliche Industrialisierungsgrade erreicht haben, wäre eine eingehende Untersuchung wert, auch wenn einzelne Gründe bereits offensichtlich sind. So haben gewisse Zweige von Haus aus günstige Voraussetzungen gehabt, während andere sie sich erst schaffen mussten.

Dem Bauwesen wirft man seit langem vor, zusammen mit der Landwirtschaft zu den in dieser Beziehung unterentwickelten Wirtschaftszweigen zu gehören. Die Gründe dieser Erscheinung sind wenigstens zur Hauptsache bekannt und brauchen hier nicht erwähnt zu werden. Wie weit sich die Grundlagen für eine höhere Industrialisierungsstufe durch geeignete Massnahmen noch schaffen lassen, soll hier ebenfalls nicht erörtert werden, mit Ausnahme der Probleme, die mit der *Masskoordination* zusammenhängen.

Industriell hergestellte Bauteile hat es im Bauwesen schon früher gegeben. Das wohl eindrücklichste Beispiel ist der Backstein, der dank festen Abmessungen ohne Vorliegen eines Auftrages als Lagerware produziert werden konnte. Hier wurden die Produktabmessungen somit nicht vom Käufer auf ein bestimmtes Projekt zugeschnitten, sondern sie durften als zwischen Produzent und Konsument abgesprochen und als Norm festgelegt betrachtet werden. Daraus ergab sich eine Verminderung der Typenzahl und damit eine entsprechende Erhöhung der Seriengrößen, beides typische Kennzeichen einer industrialisierten Produktionsmethode. Ähnliche Beispiele liessen sich in grösserer Zahl anführen, auch wenn sie die erwähnten Charakteristiken nicht alle in gleichem Mass aufzuweisen haben. Fenster, Türen, Apparate, Halbzeuge gehören wohl zu den wesentlichsten Bauteilen, die hier zu erwähnen wären.

Bereits in den dreissiger Jahren wurden die ersten Überlegungen angestellt, durch welche Massnahmen die Voraussetzungen für einen höheren Industrialisierungsgrad verbessert werden könnten. Der Amerikaner *Bemis* entwickelte ein Masskoordinationssystem, das auf dem Einheitsmass von 4" beruhte. Dieses System sollte nicht nur durch eine strengere Auswahl der Produktionsdimensionen die Voraussetzung zu grösseren Serien der einzelnen Erzeugnisse bilden, sondern gleichzeitig auch die Kombinierbarkeit der Produkte verschiedenster Herkunft gewährleisten. Dadurch würde die direkte, anpassungsfreie Montage auf

der Baustelle erzielt, die ihrerseits wieder ein Charakteristikum der industrialisierten Herstellung darstellt. Als weiterer Vorteil ist die Austauschbarkeit zu erwähnen, die es gestattet, im Ablauf der Planungs- und Realisierungsphase ein Produkt gegen das eines anderen Herstellers auszutauschen, ohne wegen Dimensionsunterschieden Nachteile einzuhandeln.

Ähnliche Gedanken wurden später in Deutschland von *E. Neufert* verfolgt; er entwickelte ein Massordnungssystem auf Grund des Achtmeters, 12,5 cm, das unter der Bezeichnung «Oktametersystem» bekannt wurde und in Westdeutschland zu einer bedeutenden Verbreitung gelangte. Nach dem Zweiten Weltkrieg begann man, im Rahmen der *Agence Européenne de Productivité (AEP)* auf internationaler Ebene ein allgemein anerkanntes, übernationales System zu entwickeln, zu erproben und zu fördern. Es wurde, da es auf der Anwendung eines Moduls (= Einheitsmass) beruht, *Internationale Modul-Ordnung* genannt. Die Masseinheit wurde auf 10 cm festgelegt, in Ländern des Fuss-Zoll-Systems mit 4". – Die Arbeit der AEP wurde später von der *International Modular Group (IMG)* übernommen und weitergeführt. Durch Querverbindungen organisatorischer und personeller Art wird diese Arbeit mit den Aktivitäten des *Conseil International du Bâtiment (CIB)* und der *International Organization for Standardization (ISO)* koordiniert. Im Falle der internationalen Normungsorganisation *ISO* dienen die Arbeiten der *IMG* als Grundlage für internationale Massnormen des Bauwesens.

Die *Schweiz* hat sich ursprünglich für diese Arbeiten nicht interessiert. Erst 1960 übernahm es die damals neugegründete *Zentralstelle für Baurationalisierung*, den Stand der Entwicklung zu untersuchen; der in ihrem Auftrag von Architekt *P. Bussat* erstellte Rapport wurde später veröffentlicht, um ihn jedermann zugänglich zu machen. Dies war übrigens die erste deutschsprachige Veröffentlichung zum Thema der Modul-Ordnung und vermochte auch in Deutschland die Diskussion neu zu beleben [1, 2]. In unserem Lande wurde dieses Gespräch durch die Zentralstelle in Gang gehalten. Durch weitere Publikationen, Vorträge, Diskussionen gelang es allmählich, die Front der Uninteressiertheit, Skepsis, Gegnerschaft aufzulockern. Eine weitere Phase erfolgte mit der Publikation von verschiedenen Normen, die entweder die Grundlagen der Modul-Ordnung vermitteln oder aber bereits konkrete Anwendungen enthalten [3].

Heute dürfte sich die Schweiz im Stadium der beginnenden Realisierung befinden.

Sowohl seitens der Architekten als auch der Produzenten ist ein vermehrtes Interesse zu erkennen, und eine sich langsam vergrössernde Zahl modularer Bauteile kann nachgewiesen werden. Damit scheint auch allmählich das Spiel des sich in den Schwanz beissenden Hundes zu Ende zu gehen, das in den vergangenen Jahren so oft und gern gespielt wurde: Der Architekt will nicht modular bauen, weil keine modularen Teile auf dem Markt sind, der Produzent will keine modularen Bauteile produzieren, da doch nicht modular gebaut wird...

In jüngster Zeit kommt noch ein Umstand hinzu, der vielleicht am deutlichsten zeigt, dass von einer Weiterentwicklung des modularen Bauens ganz reelle Rationalisierungserfolge erwartet werden dürfen. Die Stadt Zürich hat in einem sorgfältig erarbeiteten *Pflichtenheft zum sozialen Wohnungsbau* die einfachsten Grundregeln des modularen Bauens zur Vorschrift erklärt und für eine Reihe von Bauteilen modulare Dimensionen verbindlich festgelegt.

Nach den anfangs sehr bescheidenen Fortschritten in der Propagierung des modularen Bauens bedeutet es für die Zentralstelle für Baurationalisierung sowohl Freude als auch Bestätigung, dass sie mehr und mehr von Bauherren und Produzenten beratend beigezogen wird und dass das von ihr aufgegriffene und weitergegebene Gedankengut anfängt Früchte zu tragen. Um jedoch die Weiterentwicklung in geordneten Bahnen zu gewährleisten, möchte sie auch weiterhin an der Entwicklung beteiligt bleiben und ihrer Aufgabe als geistiger Kristallisationskern gerecht werden.

## Literaturverzeichnis

- [1] *Pierre Bussat*: Die Modul-Ordnung im Hochbau, Karl Krämer-Verlag, Stuttgart und Bern, 1963.
- [2] *Heinz Joss*: Die Modul-Ordnung im Hochbau, SBZ 1964, H. 45, S. 779.
- [3] CRB-Normen zu diesem Thema:
 

SNV 501	500	Die Modul-Ordnung im Hochbau.
SNV 501	501	Terminologie: Massordnungen, Modul-Ordnung.
SNV 501	502	Terminologie: Massbezeichnungen, Toleranzen, Passungen.
SNV 520	500	Geschosshöhen.
SNV 521	501	Sanitärräume im Wohnbau.
SNV 544	500	Abmessungen von keramischen Wandplatten.

Adresse des Verfassers: *Heinz Joss*, dipl. Arch. SIA, Zentralstelle für Baurationalisierung (CRB), Torgasse 4, 8001 Zürich.