

# **Handwerklich, industriell, vorgefertigt = Artisanal, industriel, préfabriqué = Craftsmanship, industrial, pre-fabricated**

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Preface**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **80 (1993)**

Heft 11: **Handwerklich, industriell, vorgefertigt = Artisanal, industriel,  
préfabriqué = Craftsmanship, industrial, pre-fabricated**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Handwerklich, industriell, vorgefertigt

Die schweizerische Bauproduktion genießt den Ruf hochwertiger Qualität – aber auch teurer Preise. Um mehr als ein Drittel liegen die Baukosten gegenüber dem benachbarten Ausland vorne, und dazu kommen die auch heute noch überproportional hohen Landpreise. Bauen in der Schweiz ist kostspielig, nicht zuletzt deshalb, weil Bauen hierzulande in der Regel ein ausgesprochen schwerfälliger Prozess ist. Wir stehen vor dem Dilemma, dass das Bauen in der Schweiz auf der einen Seite von einem profilierten handwerklichen Know-how profitiert – vergleichsweise, eingedenk des oft bedenklichen Zustands der handwerklichen Professionen in andern urbanisierten Gebieten Europas und Amerikas –, auf der anderen Seite behindern die gerade diese Tradition der Solidität aufrechterhaltenden Strukturen wegen ihrer Trägheit Neuentwicklungen und substantielle Veränderungen im Produktionsbereich, Veränderungen, die angesichts des zunehmenden Rationalisierungsdrucks vorbereitet werden müssten.

Bauen als rationalen, rationalisierbaren Vorgang aufzufassen ist Teil des modernen Paradigmas. Die im industriellen Produktionsbereich seit 1850 schrittweise eingeführten und schon im späten 19. Jahrhundert auch im Bausektor gebräuchlichen Techniken der Serienfertigung (standardisierte Innenausbauerteile, Ansätze zur Vorfabrikation ganzer Häuser, zum Beispiel die zivilen amerikanischen Siedlerbaracken) werden im europäischen, und insbesondere im deutschen Siedlungsbau der zwanziger Jahre – die vorgefertigten Plattenhäuser in den Frankfurter Siedlungen – zum Organisationsmodell der Wohnanlagen selber. Während die Baustellen der Frankfurter Siedlungen oder aber dann die Grosssiedlungen der fünfziger, sechziger und frühen siebziger Jahre die Spuren der Serie offen zur Schau tragen, versuchen in der Nachkriegszeit und heute die Anbieter vorgefertigter Einfamilienhäuser durch individuelle Anpassung ihrer Produkte an die Kundenwünsche gerade das Bild des Vorgefertigten zu verwischen.

Grenzt der Wunsch nach individuellen architektonischen Produkten die Chancen industrieller Serienfertigung vom Markt her ein, so vermochte sich diese – zumindest in der Schweiz – auch ökonomisch gegenüber der konventionellen Herstellung an Ort nicht durchzusetzen. Die schwere Vor-

fabrikation beispielsweise belegt heutzutage nur noch ein verschwindend kleines Marktsegment. Abgesehen von der Unflexibilität sind für das Scheitern des seriengefertigten Hauses auch die technischen Probleme des Fügens verantwortlich. Die neueren Bestrebungen, die Bauproduktion zu rationalisieren, konzentrieren sich daher einerseits auf die Vorfabrikation einzelner Komponenten (Teilvorfabrikation) und andererseits auf die technische Optimierung und Standardisierung der Verbindungen (Werkstattfertigung).

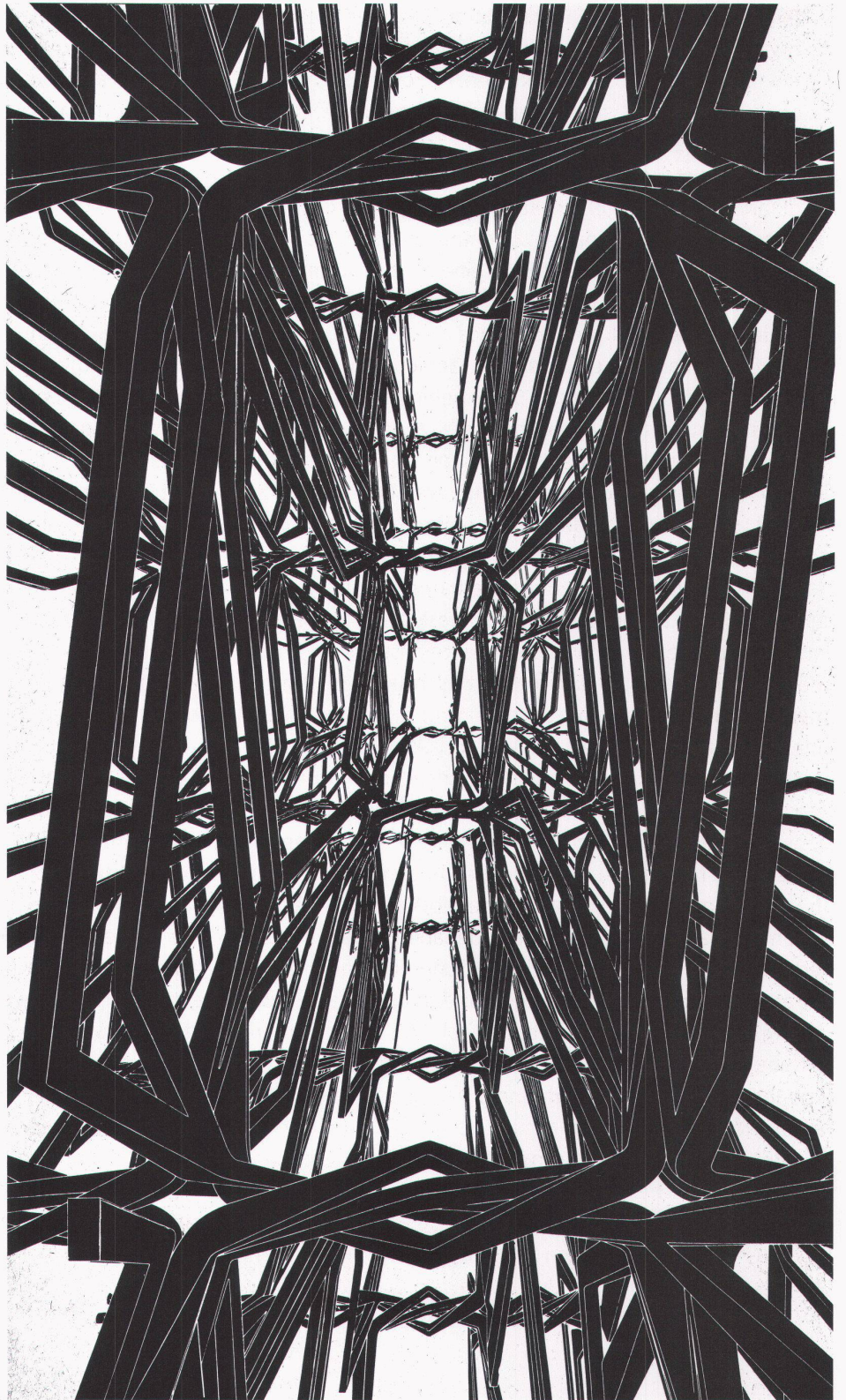
Althergebrachte Bauweise und industrielle Fertigung stehen nicht mehr in ideologischer Opposition zueinander, sondern sind vielfach ineinander verzahnt. Im Vordergrund steht nicht mehr die Auslotung eines Rationalisierungspotentials, das gegenüber den eingeschliffenen, empirisch konditionierten Baumethoden der Massivbauweise wesentliche kostenmässige Vorteile einbringen würde, sondern eine Bauweise, die unter Einsatz heutiger Technologien mit den Offerten der konventionellen Bauweise gleichziehen kann. Für den Architekten steht mithin nicht die Revolutionierung des Bauwesens auf dem Spiel, sondern die Ermittlung neuer – anderer – Entwurfskoordinaten. Technik und Form in Kongruenz zu bringen, um zu authentischen architektonischen Aussagen zu gelangen: Das ist das realistische Programm einer Architektur, die sich auf die Auseinandersetzung mit den Herstellungstechniken einlässt.

Die vorliegende Nummer von «Werk, Bauen+Wohnen» sucht anhand bewusst kontrovers ausgewählter Beispiele einen Einblick zu geben ins Spektrum der Probleme heutiger Herstellungsverfahren und Baumethoden. Im Vordergrund stehen dabei jedoch nicht a priori technologische Aspekte, sondern die Frage, auf welche Weise bestimmte entwerferische Absichten mit spezifischen Produktionstechniken verknüpft werden, oder anders gesagt: auf welche verfahrenstechnischen Abläufe die Entwurfsfiguren rekurrieren. Das Ganze spielt sich ab vor dem Hintergrund real praktizierter Herstellungsverfahren, die – das versteht sich von selbst – Zwänge unterschiedlichster Art mit sich bringen, und der modernen Tradition eines Projektes im engeren oder weiteren Sinn, die in der Technik selbst einen – vielleicht *den* – Katalysator architektonischen Entwerfens sieht.

*Red.*

Perspektive der Struktur  
aus Standardelementen für ein  
fünfgeschossiges Bauwerk  
(aus: Konrad Wachsmann,  
Wendepunkt im Bauen,  
Wiesbaden, 1959)

Vue perspective sur la structure  
d'un immeuble de cinq étages  
formé d'éléments standards  
Structural perspectives of standard  
elements for a five-storey building



## Artisanal, industriel, préfabriqué

Le bâtiment suisse est réputé pour sa haute qualité en même temps que pour ses prix élevés. Les frais de construction dépassent de plus d'un tiers ceux des pays étrangers voisins et à cela s'ajoute aujourd'hui des prix de terrain nettement plus élevés. Bâtir en Suisse est coûteux, notamment parce que chez nous, la construction est un processus éminemment difficile. Le dilemme posé est que le bâtiment en Suisse profite d'une part d'un Know-how professionnel brillant si on le compare à la situation souvent problématique des métiers artisanaux dans les autres régions urbanisées d'Europe et d'Amérique; mais que d'autre part, en raison de son inertie, cette tradition de solidité qui pérennise les structures, s'oppose précisément aux nouveaux développements et à des modifications profondes en matière de production, modifications qu'il faudrait préparer pour répondre à une pression de rationalisation croissante.

Considérer l'acte de bâtir comme un processus rationnel et rationalisable fait partie du paradigme moderne. Les techniques de fabrication en série introduites progressivement depuis 1850 dans le domaine de la production industrielle et déjà courantes dans le secteur du bâtiment à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle (éléments d'aménagement intérieur standardisés, principes de préfabrication pour maisons complètes, p.ex. baraques civiles américaines pour pionniers), deviennent en Europe le modèle sur lequel s'organisent des ensembles d'habitat entiers, notamment ceux des années 20 en Allemagne (maisons en panneaux préfabriqués des colonies de Francfort). Tandis que les chantiers des colonies de Francfort et ceux des grands ensembles des années 50, 60 et du début 70 ensuite affichent ostensiblement les marques de la fabrication en série, les constructeurs de maisons individuelles de l'après-guerre et d'aujourd'hui tentent au contraire de gommer l'image du préfabriqué en adaptant leurs produits aux souhaits individuels des clients.

En même temps que le désir de produits architecturaux personnalisés limite les chances de la fabrication de séries industrielles par le biais du marché, celle-ci ne réussit pas non plus, pour le moins en Suisse, à s'imposer économiquement par rapport à la construction conventionnelle in

situ. La préfabrication lourde par exemple n'occupe encore actuellement qu'un très faible segment du marché. Outre l'absence de flexibilité, les problèmes techniques d'assemblage sont responsables de l'insuccès de la maison fabriquée en série. Les efforts récents pour rationaliser la production dans le bâtiment se concentrent d'une part sur la préfabrication de composants séparés (préfabrication partielle) et d'autre part sur l'optimisation technique et la standardisation des assemblages (montage en atelier).

Les méthodes de construction conventionnelles et la fabrication industrielle ne s'opposent plus idéologiquement, mais s'imbriquent réciproquement de manière multiple. Il ne s'agit plus principalement d'élaborer un potentiel de rationalisation qui apporterait des avantages financiers décisifs par rapport aux méthodes empiriquement éprouvées de la construction massive, mais d'instaurer une manière de bâtir qui, par la mise en œuvre de technologies actuelles, peut égaler les offres de la construction traditionnelle. Pour les architectes, il ne s'agit donc pas de révolutionner l'art de bâtir, mais de déterminer des coordonnées de projet nouvelles – et différentes – d'amener technique et forme en congruence pour aboutir à des messages architecturaux authentiques: tels est le programme réaliste d'une architecture se proposant de faire l'analyse des techniques de fabrication.

En choisissant à dessein des exemples antagonistes, le présent numéro de «Werk, Bauen+Wohnen» tente de donner un aperçu sur le spectre des méthodes de fabrication et de construction actuelles. Ce faisant, le premier plan n'est pas occupé par les aspects technologiques, mais par la question des rapports entre des intentions de projet déterminées et des techniques de production spécifiques, autrement dit: à quels procédés techniques les figures projetées recourent-elles? Le tout se joue sur l'arrière-plan des méthodes de fabrication réellement pratiquées qui – cela va de soi – impliquent les contraintes les plus diverses et qui, dans un sens plus ou moins large, voient la tradition moderne d'un projet dans la technique, celle-ci étant peut-être le catalyseur du projet architectural.

Réd.

## Manual, Industrial, Prefabricated

The Swiss building industry is renowned for its high standards – but also for its high costs. Construction costs are more than a third higher than in neighbouring countries, in addition to which is the still disproportionately high cost of land. Building in Switzerland is expensive, due in part to the decidedly ponderous procedures involved. We are faced with the dilemma of, on the one hand, a construction industry benefitting from established manual skills (certainly in comparison with many places in Europe and America) and on the other, restricted by an inertia directly attributable to these traditional processes, resulting in a lack of development and change in production techniques – modifications essential in the light of increasing pressure for rationalisation.

The interpretation of building as a rational process is part of the modern order. The industrial production processes gradually introduced since 1850 and the commonly applied mass production techniques of the late 19th century (standardised internal components, prefabrication of complete housing units e.g. American settlers' huts), became in European, particularly German housing developments of the twenties (a prefabricated panel system in the Frankfurt estates), the organisational model for the layouts themselves.

Whereas the housing estates in Frankfurt, as well as the large-scale developments of the fifties, sixties and early seventies, openly display their repetitiveness, the trend has been towards customisation in an attempt to modify the "prefabricated" image.

Should the desire for more individual architectural products limit the opportunities for industrial mass production, then (at least in Switzerland) the chances of economically competing with traditional techniques are relatively small. Heavy prefabrication for example accounts for a mere fraction of the market sector. Apart from the inherent inflexibility of mass-produced housing, the problems associated with the joints has also led to their lack of success. More recent attempts of rationalisation have therefore concentrated on both the prefabrication of individual components (part-pre-

fabrication) as well as the technical optimisation and standardisation of the connections (factory finished).

Traditional techniques and industrial processes are no longer ideologically opposed, but tend to complement each other. The prime objective is now not to establish a programme of cost-effective rationalisation in competition with an empirically devised manual process, but to create a method of building which combines the benefits of both. For the architect, it is not a question of revolutionising the construction industry, but rather the discovery of new – other bases for design. Technology and form as one, to establish an authentic architectural vocabulary – that is the honest ambition of an architecture which recognises the challenges of its production methods.

The current issue of "Werk, Bauen+Wohnen" presents a deliberately controversial selection of examples to illustrate the spectrum of problems facing modern manufacturing processes and building methods. It is not, however a priori technological aspects which dominate, rather the question of how certain design intentions can be resolved by specific production techniques, or in other words, in which operational processes the design precepts coincide. In all this, the background is one of actual production methods, logically with their various forms of constraints, and the modern tradition for a project, in all its senses, to recognise technology as a, if not *the*, catalyst for architectural design.

*Ed.*