

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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 26 (1972)

**Heft:** 11: Wohnen in der Gemeinschaft - Wohnen im Einzelhaus = Habiter à la communauté - habiter à la maison détachée = Living in the community - living in a detached house

**Artikel:** Rationalisierung im Systembau

**Autor:** Tiffen, C.E.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-334491>

### **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:** 14.01.2026

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



tion der pädagogischen Ästhetikdiskussion informieren will, wird sich an den Loccumer Referaten und Diskussionen schnell und angemessen orientieren können. Er wird dort auch in der präzisen Analyse der sogenannten Massenmedien von H. Bitomsky eine unübertroffene Begründung für das Konzept der visuellen Kommunikation finden. In dieser Studie konnte nur die Problematik plakativ vorgeführt werden, wobei wichtige Beziehungen und Aspekte ungenannt blieben.

Der Dialog der Architekten mit diesen Pädagogen und denen anderer medialer Bereiche, auf die nicht eingegangen werden konnte, scheint aber dringend notwendig. Er dürfte sich letztlich nicht nur für die Wandlung der herrschenden Architektenorientierung auf bloße funktionsgerechte Produktion und Materialästhetik zur vorgängigen Gesellschaftsorientierung, wie es sich in der jüngsten Architektengeneration schon andeutet, als fruchtbar erweisen.

C. E. Tiffen, London

## Rationalisierung im Systembau

Die Systembauweise verspricht, so meinten die ersten enthusiastischen Verfechter dieser Methode, die meisten Probleme der britischen Bauindustrie zu lösen. Ihre Kritiker dagegen sahen sie als eine Spielerei an, die von vornherein zum Scheitern verurteilt war. In der Praxis jedoch sind beide, die Optimisten und die Pessimisten, eines Besseren belehrt worden. Die bisherigen – guten und schlechten – Erfahrungen haben zu einer sorgfältigen Neueinschätzung der finanziellen, technischen und ästhetischen Vor- und Nachteile der Systembauweise sowohl bei den Bauträgern wie auch bei den Kunden geführt. Als Folge davon ist heute eine bessere und rationellere Verwendung einer Auswahl verschiedener Strukturen zu beobachten.

Aus den britischen Statistiken geht hervor, daß 1970 im öffentlichen Wohnungsbau fast die Hälfte aller Wohnungen – gegenüber 14% im Jahre 1966 – in Systembauweise errichtet worden ist. In dieser Weise werden auf dem öffentlichen Bausektor auch immer mehr Schulen, Bibliotheken, Kliniken und Lagerhäuser gebaut. Für Bildungseinrichtungen wurden einige der erfolgreichsten Systeme von Designkonsortien erarbeitet, die von den örtlichen Behörden selber eingesetzt worden waren. Mehrere dieser Systeme sind jetzt über konzessionierte Hersteller auch für andere Interessenten erhältlich.

Von etwa 1963 an wurde eine verwirrende Vielzahl von Systemen entwickelt – so viele, daß nicht jedes genügend Kundschaft hatte, die stetig fortlaufende Serienproduktion ihrer Bauteile zu ermöglichen, die für Kostensenkungen erforderlich ist. Viele der Systeme waren damals noch nicht ausreichend auf Faktoren wie Dauerhaftigkeit, Stabilität, Dichtung, Brandsicherheit, Schall- und Wärmedämmung getestet. Als dann aber vor einigen Jahren



1



2



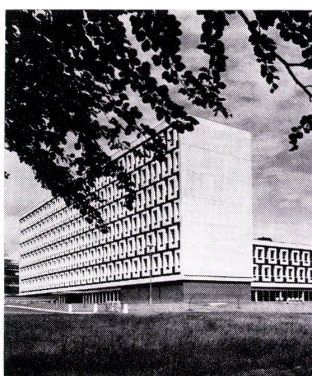
5



3



4



6

1 Ein Großprojekt von fast 1000 Wohnungen auf einem 10 ha großen Gelände in Süd-London, das von der Firma John Laing Construction Ltd., London, nach dem «12-M-Jespersen»-System erstellt wurde. (BFF)

2 Dreigeschossige Wohnhäuser nach dem «Bison-Wall-frame»-System in Roehampton, südwestlich von London. (BFF)

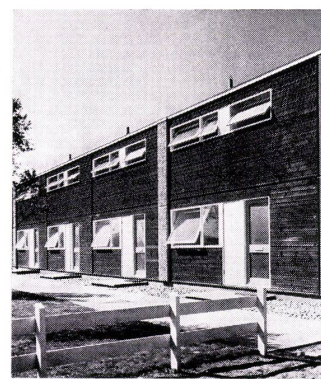
3 Dieses zweiundzwanzigstöckige Hochhaus mit Sozialwohnungen wurde für den Stadtrat von Groß-London im Atney Market Estate, Tower Hamlets, London, gebaut.

4 Ein besonders stark ins Auge fallendes Beispiel der Systembauweise ist dieses Projekt mit 1000 Wohnungen.

5 Diesen Büro- und Lagerhauskomplex baute die südeingliche Firma Marley Buildings Ltd. (BFF)

6 Ein interessant gestalteter Wohnblock in der walisischen Grafschaft Flintshire von der Londoner Firma John Laing. Das Gebäude hat Außenmauern aus tragenden Betonplatten und kann jederzeit in horizontaler oder vertikaler Richtung erweitert werden. (BFF)

7 Etwa 1000 dieser holzverschalteten Fünf-Zimmer-Reihen Häuser sollen in der neuen schottischen Stadt Livingston errichtet werden. (BFF)



7

auf Grund der allgemeinen Wirtschaftslage die Bautätigkeit stark gedrosselt wurde, setzte ein Ausleseprozeß ein, der eine wesentlich kleinere Zahl von Systemen übrigließ, die jedoch im großen und ganzen gesehen erfolgreich waren.

Eine gewisse Orientierungshilfe für die Kunden sind die Bewertungszertifikate, die die britische «National Building Agency» (NBA) für viele Systeme ausarbeitet. Diese gemeinnützige Beratungsorganisation wurde vor 7 Jahren von der Regierung mit der Aufgabe eingesetzt, die Auswirkungen der neuen Technologie auf den Bausektor zu prüfen. Die NBA-Zertifikate bescheinigen allerdings nur, daß die betreffenden Systeme wünschenswerte technische Normen erfüllen, und sind keine Garantie dafür, daß die Häuser schließlich den spezifischen Anforderungen der Kunden gerecht werden. Sie sind somit kein Ersatz für fachmännische Information und Beratung.

Die meisten in Großbritannien erhältlichen Systeme für Holzbauweise wurden von Schreinerfirmen entwickelt, während die bekannteren Hochhaussysteme von Spezialisten für Betonfertigbauteile konzipiert wurden. Große Bauunternehmen verwenden bei Projekten mit niedrigen Häusern häufig ihre eigenen Systeme, manche jedoch bedienen sich, unter Lizenz, bewährter Systeme aus anderen europäischen Ländern, wie Jespersen (dänisch), Larsen & Nielson (schwedisch) und Albetong (schwedisch). Bei einigen großen Wohnungsbauprojekten in Dublin, Liverpool und London wurde mit den Systemen der französischen Firmen Camus und Balency gearbeitet, die in Großbritannien bereits eigene Werksanlagen errichtet haben.

Die meisten Systeme, insbesondere die auf Schwerbeton- oder Holzbasis, werden von Herstellern oder Bauunternehmen im Rahmen eines Kontraktes angeboten, bei dem sie Lieferung, Transport und Errichtung des gesamten Gebäudes übernehmen. Die Variationsmöglichkeiten im Design sind dabei auf den Austausch von Tür-, Fenster- und Wandteilen und auf eine begrenzte Auswahl von Farben und Außenputz oder -verkleidungen beschränkt. Manche dieser Firmen gehen noch weiter und bieten sogenannte «Paket»-Verträge für die gesamte Planung und Ausführung ganzer Wohnungsbauprojekte an. Solche Verträge mit erfahrenen Systemherstellern oder Unternehmern bedeuten für den Bauherrn im Vergleich mit der herkömmlichen Bauweise natürlich geringere Kosten und kürzere Bauzeit, jedoch dies gelegentlich auf



Kosten von Detailausarbeitung und Finish geht. Wenn Entwurf, Bauarbeiten und Bauüberwachung alle in der Hand des Unternehmers liegen, gibt es nur selten noch eine Überwachung in allen Stadien der Arbeiten durch einen unabhängigen Fachmann. Es ist in der letzten Zeit einige Kritik an verschiedenen Faktoren, wie Layout, Design und Komfort, bei nach «Paket»-Verträgen ausgeführten kommunalen Wohnungsbauprojekten laut geworden, so daß solche Erwägungen jetzt den Vorteilen der Systembauweise bezüglich Zeit und Kosten gegenübergestellt werden.

Paradoxiereise sind einige der attraktivsten Designs für zweistöckige Häuser nicht sofort als nach der Systembauweise errichtet zu erkennen. So können der Öffentlichkeit die besten Beispiele dieser Bauweise kaum ins Bewußtsein dringen.

Durch gute Gliederung und gärtnerische Gestaltung kann bei großen Wohnungsprojekten die Monotonie etwas gemildert werden, doch damit ist das Problem noch nicht gelöst. Andererseits könnte die Verwendung von allzu vielen variablen Bauteilen innerhalb eines Systems, wie sie gegenwärtig häufig zu beobachten ist, die Kostenvorteile der langfristigen Serienproduktion wieder zunichte machen. Dieses Problem wird von Regierungsstellen, Architekten, Herstellern und Bauunternehmern immer deutlicher erkannt. Das jetzt angestrebte Ideal ist, daß Architekten die Möglichkeit erhalten, aus den Katalogen der Hersteller Standardbauteile auszuwählen, die innerhalb eines vereinbarten Modulplans zusammenpassen.

Diejenigen Hersteller, welche standardisierte Bauteilgrößen und Toleranzen als erstrebenswertes Ziel erachten, haben sich, um eine Lösung zu finden, zum Verband der Fertigbauteilehersteller (Association of Industrialised Building Component Manufacturers) zusammengeschlossen. Wenn dieses Bemühen erfolgreich ist, könnte bei jedem Projekt eine größere Vielfalt von Materialien und Verputzarten, als sie ein einzelnes System zu bieten vermag, verwendet werden, und zugleich würden die Kostenvorteile der Bauteile-Serienfertigung erhalten bleiben. Diese Idee ist nicht leicht zu verwirklichen, weil als Vorbedingung dafür allgemein akzeptiert werden muß, daß ein entwickeltes Design oder seine einzelnen Bauteile auch ohne «Paket»-Verträge erhältlich sein müssen. Es gibt noch andere Bemühungen um eine Verbesserung der Situation. Man ist sich allgemein darüber im klaren, daß dem äußeren Erscheinungsbild mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden muß. Allzuoft war das Innere der Häuser gut geplant – jedoch mit einer reizlosen Konformität bei der Außengestaltung, die aus finanziellen Erwägungen beibehalten wurde. Um dieses Problem zu lösen, wird man bessere Architekten und Designer heranziehen müssen.

Auch die landschaftsgärtnerische Gestaltung verdient höhere Priorität. Während nur wenige Systembauprojekte ohne sie optisch akzeptabel sind, muß man doch zugeben, daß auch viele mit herkömmlichen Methoden errichtete Wohnhauskomplexe ebenfalls monoton sind. Eine der einfachsten Hilfen – die allerdings wieder Instandhaltungsarbeiten erforderlich macht – wäre die

Rückkehr zum Anstreichen von rohen Betonaußenwänden.

Wenn einmal das Stadium erreicht ist, da durch austauschbare Bauteile alle Systeme aufeinander abgestimmt sind, dürfte auch das verwirrende Durcheinander von Begriffen wie «System», «fabrikgefertigt» oder «vorgefertigt» verschwinden. Es wird dann lediglich das Bauhandwerk übrigbleiben, das mit einem breiten Angebot von vorgefertigten, austauschbaren, in der Größe genormten Bauteilen arbeitet, die dem Architekten unendlich viele Variationsmöglichkeiten bieten.

## Ausstellung

### 8. Biennale des Standards in der Wohnungseinrichtung, Marino Comense

Como, 28. Dezember 1972 bis 7. Januar 1973

Die Veranstaltung, die vom Ministerium für Außenhandel und von der Handelskammer unterstützt wird, hat dank ihrem Charakter und ihrer hohen Qualität einen erstrangigen Platz in der nationalen und internationalen Schau der Messen für Möbel und Wohnungseinrichtung erworben.

Auf dieser 8. Veranstaltung kommt es beim internationalen Wettbewerb des Designs darauf an, Vorschläge für die Ausstattung von Innenräumen zu machen, die ökonomisch und einfach sind und der Entwicklung der Familien entsprechen.

Die 8. Biennale von Mariano Comense wird der ideale Treffpunkt sein, nicht nur für Hersteller und Techniker, sondern auch und vor allem für italienische und ausländische Entwerfer und Architekten, die auf der Suche nach einer neuen Lösung dieser umfangreichen Aufgabe sind.

Im Rahmen der Veranstaltung sind Tagungen und Debatten vorgesehen, an denen zahlreiche Vertreter der Fachpresse teilnehmen werden. Wenn weitere Auskünfte gewünscht werden, wende man sich an das Sekretariat der Biennale Mariano Comense, Como (Italien).

## Buchbesprechungen

Gerda Gollwitzer

### Spiel und Sport in der Stadtlandschaft

Erfahrungen und Beispiele für morgen (Die Anlagen für die Olympischen Spiele 1972)

Verlag Georg D.W. Callway, München. 136 Seiten. Zellophanierter Pappband DM 38.–.

Bis 1967, als sich die Stadt München um die Durchführung der Olympischen Spiele bewar, war das Oberwiesenfeld ein kahles, ebenes Gelände, auf dem die Trümmer der Stadt zu einem weitgestreckten Hügel aufgeschüttet waren. Die

Gestaltung dieses Geländes mußte zwei Funktionen ausfüllen: Als Hauptschauplatz muß es den reibungslosen Ablauf der Spiele mit ihrem großen Besucherandrang garantieren, den Sportlern aber möglichst ideale Trainings- und Sportanlagen und ausreichend komfortable Wohnungen bieten.

Gleichzeitig muß bei der Planung bedacht werden, daß das Oberwiesenfeld in der nacholympischen Zeit ohne kostspielige Umbauten in seinem sportlichen Teil als zentrale Sporthochschule genutzt werden kann, das übrige Gelände mit Berg, See, Spazierdämmen und Spielbereichen ein idealer, citynaher Erholungspark der Münchner werden soll.

Diese doppelten Forderungen wurden auch bei der Gestaltung der Ruderregatta in Schleißheim, der Schießstätte in Feldmoching, beim Kanuslalom in Augsburg und bei der Segelregatta in Kiel gestellt.

Alle Kampfstätten müssen den höchsten Anforderungen der verschiedenen Sportdisziplinen genügen. Deshalb wurden die neuesten Erkenntnisse und Erfahrungen aus der ganzen Welt ausgewertet und die modernste Technologie angewendet. Die Sportanlagen der Olympiade 1972 zeigen effektiv den letzten Stand des Sportplatzbaues, sie geben gründliche Information über Sport, Spiel und Erholung in unserer Zeit und werden in den nächsten Jahren maß- und beispielgebend sein.

Exakte Angaben über die Planung und Durchführung, Photos, Pläne und Werkzeugzeichnungen der technischen Details machen das Buch zu einer unentbehrlichen Arbeitsunterlage und einem Nachschlagewerk für alle, die solche Anlagen errichten wollen (Städte und Gemeinden, Architekten und Städtebauer, Landschaftsarchitekten und Techniker, Sportverbände, Vereine und Freizeitgesellschaften).

### Der Ein- und Zweifamilienhauskatalog

Fachschriften-Verlag GmbH, D-7012 Fellbach. 640 Seiten mit 1500 Photos, Format 21,5 x 28 cm. Umschlag glanzfolienkaschiert DM 24,80.

Eine Fülle von Anregungen vermittelt dieses repräsentative Sammelwerk, in dem 300 gelungene Ein- und Zweifamilienhäuser vorgestellt werden. Die großzügig aufgemachte Zusammenstellung wendet sich an Architekten und interessierte Bauwillige gleichermaßen.

Dem Fachmann wird mit diesem Katalog eine Möglichkeit geboten, sich umfassend über das Schaffen seiner Kollegen in Deutschland und im benachbarten Ausland zu informieren. Der Bauwillige aber, der sich mit dem Gedanken trägt, selbst ein Haus für sich und seine Familie zu bauen, kann in aller Ruhe die verschiedensten Haustypen und Grundrisse studieren und prüfen, welches Objekt seinen Vorstellungen am nächsten kommt. Dabei hat er die Wahl zwischen Häusern konventionellen Stils und hochmodernen, avantgardistischen Auffassungen. Jedes Haus wird mit zwei oder drei Außenaufnahmen und einigen Innenaufnahmen vorgestellt. Die jeweiligen Grundrisse der einzelnen Geschosse vermitteln außerdem einen Eindruck von der Aufteilung des zur Verfügung stehenden Rau-

mes. Die zu jedem Haus gehörende Baubeschreibung gibt in der Regel auch Aufschluß über die Lage des jeweiligen Hauses sowie über Besonderheiten und Auflagen der Baubehörden, die berücksichtigt werden mußten.

Das beiliegende Inhaltsverzeichnis gibt – soweit die entsprechenden Daten zu erfahren waren – Aufschluß über die Höhe der Bausumme der einzelnen Häuser. Auf diese Weise erhält der Bauwillige eine Vorstellung von den etwa zu erwartenden Baukosten. Zusätzlich werden noch in den meisten Fällen die Quadratmeterzahl der Wohnfläche sowie die Kubikmeterzahl des umbauten Raumes genannt.

Ein Marktforschungsinstitut hat bereits vor einigen Jahren festgestellt, daß rund 920000 Familien in der Bundesrepublik mit dem Gedanken spielen, ein eigenes Haus zu bauen. Diesen potentiellen Bauherren will der «Ein- und Zweifamilienhauskatalog» ein wenig die Qual der Wahl erleichtern.

### Der große Gartenkatalog

Fachschriftenverlag GmbH, Fellbach. 300 Seiten mit 500 teils farbigen Aufnahmen. Format A4. Umschlag glanzfolienkaschiert DM 19,80. Unsere Gärten sind Zufluchtstätten vor einer immer stärker um sich greifenden Technik geworden, die uns immer mehr wegnimmt von dem, was wir freie Natur nennen. In dieser Rolle kann sich der private Hausgarten jedoch nicht allein darauf beschränken, seinem Besitzer ein Stück Wiese, ein paar Blumen und Bäume anzubieten, er muß Betätigungsfeld sein, Hobby- und Partyraum, Sport- und Spielplatz für Erwachsene und Kinder.

Die modernen Gärten sind klein. Ein kleiner Garten, der so vielen Aufgaben gerecht werden soll, muß sorgfältig geplant und angelegt werden. Und bei dieser Planung möchte der große Gartenkatalog seinen Lesern helfen. Der Gartenkatalog zeigt auf etwa 300 Seiten sechzig verschiedene, von namhaften Gartenarchitekten entworfene, mustergültig angelegte Privatgärten in allen Größen. Jeder Garten wird mit mehreren Aufnahmen, einer genauen Beschreibung der Aufgabenstellung und Zielsetzung des Gartenarchitekten sowie einem übersichtlichen Gartenplan mit den Angaben der wichtigsten Pflanzen vorgestellt.

Unter den sechzig Beispielen findet sich der mit einfachsten Mitteln gestaltete Reihengarten ebenso wie der aufwendiger angelegte Park. Der «natürliche» Garten steht neben dem «gebauten», arbeitsintensive Gärten für Hobbygärtner neben pflegeleichten Spiel- und Sportgärten. Der Katalog vermittelt damit eine Fülle von Anregungen für alle, die vor dem Problem stehen, einen Garten neu anlegen zu müssen oder ihrem unbefriedigend geplanten (oder nicht geplanten) alten Garten ein neues Gesicht zu geben. Ergänzt wird der erste Teil des Gartenkataloges durch einen Farbteil (mit über 150 Farbaufnahmen), der nach Gruppen geordnet die wichtigsten Pflanzen für den modernen Privatgarten mit den deutschen und lateinischen Bezeichnungen vorstellt. Für jeden Pflanzenfreund ist gerade dieser Teil des Kataloges eine wahre Fundgrube.