

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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 27 (1973)

**Heft:** 1

**Artikel:** Industrialisierung des Wohnbaus in den USA : vier Szenarios

**Autor:** Dluhosch, Eric

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-334669>

#### **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:** 22.02.2026

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

## Industrialisierung des Wohnbaus in den USA – vier Szenarios

Die Frage der Industrialisierung des Wohnbaus ist gegenwärtig ein heiß umstrittenes Thema in den USA. «Operation Breakthrough», die Mobile-Home-Entwicklung, und diverse Projekte in der architektonischen Fachliteratur haben dieses Thema fast ad nauseam analysiert, kritisiert und illustriert.

Für die einen bedeutet Industrialisierung eine Wundermedizin, die die Wohnungsprobleme des Landes über Nacht kurieren soll – für die anderen ist sie ein technologisches Ungeheuer, das wie ein Moloch den Menschen in öden und unmenschlichen Wohnmaschinen verschlingen wird. Was ist die Realität? Wundermedizin oder Ungeheuer? Die folgenden vier Szenarios sollen klarstellen, wie es mit der Industrialisierung des Wohnens in den USA tatsächlich steht. Man wird feststellen, daß dieser Riese an einem Kreuzweg steht und daß niemand wirklich weiß, in welcher Richtung die weitere Entwicklung gehen wird. Eins steht jedoch schon heute fest: Es wird nicht derselbe Weg sein, den Europa seit dem Weltkrieg eingeschlagen hat. Darin liegt wahrscheinlich der größte Wert dieses Exempels, und darum ist das ganze Problem auch so interessant.

«So let me extend to you a most cordial invitation, either as individuals or as members of a corporation, to help yourselves to a piece of the housing action» (George Romney, HUD, Secretary of Housing and Urban Development, in einer Ansprache an das US Chamber of Commerce, 1969).

Die Erfahrung der letzten Jahre hat bewiesen, daß die traditionelle Holzbauweise auch heute noch als die billigste und einfachste Methode der Konstruktion des populären amerikanischen Einfamilienhauses betrachtet werden muß. Sie wird im allgemeinen als «stick-build» bezeichnet. Jedoch hat sich auch hier einiges verändert. Während Bautyp und Material wie dazumal dieselben sind, ist in bezug auf Management und die Organisation des Gesamtbauprozesses heute vieles ganz anders geworden. Rationalisation und Mechanisation sind die beiden größten Faktoren, die auch den sogenannten «traditionellen» Bauprozess weitgehend «industrialisiert» haben.

### Scenario I: Daly City

Das Beispiel einer Vorstadt von San Francisco – Daly City –, wo zur Zeit eine neue Wohnstadt aus dem Boden gestampft wird, soll dazu dienen, diese Industrialisierung des traditionellen Wohnbaus zu erläutern.

Ein Besuch der riesigen Baustelle überzeugt den Besucher nach einigen Minuten, daß es sich hier um eine hochorganisierte Massenproduktion von Wohnhäusern handelt und nicht um handwerklich «auf Maß» gebaute Einfamilienhäusergruppen. Man findet ganze Straßen, die wie eine unendlich lange «assembly line» von Hunderten von Einfamilienhäusern anmuten. Überraschend wirkt, daß man auf völlig

leeren Grundstücken viele kleine Schilder sehen kann, die mit der Aufschrift «Sold» bedruckt sind. Das heißt jedoch nicht, daß nur das Grundstück verkauft worden ist, denn hinter dem Schild kann man oft das rohe Fundament des zukünftigen Hauses erspähen. Das noch nicht vorhandene Haus ist nämlich an Hand von Verkaufsprospekt und nach Besichtigung eines «model home» durch den Käufer schon vor seiner Fertigstellung verkauft worden. Der Amerikaner ist natürlich mit der traditionellen Holzbauweise genügend vertraut, um sie als gegeben hinzunehmen, genau so wie er kaum den Motor ansieht, wenn er sein Auto kauft. Was für ihn wichtig ist, sind Lage, Stil, Einrichtung und natürlich der Preis. In diesem Sinn ist die ganze Transaktion der des Autokaufs ähnlich: Man kauft nicht ein Haus per se, sondern ein «Modell», das oft mit exotischen Namen bezeichnet wird, so zum Beispiel «Riviera», «Tudor», «California Colonial» usw. Außer der Wahl des «Modells» ist auch die Präzisierung des Gesamt-«Image» durch Werbebrochüren und Public Relations sehr wichtig, denn der Käufer will nicht nur wissen, wer seine Nachbarn sein werden, sondern auch was das Projekt an Gemeinschaftseinrichtungen zu bieten hat. «Image» und «Modell» werden von den «marketing boys» bestimmt und müssen als eine der wichtigsten Entscheidungsphasen des ganzen Bauprozesses in Amerika angesehen werden. Eine falsche Marketingprognose bedeutet oft den Unterschied zwischen Profit und Pleite. In diesem Sinne sind es nicht die Qualität der architektonischen Formen oder formale Entwurfsideen, die ein Siedlungsprojekt bestimmen, sondern fast ausschließlich Marktstudien, die gegenwärtige «Trends» abfühlen und die zu erraten versuchen, was der Käufer von seinem Haus erwartet und in welcher Umgebung er sich für ein paar Jahre wohl fühlen wird. Der Architekt hat in diesem Prozeß sehr wenig zu sagen. Im besten Fall wird er als «idea man» zur Schmückung der Außenfassaden und Verbesserung der Grundrissideen beigezogen, während er im schlimmsten Fall oft nur noch als Zeichner angestellt wird. Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die «market analysis» und nicht die Vorstellungen der Architekten das Leitbild der Mehrzahl der neuen Großwohnsiedlungen bestimmt.

Nachdem die Preislage und das «Image» einer Siedlung festgelegt worden sind, beginnt der eigentliche Bauprozeß. Dieser wird von den Bauherren heute mehr als eine Sache der guten Organisation, das heißt des Managements, betrachtet, als eine Frage herkömmlicher «Baukunst». Finanzierung, Arbeitsstaffelung, Ankauf von Materialien und Komponenten, Montage und Er schlließung sind bis ins kleinste Detail koordiniert und zeitmäßig straff durchorganisiert. Qualität wird nicht auf der Baustelle erzeugt, sondern auf die Baustelle geliefert. So rollen täglich große Lastwagen den Baugrundstücken entlang und liefern vor jedes Grundstück nummerierte und mit Typenbezeichnung versehene Holzbündel, die genau zugeschnittene Bretter und Platten zur Montage des Bauskeletts enthalten. Auch die Dachrahmen werden vorgefertigt an

die Baustelle geliefert – je nach erwünschtem Dachtyp. Nur das Fundament wird noch *in situ* aus Beton gegossen. Aus ihm ragen Gas- und Wasserleitungsrohre und warten auf ihren Anschluß an vorgefertigte Küchen und Badezimmer. Kreidestriche am Rand des Fundaments geben die Abstände der Bretter der Wandkonstruktion an. Diese werden von ungelernten Arbeitern kodiert aus dem Holzbündel herausgesucht und werden horizontal über die Kreidestriche auf das Fundament gelegt, wonach man die zugeschnittenen Bretter mit pneumatischen Nagelmaschinen in Minuten zu Wandskeletten zusammennagelt. So wird oft das ganze Skelett eines kleineren Hauses in einem Arbeitstag gebaut. Den Zimmerleuten folgen die Installateure und andere «Handwerker». In Realität sind all diese so genannten Handwerker mehr oder weniger zu Industriearbeitern geworden, da sie im strengsten Sinne des Wortes nicht mehr «bauen», sondern «montieren». So folgt eine Montageoperation der anderen, jeder Handgriff ist genau auskalkuliert, und sogar das Nacheinander der Häusermontage ist so organisiert, daß niemand den anderen in seiner Arbeit stört, da eben alles serienmäßig vorbestimmt ist. Nur die Vorderfassade wird gewöhnlich «offen» gelassen, da ja dem Käufer die Wahl offen bleibt, seinen eigenen Stil zu wählen.

So kann man auf einem Ende der Straße ein rohes Fundament sehen, während am anderen Ende schon ein fertiges Haus steht. Dazwischen Dutzende von halbfertigen Häusern, je nach Lage mehr oder weniger komplett.

Ein fertiges Haus kann mit oder auch ohne Grünanlagen gekauft werden. Der Käufer kann den Rasen entweder selbst pflanzen oder später kaufen. Dadurch kann er etwas Geld sparen und zusätzlich das Gefühl haben, an der Kreation seines Eigenheims aktiv mitgewirkt zu haben. Natürlich hat er auch den Grundriß und den Stil schon vorher selbst gewählt. Die Architekten hassen diese «Schachteln» und finden sie häßlich und kitschig. Eine Befragung der Bewohner erweist jedoch, daß diese ihre Häuser äußerst schön finden und mit ihrem Lebensstil im großen und ganzen höchst zufrieden sind. War es Le Corbusier, der nach der Erfahrung von Pessac sagte? «Der Bewohner hat immer recht ...»

**Szenario II: Das «Mobile Home»**  
Vom Daly-City-Wohnquartier ist es nicht weit zum Daly City Mobile Home Park. Über die Mobile Homes ist auch in Europa schon viel geschrieben worden (siehe «Bauen + Wohnen», April 1972). Es scheint deshalb überflüssig, bestimmte Tatsachen hier zu wiederholen. Deshalb wird in diesem Artikel ein etwas anderer Standpunkt eingenommen werden, das heißt, der Autor wird versuchen, den Mobile Home Trend vom Gesichtspunkt der Gesamtentwicklung der Industrialisierung des Wohnbaus in den USA zu analysieren.

Oft wird das Mobile Home als der direkte Nachkomme der «covered wagons» der amerikanischen Pionierzeit bezeichnet. Dies mag schon teilweise zutreffen, jedoch hilft solch eine nachträgliche Romantisierung dieses Trends der Erklärung der Popularität des Mobile Home in den

USA am Ende des 20. Jahrhunderts kaum. Die Gründe der rapiden Entwicklung dieses Wohntyps sind weder romantisch noch sentimental. Im Gegenteil, das Mobile Home ist das Resultat wirtschaftlicher und sozialer Strömungen, die in der Nachkriegszeit eine Situation geschaffen haben, in der breiten Schichten der Bevölkerung die Möglichkeit entzogen worden ist, ein Einfamilienhaus zu erschwinglichem Preis auf dem «offenen» Markt zu kaufen. Baukostensteuerung und astronomische Landpreise haben sogar das schlichte Familienholzhaus für die Mittelklassen unerschwinglich gemacht. Natürlich ist der «Trailer» der Vorgänger des Mobile Home, und natürlich ist Amerika ein Land der motorisierten Nomaden. Jedoch ist das gegenwärtige Mobile Home weder mobil noch für ein Nomadenleben eingerichtet. Im Gegenteil, man lebt oft jahrelang am selben Ort, und die Einrichtung ist oft viel besser als in einem alten Holzhaus, aus dem man ausgezogen ist, um das ruhige Leben in einem Mobile Home Park zu genießen.

Die billige und einfache Konstruktionsweise des Mobile Home ist bekannt, und es wäre überflüssig, sie wiederholt zu beschreiben. Frei von Bauvorschriften und frei von stilistischen Imperativen der traditionellen Baukunst, kann das Mobile Home zu einem Preis geboten werden, der ungefähr dem eines amerikanischen Luxuswagens gleicht. Was jedoch die Preislage beträchtlich verschiebt und den Fall zusehends kompliziert, ist die Beziehung des Mobile Home zum Land. Während das konventionelle Einfamilienhaus zusammen mit dem Grundstück, auf dem es gebaut ist, eine integrale und untrennbare Einheit darstellt, ist im Falle des Mobile Home die Eigentumssituation legal, finanziell und konstruktiv klar getrennt. Nur durch diese De-facto-Trennung ist es möglich, das Mobile Home effektiv anderen Konsumgütern gleichzustellen. Nur durch diese Trennung wird der Wert der Wohneinheit vom Bodenpreis unabhängig und die Lebensspanne einzig durch Gebrauchsabwertung bestimmt – genau so wie dies der Fall mit anderen Konsumartikeln ist. Dagegen wird das Grundstück, auf dem das Mobile Home seinen Platz findet, oft nur temporär als Mobile-Home-Park genutzt und wird später einer neuen und mehr intensiven (oder mehr profitablen) Ausnutzung zugewiesen werden. Effektiv liegt also das Land bei Mobile-Home-Ausnutzung mehr oder weniger »brach«, da es theoretisch sehr einfach ist, die Aluminiumkisten über Nacht abzutransportieren und am nächsten Tag das Land einer neuen Nutzung zu widmen. Der Mobile-Home-Park-Mieter ist sich natürlich nur selten dieser Situation bewußt. Für ihn ist nur wichtig, daß er genug Geld aufbringt, die Raten für die Abzahlung seiner »unit« und die monatliche Miete für seinen »pad« zu zahlen. Solange die Summe beider nicht mehr als ein Viertel seines Einkommens beträgt, ist man zufrieden. Wie schon vorher erwähnt, übersteigt der Kaufpreis eines traditionellen Einfamilienhauses heute schon oft erheblich das fast mystische Viertel des Einkommens, das man für das Wohnen kalkuliert. Kurz gefaßt, bedeutet dies, daß der Amerikaner im Notfall gewillt ist, auf Bodenbesitz zu verzichten, jedoch nicht gewillt

ist, den Anspruch auf den Besitz seines eigenen Einfamilienhauses aufzugeben, ja nicht einmal das wellblechartige Aussehen dieser «boxes» scheint ihn zu stören, so lange er nur in seinem eigenen Heim ohne Störfriede oben, unten und rechts und links, mit dem Auto vor der eigenen Haustür, nahe an einem «shopping center» und weit weg von den Slums der City in Ruhe leben kann.

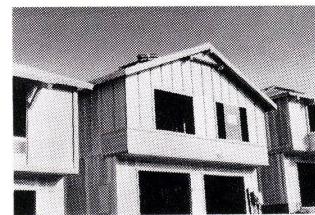
Dabei bietet der Mobile Home Park alles und oft mehr als der konventionelle Wohnvorort. Daly City Mobile Home Park ist ein gutes Beispiel. Auch hier ist ein großes Grundstück in einzelne Parzellen eingeteilt, nur sind sie in diesem Falle sehr klein. Man nennt diese Flecken Land »pads«. Die Straßen des Parks sind großzügig angelegt, und die Infrastruktur versorgt jeden »pad« mit Wasser, Gas und Elektrizität. Damit hören jedoch die Parallelen mit anderen Siedlungen auf. Während zum Beispiel in dem Daly-City-Wohnviertel der Bau- prozeß immer noch auf der Baustelle durchgeführt wird, kommt das Mobile Home fix und fertig aus der Fabrik geliefert an der Baustelle an. Sogar die Möbel stehen schon fertig in den Zimmern, die Betten sind mit neuer Bettwäsche bezogen, und die Handtücher hängen gebrauchsbereit im Badezimmer.

Der Anschluß an Gas, Wasser und Elektrizität ist einfach und erfolgt nach Norm an einer vorbestimmten Stelle seitlich unter der Karosserie. Nachdem das Haus auf Betonblöcke oder Stahlständer gestellt worden ist, verdeckt man die offene Unterseite durch ein «skirt» (eine Art «Schürze»), und das Haus ist fertig. Die Utopien der Archigram-Gruppe sind hier wahrlich zur Realität geworden, allerdings formal ganz anders, als man sich es vorgestellt hat. Auch Paul Rudolph hat versucht, das Mobile Home «architektonisch» umzugestalten, wobei er vorschlägt, die Raumzellen zu Wohnpyramiden aufzustapeln. Technisch sind diese Vorschläge natürlich sehr leicht zu realisieren, sozial gesehen, ist jedoch diese Richtung völlig verkehrt. Der Kern der Sache ist nämlich, daß das Mobile Home gerade deswegen so populär ist, weil es der amerikanischen Familie ein Eigenheim billig und mit allem Komfort versehen als einzige Alternative zum traditionellen Holzhaus liefert und nicht weil man den Leuten einen neuen, unvertrauten Wohnstil aufzwingt. Wenn der Durchschnittsbürger der USA vor die Wahl gestellt wird, in einem der Wohnhügel Paul Rudolfs oder in einem der «schrecklichen» Mobile Home Parks zu wohnen, wählt er fast ohne Ausnahme die Wellblechschachtel.

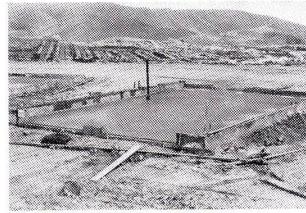
Die Ausstattung des Gemeinschaftsbereiches ist in vieler Beziehung in den Mobile Home Parks oft viel besser als in gewöhnlichen Wohnkolonien. Dadurch, daß die Grundstücke oder «pads» viel kleiner sind, wird eine höhere Ausnutzungsziffer des Gesamtareals erzielt, so daß man sich oft ein schönes und gut versorgtes Gemeinschaftszentrum leisten kann. Dadurch, daß die Entwicklungskosten im Mietpreis der «pads» mit eingeschlossen sind, haben die Bewohner das berechtigte Gefühl, daß sie den ganzen Spaß mit ihrem eigenen Geld bezahlt haben und dadurch das Recht haben, die Gemeinschaftseinrichtun-



1



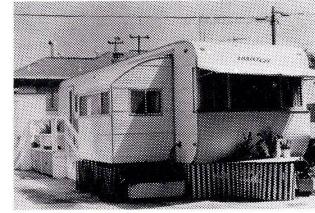
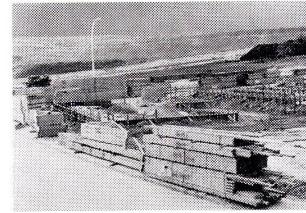
5



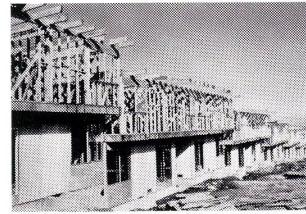
3



b



7



8

gen intensiv zu nutzen. Allerdings führt diese Exklusivität oft zu Segregation und Klassenspaltung. Die Mobile Home Parks werden dann zu Gettos des weißen Mittelstandes. Wie mittelalterliche Schutzburgen, umringt von Zäunen oder sogar Backsteinmauern, trotzen diese Inseln des «law and order» dem Chaos der Außenwelt. Doch kann man hier wie dazumal noch ruhig und unbedroht leben – dafür sorgt die Hausordnung, die man beim Einzug gern und mit Zustimmung unterzeichnet hat. Die Regeln sind oft streng, besonders in Betagtenparks, und werden von der Verwaltung und den Bewohnern genauestens befolgt. So ist zum Beispiel in vielen Mobile Home Parks die Zahl der Einwohner pro Wohneinheit maximal festgesetzt, inklusive Altersgrenze. So dürfen zum Beispiel in Alterssiedlungen Jugendliche überhaupt nicht wohnen (kurzer Besuch ist gestattet). Ruhestunden werden streng eingehalten, und Motorräder sind in vielen Parks nicht zulässig. Katzen und Hunde dürfen nur zu bestimmten Stunden an der Leine spazierengeführt werden, und es gibt Parks, wo Inhaber von Haustieren diese nur in ihren Autos aus dem Park hinausfahren dürfen, um sie irgendwo außerhalb frei umherlaufen zu lassen. Hier sollte es eigentlich nur kurz

sen. Hausgäste dürfen nur kurze Zeit im Park wohnen (um das Vermieten von Zimmern zu unterbinden), oft nicht länger als drei Nächte, ja es geht so weit, daß in bestimmten Luxusparks sogar die Größe und das Alter des Privatautos gewissen Beschränkungen unterliegt, da ein zu kleiner oder zu alter, verrosteter Wagen das «Image» des Parks negativ beeinträchtigen könnte. Natürlich sind nur die krassesten Fälle zitiert worden, und es gibt Mobile Home

1 Die Gesamtansicht von Daly City zeigt, wie der «Fließbandprozeß» im Freien die Situation der einzelnen Einfamilienhäuser bestimmt. Produktion wird wichtiger als Einfügung in die Landschaft und Orientierung.

2 Ein fertiges Fundament in Daly City. Das Haus ist bereits verkauft, da man aus einem Katalog wählen kann, je nach Grundriß und «Stil».

3  
Fertig zugeschnittene Bretter in Bündeln werden wie am Fließband mit Lastwagen vor jedem Haus abgeladen. Das Bündel hat Typ und Serie des Hauses aufgestempelt. Diese Methode macht es möglich, ohne viel zu sägen, ganze Häuserstrukturen in Stunden mit Nagelmaschinen zusammenzubauen.

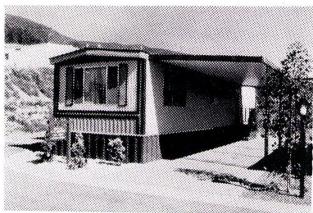
4 Halbfertige Reihenhäuser. Das Untergeschoß ist bereits mit Standardsperrenplatten verkleidet. Das Obergeschoß zeigt die Holzbauweise.

5 Halbfertige Häuser. Die Fassaden werden je nach Wahl der Kunden (vom Katalog) in verschiedenen «styles» geliefert. Auch diese Häuser sind bereits verkauft.

6  
Eine Serie kleiner Einfamilienhäuser. Alle haben denselben Grundriss. Die Fassaden sind wiederum «individuell» gestaltet. Man beachte dabei das Weiterleben der alten «Western»-Tradition, nur die Vorderseite des Hauses mit einer Fassade zu versehen.

7  
Ein alter «trailer», der Vorgänger der heutigen Mobile Homes. Man beachte die Anbauten und die runden Ecken, die die «trailers» noch als Fahrzeuge symbolisieren.

8  
Ein «pad» (Betonfundament) mit Parkplatz und Infrastruktur, einschließlich des Briefkastens. Das voll eingerichtete Mobile Home wird hier aufgestellt, an Wasser, Gas usw. angeschlossen und ist wohnfertig.



9  
Ein «Single-wide»-Modell, das heißt etwa 3 m breit, die maximale Breite, die auf den Highways gestattet ist.

10

«Building Block Module» in Oakland. Ein Versuchstyp aus Leichtbetonraumzellen, schachbrettartig aufgestapelt.

11

Ein «Modular»-Haus wird auf das Fundament gesetzt. Die zweite Hälfte wird später hinzugefügt. Man beachte, daß das Haus auf traditionelle Holzbauweise konstruiert worden ist – in einer Fabrik.

12

Ein typisches «Sectional»-Haus in Kalifornien. Es unterscheidet sich kaum von einem «normalen» Haus.

13

Eine automatische Nagelmaschine für Dachelemente. Der Holzbauprozess ist einfach von der Baustelle in die Fabrik verlegt worden.

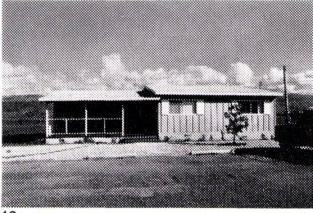
9



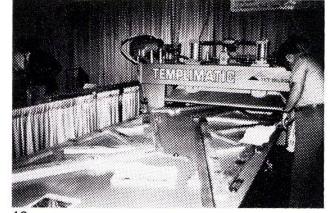
10



11



12



13

Industrialisierung des Wohnens in den USA als eine neue Kategorie des Siedlungsbau sprechen kann, bedeutet das, daß die Industrialisierung des Bauens nicht primär eine Frage der Erfindung neuer Formen ist, sondern daß der Designer oder Architekt um eine grundlegende Umorientierung seines Berufs in bezug auf die inhaltlichen und methodologischen Bezüge zwischen Technologie und Gesellschaft ringen muß.

#### Szenario III: Modulars – Sectionals – Panelized

Der große Erfolg der Mobile Homes hat zu einer regen Entwicklung verwandter Branchen der Vorfertigungsindustrie geführt. Das Resultat dieser Entwicklung sind die sogenannten «modulars». Im allgemeinen werden die Modulars durch denselben Produktionsprozeß hergestellt wie die Mobile Homes. Allerdings sind die Modulars etwas solider als ihr «kleiner Bruder», hauptsächlich deshalb, um den verschiedenen staatlichen und örtlichen Bauvorschriften Genüge zu leisten. Genau wie bei den Mobile Homes handelt es sich um eine Übertragung des traditionellen Bauprozesses in die Fabrik, wobei man das Haus produktionstechnisch in einzelne räumliche und technische Komponenten aufteilt und diese schließlich entweder in der Fabrik oder auf der Baustelle zu einem mehr oder weniger herkömmlichen Haus zusammenmontiert. Dabei muß betont werden, daß man immer darauf bedacht ist, das Aussehen des so entstandenen Hauses so weit wie möglich «normal» zu gestalten. Auch Stahl- und Aluminiumhäuser sind so gebaut, daß sie gewöhnlich nicht von normalen Holzhäusern zu unterscheiden sind.

Die folgenden Varianten des «Modular» sind besonders zu erwähnen:

#### Modular Homes

Wie schon erwähnt, ist dieser Typ nichts anderes als ein besser gebautes Mobile Home. Der Grundriß ist in den meisten Fällen rechteckig, und das Haus wird in zwei Halbteilen per Lastwagenschlepper zum Grundstück transportiert. Zum Unterschied vom Mobile Home wird es fest mit dem Fundament verbunden. Die einzige Arbeit, die noch auf dem Baugrundstück ausgeführt wird, ist dann das Montieren der beiden Hälften. Technisch ist also der Unterschied zwischen dem Modular Home und dem Mobile Home nicht sehr groß. Wichtig jedoch ist der Unterschied in bezug auf Landgebundenheit des Modular. Das fertige Modular Home – mit Ausnahme seiner Produktionsweise – ist in jeder anderen Beziehung einem normalen Einfamilienhaus ebenbürtig. Auch werden die Modular Homes von den meisten Baubehörden heute bereits als Normalhäuser klassifiziert und unterliegen im allgemeinen keinen Nutzungsbeschränkungen. Kalifornien hat in 1971 ein Gesetz erlassen, das verfügt, daß industriell vorgefertigte Wohnseinheiten schon in der Fabrik von den Baubehörden geprüft werden können. Jedes Haus oder jede Raumzelle, die die Fabrik verläßt, ist mit einem Siegel versehen, das besagt, daß das Haus den allgemeinen Bauvorschriften entspricht und daß es von den örtlichen Baubehörden als ein vollwertiges Produkt angenommen werden kann.

#### Sectionals

Die «Sectionals» sind eine Subkategorie der «Modulars». Der einzige Unterschied ist, daß hier die Raumzellen oft verschiedener Größe sind, je nach Grundriß und Fläche der einzelnen Zimmer oder Hausteile. Dies ermöglicht natürlich ein etwas flexibleres Repertoire von Grundrissen, ist aber auch dementsprechend kostspieliger und darum nicht so weit verbreitet wie die Modular Homes. Eine Subkategorie der Sectionals ist das «Sectional-Box»-Haus und der «Sectional-Stack-On»-Typ. Die Sectional-Box-Zellen sind den Modulars ähnlich, werden jedoch auf die Baustelle ohne Dach geliefert. Das Dach wird auf der Baustelle entweder konventionell von Zimmerleuten gebaut oder als eine vorgefertigte Spezialkomponente separat und je nach Wunsch des Kunden auf die offene Raumzelle montiert. Die Stack-On-Modulars sind nichts anderes als normale Modulars mit verstärkter Wandkonstruktion. Sie werden zu Reihenhäusern gestapelt, meistens zwei bis vier Stockwerke hoch.

#### Panelized

Diese Gattung kann im reinsten Sinne des Wortes nicht als voll industrialisiertes Bauen betrachtet werden. Es handelt sich hier hauptsächlich um vorgefertigte Holzwandplatten, die fertig zugeschnitten auf der Baustelle von Zimmerleuten zu einem mehr oder weniger regulären Haus montiert werden. Der Vorteil dieser Bauart ist ihre Flexibilität, da jedes Haus nach Wunsch seinen eigenen Grundriß haben kann.

In Los Angeles gibt es eine Fabrik, die eine computergesteuerte Maschine besitzt, die Holzwände kilometerweise in verschiedenen Längen und Breiten, mit oder ohne Fenster- und Türöffnungen an die Baustellen liefert. Auch Dachträger werden heute durch computergesteuerte Maschinen in verschiedenen Größen und verschiedenen Designs fertig vorgefertigt und billig an die Baustelle geliefert.

Es ist hier, im Produktionsprozeß, wo die revolutionären Neuerungen im industriellen Wohnungsbau zu erwarten sind und nicht in Spielereien mit diversen Baukastensystemen, wie clever auch immer diese «Erfindungen» oft anmuten. Die Kupplung des Computers mit der Massenproduktionsmaschine ist, technisch gesehen, der einzige Ort, wo die Revolution der Industrialisierung des Wohnungsbaus zur Realität geworden ist. Die Kupplung dieser technologischen Revolution, «automatic control» genannt, hat leider bis jetzt den Anschluß an die soziale Revolution verpaßt, die in der ganzen Welt Millionen Menschen ein Paradies auf Erden verschwenden läßt, das sich bei näherer Betrachtung als Mietskasernen und Wellblechsiedlungen entpuppt. Die Synthese einer humanistisch ausgerichteten Technologie mit einem sozial tief durchdachten Verständnis der elementaren Wohnwünsche des «Durchschnittsbürgers» ist der Inhalt des vierten Szenarios, das jedoch nicht von einem Menschen allein präzisiert werden kann, sondern nur durch eine radikale Umwandlung der beruflichen Beziehungen zwischen Architekt und Technologie, Technologie und Gesellschaft und Gesellschaft und Architekt erreicht werden kann. Ob dieses

Parks, die auch ohne Einschränkungen existieren. Allerdings gibt es heute nur noch sehr wenige Parks, die völlig ohne Einschränkungen sind. Meistens wird mindestens der Typ und das Alter des Mobile Home reguliert («open» versus «closed» parks).

Zusammenfassend kann das Folgende gesagt werden: Die oben erwähnten Regeln werden im allgemeinen von den Einwohnern aktiv unterstützt. Dies führt zu Klassen- und Rassentrennung.

Jedoch viel wichtiger ist die Tatsache, daß das Mobile Home heute der einzige Wohntyp in den USA ist, der ohne jedwede staatliche Hilfe, ohne Eingriff der Baubehörden und ohne Einfluß der Architekten einen beträchtlichen Anteil des sogenannten «freien» Wohnungsmarktes erobert hat. In einem Zeitalter, das den sozialen Wohnungsbau als den einzigen Ausweg aus der Sackgasse der chronischen Wohnungsnot sieht, ist dies eine erstaunliche Leistung.

Was sind die Schlußfolgerungen dieser Entwicklung?

Erstens: Es scheint, daß der Mensch seine Wohnwünsche nur sehr langsam und zögernd ändert. Im Fall der USA bedeutet das, daß die traditionelle Vorliebe der amerikanischen Familie für ein freistehendes Eigenheim nicht über Nacht mittels wilder Utopien abgelöst werden kann. Man entsagt lieber dem Grundstückseigentum und den stilistischen Schnörkeln, als daß man einen ungewohnten Lebens- und Wohnstil annimmt. Viele Architekten haben dies noch immer nicht begriffen. Während man nun schon Jahrzehnte ideologisch den Funktionalismus predigt, haben soziale und wirtschaftliche Sachzwänge einen etwas anderen «Funk-

Szenario in den Vereinigten Staaten ein Erfolg werden wird, ist zur Zeit sehr fraglich, doch sind Ansätze zu Lösungen zu vermerken, die von europäischen Modellen radikal abweichen. Nur in diesen Ansätzen kann man eine Hoffnung auf eine «utopische» Metamorphose der gegenwärtigen Situation im industriellen Wohnungsbau erhoffen. Buckminster Fuller hat zu diesem Problem das Folgende zu sagen: «I had to conclude when confronted by the superficial modern fad nonsense in 1928 that as far as the international style and its influence were concerned, we were in for new educational decades in which we must learn to do all the little things wrong first in order to learn by direct experience that we must take broad, comprehensive and incisive responsibility in the formulation of our over-all strategies, if we in America are to maintain our responsible growth husbanding function in the history of man.»

Dies, in wenigen Worten, ist der Inhalt des Szenarios IV.

#### Schlußbetrachtung

Venturi ist der einzige amerikanische Architekt, der dieses Prinzip begriffen hat und der sich mit der Metamorphose des Kitschs in Kunst ernsthaft beschäftigt. Leider gehört er doch noch einer Generation an, die mehr von der Physiognomie der Pop-Gebrauchsobjekte fasziniert ist als von der wahren Dynamik ihrer Produktions- und Konsumtionsweise. Nur wenn der Architekt diese Zusammenhänge zwischen der Produktionsdynamik eines hochdifferenzierten und komplexen technologischen Wirtschaftsapparats und seiner Zusammenhänge mit den subtilen psychologischen und soziologischen Wunschräumen einer modernen Massengesellschaft versteht, wird er fähig sein, diese formal und für alle verständlich zu interpretieren.

Nicht formaler Utopismus, sondern realistischer Pragmatismus ist der Motor, der der Industrialisierung des Wohnbaus in den USA Energie und Triebkraft verleiht.

## Buchbesprechungen

ten, Spitäler, industrielle Bauten, Wohnbauten und enthalten außerdem einige Seiten über das «Interior Design Department». Eine kritische Betrachtung über die Arbeiten dieser Architekten ist in der Einleitung von Reyner Banham zu lesen. Ferner wurde diesem Buch eine chronologische Liste aller Arbeiten Yorkes, Rosenbergs und Mardalls beigefügt.

Urs Abt

### Kind und Wohnen

Verlag Arthur Niggli AG, Teufen.

Fr. 12.80.

Beim Durchlesen dieser Studie tauchen immer wieder neue Zusammenhänge und Hypothesen im Problemkreis Umgebung und Verhalten beziehungsweise Umgebung und Entwicklung auf. Dieses Buch, aus einer 1971 als Diplomarbeit am Seminar für angewandte Psychologie, Zürich, eingereichten Studie hervorgegangen, kann nicht vollständig sein, sondern will ein Anstoß sein zu weiteren Überlegungen und Untersuchungen auf dem Wege einer auf den Menschen ausgerichteten Architektur. Dieser Arbeit liegen keine eigenen systematischen Untersuchungen zugrunde; bestehende Arbeiten über die Entwicklung des Kindes wurden auf diesen Aspekt des Lebens, des Wohnens, umgesetzt. Die beschriebenen Auswirkungen und Reaktionen wurden nach Möglichkeit an solchen Orten nachgeprüft und beobachtet, die zufällig den beschriebenen Anforderungen entsprachen. Zur besseren Absicherung der aufgestellten Hypothesen und Forderungen sollte in nächster Zeit eine ganze Serie von Untersuchungen durchgeführt werden.

Dr. jur. Aldo Zaugg

### Kommentar zum Baugesetz des Kantons Bern

vom 7. Juni 1970

Verlag Stämpfli & Cie. AG, Bern. 364 Seiten. Gebunden Fr./DM 79.-. In allen Buchhandlungen erhältlich.

Der Kanton Bern besitzt im Baugesetz vom 7. Juni 1970, den zugehörigen Ausführungsdekreten und der Bauverordnung wohl die zur Zeit fortschrittlichste und umfassendste bau- und planungsrechtliche Ordnung aller schweizerischen Kantone. Die Kenntnis dieses umfangreichen und schwierigen Rechtsstoffes wäre ohne zuverlässige Anleitung nur dem Baurechtsspezialisten möglich. Der Verfasser – erster Direktionssekretär der kantonalen Baudirektion – hat sich zum Ziel gesetzt, mit seinem Kommentar einen allgemeinverständlichen und klare Übersicht bietenden Führer durch das neue bernische Bau- und Planungsrecht zu schaffen. Als Redaktor des Baugesetzes und der Vollzugsvorschriften, als Mitarbeiter in allen vorbereitenden Kommissionen und als gründlicher Kenner der Verwaltungs- und Gerichtspraxis ist er dazu besonders berufen. Der Kommentar erläutert in leichtfaßlicher Sprache die Bestimmungen des Baugesetzes, enthält die wesentlichen Entscheide der Verwaltungs- und Gerichtspraxis und stellt die Ausführungsverlasse in ihrem Zusammenhang dar. Das Werk erstreckt sich auch auf die

baurechtsverwandten Gebiete des eidgenössischen und kantonalen Rechts, wie den Gewässerschutz, den Natur- und Heimatschutz, die Gewerbebesetzgebung und viele weitere Belange. Ein umfangreiches und zuverlässiges Sachregister erleichtert dem Benutzer das Auffinden der ihn interessierenden Kommentarstellen. Damit ist ein Lehrbuch und Nachschlagewerk zugleich geschaffen, das bald zu den juristischen Standardwerken des Bau- und Planungsrechtes gehören dürfte.

### Neuausgabe: 60 × Fertighaus-Test

Fachschriften-Verlag GmbH, Fellbach. 190 Seiten, Format A4, Umschlag laminiert. DM 14.80.

Mit wachsendem Preisauftrieb auf dem Baumarkt gewinnt die Fertigbauweise an Bedeutung. Bereits im ersten Halbjahr 1972 war jedes zehnte neuerrichtete Einfamilienhaus ein Fertighaus. Trotzdem stehen viele Bauinteressenten der Fertigbauweise auch heute noch skeptisch gegenüber. Die vorliegende Broschüre wurde zur Information künftiger Bauherren erstmals im März 1970 unter dem Titel «50 × Fertighaus-Test» herausgegeben. Sie enthält gesammelte Erfahrungsberichte von Fertighausbesitzern, die ihre Häuser seit mindestens einem Jahr bewohnen. Für die jetzt erschienene Neuauflage wurde die Broschüre überarbeitet, ergänzt und auf sechzig Erfahrungsberichte erweitert. Die befragten Fertighausbesitzer loben und kritisieren die von ihnen bewohnten Häuser. Sie äußern sich zu Fragen der Schall- und Wärmedämmung ebenso wie zum Lieferumfang und Service der betreffenden Hersteller. Der finanzielle Aspekt tritt dabei in den Hintergrund. Preise werden nur genannt, um den Lieferumfang zu präzisieren, sie sind in der Regel heute nicht mehr gültig. Mit der Broschüre «60 × Fertighaus-Test» hat der Verlag seinen bisherigen Informationsmedien über den Fertighausbau, dem «Fertighauskatalog» und der Zeitschrift «Bauen und Fertighaus», eine weitere wichtige Publikation für Bauinteressenten hinzugefügt.

## Ausstellung

### Biennale der Schweizer Kunst

Die Gesellschaft schweizerischer Maler, Bildhauer und Architekten (GSMBA) will alle zwei Jahre eine Biennale der Schweizer Kunst organisieren, wobei sich Konzeption, Ort der Durchführung und Ausstellungskommission jedesmal ändern sollen. Die 1. Biennale der Schweizer Kunst wird im Juni/Juli 1973 im Kunsthause Zürich durchgeführt.

#### Ausstellungskonzeption

der 1. Biennale

«Stadt in der Schweiz» ist das Thema der Biennale 1973, welches die

Künstler zur Auseinandersetzung mit den Problemen unserer Städte in einer sich wandelnden Gesellschaft anregen soll. Gegenstand der Darstellung und der Diskussion können neben andern folgende Problemkreise sein: «Individuum – Masse», «Erhaltung – Landschaft» «Wunsch – Wirklichkeit». Die Beiträge können sich auf die gegenwärtigen Verhältnisse beziehen, das Thema kritisch behandeln oder Alternativen vorschlagen. Die Arbeiten können in Form eines in sich geschlossenen Kunstwerkes oder als Entwurf eingereicht werden. Es spielt dabei keine Rolle, ob der Beitrag eigens für die Biennale geschaffen wird oder bereits innerhalb der letzten Jahre entstanden ist. Es sind Werke sämtlicher stilistischen Richtungen und in allen Techniken erwünscht.

#### Ausstellungskommission

Für die Biennale 1973 wurden als Mitglieder der Ausstellungskommission, welche auch für die Auswahl der Werke zuständig ist, gewählt: Dr. Felix Baumann, Konservator des Kunsthause Zürich; Rolf Lüthi, Bildhauer, Luzern, GSMBA; Margit Staber, Kunstkritikerin, Zürich; Franz Steinbrüchel, Architekt, Zürich, GSMBA.

#### Teilnahmeberechtigung

Alle Künstlerinnen und Künstler (einschließlich Architekten) schweizerischer Nationalität sind teilnahmeberechtigt, unabhängig von ihrem Wohnsitz. Im weiteren können auch alle in der Schweiz wohnhaften Künstlerinnen und Künstler mitmachen.

#### Ausstellungsreglement

Das Ausstellungsreglement kann bei den nachstehenden Sektionspräsidenten der GSMBA bezogen werden: Waadt: André Gigon, Glergère 4, 1009 Pully; Bern: R. Mumprecht, Schwarzenburgstr. 350, 3098 Köniz; Luzern: R. Lüthi, Spitalweg 6, 6000 Luzern; Basel: A. Casoni, Wettsteinallee 141, 4058 Basel; Zürich: F. Steinbrüchel, Münsterhof 17, 8001 Zürich; Paris: M. E. Leuba, 152, boulevard de Montparnasse, F-75 Paris-14°.

#### Anmeldung und Einsendetermin

Damit die Ausstellungskommission sich ein Bild über die zu erwartenden Beiträge machen kann, werden die interessierten Künstler gebeten, sich sofort bei einem der erwähnten Sektionspräsidenten in schriftlicher Form (Formular im Ausstellungsreglement) für die Teilnahme an der 1. Biennale anzumelden. Der Anmeldung sollten nach Möglichkeit Photos und eventuelle Dokumentationen beigelegt werden. Einsendetermin für die Beiträge ist Ende April 1973; die angemeldeten Künstlerinnen und Künstler werden rechtzeitig darüber informiert, wo sie ihre Werke einreichen sollen. Die Ausstellungskommission wird die Auswahl der Werke voraussichtlich an den sechs oben erwähnten Orten vornehmen.

#### Plakatwettbewerb

Im Zusammenhang mit der 1. Biennale der Schweizer Kunst wird auch ein Plakatwettbewerb durchgeführt. Das Reglement für diesen Wettbewerb ist ebenfalls bei den oben aufgeführten Sektionspräsidenten der GSMBA erhältlich.