

Die Fertighaus - Bauindustrie in
der Bundesrepublik als Modell für
Rationalisierung durch Industrialisierung
im Bauen

F 1946

F 1946

Bei dieser Veröffentlichung handelt es sich um die Kopie des Abschlußberichtes einer vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen -BMVBW- geförderten Forschungsarbeit. Die in dieser Forschungsarbeit enthaltenen Darstellungen und Empfehlungen geben die fachlichen Auffassungen der Verfasser wieder. Diese werden hier unverändert wiedergegeben, sie geben nicht unbedingt die Meinung des Zuwendungsgebers oder des Herausgebers wieder.

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die Originalmanuskripte wurden reprototechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprototechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

Fraunhofer IRB Verlag

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00
Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de

Prof.Dr.-Ing. Arno Vangerow-Kühn

Mitarbeit: Dipl.-Ing. Monika Vangerow-Kühn

Grabenstr. 39a, 5427 Bad Ems, Tel.: 02603-3120

Forschungsarbeit:

Die Fertighaus-Bauindustrie in der Bundesrepublik als Modell für Rationalisierung durch Industrialisierung im Bauen.

Abschlußbericht (Stand 31.3.84)

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Förderungszeichen BI5-80 01 82-203) gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt der Veröffentlichung liegt beim Autor.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	
1.1	Problemstellung	1
1.2	Eingrenzung	4
1.3	Modell für Rationalisierung durch Industrialisierung	8
1.4	Adressaten	12
2.	Entwicklung der Fertighaus-Bauindustrie	
2.0	Übersicht	13
2.1	Pionierphase	15
2.2	Entwicklung von 1960-1983	21
2.3	Große Fertighausunternehmen	36
2.4	Einstieg von anderen Branchen	43
2.5	Mißerfolge	47
2.6	Interessenvertretung	50
3.	Das Fertighausunternehmen als Industrieunternehmen	
3.0	Übersicht	52
3.1	Rationalisierung durch Industrieunternehmen	54
3.2	Bildung von Hausbau-Industrieunternehmen	56
3.3	Fertighausunternehmen als Industrieunternehmen.....	59
3.4	Fertighausbau- oder Regiebauunternehmen.....	65
3.5	Abgrenzung zum traditionellen Hausbau.....	67
3.6	Empfehlungen für den traditionellen Hausbau.....	68
4.	Fertighaus als Produkt	
4.0	Übersicht	71
4.1	Komplettangebot	75
4.2	Entwicklung des Produktes	76
4.3	Haustypen	79
4.4	Bauweisen	80
4.5	Technische Produktentwicklung	83
4.6	Design-Angebot	88
4.7	Kostenaspekt	92
4.8	Kellerproblem	94

5.	Produktion von Fertighäusern	
5.1	Grundlagen	98
5.2	Technische und kaufmännische Auftragsabwicklung....	105
5.3	Fertigung im Werk.....	110
5.4	Materialwesen	115
5.5	Transport und Montage	117
5.6	Endmontage auf der Baustelle	118
5.7	Kundendienst	121
5.8	Personalwesen	122
5.9	Empfehlungen für den traditionellen Hausbau	124
6.	Vertrieb von Fertighäusern	
6.0	Übersicht	126
6.1	Angebotsprogramme	128
6.2	Aufgaben des Vertriebs	133
6.3	Marktforschung und Marketing	135
6.4	Vertriebswege	137
6.5	Verkaufsabwicklung	143
6.6	Serviceleistungen	146
6.7	Verkaufsförderung	154
6.8	Export und Import	158
7.	Beschaffungsmarkt	
7.0	Übersicht	162
7.1	Zulieferindustrie	164
7.2	Nachunternehmerleistungen	172
7.3	Architektenleistungen	175
7.4	Unternehmensfinanzierung	183
8.	Rahmenbedingungen für die Fertighaus-Bauindustrie	
8.0	Übersicht	186
8.1	Nachfrage nach Fertighäusern	188
8.2	Baulandbedarf	202
8.3	Staatliche Einflußnahme	208
9.	Literaturverzeichnis	213
10	Abkürzungen	215

1. Einführung

1.1 Problemstellung

Rationalisierung und Industrialisierung im Bauen wurden zu Beginn der 70-er Jahre in der Bundesrepublik sehr propagiert. Damit sollten Kostensenkung, Bedarfsdeckung, Qualitätssteigerung, Verbesserung der Arbeitsbedingungen und Weiterentwicklung des Bauens erreicht werden. Dazu wurden neue Bausysteme entwickelt.

Bauunternehmen warben mit dem industriellen Bauen. Durch staatliche Förderungsrichtlinien (Rationalisierungskatalog) wurde die Idee stark gefördert. Große bundesweite Wettbewerbe (z.B. ELEMENTA 1972, INTEGRA 1973) mit anschließenden Demonstrativbauvorhaben wurden zur Förderung und schnellem Einführen des industriellen Bauens durchgeführt.¹⁾

An den Hochschulen wurden Institute für Industrielles Bauen eingerichtet und als neues Fach in die Studiengänge der Architektenausbildung integriert. In den Fachzeitschriften wurde über das industrielle Bauen diskutiert, Artikel und Bücher wurden geschrieben, Forumsgespräche und Kongresse abgehalten. Man war sich darüber einig, daß Rationalisierung und Industrialisierung im Bauen in der Bundesrepublik endlich realisiert werden müßten.²⁾

1) Ein vergleichbares Programm wurde 1969 in U.S.A. als "Operation Breakthrough" vom Department of Housing and Urban Development in großem Maßstab durchgeführt, um die Wohnungsbaukrise zu meistern.

2) Dazu ein Zitat:

Schriftenreihe des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau:

Bauwettbewerb ELEMENTA 72, Heft 05. 002. 1973, S.7

"...Demnach liegt die Hauptursache für die derzeitige Höhe der Baukosten darin, daß die Bautätigkeit überwiegend durch Einzelplanung, Einzelfertigung, diskontinuierlichem Arbeitsanfall und Arbeitsablauf sowie nicht koordinierte Funktionen bestimmt ist. Hier müssen die Maßnahmen zur Kostensenkung ansetzen. Fertigungstechnisch bedeutet dies: Übergang von handwerklicher zu industrieller, von improvisierter zu planvoller, von individueller zu serienmäßiger und von arbeitsintensiver zu kapitalintensiver Fertigung.."

Genau diese Forderungen sind im Fertighausbau verwirklicht worden.

Inzwischen ist es hinsichtlich dieser beiden Begriffe sehr still geworden. Die damalige positive Bewertung hat sich in ein negatives Image verwandelt. Rationalisierung und Industrialisierung im Bauen sind aus der öffentlichen Diskussion verschwunden. Rezessionen, Rückgang der öffentlichen Bauinvestitionen (z.B. bei Schulbau, Hochschulbau, Krankenhausbau...) und der Baukonjunktur haben das industrielle Bauen in vielen Sektoren der Bauwirtschaft schrumpfen lassen. Einige große Unternehmen des industriellen Bauens mußten aufgeben bzw. vollständig neu organisiert werden.

Das hat vielerseits zu der verbreiteten Meinung geführt, daß Rationalisierung und Industrialisierung im Bauen nicht die in sie gestellten Erwartungen erfüllt haben. Die mit Bausystemen errichteten Gebäude werden vorwiegend negativ beurteilt (z.B. Wohnblocks aus Beton-Großtafelbauweise) und als Umweltzerstörung empfunden. Unter dem neuen Aspekt der Arbeitslosigkeit sind Rationalisierung und Industrialisierung darüberhinaus sehr suspekt geworden.

Als Konsequenz daraus besteht eine weit verbreitete Unsicherheit und Zweifel darüber, ob sich mit diesem Konzept wirklich Fortschritte im Bauen erzielen lassen. Vor diesem Hintergrund soll der Blick auf die Fertighaus-Bauindustrie gerichtet werden. Als Hypothese wird demgegenüber dargestellt, daß die Fertighaus-Bauindustrie eine Branche des industriellen Bauens ist, in der mit der konsequenten Anwendung des Prinzips der Rationalisierung durch Industrialisierung bedeutende und langfristige Erfolge erreicht worden sind.

Um so erstaunlicher ist es, daß sich diese Erfolge weitgehend unter Ausschluß der öffentlichen Baudiskussion entwickelt haben. Sie werden teilweise vollkommen unterbewertet, falsch dargestellt oder ignoriert.¹⁾

1) Ein beredtes Beispiel für diese weit verbreitete Negativ-Haltung gegenüber dem Fertighausbau ist z.B. zu finden in:
Ringel, G.K.:
Der große Hausbau-Ratgeber
München: Moderne Verlags GmbH, 12. Auflage, 1980, 806 S., S.80-90
Darin werden alle gängigen Scheinargumente gegen den Fertighausbau aufgezählt. Der Entwicklungsstand des Fertighausbaus wird vollkommen wirklichkeitsfremd und falsch dargestellt.

Bezeichnenderweise gibt es keine zusammengefaßte Publikation über den Entwicklungsstand der Fertighaus-Bauindustrie. Diese Lücke soll durch die vorliegende Arbeit geschlossen werden und der Gedanke des industriellen Bauens ins rechte Licht gerückt werden.

1.2 Eingrenzung

Untersuchungsobjekt ist die Fertighaus-Bauindustrie in der Bundesrepublik. Der Fertighausbau ist ein Teil des Hausbaubereichs, d.h. des 1- und 2 Familienhausbaus. Der Hausbaubereich läßt sich in folgende Sektoren gliedern:

Traditioneller Hausbau: gewerkemäßig organisierter Hausbau; Bauherr hat mehrere, unabhängige Vertragspartner: Architekt, Rohbauunternehmer, Ausbaugewerke durch Einzelfirmen etc.

Regie-Hausbau: Generalunternehmen bietet dem Bauherrn das Haus schlüsselfertig an und führt mit Subunternehmen aus.

Fertighausbau: Totalunternehmer bietet dem Bauherrn das Haus schlüsselfertig an und führt Arbeiten mit eigenen Arbeitern im Werk und auf der Montage aus.

Selbstbau-Hausbau: Bauherr baut in eigener Regie, evtl. mit einem Bausatz.

Der Fertighausbau steht also im Wettbewerb mit 3 anderen Organisationsformen für den Hausbau.

Fertighaus

Ein Fertighaus ist ein 1- oder 2 Familienhaus, das als Fertigteilbau errichtet wird.

Als Fertigteilbau definiert das Statistische Bundesamt:

"Ein Fertigteilbau ist ein Bauwerk, das aus Fertigteilen (vorgefertigten Bauteilen) zusammengefügt ist oder von dem Teile der Konstruktion, die nach Art und Zahl bedeutend sind, aus Fertigteilen bestehen.

Fertigteile (vorgefertigte Bauteile) in diesem Sinne sind tragende und nichttragende, mit Anschlußmitteln versehene Bauteile, die nicht an der Einbaustelle hergestellt sind. Sie müssen mit Hilfe ihrer Anschlußmittel und ohne weitere Bearbeitung zum Bauwerk zusammengefügt oder mit örtlich (am Bau) hergestellten Bauteilen fest verbunden werden können. Im Sinne vorstehender Definition gilt in der Bautätigkeitsstatistik (Hochbaustatistik) ein Bauwerk als Fertigteilbau, wenn geschoßhohe oder raumbreite Fertigteile, z.B. großformatige Wandtafeln, für Außen- oder Innenwände verwendet werden". 1)

Diese Definition grenzt das Fertighaus als Fertigteilbau ab gegenüber dem Regiebau-Haus, dem traditionell gebauten Haus und dem Selbstbauhaus.

Nach dieser Definition ist ein Fertighaus nicht gleichzusetzen mit einem "schlüselfertigen" Haus; auch "nicht schlüselfertige" Häuser können Fertighäuser sein (z.B. Ausbau-Fertighäuser).

Fertighaus-Bauindustrie

Die Fertighaus-Bauindustrie setzt sich demnach aus den Fertighausunternehmen zusammen, die solche Fertighäuser produzieren.

Exkurs

Diese technisch orientierte Definition des Fertighauses als Fertigteilbau eignet sich für die gegenwärtige Beschreibung der Häuser, die die Fertighaus-Bauindustrie anbietet.

Eine ganz andere Frage ist es, ob der Begriff "Fertighaus" gut gewählt ist. Es ist unscharf und verwirrend, weil er mit "fertig" bzw. "schlüselfertig" nicht gleichzusetzen ist. Er hat außerdem einen bleibenden negativen Bedeutungsgehalt; vergleichbar mit den Begriffen "Fertiggericht", "Fertigkleidung", ("Haus von der Stange") etc..

1) zitiert nach: Knechtel, E.: Marktdaten zum Fertigteilbau 83, S.6

Er ist irreführend, da das heute übliche Fertighaus i.a. kein reines Typenhaus ist, sondern mehr oder weniger nach Kundenspezifikation modifiziert bzw. frei geplant ist. Präziser, aber nicht gebräuchlich, wäre die Bezeichnung "Fertigteilhaus".

Bei langfristiger Betrachtung erhebt sich daher die Frage, ob es richtig ist, daß sich die Fertighaus-Bauindustrie auf den Begriff "Fertighaus" festlegt.¹⁾

Bei kundenorientierter Betrachtung wird man feststellen, daß der Bauwillige primär an einem guten, preiswerten Haus interessiert ist, das er auf bequeme Weise erwerben will. Er ist nicht primär an einem "Fertighaus" interessiert. Eher nimmt er dies in Kauf, weil er dadurch gegenwärtig seine primären Ziele am besten zu erreichen glaubt.

Darüberhinaus schränkt die technisch orientierte Definition "Fertighaus" als "Fertigteilbau" die Fertighaus-Bauindustrie auf bestimmte technische Merkmale des Bauverfahrens ein. Dabei ist es nicht eindeutig bewiesen, daß jetzt und in aller Zukunft mit diesen technischen Merkmalen die primären Ziele des Bauwilligen am besten erfüllt werden können. Der Begriff "Hausbau - Bauindustrie" würde die Nachfragesituation besser berücksichtigen und könnte der Fertighaus-Bauindustrie neue Marktanteile erschließen. Allerdings würde dieser Begriff auch den Regiebau miteinschließen.

Rationalisierung

Nach der Begriffsbildung des Reichskuratoriums für Wirtschaftlichkeit (RKW) 1930 wird Rationalisierung definiert:

"Rationalisierung ist die Erfassung und Anwendung aller Mittel, die Technik und planmäßige Ordnung zur Hebung der Wirtschaftlichkeit bieten. Ihr Ziel ist: Steigerung des Volkswohlstandes durch Verbilligung, Vermehrung und Verbesserung der Güter."²⁾

1) In der Werbung mancher Fertighausunternehmen wird der Begriff "Fertighaus" oft umgangen; diese Fertighausunternehmen bezeichnen sich allgemeiner als "Hausbau-Unternehmen".

2) Pentzlin, K.: Rationalisierung S. 676-683
IN: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, 8.Bd.
Stuttgart, Tübingen, Göttingen 1964

Diese Definition läßt sehr viele Ansatzmöglichkeiten für Rationalisierungsbestrebungen offen, z.B. Rationalisierung

- durch Vorfertigung
- durch Organisation des Arbeitskräfteeinsatzes
- durch neue Bauverfahren
- durch Mechanisierung oder Automatisierung
- durch Kooperation von Betrieben
- durch fertigungsgerechte Planung etc.

Auch der traditionelle Hausbau kann rationalisiert werden.

In dieser Arbeit soll die Rationalisierung durch Industrialisierung am Beispiel der Fertighaus-Bauindustrie dargestellt werden.

Industrialisierung

Industrialisierung ist ein vielschichtiger Begriff. Er hat einen großen Bedeutungsumfang und dementsprechend einen wenig konkreten Bedeutungsinhalt. Die Definition der Industrialisierung als Ersatz menschlicher Arbeit durch Maschinen und Produktion in Industriebetrieben anstatt Handwerksbetrieben umfaßt nur den Produktionsaspekt der Industrialisierung. In dieser Arbeit soll der Begriff "Industrialisierung im Bauen" bewußt weiter gefaßt werden, als "Übertragung der Mittel und Methoden von Industrieunternehmen auf den Baubereich".

Industrialisierung im Bauen soll die Mittel und Methoden umfassen, die in Industrieunternehmen angewandt werden. Außer der industriellen Produktion wird damit der Blick gelenkt auf den Vertrieb, die Produktentwicklung, die Unternehmensbildung, den Beschaffungsmarkt, die industrielle Organisation der Branche und die Einflußnahme auf die Randbedingungen.

Aus diesem weiter gefaßten Industrialisierungs-Begriff ergibt sich als Grundforderung für das "Modell der Rationalisierung durch Industrialisierung im Bauen", daß alle genannten Bereiche nach dem Muster von Industrieunternehmen industrialisiert werden müssen, damit mit dem Konzept der Industrialisierung billigere und bessere Häuser gebaut werden können.

1.3 Modell für Rationalisierung durch Industrialisierung

Der Hausbau und seine Sektoren werden durch eine verwirrende Vielzahl von inneren und äußeren Merkmalen und Faktoren beeinflusst. Seine wesentlichen Determinanten sind:

- bauwirtschaftliche Organisation
- Unternehmensformen
- Hausdesign und Haustechnik
- Produktionsverfahren
- Absatzorganisation
- Beschaffungsmarkt
- Hausnachfrage
- Baulandangebot
- staatlicher Einfluß
- Wirtschaftslage

Diese allgemeinen Determinanten betreffen alle Sektoren des Hausbaus gleichermaßen. Die einzelnen Sektoren lassen sich dadurch charakterisieren, wie diese Determinanten im einzelnen ausgebildet sind bzw. wie darauf reagiert wird.

Der Fertighausbau hat für die meisten dieser Determinanten neue Organisationsformen und neue technische und wirtschaftliche Lösungen im Hausbaubereich eingeführt. Dabei hat er sich am Vorbild von Industrieunternehmen orientiert und hat die industriellen Methoden auf den Hausbau übertragen.

Dabei beschränkte er sich nicht auf die Weiterentwicklung einzelner Merkmale und Einflußfaktoren, sondern verfolgte konsequent eine aufeinander abgestimmte Gesamtstrategie für alle Determinanten.

In den einzelnen Kapiteln der vorliegenden Arbeit wird dargestellt, welche Lösungen der Fertighausbau dafür eingeführt hat. An dieser Stelle sollen zur Verdeutlichung des Modells nur einzelne Lösungssätze für die Determinanten in Stichworten genannt werden:

- Branchenorganisation:
weitverzweigte Interessenvertretung: Beteiligungen, Fertighausausstellungen, Gütegemeinschaft, Fachzeitschrift, ...
(vergl. Kap. 2)

- Unternehmensform:
Fertighausunternehmen als Totalunternehmer, ...
(vergl. Kap. 3)

- Produkt:
fertigungsgerechte Planung, Typenhäuser bzw. Planen mit Bausystemen, ...
(vergl. Kap. 4)

- Produktion:
Vorfertigung im Werk, Leistungslohn, Sortenfertigung als Fließfertigung, Versand-, Transport- und Montageorganisation, ...
(vergl. Kap. 5)

- Absatzorganisation:
Fertighauskatalog, Musterhäuser, Bemusterung, Vertriebsnetze, Verkaufsförderung, Werbung, ...
(vergl. Kap. 6)

- Beschaffungsmarkt:
Mengenrabatte, Einkaufskonditionen, Vertragsarchitekten, ...
(vergl. Kap. 7)

- Nachfrage nach Fertighäusern:
Marktforschung, Eigentumsquote, Marktanteil, ...
(vergl. Kap. 8.1)

- Baulandbedarf:
Grundstücksservice, Grundstückspreise, flächensparende Bauformen, ...
(vergl. Kap. 8.2)

- Staatlicher Einfluß:
Baubestimmungen, Steuervergünstigungen,...
(vergl. Kap. 8.3)

- Wirtschaftslage:
Konjunktur, Kapitalmarktzinsen,...
(vergl. Kap. 1)

In Abb. 1 wird die Fertighaus-Bauindustrie als ein Sektor des Hausbaubereichs dargestellt. In der Abbildung ist die Abhängigkeit der Fertighaus-Bauindustrie von den Determinanten gekennzeichnet.

Anwendung des Modells auf andere Sektoren der Bauwirtschaft

Voraussetzung für die Anwendung des Modells ist eine möglichst genaue Definition des Bausektors, der industrialisiert werden soll.

Die Determinanten des Modells müssen dann entsprechend den Besonderheiten des Bausektors modifiziert werden, sodaß die Situation des Bausektors hinreichend genau beschrieben werden kann. Für die Industrialisierung des Bausektors muß eine abgestimmte Gesamtstrategie entwickelt werden, die alle Determinanten mit einbezieht. Erfahrungen der Vergangenheit haben gezeigt, daß bei vielen Industrialisierungsversuchen nur einzelne Determinanten industrialisiert wurden (z.B. Produkt, Produktion), während andere Determinanten (z.B. Absatzorganisation, Nachfrage) vernachlässigt wurden. Viele Mißerfolge lassen sich darauf zurückführen.

Die Fertighaus-Bauindustrie kann deshalb als ein Modell der Rationalisierung durch Industrialisierung bezeichnet werden, weil sie sich mit allen Determinanten auseinandersetzt und dafür industrielle Lösungen erprobt.

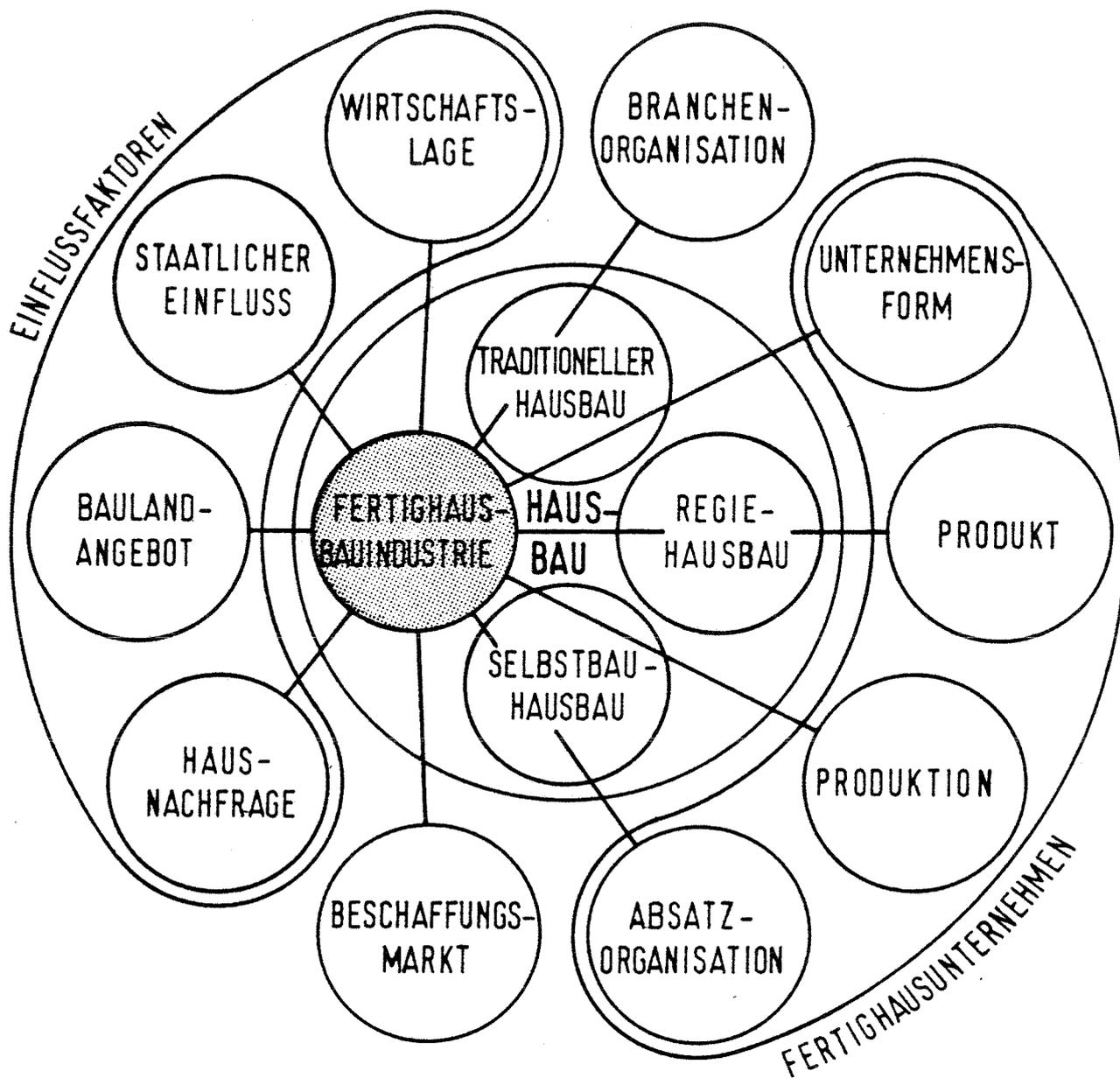


ABB. 1¹⁾:

DETERMINANTEN DES MODELLS DER RATIONALISIERUNG DURCH INDUSTRIALISIERUNG IM FERTIGHAUSBAU

1) IN ANLEHNUNG AN:

BERNHARDT, ARTHUR D.:

BUILDING TOMORROW: THE MOBIL / MANUFACTURED HOUSING INDUSTRY
CAMBRIDGE U.S.A.: MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

1980. 522 S.

1.4 Adressaten

Die Forschungsarbeit gibt einen Gesamtüberblick über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Fertighausindustrie. Sie vermittelt dabei Grundwissen und Zusammenhänge im Fertighausbau. Sie leitet darüberhinaus ein Modell der Rationalisierung durch Industrialisierung ab, das auf andere Sektoren der Bauwirtschaft übertragen werden kann.

Sie richtet sich damit an:

- Beschäftigte in der Fertighaus-Bauindustrie mit Leitungs- bzw. Beratungsaufgaben.
- Beteiligte des Hausbaubereichs (Architekten, Bauunternehmer, Bau-träger, Regiebauunternehmen), die sich ein Bild über den Entwick-lungsstand der Fertighaus-Bauindustrie machen wollen; sei es aus Gründen der Wettbewerbsbeobachtung, sei es auf der Suche nach Kooperation, sei es auf der Suche nach übertragbaren Ideen.
- Beteiligte anderer Sektoren der Bauwirtschaft, die an einem Konzept für die Rationalisierung durch Industrialisierung in ihrem Bereich interessiert sind.
- Institutionen im Ausland, die sich ein Bild über den Entwick-lungsstand der Fertighaus-Bauindustrie in der Bundesrepublik machen wollen.

2. Entwicklung der Fertighaus-Bauindustrie

2.0 Übersicht

Die Ursprünge des Fertighausbaus reichen weit in die Geschichte zurück. Einzelne Beispiele lassen Rückschlüsse auf wichtige Randbedingungen und ihren Einfluß auf den Fertighausbau zu.

Die Idee des Fertighausbaus und einzelne Projekte waren in Deutschland schon vor dem 2. Weltkrieg bekannt. Nach 1945 war der Fertighausbau in anderen Ländern bereits weiter entwickelt. In der Bundesrepublik lief die wirtschaftliche Umsetzung der Fertighausidee in die Serienproduktion erst ab 1960 an.

Die Entwicklung der Fertighaus-Bauindustrie von 1960-1983 ist durch häufigen Wechsel von Boom, Stagnation und Rückgang gekennzeichnet. Es lassen sich einzelne Phasen im Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Entwicklung unterscheiden.

Während dieser Zeit sind eine Reihe von großen und mittleren Fertighausunternehmen entstanden, die nach weiterer Entwicklung und Zuwachs streben: Firmen, Werke, Vertriebsnetze, Investitionen, technisches, organisatorisches und wirtschaftliches Hausbau-Know-how.

Obwohl es für die weitere Entwicklung einige retardierende Rahmenbedingungen gibt, werden die Zukunftschancen auf Grund des inzwischen erreichten Entwicklungsstandes dieser Branche als gut beurteilt.

Bei der Entwicklung der Fertighausfirmen ist festzustellen, daß der Marktanteil der mittleren Firmen im Vergleich zu den beiden Branchenführern in den letzten 10 Jahren beständig gestiegen ist. Die Produktionskapazitäten der Fertighausindustrie sind derzeit insgesamt schlecht ausgelastet.

Wegen der schnellen Entwicklung der Fertighausindustrie sind eine Reihe von Großunternehmen innerhalb und außerhalb der Bauindustrie in das Fertighausgeschäft eingestiegen. Für die betreffenden Fertighausfirmen ist die Sicherheit durch die Zugehörigkeit zu einem Großunternehmen erhöht und die Kapitalausstattung vergrößert worden.

In der Geschichte der Fertighaus-Bauindustrie gabe es auch einige stark publizierte, spektakuläre Konkurse, Skandale und allgemeine Rückschläge, die einerseits ihr Image zeitweilig belastet haben, aus denen sie aber andererseits auch gelernt hat.

Die Fertighausindustrie hat ein weit verzweigtes Netz der Interessenvertretung entwickelt, das auch das Umfeld des Fertighausbaus mit einbezieht.

2.1 Pionierphase des Fertighausbaus

Ursprünge

Die Idee des Fertighausbaus und die ersten Beispiele reichen weit in die Geschichte zurück. Die erste wirtschaftliche Nutzung in bedeutendem Umfang erfolgte 1848 in der Zeit des Goldrausches an der Westküste der U.S.A.

Vorgefertigte Häuser wurden nach Californien transportiert, die an der Ostküste von U.S.A., aber auch in England, Frankreich, Deutschland, Belgien und sogar in China, Neuseeland und Australien hergestellt wurden. So wurden bis 1850 allein in New-York 5000 Häuser für die Lieferung nach Californien verschifft. Häuser, die an der Ostküste 400 Dollar kosteten, konnten für 5.000 Dollar an der Westküste verkauft werden. Dies ist ein frühes Beispiel für die typische Exportfähigkeit vorgefertigter Häuser. Das Ende dieses Fertighaus-Booms, der der erste von vielen nachfolgenden war, kam schon 1850, als durch Überangebot die Preise für Häuser drastisch sanken. Nachdem sich dann eine lokale Holzindustrie entwickelt hatte, verloren die vorgefertigten Häuser wegen der hohen Transportkosten schnell wieder ihre Bedeutung.¹⁾

Seit ca. 1900 erreichten dann in U.S.A. Bausatz-Häuser zum Selbstbau eine langfristige Bedeutung (sogn. Precut-Houses). Der Vorfertigungsanteil bei diesen Bausätzen war zwar nicht sehr hoch, aber sie hatten bereits andere wichtige Fertighausmerkmale. Die Bauteile wurden paßgenau in Serienfertigung vorgefertigt. Es wurden standardisierte Bauteile (Fenster, Türen) entwickelt. Aus großen Mengen unterschiedlicher Baumaterialien wurden weitgehend komplette Hausbausätze zusammengestellt, die zum Festpreis angeboten wurden. Bis zum 2. Weltkrieg waren diese Bausätze in U.S.A. die am weitesten verbreitete Methode der industriellen Vorfertigung im Wohnungsbau.²⁾

1) Kelly, Burnham

The Prefabrication of Houses

Cambridge, U.S.A.: Massachusetts Institut of Technology, 1951, S.9.

2) Kelly, a.a.O., S. 12

Auch in einigen europäischen Ländern, wie England, Frankreich und insbesondere Schweden, war die Entwicklung des Fertighausbaus in der Zeitspanne zwischen dem 1. und 2. Weltkrieg bereits weiter fortgeschritten als in Deutschland.

Wegen der großen Wohnungsknappheit in Schweden nach dem 1. Weltkrieg wurden dort Fertighäuser entwickelt und ab 1923 in größerem Umfang produziert. Wegen des Holzreichtums des Landes wurden sie in Holz-Tafelbauweise konzipiert. Ihre Entwicklung wurde in den Anfängen besonders durch ein Bauprogramm (Selbsthilfeprogramm) der Stadtverwaltung von Stockholm gefördert. Mehr als 3000 Fertighäuser wurden allein nach diesem Bauprogramm von 1927-1940 gebaut.¹⁾

1) Kelly a.a.O., S. 19-20

Entwicklung bis zum 2. Weltkrieg

In Deutschland wurde die Idee des Fertighauses vom Bauhaus (1919-1933, Weimar, Dessau, Berlin) unter der Leitung von Walter Gropius vorbereitet.

1935 schrieb Walter Gropius zurückblickend während seiner Emigrantenzzeit in England unter den Überschriften Standardisierung und Rationalisierung:¹⁾

"Seit 1910 bin ich unentwegt für den Bau von Montagehäusern, für die Industrialisierung des Hausbaus in Vorträgen und Artikeln eingetreten und habe Forschungsarbeiten und praktische Experimente zusammen mit Industrieunternehmen durchgeführt... Ein Montagehaus kann in der Fabrik auf ein Lastauto mit Anhänger geladen, mit Boden, Wänden, Dach und der gesamten Ausstattung fix und fertig zum Bauplatz gebracht und dort in kürzester Zeit montiert werden, ganz unabhängig von der Jahreszeit..."

1923 wurden im Bauhaus Entwürfe und Modelle für Serienhäuser von Gropius und Meyer gemacht, die auf dem Grundgedanken basierten: Variabilität desselben Grundtyps durch wechselseitigen An- und Aufbau sich wiederholender Raumzellen. Diese Planungsstudien im Bauhaus halfen bei der Verbreitung der Idee des Fertighausbaues. Parallel dazu gabe es bereits einige Versuche zur Umsetzung in die Praxis. So wurden unter Leitung des Architekten Ernst May 1925-1930 in Frankfurt/Main große Wohnsiedlungen (Römerstadt, Westhausen und Praunheim) aus vorgefertigten Bauteilen gebaut. Die Montage der zweigeschossigen Typenhäuser vorwiegend aus großformatigen Bimsplatten dauerte zwei Tage.²⁾

Nach der Stahlkrise 1927 suchten die Vereinigten Stahlwerke neue Absatzmöglichkeiten und boten vorgefertigte Häuser aus Stahl an. Parallel dazu wurden die ersten Betonfertigteilsysteme entwickelt und für den Hausbau und Mietwohnungsbau angewendet.

1929 experimentierte Hugo Junkers (Flugzeugkonstrukteur) mit Konstruktionen für den Hausbau, die aus dem Flugzeugbau übertragen waren.

1) Walter Gropius
Die Neue Architektur und das Bauhaus
Mainz: F. Kupferberg Verlag 1965

2) Walter Meyer-Bohe
Vorfertigung; Handbuch des Bauens mit Fertigteilen
Essen: Vulkan-Verlag, 1964, S. 17-18

Entwicklung 1945 - 1960

Nach 1945 wurde die Idee des Fertighausbaus in der Bundesrepublik wieder neu aufgegriffen. Die Entwicklung des Fertighausbaus bis Ende der 50-er Jahre verlief trotz der akuten Wohnungsnot sehr langsam.¹⁾ Zunächst fehlten Rohstoffe, Kapital, Maschinen und Werke, und die Realeinnahmen der Bauwilligen waren sehr niedrig. Dennoch gibt es eine Reihe früher Beispiele für den Fertighausbau in der Bundesrepublik:

1948-1952 wurde ein Stahlhaus von M.A.N. in Serienproduktion hergestellt.

1949 zeigte die Holzbaufirma PLATZ/Saulgau ein Fertighaus auf einer Ausstellung in Reutlingen.

1950 begann die Holzbaufirma HANSE/Travemünde mit dem Bau von Fertighäusern.

1959 lief bei der Möbelbau- und Spanplattenfirma OKAL/Lauenstein die Serienproduktion von Fertighäusern in Holzverbundbauweise an.

Die Pioniere des heutigen Fertighausbaus in Holzverbundbauweise begannen in diesen Jahren meist auf dem Hintergrund einer handwerklichen Ausbildung und unternehmerischer Erfahrungen aus dem Holzbaubereich, die Idee des Fertighausbaus in die Wirklichkeit umzusetzen. Zu diesen Pionieren und Firmengründern des Fertighausbaus gehören insbesondere:

Otto Kreibaum (OKAL), Walter Zenker (ZENKER), Egon Brüttsch (POLA), Alfred Bergstedt (NORDHAUS), Hermann Wandke (HANSE), Franz Huf (HUF), Hans Streif (NECKERMANN-STREIF) u.a.

Als Beispiel für die Umsetzung der Fertighausidee in die Produktion und den Aufbau eines Industrieunternehmens sollen die Anfänge der Firmengeschichte von OKAL dargestellt werden.

1) Die Entwicklung des Fertighausbaus in den U.S.A. war in dieser Zeit bereits weiter fortgeschritten. Kelly berichtet in seinem Buch: "The Prefabrication of Houses", daß die großen Fertighaushersteller 1947 bereits 1000-3000 Häuser pro Jahr herstellten; so z.B. National Homes 2500 Häuser (1947)

Auch einige der späteren Fertighausfirmen nennen in ihrer Firmengeschichte frühe Beispiele von Fertighausversuchen.

So errichtete das Holzbauunternehmen Gramelspacher (BREISGAU-HAUS/Staufen) 1921 ihr erstes Fertighaus aus vorgefertigten Teilen¹⁾ und die hessische Holzbaufirma LIPPERT KG baute 1932 ihr erstes Fertighaus.²⁾

Durch die nationalsozialistische Zeit und den 2. Weltkrieg wurden diese Überlegungen über industriell gefertigte Montagehäuser in Deutschland unterbrochen. Deutsche Emigranten verwirklichteten ihre Ideen im Ausland, so z.B. Gropius zusammen mit Wachsmann.

1941 beschlossen Konrad Wachsmann und Walter Gropius in U.S.A. ein universelles Bausystem (also kein Typenhaus) aus vorgefertigten Kleintafeln (Holzbaustoffe) zum Bau von ein- und zweigeschossigen Gebäuden zu entwickeln ("General Panel System"). Außer dem modularen Kleintafelsystem wurden auch die Fertigungsmaschinen einschließlich von Hochfrequenzpressen entwickelt und eine halbautomatische Produktionsanlage in Los Angeles, Kalifornien, gebaut, die 1947 die Produktion der Bauelemente aufnahm. Wachsmann schrieb dazu:

"Was aber war das Ergebnis all dieser Untersuchungen? Ein Bauprodukt existierte nun, das, jedem beliebigen Projekt entsprechend, mittels Fernschreiber durchgegebenen Zahlen- und Symbolinformationen dem Lager entnommen und auf Plattenwagen aufgeladen werden konnte. Dazu kamen gleichzeitig die vorgefertigten Installationsaggregate und alle Objekte für Küche und Badezimmer nebst Einbauschränken. Von der Produktionsstätte konnte nun über Nacht in einem Umkreis von 500 km an jeder beliebigen, noch so abseits gelegenen Stelle auf einem vorher erstellten Fundament ein komplettes Haus mit Fenstern, Türen, Schränken, Badezimmern, Küche, elektrischem Licht, Kalt- und Warmwasseranlage und Heizung von fünf ungelerten Arbeitern in einem Tag errichtet werden; nur noch der letzte Anstrich war dann anzubringen."³⁾

1) b + F 73 (1976)

2) b + F 58 (1973)

3) Konrad Wachsmann:
Wendepunkt im Bauen
Rowohlt's Deutsche Enzyklopädie, Band 160, 1962, S. 87-89

Als ausgebildeter Sattler, Polsterer und Tischler befaßte sich Otto Kreibaum, Seniorchef der OKAL-Gruppe/Lauenstein in Niedersachsen, vor dem 2. Weltkrieg mit dem Bau von Möbeln und der Herstellung von Sperrholz. Da nach dem Krieg Holz knapp war, widmete er sich der Entwicklung von Herstellungsverfahren für Spanplatten und erreichte 1949 ein Patent für das OKAL-Strangpreß-Verfahren zur Herstellung von Röhrenspanplatten. Die Spanplatten wurden zunächst für den Möbelbau verwendet. Ab 1951 setzte er diese Spanplatten für die Herstellung von Wand- und Deckenelementen ein und baute daraus sein erstes Versuchshaus. Ab 1959 wurden dann die ersten Fertighäuser in Serie (1 Haus pro Woche) gebaut. Es wurden 2 Haustypen angeboten. Diese ersten Fertighäuser wurden bereits mit Küche und Bad komplett eingerichtet.¹⁾

Neue Werke wurden 1958, 1960, 1962, 1964, 1971 und 1973 in Betrieb genommen. Bis 1983 sind insgesamt ca. 65.000 OKAL-Häuser gebaut worden.

Die ersten Pionierleistungen des Fertighausbaues als Holzverbundkonstruktion wurden also in der Bundesrepublik in den 50-er Jahren vollbracht. Die eigentliche Mengenproduktion begann jedoch erst in den 60-er Jahren.

1) b + F 73 (1976)

2.2 Entwicklung von 1960 - 1983

Überblick

Die Entwicklung der Fertighaus-Bauindustrie als eigenständige Branche begann in der Bundesrepublik erst um 1960.

In der Entwicklung der Fertighaus-Bauindustrie von 1960 bis 1982 lassen sich mehrere Phasen unterscheiden:

- Anlaufphase 1960 - 1964
- 1. Rückgang 1965 - 1968
- Fertighaus-Boom 1969 - 1973
- 2. Rückgang 1974 - 1975
- Konsolidierung 1976 - 1980
- 3. Rückgang 1981 - 1982
- Neues Wachstum? ab 1983

In Abb. 2 ist die Entwicklung der Fertighaus-Bauindustrie von 1961 - 1983 aus den jährlichen Gesamt-Fertighauszahlen (genehmigte 1- und 2-Familienhäuser in Fertigbauweise) ablesbar. Die Entwicklungsphasen sind kenntlich gemacht. Außerdem sind die Rezessionsphasen der Bauwirtschaft schraffiert dargestellt. Es ist ablesbar, daß die Rezession der Bauwirtschaft sich auch in der Entwicklung der Fertighausindustrie abzeichnen, z.B. im Rezessionsjahr 1967 und in den Rezessionen 1974/75 und besonders 1980-82.

Wenn die Entwicklung des Fertighausbaus von 1960 - 1983 mit der Entwicklung im Gesamt-Wohnungsbau (Anzahl der genehmigten Wohnungen) verglichen wird, dann wird deutlich, daß der Wohnungsbau seit der Rezession von 1974/75 die letzten 10 Jahre bei unter 400.000 Wohnungen¹⁾ auf einem sehr niedrigen Niveau gegenüber der Entwicklung von 1960 - 1973 stagniert (vergl. Abb. 3). Beim Fertighausbau sieht dagegen die Entwicklung ganz anders aus. Nach dem Einbruch in den Rezessionsjahren 1974/75 stieg die Produktion dort in den nachfolgenden Jahren bis 1980. Erst seit 1981 ist ein sehr starker Rückgang abzulesen, der zahlenmäßig etwa so groß ist wie der Zuwachs in den Boomjahren 1970-72.

1) Erst 1983 steigt die Zahl der genehmigten Wohnungen über 400.000 an.

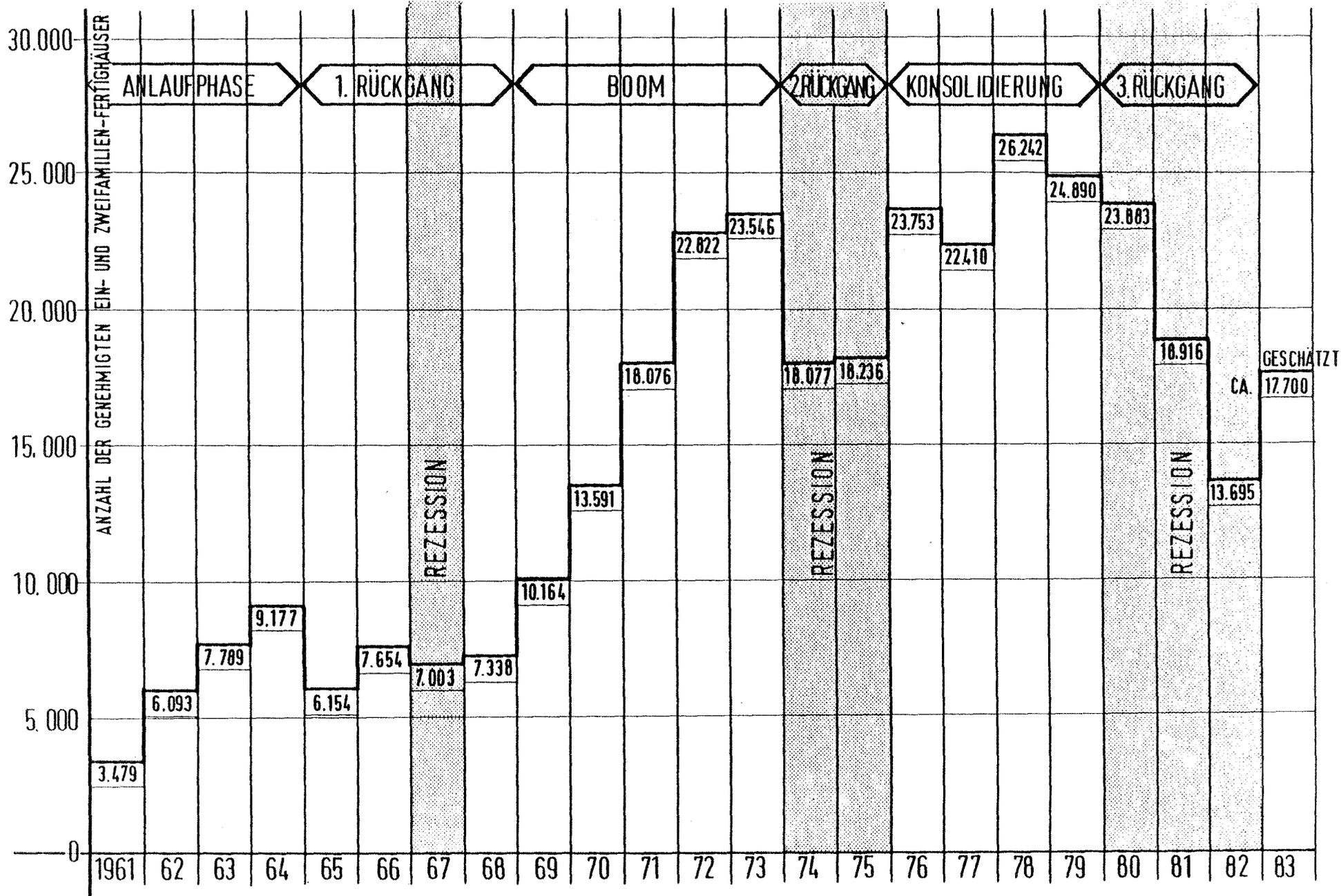


ABB. 2:
ENTWICKLUNG DER FERTIGHAUS-BAUINDUSTRIE VON 1961 - 1983

QUELLEN: ZAHLENGABEN AUS :
 • BMF FESTSCHRIFT 1961-1981, S. 11
 • MARKTDATEN ZUM FERTIGTEILBAU '73
 TAB. 1 (1965-1972) UND '83 TAB. 1(-82)

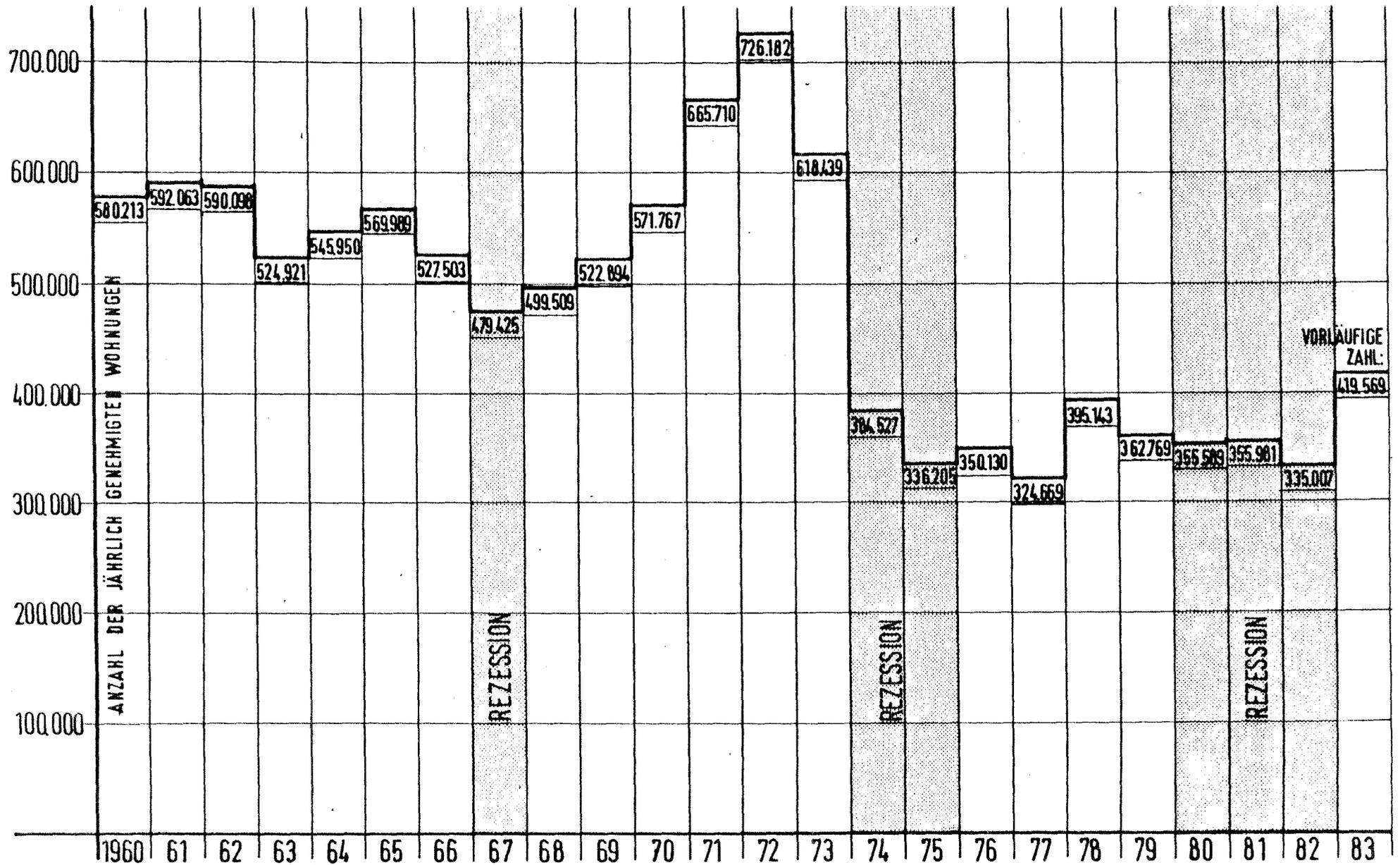


ABB. 3:

ENTWICKLUNG DES WOHNUNGSBAUS 1960-1983 (ANZAHL DER GENEHMIGTEN WOHNUNGEN)

QUELLE:
STATISTISCHES
BUNDESAMT

Beim Vergleich der Entwicklung des Fertighausbaus mit dem gesamten 1- und 2-Familienhausbau wird deutlich, daß beide Entwicklungen weitgehend ähnlich verlaufen sind (vergl. Abb. 4).

Nachfolgend soll versucht werden, die Entwicklungsphasen der Fertighausindustrie von 1960 - 1983 im Zusammenhang mit wichtigen Ereignissen und Randbedingungen in Stichworten zu kommentieren.

Anlaufphase 1960 - 1964

Nachdem die ersten Testhäuser als Prototypen in den 50-er Jahren gebaut waren und in den ersten Fertighauswerken die Serienproduktion von Fertighäusern anlief, stiegen die jährlichen Produktionszahlen in den Jahren 1960-1964 steil an. Als Folge des Wirtschaftswunders sind die Wohnungsansprüche sehr stark angestiegen; immer mehr Menschen wollten neue und größere Wohnungen.

Auf dem Hintergrund dieser starken Nachfrage stiegen sehr viele Betriebe, vorwiegend Holzbaufirmen, in das Fertighausgeschäft ein.

Dies sind die Jahre, in denen die meisten Fertighausfirmen gegründet wurden.

1961 wurde zur Interessenvertretung der Fertighausindustrie der Bundesverband Montagebau und Fertighäuser in Hamburg gegründet.

Zur allgemeinen Anhebung der Ausführungsqualität von Fertighäusern folgte 1963 die Gründung der Gütegemeinschaft Montagebau und Fertighäuser. Grundlage dafür war die Ergänzung zur DIN 1052, in der die Überwachung der Produktion vorgefertigter Teile in Tafelbauart (Holzkonstruktion) geregelt wird.

In diesen Anfangsjahren gab es viele Schwierigkeiten mit der Eingliederung der neuen Fertighausbauweise in die gesellschaftlichen, gesetzlichen und finanziellen Randbedingungen des Hausbaus.

In der Bevölkerung bestanden erhebliche Akzeptanzprobleme gegenüber dem Fertighausbau ("Baracken-Image"). Bei der Erlangung von Baugenehmigungen waren viele Schwierigkeiten mit den Bauämtern zu

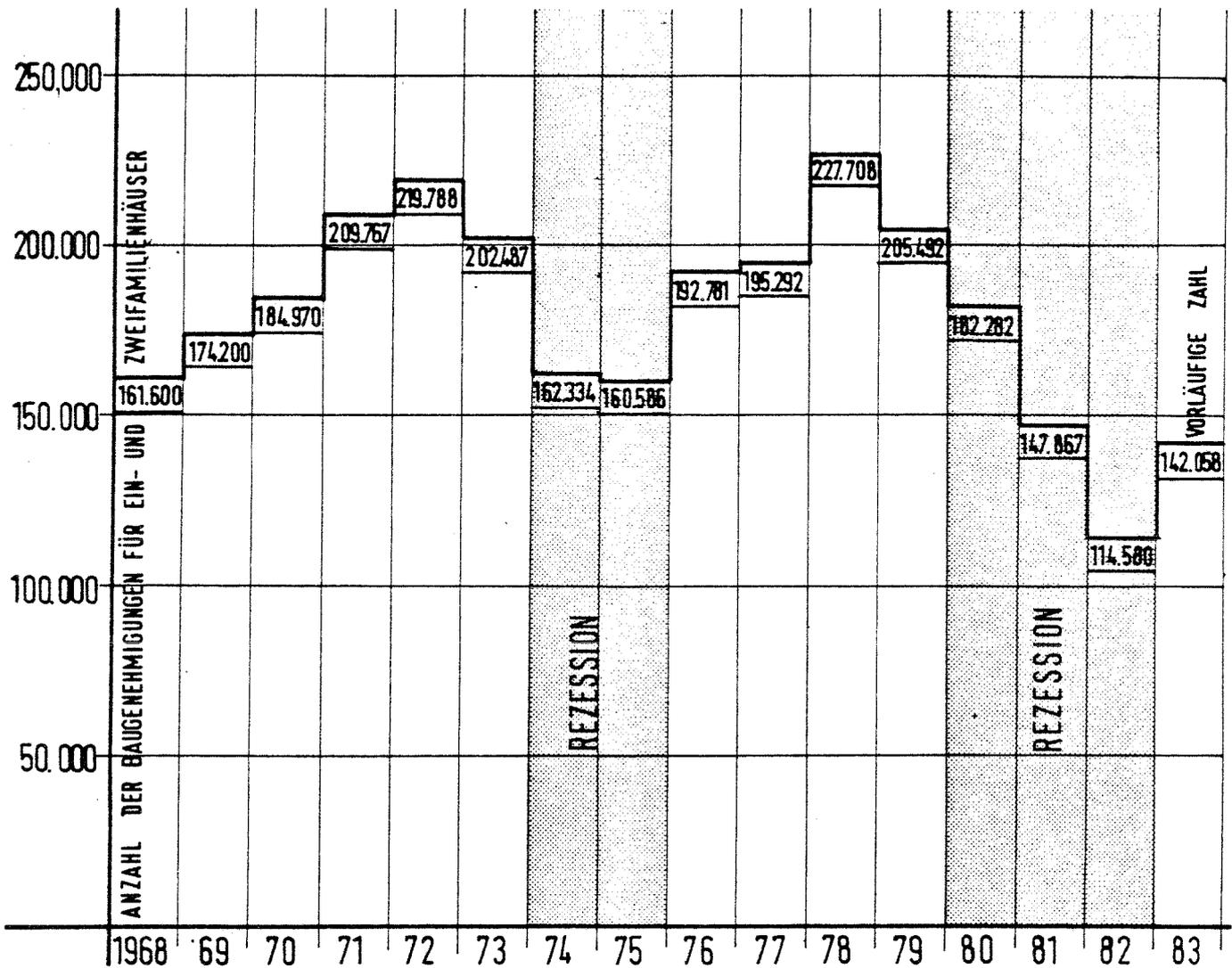


ABB. 4 :

ENTWICKLUNG IM EIN- UND ZWEIFAMILIEN-HAUS - BAU 1968 - 1983
(ANZAHL DER JÄHRLICH GENEHMIGTEN GEBÄUDE)

QUELLEN: DATEN 1968-72: BAUSTATISTISCHES JAHRBUCH 1973, S.39
1973-76: EINZELMELDUNGEN AUS: BAUEN + FERTIGHAUS
1977-83: STATISTISCHES BUNDESAMT, WIESBADEN

überwinden. Bei der Finanzierung von Fertighäusern waren die Banken sehr vorsichtig (Beleihungsfähigkeit 10-20% niedriger als bei Steinhäusern) etc. Die Fertighausindustrie mußte sich gegenüber den Randbedingungen, die ganz auf den konventionellen Hausbau zugeschnitten waren, durchsetzen.

Um eine bessere Übersicht über das Fertighausangebot zu ermöglichen, wurde 1962 das Institut für Bauforschung (Hannover) vom Bundesministerium für Städtebau und Wohnungswesen mit dem Aufbau des Fertighausverzeichnisses beauftragt. Ziel dieses Verzeichnisses war es, den Bauherrn, den geldgebenden Stellen, den Versicherungsträgern, den Architekten und der Bauaufsicht eine objektive Unterlage zur Beurteilung der einzelnen Fertighäuser an die Hand zu geben.¹⁾

Der Gedanke des Fertighausbaus wurde 1963 durch die Illustrierte "Stern" stark gefördert. Henri Nannen gab den Anstoß zu der ersten Fertighausausstellung in Quickborn. 46 Fertighäuser aus Deutschland, den skandinavischen Ländern, Holland und Österreich wurden in 8 Wochen aufgebaut. Der "Stern" verhalf der Fertighausausstellung zu großer Publizität.

In dieser Zeit erschienen auch die ersten Fachzeitschriften. In den nachfolgenden Jahren übernahm die Fachzeitschrift "bauen + Fertighaus" (b + F) des Fachschriften Verlages in Fellbach die kontinuierliche Berichterstattung über die Fertighausindustrie²⁾

1) b + F (1972) S. 34 ff.

Nach mehrfachen Änderungen wurde es ab 1971 in Verbindung mit der Typenstatik als Unterlage für den Bauantrag benutzt, um das Baugenehmigungsverfahren zu beschleunigen. In den nachfolgenden Jahren erwies es sich aber als zu wenig flexibel gegenüber den häufigen Haustypenänderungen, sodaß es schließlich 1983 eingestellt wurde.

2) Das Kap. 2: "Entwicklung der Fertighausindustrie" dieser Arbeit stützt sich hauptsächlich auf Informationen, die bei der Durchsicht der Jahrgänge dieser Fachzeitschrift, zusammengestellt wurden.

1. Rückgang 1965 - 1968

Nach den jährlichen großen Steigerungsraten bei Fertighäusern in den Jahren 1960 - 1964 kam es 1965 zu einem ersten starken Rückgang¹⁾ und in den Folgejahren zu einer Stagnation bei ca. 7.000 Fertighäusern pro Jahr. Im Rezessionsjahr 1967 kam es jedoch zu keinem wesentlichen Rückgang. Die Anzahl der jährlich neu gegründeten Fertighausfirmen nahm gleichzeitig deutlich ab.

Fertighausboom 1969 - 1973

Im Jahr 1969 stieg die Anzahl der genehmigten Fertighäuser sprunghaft auf über 10.000 Häuser an. In den nachfolgenden vier Jahren bis 1973 kam es zu einem regelrechten Fertighausboom mit jährlichen Zuwachsraten von bis zu 5.000 Häusern.

Starke Preissteigerungen und Kapazitätsengpässe waren im Wohnungsbau vorherrschend. Die Nachfrage nach Fertighäusern war sehr stark, die Lieferfristen für Fertighäuser stiegen. Der Fertighausmarkt trug deutliche Anzeichen eines Verkäufermarktes.

Es wurden vorwiegend Typenhäuser angeboten. Die beiden Branchenführer OKAL und NECKERMANN/STREIF hatten zusammen einen Marktanteil von 40-45% und beherrschten das Marktangebot. Aber auch in den anderen Zentralen der Fertighaushersteller zeigten die Schaubilder mit den Entwicklungskurven von Umsatz und Hausaufbauten steil nach oben. Man war sehr wachstumsbewußt.

Die Stimmung in der Fertighausindustrie war in diesen Jahren geradezu euphorisch. Alles schien zu gelingen. Dementsprechend groß war auch die Aufgeschlossenheit gegenüber neuen Ideen und Experimenten mit neuen Wohnvorstellungen, die heute nahezu unvorstellbar wirkt. Beispiele dafür sind:

1) Die großen Unterschiede der Hauszahlen zwischen 1964 und 1965 können teilweise auch durch unterschiedliche Quellen dieser Zahlenangaben begründet sein. Erst seit 1965 wird der Fertighausbau in der Baugenehmigungsstatistik vom Statistischen Bundesamt in Wiesbaden separat erfaßt.

- Entwicklung des Metastadtbausystems durch die Entwicklungsgruppe für Urbanistik/München in Zusammenarbeit mit OKAL ab 1969
- Entwicklung der Raumzellenbauweise, die auch von Fertighausherstellern aufgegriffen wurde (Zenker 1970)
- Entwicklung des Trelement-Bausystems (ALCO-Bausystem) aus Aluminiumprofilen, das 1971 von Neckermann angeboten wurde.
- Entwicklung von Kunststoff-Fertighäusern, an denen auch die Fertighausindustrie beteiligt war (Neckermann-Futuro, 1970) etc.

Einige Fertighausfirmen machten den Versuch, auch im Mehrgeschoßwohnungsbau Fuß zu fassen. Bei dem von der Bundesregierung 1972 ausgeschriebenen Bauwettbewerb "Elementa 72" zur Förderung der Weiterentwicklung und Verbreitung von Systemen mit vorgefertigten Elementen im Wohnungsbau wurde STREIF zusammen mit einer Architektengruppe und HOCHTIEF mit einem 1. Preis ausgezeichnet. (vergl. Abb. 5)

Neben diesen spektakulären und stark publizierten Projekten gab es eine Reihe anderer Maßnahmen, die die Entwicklung wesentlicher beeinflussten.

Um die Schwierigkeiten differierender Landesbauordnungen und insbesondere der Durchführungsbestimmungen zu beseitigen, wurde z.B. 1968 ein Arbeitskreis "Fertigbau-Vorschriften" vom Bundesverband Montagebau und Fertighäuser gebildet und Empfehlungen für die Angleichung der Baugesetzgebung erarbeitet.¹⁾

1) 1970 weist ein Fertighaushersteller darauf hin, daß Niedersachsen gegenwärtig noch gar keine Bauordnung hat... "So schlagen wir uns in Niedersachsen mit 23 Einzelbauordnungen herum". (b + F 41 (1971) S. 68)

Auch bei den staatlichen Lenkungsmaßnahmen waren für den Fertighausbau positive Entwicklungen zu verzeichnen. So wurde von der Bundesregierung 1970 die Förderung der Rationalisierung und Industrialisierung des Bauens beschlossen (Rationalisierungskatalog), um die Baupreisentwicklung zu stoppen.

1970/71 wurde von Vertretern der Fertighausindustrie, übrigens unter dem Stichwort "Entbürokratisierung des Baugenehmigungsverfahrens", die Forderung nach einer bundeseinheitlichen Regelung des Baugenehmigungsverfahrens für Typenhäuser an die Wohnungsbaupolitiker herangetragen. Mit "flexiblen Typengenehmigungen" im Zusammenhang mit den bereits eingeführten Typenstatiken wollte man einerseits wachsenden Kundenwünschen nach Sonderlösungen nachkommen, andererseits das Baugenehmigungsverfahren beschleunigen. Erst bei frei geplanten Fertighäusern sollte eine Einzelgenehmigung erforderlich werden.

2. Rückgang 1974 - 1975

1973 erreichte der Fertighausboom mit insgesamt 23.500 genehmigten Fertighäusern einen Höhepunkt. Die Konkurse von zwei großen Fertighausfirmen im Jahr 1973, zuerst ROLU und kurz darauf HEBA, deuten aber auf beginnende Schwierigkeiten hin.

Konjunkturelle, wirtschaftspolitische und auch weltwirtschaftliche Einflußfaktoren führten in den Jahren 1974 und 1975 zu einem zweiten, diesmal drastischeren Rückgang der Fertighauszahlen.

Infolge der inflationären Entwicklung der Gesamtwirtschaft wurden von der Bundesregierung 1973 "antizyklische Konjunkturdämpfungsmaßnahmen" beschlossen. Mit Stabilisierungsmaßnahmen sollte die überhitzte Konjunktur gebremst werden ("Beschneidung des Wildwuchses in der Bauwirtschaft"). Von Mai 1973 bis Mai 1974 wurde die Steuerabschreibung nach § 7b ESTG ausgesetzt. Insbesondere die Hochzinspolitik der Bundesbank führte von Mai bis August 1973 bereits zu 25%

Auftragsrückgang. Anfang 1974 verkündete dann die OPEC ihre erste drastische Ölpreiserhöhung (1. Energiekrise). Die Weltwirtschaft erlebte eine starke Rezession. Die Anzahl der genehmigten Fertighäuser fiel schlagartig auf ca. 18.000 Häuser in den Rezessionsjahren 1974/75 zurück.

Konsolidierung 1976 - 1980

Nach der Rezession von 1974/75 kam es 1976 zu einem starken Anstieg der Fertighaus-Baugenehmigungen, bis zu dem hohen Niveau von 1973. 1978 wurde der bisherige Höchstpunkt der Fertighausentwicklung mit ca. 26.000 genehmigten Fertighäusern erreicht. Mit Schwankungen nach oben (insbesondere 1978 bei einem Hypothekenzinssatz von 6,3%) und unten wurde dieses Produktionsniveau über die nächsten 5 Jahre von 1976 bis 1980 gehalten. Die Fertighausindustrie stagnierte auf dem relativ hohen Niveau von 1973.

Im Vergleich zum Gesamtwohnungsbau schneidet sie dabei sehr gut ab, denn die Gesamtproduktion von Wohnungen mit durchschnittlich 350.000 Wohneinheiten in den Jahren 1976-1980 erreichte nicht mehr im entferntesten ihren Höhepunkt mit 726.000 Wohnungen im Jahre 1972 (vergl. Abb. 3).

3. Rückgang 1981 - 83

Das Jahr 1981 war ein Wendepunkt. In den nachfolgenden beiden Jahren kam es zu einem sehr starken Einbruch von jeweils 5.000 Fertighäusern pro Jahr. Dieser Einbruch in den Jahren 1981 und 1982 war genau so stark wie der Fertighausboom in den Jahren 1971 und 1972. Die Gesamtzahl der genehmigten Fertighäuser erreichte 1982 mit 13.700 Häusern einen Niedrigststand und war damit auf dem gleichen Niveau wie 1970.

Gegenüber dem Höchststand von 1978 war damit die Zahl der genehmigten Fertighäuser in 4 Jahren auf die Hälfte reduziert. Der hohe Hypothekenzinssatz von über 11% 1981 trieb die monatlichen Belastungen in den Finanzierungsplänen der Bauwilligen so hoch, daß sie ihren Baumentschluß lieber aufschoben. 1980 erhöhte die OPEC erneut die Ölpreise drastisch (2. Energiekrise).

1980 betrug das Bauvolumen des Fertighausbaus ca. 5 Mrd. DM (das Gesamt-Wohnungsbauvolumen betrug 1980 ca. 120 Mrd. DM).

Es ist unübersehbar, daß der Fertighausbau wie der gesamte Wohnungsbau in diesen Jahren einen starken Rückgang erlebte.

Bemerkenswert dabei ist, daß es trotzdem bisher keine Anzeichen für eine Krise im Fertighausbau gibt. Während sich die jährlichen Insolvenzen im Bauhauptgewerbe 1980 - 82 verdoppelt haben¹⁾, hat es im Fertighausbau in den letzten beiden Jahren keine bedeutenden Firmenkongresse gegeben. Im Gegenteil, die großen Fertighausfirmen reagieren auf den Rückgang mit verstärkten Investitionen im Vertriebsbereich (Bau von Musterhäusern) und im Produktionsbereich (Überarbeitung der Produktpalette). Die Eröffnung der Fertighausausstellung in Bad Vilbel (1983) deutet den Optimismus der Branche an.

1) Insolvenzen im Bauhauptgewerbe (Anzahl)

1980 : 1041
1981 : 1515
1982 : 2020

Neues Wachstum ab 1983?

Bei der Betrachtung der wechselhaften Vergangenheit ist eine Voraussage der weiteren Entwicklung des Fertighausbaus immer schwierig. Der Tiefpunkt im Jahr 1982 scheint überschritten. Die Baugenehmigungen für Fertighäuser deuten für 1983 einen neuen Anstieg an.

Bei längerfristiger Einschätzung der weiteren Entwicklungschancen des Fertighausbaus kann der Rückblick auf seine bisherige Geschichte nützlich sein. Dabei lassen sich sowohl förderliche als auch schwächende Randbedingungen feststellen.

Fördernde Randbedingungen waren:

- große Wohnungsnachfrage (Bevölkerungswachstum, Bevölkerungsmigration, Wohnraummangel nach dem Krieg)
- Knappheit an Arbeitskräften, Facharbeitermangel
- steigende Arbeitslöhne
- Steigerung der Wohnansprüche
- staatliche Förderungsprogramme (Steuersubventionen, Wohnungsbauprämien...)
- nicht ausreichende traditionelle Hausbaukapazitäten
- niedrige Hypothekenzinsen etc.

Schwächende Randbedingungen waren:

- Wohnbedarfssättigung (Geburtenrückgang, ausreichender Wohnungsbestand, Nullwachstum)
- Image- und Akzeptanzproblem des Fertighausbaus
- gut funktionierende und ausreichende traditionelle Hausbaukapazitäten
- sinkende Arbeitslöhne
- hohe Arbeitslosigkeit
- restriktive Bauordnungen
- Mangel an preiswerten Baugrundstücken
- hohe Hypothekenzinsen
- Aussetzung von staatlichen Förderungen etc.

Die Entwicklung der Fertighausindustrie ist also von einer Reihe äußerer Randbedingungen abhängig. Sie muß sich dabei immer wieder an neue Randbedingungen anpassen und sich dementsprechend ändern. Es gibt keine endgültige Lösung im Fertighausbau; auch der Fertighausbau ist ein Prozeß mit sich ändernden Ergebnissen.

Bei der realistischen Einschätzung der gegenwärtigen Lage wird man zustimmen müssen, daß die Anzeichen nicht gerade auf starkes Wachstum hindeuten. Wenn man hypothetisch annehmen würde, daß sich bisher keine Fertighausindustrie entwickelt hätte, dann wären jetzt die Startchancen für diese Industrie wegen der schwachen Wohnungsnachfrage sehr viel schlechter als in den 60er Jahren.

Bei dieser skeptischen Betrachtungsweise darf allerdings ein wesentlicher Punkt nicht übersehen werden, der m.E. ausschlaggebend ist. Die Fertighausindustrie hat sich inzwischen in über 20 Jahren zu einem festen Bestandteil des 1- und 2-Familienhausbaus entwickelt, und zwar nicht nur in der Bundesrepublik. Die Anfangsschwierigkeiten der 60-er Jahre sind weitgehend überwunden (Akzeptanzprobleme, hemmende Bauvorschriften, fehlendes technisches Know-how, Nachteile bei der Finanzierung, Kapitalmangel etc.). Wie in den einzelnen Kapiteln dieser Arbeit dargestellt wird, hat die Fertighausindustrie inzwischen einen gut organisierten Apparat für die wesentlichen Bereiche der Produktion, des Vertriebs, der Beschaffung und der industriellen Organisation aufgebaut. Dieser industrielle Apparat ist bereits bei einigen Rückschlägen erprobt worden, hat dabei dazugelernt und mehrfach mit geschickten Anpassungsprozessen darauf reagiert. Die führenden Firmen des Fertighausbaus haben inzwischen eine beträchtliche wirtschaftliche Stärke im Vergleich zum traditionellen Hausbau erreicht.

Der Anteil am 1- und 2-Familienhausbau ist aber immer noch relativ gering und die Eigentumsquote ist in der Bundesrepublik im Vergleich zu anderen Industrieländern sehr niedrig. Beide Faktoren stellen unausgeschöpfte Wachstumspotentiale dar.

Die Fertighausindustrie hat deshalb trotz einiger ungünstiger Randbedingungen insgesamt gute Voraussetzungen bzw. bessere Chancen als der traditionelle Hausbaubereich für die zukünftigen Jahre.

Es liegt an der Fertighausindustrie, diese Wachstumschancen zu ergreifen und ihren Anteil am 1- und 2-Familienhausbau bis zum Jahr 2000 wesentlich zu steigern.

2.3 Große Fertighausunternehmen

Genaue Angaben über die Anzahl der Fertighausfirmen in der Bundesrepublik liegen nicht vor. Im jährlich erscheinenden Fertighaus-Zahlenspiegel sind im Jahr 1983/84 63 Fertighausfirmen aufgeführt.¹⁾ Die größeren Hersteller dürften in diesem Zahlenspiegel vertreten sein. Darüberhinaus gibt es jedoch noch eine Anzahl kleinerer Hersteller.

Aus dieser großen Anzahl von Fertighausherstellern lassen sich entsprechend der Jahresproduktionszahl (übergebene Häuser) 3 Gruppen bilden. Entsprechend dem Zahlenspiegel gibt sich dann für 1983/84 folgendes Bild:

1. Gruppe:

Große Fertighausunternehmen ab ca. 1000 Häuser/Jahr
(2 Unternehmen)²⁾

2. Gruppe:

Mittlere Fertighausunternehmen ab ca. 250 Häuser/Jahr, d.h. mindestens 1 Haus pro Werktag
(16 Unternehmen)

3. Gruppe:

Kleine Fertighausunternehmen unter 250 Häuser/Jahr
(45 Unternehmen)

Die überwiegende Anzahl der Fertighausunternehmen ist nach dieser Einteilung den kleinen Herstellern zuzuordnen.

1) b + F 3/4 (1984) S. 171 Fertighaus-Zahlenspiegel 1983/84

2) Insgesamt sind es ca. 6 Fertighausunternehmen, die in den letzten Jahren ca. 1000 Häuser pro Jahr und mehr aufgebaut haben.

Der Marktanteil der 6 größten Fertighausfirmen seit 1970 wird in Abb. 6 dargestellt. Ihr Marktanteil hat sich von 1970 von ca. 70% auf ca. 47% in 1982 reduziert.

Auch der Marktanteil der beiden Branchenführer OKAL und STREIF hat sich in dieser Zeit von ca. 40% auf ca. 24% verringert.

Daraus wird deutlich, daß die mittleren und kleinen Fertighausfirmen ihren Marktanteil haben vergrößern können.

Aus der Abb. 6 wird auch die gegenwärtige schlechte Auslastung der Fertighausindustrie deutlich. Wenn 1980 insgesamt ca. 25.000 Fertighäuser übergeben wurden und 1982 weniger als 17.000, dann bedeutet das, daß die bestehenden Kapazitäten bei vielen Fertighausunternehmen schlecht ausgelastet sind.

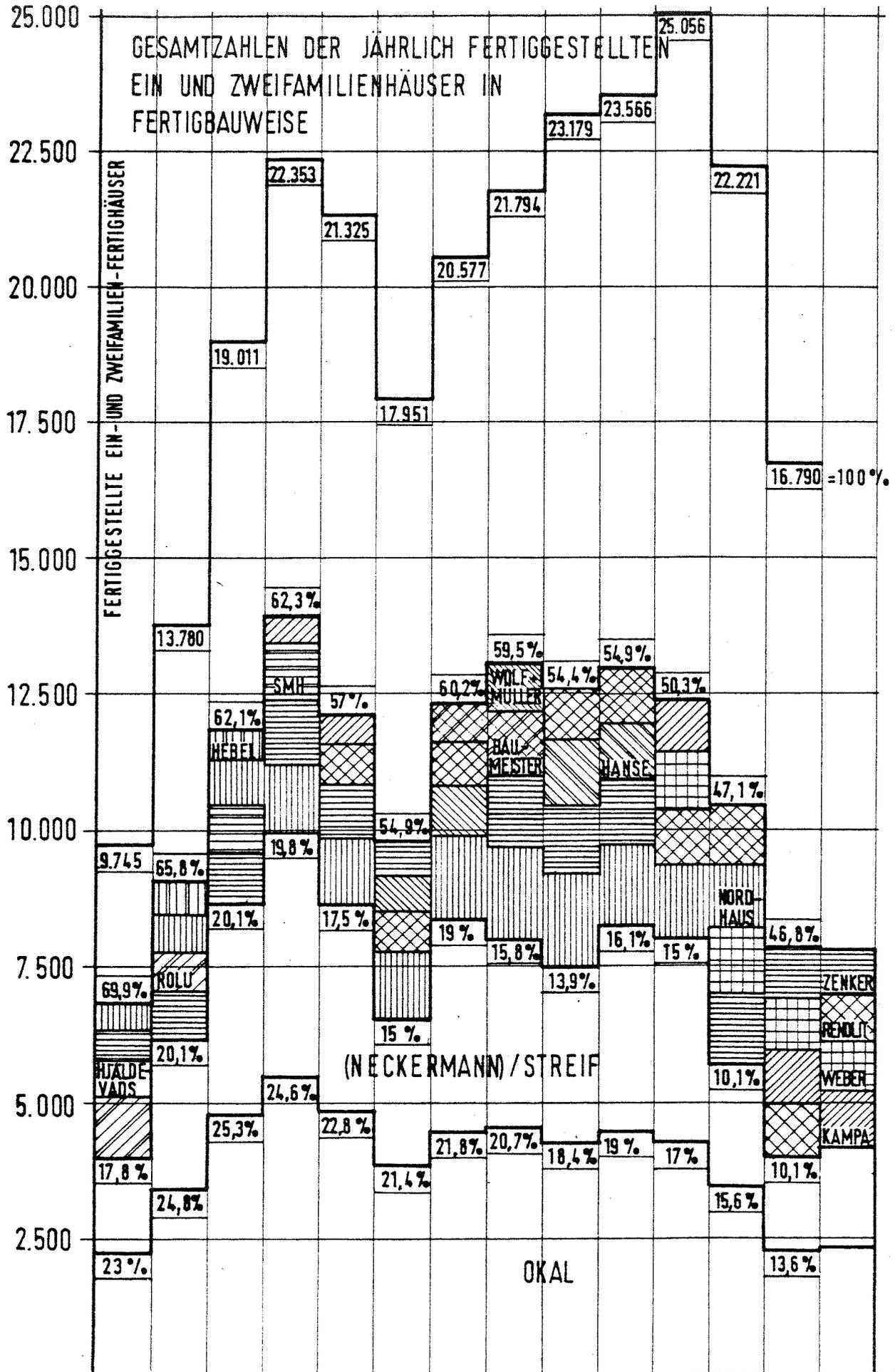


ABB.6: 1970 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83
 MARKTANTEILE DER SECHS GRÖSSTEN FERTIGHAUSUNTERNEHMEN 1970-83

QUELLEN: FIRMENDATEN: BAUEN UND FERTIGHAUS -ZAHLENSPIEGEL: 1971/72 - 1983/84
 GESAMTZAHLN: STATISTISCHES BUNDESAMT: EINZELDATEN: BAUEN+FERTIGHAUS

Betrachtet man die Entwicklung der 10 größten Fertighausunternehmen (gemessen an der Anzahl der fertiggestellten Häuser) seit 1970 (vergl. Abb. 7), dann ergibt sich ein sehr wechselhaftes Bild. Nach großen Zuwachsraten folgten kurzfristig starke Einbrüche. Besonders bei den beiden Branchenführern wird das deutlich. Auffallend ist auch der nahezu parallele Verlauf ihrer Entwicklung.¹⁾

In der Rangfolge der ersten 6 Fertighausunternehmen gab es in dieser Zeit außer bei den beiden Branchenführern häufige Platzwechsel. Aus der Abbildung läßt sich ablesen, daß die Zahl der fertiggestellten Häuser bei den beiden Marktführern seit 1980 (Beginn der Rezession) sehr stark rückläufig war, während die Rückgänge bei den übrigen großen Fertighausunternehmen weniger gravierend waren. Insgesamt hat sich ihr Abstand zu den beiden Marktführern in den letzten 3 Jahren (1980-83) merklich verkürzt.

¹⁾ Ein Grund dafür mag sein, daß die Hausprogramme beider Unternehmen hinsichtlich Design und Bauweise so ähnlich waren, daß selbst Insider sie oft nicht voneinander unterscheiden konnten.

In Abb. 8 ist tabellarisch ein Zahlenvergleich hinsichtlich mehrerer Merkmale zwischen den 10 größten Fertighausherstellern in der Bundesrepublik dargestellt, um eine Vorstellung von der gegenwärtigen Größe dieser 10 größten Fertighausfirmen zu vermitteln. Daraus wird ersichtlich, daß sich inzwischen große Fertighausunternehmen entwickelt haben, was z.B. durch die Anzahl der Mitarbeiter, der jährlich übergebenen Häuser, den Jahresumsatz, die Anzahl der Musterhäuser und die insgesamt bisher erstellten Häuser deutlich zum Ausdruck kommt.

Dabei hat sich erhebliches technisches, organisatorisches und wirtschaftliches Know-how entwickelt, das nach weiterer Entwicklung strebt. Durch das Größenwachstum dieser Firmen hat sich auch ihre Stabilität gegenüber Rückschlägen vergrößert.

Außerdem lassen sich aus der Abbildung einige grobe Kennzahlen ableiten.

Auffallend ist die häufig ähnliche Relation zwischen Anzahl der Häuser pro Jahr und der Beschäftigten (ca. 1 : 1).

Auffallend homogen ist auch der Umsatz pro Beschäftigten von durchschnittlich ca. 230.000 DM/Jahr.

Auch die Anzahl der Musterhäuser scheint umsatzabhängig zu sein. (ca. 3-4 Mio. DM Umsatz/Musterhaus.)

Bei diesen Zahlenangaben ist zu bemerken, daß auch einige Regiebauunternehmen die Größenordnung der mittleren Fertighausunternehmen erreicht haben (z.B. Clasen Massivbau, Weno-Massivhaus etc.)

GROSSE FERTIGHAUSUNTERNEHMEN										
MERKMALE:	O K A L	S T R E I F	K A M P A	W E B E R	S C H W Ö R E R	R E N O L I T	Z E N K E R	N O R D H A U S	H E B E L	H A N S E
Stand: 31.12.83										
Zahl der Beschäftigten (1982:)	(2425)	(3000)	(958)	(960)	(911)	(366)	(865)	(522)	(213)	(368)
	2488	3150	988	980	954	350	840	631	401	368
Übergebene Eigenheime 1983 (1982:)	(2277)	(1700)	(988)	(954)	(796)	(997)	(937)	(692)	(626)	(675)
	2318	1870	1032	900	786	865	846	743	665	452
Fakturierter Umsatz (incl. Mwst. in Mio. DM) (1982:)	(503)	(550)	(206,5)	(215)	(180)	(135)	(141,6)	(114,2)	(164)	(107,6)
	534	480	209,3	211	180	132	131	123,6	181	72,3
Anzahl der Musterhäuser 83: (1982:)	(125)	(123)	(70)	(56)	(39)	(26)	(50)	(72)	(20)	(?)
	146	135	66	75	45	30	> 50	81	23	35
Gesamtzahl der bis 1983 erstellten Häuser	6.534	mehr als 50.000	9.549	7.482	7.730	12.123	mehr als 17.000	16.743	8.904	11.332
seit	1958	1965	1966	1960	1964	1962	1963	1964	1962	1965

ABB. 8 :

DIE ZEHN GRÖSSTEN FERTIGHAUSUNTERNEHMEN IM ZAHLENVERGLEICH

Quelle: Bauen und Fertighaus, Zahlenspiegel, Heft 3/4 1983

und Heft 3/4 1984

2.4 Einstieg von anderen Branchen

Durch die schnelle Entwicklung des Fertighausbaus seit 1960 wurden andere Branchen auf diesen Industriezweig aufmerksam. In der Folgezeit suchten eine Reihe unterschiedlicher großer Unternehmen außerhalb der Bauwirtschaft den Einstieg ins Fertighausgeschäft. Insgesamt betrachtet sind jedoch die meisten Fertighausunternehmen in Familienbesitz.

Quelle (Schickedanz-Gruppe)

1962 nahm die Quelle-Fertighaus GmbH, eine Tochtergesellschaft des Großversandhauses Quelle Fürth/Bayern, die Herstellung und den Vertrieb von Fertighäusern auf. 1975 gab sie die eigene Produktion auf und kooperierte anschließend als Vertriebspartner mit Euro-Fertighaus in St. Wendel-Bliesen/Saarland. Seit 1980 hat Quelle eine 25%ige Beteiligung an der Zenker-Häuser KG, die zur Philipp-Holzmann AG gehört, erworben und hat eine gemeinsame Vertriebsgesellschaft Zenker-Quelle mit jeweils 50% Anteilen gegründet.

KAUFHOF AG

Anfang der 60-er Jahre wurden für kurze Zeit HUF-Häuser durch die Kaufhof AG vertrieben.

NECKERMANN/KARSTADT

Seit 1965 nahm die Neckermann Eigenheim GmbH den Vertrieb der Fertighäuser von STREIF, Vettelschoß wahr. 1979 wurde die Neckermann-Eigenheim GmbH im Zuge der Übernahme durch die Karstadt AG übernommen. 1982 wurde sie von der HOCHTIEF AG nach deren Übernahme der STREIF AG erworben.

PHILLIPS Investment Company

Seit 1967 hält die PHILLIPS Investment Company, New York (USA) eine 50%-Beteiligung an der RENOLIT-Fertighaus GmbH, Worms.¹⁾

1) Wer gehört zu wem am Bau?
Sonderdruck aus "Bauwirtschaft" 41/1982-9/1983
Wiesbaden: Bauverlag

BOSCH/WÜSTENROT

1971 kündigten die ROBERT BOSCH GmbH und die Bausparkasse WÜSTENROT an, mit dem neugegründeten gemeinsamen Unternehmen "Strukturbau Bosch-Wüstenrot" in den Hausbaumarkt einzusteigen. Dazu wurde ein elementiertes Bausystem (Stahlrahmen mit Leichtbetonfüllung) entwickelt und eine moderne Werksanlage bei Karlsruhe gebaut.¹⁾ Wegen Absatzproblemen wurde zwei Jahre später 1973 der Rückzug aus dem Hausbaugeschäft bekanntgegeben.

BAYWA/BAYER. RAIFFEISEN-Zentralbank/SCHOERGHUBER

Seit 1975 haben die Baywa AG, München, und die Bayerische Raiffeisen Zentralbank die beiden Fertighausfirmen KNÖDLER, Maulbronn, und HANSA, Travemünde erworben. Beide Fertighausfirmen stellten seit 1977 für die NEUE HEIMAT Fertighäuser her. 1978 übernahm die SCHOERGHUBER-Unternehmensgruppe, München, die bereits an 3 anderen Bauunternehmen beteiligt ist, die beiden Fertighausunternehmen.

MASSA

Seit 1978 bietet MASSA, Alzey (Handelsunternehmen mit mehreren Einkaufszentren und Baumärkten), Ausbau-Fertighäuser zusammen mit Ausbaupaketen zum Selbstausbau an. Die Fertighäuser werden im ehemaligen RIWA-Werk in Simmern/Hunsrück gefertigt.

VORWERK

Seit 1979 hat VORWERK & Co Wuppertal, ein Mischkonzern (Staubsauger, Teppiche, Einbauküchen, EDV-Anlagen) eine 98,65% Beteiligung bei der FISCHER-Fertighaus, Bodenwöhr und außerdem bei CLIFT-Haus, Heidesheim bei Mainz, erworben.

Auch einige Großunternehmen der Bauindustrie sind ins Fertighausgeschäft eingestiegen.

1) b + F 42 (1971)

HOCHTIEF AG

Seit 1970 ist die HOCHTIEF AG, Essen, an der STREIF-Fertighaus GmbH & Co KG Gondelsheim-Weinsheim/Eifel beteiligt. 1980 hat sie die Mehrheit der gesamten STREIF AG übernommen. 1982 hat sie die NECKER-MANN-Eigenheim GmbH, die ehemalige Vertriebsgesellschaft für die STREIF-Fertighäuser, erworben.

WOLF & MÜLLER

Seit 1963 betreibt die Stuttgarter Firmengruppe WOLF & MÜLLER (Hoch- und Tiefbau, Ingenieurbau, Straßen- und Brückenbau) als Tochtergesellschaft die WOLF & MÜLLER-Hausbau GmbH, Denkendorf, Esslingen.

STRABAG BAU-AG

1973 versuchte die STRABAG BAU AG, Köln, mit der Tochtergesellschaft MODULENT-Fertighaus GmbH den Einstieg ins Fertighausgeschäft.

In Bergheim an der Erft wurde ein neues Werk mit einer Kapazität von ca. 600 Häusern im Raumzellen-Bauweise mit 220 Mitarbeitern errichtet, das jedoch nach kurzer Zeit wieder geschlossen werden mußte.

PHILIPP HOLZMANN

Seit 1976 ist die PHILIPP-HOLZMANN AG mit 10% und seit 1977 mehrheitlich mit 55% an der ZENKER-Häuser GmbH & Co, Frankfurt/Main beteiligt.

NEUE HEIMAT

Ab 1976 hat die NEUE HEIMAT Fertighäuser angeboten, die von den Fertighausfirmen KNÖDLER, HANSA und später STREIF (Reihenhäuser) hergestellt wurden.

Im Laufe der Entwicklung der Fertighaus-Bauindustrie gab es also bisher schon eine ganze Reihe von Einstiegen von Großunternehmen innerhalb und außerhalb der Bauwirtschaft. Häufig waren es Handelsunternehmen, die den Vertrieb der Fertighäuser übernahmen und dabei Kapitalanteil erwarben. Es gab aber auch Mischkonzerne, die Beteiligungen am Fertighausunternehmen erwarben, weil sie darin eine profitable Kapitalanlage sahen. Schließlich waren es auch die Großfirmen der Bauindustrie, die den Fertighausbau entdeckten und Beteiligungen erwarben.

Die Beispiele zeigen, daß die Fertighausindustrie inzwischen mit anderen Branchen vielfältig verflochten ist, daß sie Wege zur Kapitalbeschaffung gefunden hat und daß sie als profitable Branche betrachtet wird, die das Mißtrauen der früheren Jahre seit langem überwunden hat.

2.5 Mißerfolge

Konkurse

Bei der Entwicklung der Fertighausbranche gab es neben den Erfolgen auch eine Anzahl von Mißerfolgen. Opfer waren nicht nur viele kleine Firmen, die den Einstieg ins Fertighausgeschäft versuchten und dabei scheiterten, sondern auch einige gut eingeführte Fertighausfirmen mit langjähriger Erfahrung, so z.B. ROLU (1973), HEBA (1973), LIEBERMANN (1975).

ROLU-Normenbau AG, Rottenburg am Neckar

Konkurs 1973; gegründet 1948, 3 Werke mit einer Lieferkapazität für 1971 von 1300 Häusern, betroffen 1100 Beschäftigte.¹⁾

HEBA-Fertighaus, Simmern im Hunsrück

Konkurs 1973; gegründet 1966, Produktionsaufnahme im neuen Werk Simmern 1971 und Lieferkapazität von 1000 Häusern 1972, betroffen ca. 1000 Beschäftigte.¹⁾

LIEBERMANN-Massiv-Fertighaus GmbH, Schwenningen

Konkurs 1975; gegründet 1946. Lizenzgeber für ca. 15 Betonwerke und Bauunternehmen.

HOLSTEIN-Haus, Regie-Bauunternehmen aus Bilsen bei Quickborn

Konkurs 1981, gegründet 1967, Auftragsvolumen 1978 laut Firmenangaben 5494 Häuser bzw. 1,1 Milliarden DM; eine Zentrale und 70 örtliche Zweigstellen zur Baubetreuung und ca. 6000 mittelständische Handwerksbetriebe als Subunternehmen.²⁾

Einen besonderen Fall stellt dieses expansiv geführte Regie-Bauunternehmen dar, das 1978 von sich behauptete, größter Eigenheimhersteller und größtes Unternehmen der Fertighausbranche zu sein. Dagegen erwirkte OKAL mehrere einstweilige Verfügungen und durch Beschlüsse des Landgerichtes Hamburg wurden diese Werbebehauptungen untersagt.

1) b + F 57 (1973)

2) Wirtschaftswoche Nr. 28 vom 9.7.79

"Fertighäuser; Ein Schrecken für Sozialpolitiker; mit ungewöhnlichen Methoden stieg ein Bauschlosser in wenigen Jahren zum größten Einfamilienhaus-Hersteller der Bundesrepublik auf."

Als sich 1979/80 Beschwerden von Bauherren wegen Nichteinhaltung von Zusagen, Bauabwicklungsverzögerungen und Bauschäden häuften, wurde ein Bundesschutz-Verband von HOLSTEIN-Bauherrn gegründet und die Fertighausbranche distanzierte sich in scharfer Form von dem Geschäftsgebaren dieser Firma.

So wurde z.B. in der Fertighauszeitschrift ein "Holstein-Haus-Schwarzbuch" als Beilage veröffentlicht, in dem die Klagen betroffener Bauherren aufgeführt und Bauinteressenten vor dieser Firma gewarnt wurden.¹⁾

Diese Konkurse wurden in der Presse stark beachtet, wurden als symptomatisch für die ganze Branche hingestellt und verunsicherten viele Fertighausinteressenten. Dabei bestand für die Fertighaus-Bauindustrie immer die Gefahr, daß diese Konkurse auf das Image der ganzen Branche abfärbten.

"Schwarze Schafe"

Die hohen jährlichen Zuwachsraten des Fertighaus-Booms in den Jahren 1968-1973 zogen auch einige abenteuerliche Geschäftemacher an. Da ein großer Nachfrageüberhang bestand und dementsprechend ein Verkäufermarkt existierte, gab es bei vielen etablierten Fertighausfirmen lange Lieferzeiten und merkliche Preisaufläge, sodaß neue Fertighausfirmen eine Marktchance sahen, darunter auch einige Scheinfirmen.

Windige Geschäftemacher versuchten mit der Gründung von Vertriebsgesellschaften, mit dem Druck von Fertighausbroschüren und mit vielen Versprechungen, Bauwilligen Kaufverträge mit hohen Anzahlungsbeträgen abzulocken, ohne daß überhaupt ein genehmigungsfähiges Fertighaus entwickelt und eine Werksanlage und eine Montageorganisation aufgebaut waren.

So versuchte z.B. 1974 ein Ing. Bwt. F.Frei aus Ulm den großen Bluff mit einer großangelegten Werbung für den "Mietkauf-Volksbungalow" (bei 7.100 DM Anzahlung).

1) Beilage zu b + F 5/6 1979

Erst als die Medien massiv nachforschten (b + F¹⁾, Stern, Capital, Tagespresse, Funk und Fernsehen) und feststellten, daß es weder ein Musterhaus noch eine Produktionsstätte dafür gab, konnte er gerichtlich belangt werden (Gesamtschaden 1,6 Mill. DM).

Auch andere Geschäftemacher versuchten ihr Glück, sodaß die Verbraucherverbände aufmerksam wurden; so gab die Verbraucherzentrale Baden-Württemberg 1970 ein "Schwarzbuch des Fertighausbaus"²⁾ heraus, in dem Bauwillige vor unsoliden Geschäftspraktiken einiger Fertighausverkäufer gewarnt wurden.

Diese in der Presse stark publizierte Fälle brachten die Fertighausbranche ins Gerede und belasteten ihr Image. Die Branche mußte also nach Mitteln und Wegen suchen, sich von diesen "Schwarzen Schafen" in der Öffentlichkeit zu distanzieren. Eine Aufgabe, die hauptsächlich die Fertighauszeitschrift (b + F) und der Bundesverband Montagebau und Fertighäuser (BMF) in der Folgezeit wahrnahmen.

1) b + F 63 (1974) und 64 (1975)

2) b + F 39 (1970) S. 12ff

2.6 Interessenvertretung

Der Fertighausbau verfügt über ein verzweigtes Netz der Interessenvertretung und das ist - wie in anderen Branchen - ein wesentlicher Faktor für die Entwicklung eines Industriezweiges. Für die Interessenvertretung sind verschiedene Institutionen zuständig. Dabei sind nicht nur die Interessen der Fertighaushersteller, sondern auch die der Fertighauskäufer und des tangierten, den Fertighausbau fördernden Umfeldes zu vertreten. Die Fertighausbau-Interessen sind z.B. zu vertreten gegenüber staatlichen Institutionen, politischen Parteien, anderen Verbänden und Organisationen, etc.

Die Interessenvertretung wird im Fertighausbau insbesondere von folgenden Institutionen wahrgenommen:

- Bundesverband Montagebau und Fertighäuser e.V. in Hamburg (BMF) seit 1961. Er vertritt rund 80% der Fertighausindustrie.
- Bundesgütegemeinschaft Montagebau und Fertighäuser e.V. in Hamburg seit 1963; (freiwillige Qualitätskontrolle und Verleihung des RAL-Gütezeichens).
- Bundesgemeinschaft Fertigteilebau in Hamburg als übergeordneter, loser Zusammenschluß von Arbeitskreisen innerhalb der Bauwirtschaft, in der Fragen des Fertigbaus erörtert werden (Ausrichter des Deutschen Fertigbautages).
- Fachzeitschrift: "bauen + Fertighaus" des Fachschriftenverlages in Fellbach, als Verbraucherzeitschrift für die Fertighaus-Bauinteressenten und Branchenzeitschrift für die Fertighaushersteller.
- Informationsgemeinschaft Fertighaus in Frankfurt (IGF) als Gemeinschaft von Fertighausherstellern für die gemeinsame Werbung für das Fertighaus.
- Deutscher Fertighausverband e.V. in Stuttgart (DFV); hervorgegangen aus dem Arbeitskreis Fertigbau im Bund Deutscher Zimmermeister Baden-Württemberg.
- Studiengemeinschaft für Fertigbau in Wiesbaden

Darüberhinaus gibt es eine große Zahl von Institutionen, Unternehmen und Personen, die die Interessen des Fertighausbaus wahrnehmen (z.B. Bausparkassen, Kreditinstitute, Zulieferfirmen, Forschungsinstitute, Fördergemeinschaften etc.)

Neben der allgemeinen und ständigen Öffentlichkeitsarbeit über den Fertighausbau wird bei aktuellen Anlässen Stellung genommen und Einfluß geltend gemacht. Typische Beispiele für solche Interessenvertretung sind:

- Kritik an der Absicht der Bundesregierung, den EWG-Außenzoll für Fertighäuser aus Drittländern auszusetzen (1970)
- Kritik an den Stabilisierungsmaßnahmen der Bundesregierung im Okt. 1973, insbesondere die Hochzinspolitik und das einjährige Aussetzen der Steuervergünstigung nach § 7b ESTG.
- Abwehrung der Werbekampagne der Ziegelindustrie "Baracke bleibt Baracke" (1975)
- Interessenvertretung in DIN-Normen- und internationalen Normenanschlüssen.
- Verteidigung des Fertighausimages gegenüber Unternehmen, die dem Ansehen des Fertighausbaus schaden.
- Forderung nach Vereinheitlichung der Baugesetze, Beschleunigung und Vereinfachung des Baugenehmigungsverfahrens,
- Öffentliche Stellungnahmen, wenn z.B. in einer Gemeinde der Bau von Fertighäusern behindert wird etc.

Diese Beispiele können nur typische Anlässe von Interessenvertretung andeuten und zeigen, wie wichtig eine funktionierende Interessenvertretung ist, die die gesamte Einflußsphäre des Fertighausbaus mit einem Netz der Interessenvertretung abdeckt.

3. Das Fertighausunternehmen als Industrieunternehmen

3.0 Übersicht

Die Ziele der Rationalisierung, d.h. Vermehrung, Verbilligung und Verbesserung von Produkten, sind von Industrieunternehmen erreicht worden. Entwicklung, Produktion und Vertrieb der Produkte sind in diesen Unternehmen unter einer Leitung zusammengefaßt. Dadurch entstehen die erforderlichen Grundvoraussetzungen, Arbeits- und Entwicklungsbedingungen für die Rationalisierung durch Industrialisierung. Durch das Wachstum der Unternehmen entstehen dann zunehmende Kostenvorteile, sogen. "economies of scale". Dieser Prozeß ist bei zahllosen Produkten (Auto, Kühlschrank, Fernseher, etc.) nachweisbar.

Für die Rationalisierung im Hausbau ist deshalb die Bildung von Hausbau-Industrieunternehmen erforderlich, ohne die vergleichbare Rationalisierungserfolge wie bei den anderen Produkten nicht zu erwarten sind.

Hausbau-Industrieunternehmen ermöglichen die Einführung neuer produktiverer Technologien (z.B. EDV in allen Bereichen) sehr viel schneller, umfassender und weitreichender als im traditionellen Hausbaubereich. Die beklagte geringe Produktivität im Bauen und insbesondere im Hausbaubereich kann von Hausbau-Industrieunternehmen aufgehoben und in eine weitaus höhere Produktivität umgewandelt werden.

Nur von Hausbau-Industrieunternehmen sind erfolgreiche Hausbau-Entwicklungen zu erwarten, die das Haus zu einem Export-Artikel für die exportabhängige Volkswirtschaft der Bundesrepublik machen können.

Die meisten Fertighausunternehmen haben inzwischen alle Merkmale typischer Industrieunternehmen erreicht. Sie haben sich zu Hausbau-Industrieunternehmen entwickelt. Sie bieten dadurch weitaus bessere Voraussetzungen zur Rationalisierung im Hausbau als Betriebe, Büros und Unternehmen des traditionellen Hausbaubereiches.

Durch diese Hausbau-Industrieunternehmen sind potente Ansprechpartner für den Hausbau entstanden, die an allen Fragen des Hausbaus ein vitales Interesse und die erforderlichen Mittel haben, um neue, erfolgversprechende Vorschläge direkt zu realisieren.

Die heute typische Form der Fertighausunternehmen (Montage von Fertighäusern in Großtafelbauart und Holzverbundbauweise) ist jedoch nicht die einzig mögliche Art von Hausbau-Industrieunternehmen. Andere Formen von Hausbau-Industrieunternehmen sind in der Zwischenzeit entstanden und können große Marktanteile gewinnen.

Mit dem Größenwachstum von Industrieunternehmen sind jedoch in der Praxis oft einige Probleme und kritisch zu beurteilende Entwicklungen verbunden, die auch auf die Hausbau-Industrieunternehmen zutreffen. So lassen sich z.B. Produktinnovationen, neue Impulse etc. oft in kleineren und mittleren Fertighausunternehmen schneller realisieren als bei den großen Unternehmen. Mit der Firmengröße wächst oft auch die Schwerfälligkeit gegenüber allen Änderungen. Dies sind häufige Auswüchse des Größenwachstums von Unternehmen. Sie lassen sich aber durch gutes Management vermeiden. Es ist einleuchtend, daß die Unternehmensgröße allein den Erfolg nicht auf Dauer garantiert, sie schafft nur gute Voraussetzungen dafür.

3.1 Rationalisierung durch Industrieunternehmen

Von der Rationalisierung durch Industrialisierung, und zwar im Hausbau, werden erwartet:

- **mehr Häuser**; d.h. als wohnungsbaupolitische Maximalforderung "jedem sein Eigenheim bzw. Eigentumswohnung";
- **billigere Häuser**; d.h. zu tragbaren Kosten, die sich an der Einkommensentwicklung breiter Schichten der Bevölkerung orientieren.
- **bessere Häuser**; d.h. zusammengefaßt Häuser mit größerem Wohnwert als der Durchschnitt der bisher gebauten Häuser.

Industrieunternehmen haben vergleichbare Ziele bei zahllosen anderen Produkten überzeugend erzielt. Bekannte Beispiele dafür sind: Automobil, Kühlschrank, Radio, Fernsehen etc.. Industrieunternehmen erreichen diese Ziele dadurch, daß sie sich von Handwerksbetrieben in vielen wesentlichen Merkmalen unterscheiden. In Gabler's Wirtschaftslexikon¹⁾ wird der Industriebetrieb im Unterschied zum Handwerksbetrieb mit folgenden Merkmalen charakterisiert:

"Industriebetrieb:

Eine scharfe Abgrenzung zwischen Industrie- und Handwerksbetrieben ist nicht möglich, da auch die letzteren sich mehr und mehr maschineller Hilfsmittel bedienen

Die den Industriebetrieb kennzeichnenden Merkmale sind:

- erheblicher Kapitaleinsatz;
- Anlagenintensität;
- Produktion für den anonymen Markt ohne Beschränkung auf den lokalen oder auch nationalen Markt; dadurch hohes Marktrisiko;
- weitgehende Arbeitsteilung bei großer Belegschaftszahl;
- Spezialisierung der Arbeitskräfte;
- Verwendung von un- und angelernten Kräften neben erstklassigen Facharbeitern und Spezialisten für einzelne Sachgebiete (Konstruktion, Arbeitsvorbereitung u.s.w.);
- starke Fixkostenbelastung, aus der das intensive Bestreben folgt, die Kapazität voll auszunutzen;
- Tendenz zur Wettbewerbsbeschränkung;
- Rationalisierung des Fertigungsverfahrens und des Produktionsprogramms (Normung, Typisierung und Spezialisierung);

1) Gabler's Wirtschaftslexikon

Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag, 1979, S. 2063

- Massenfertigung;
- Verwendung von Maschinen als Energiequelle;
- Rechnungswesen, Revision und Kontrolle erhalten zusätzliche Bedeutung als Mittel innerbetrieblicher Organisation;
- soziale und soziologische Problematik industrieller Arbeit ist schwierig und anders gelagert als die des Handwerks".

Dieses Zitat mag an dieser Stelle genügen, um die vielseitigen Unterschiede zwischen Industrie- und Handwerksbetrieb anzudeuten. Durch Einführung dieser Merkmale wurden in den Industriebetrieben enorme Rationalisierungserfolge erzielt.

3.2 Bildung von Hausbau-Industrieunternehmen

Für den Hausbau bedeutet das konkret, daß Hausbau-Industrieunternehmen gebildet werden müssen. Ihre Vorteile gegenüber den vorwiegend handwerklich organisierten Betrieben des traditionellen Hausbaues bestehen zusammengefaßt in folgenden Merkmalen:

- wirtschaftliche Größe des Unternehmens (finanzielle Ausstattung, Kapitaleinsatz, Umsatz, Belegschaftszahl, etc.) als Voraussetzung für Rationalisierungsinvestitionen in allen Bereichen (mechanisierte und automatisierte Produktionsanlagen,...);
- organisatorische Zusammenfassung aller zum Hausbau erforderlichen Gewerke unter einer Leitung als Voraussetzung für die durchgängige Rationalisierung und Kostenkontrolle aller Hausbauleistungen und für die Durchsetzung von Verbesserungen;
- aktive Bildung eines funktionierenden, überregionalen Absatzmarktes für die zu produzierenden Häuser als Grundvoraussetzung für alle Produktionsaktivitäten;
- langfristige Spezialisierung auf den Hausbau mit großen Produktionsstückzahlen (fest umrissenes Produktionsprogramm, langfristige Unternehmensziele...) als Voraussetzung für die Ansammlung von Know-how, Entwicklung und die ständige Suche nach besseren Lösungen etc. Bildung einer organisierten Gruppe von Hausbauspezialisten für alle Hausbaufragen als Know-how-Träger in einem Unternehmen;
- wissenschaftliche Durchdringung aller Hausbauprozesse und Verfolgung aller dazu nutzbaren neuen Technologien (EDV, NC, CAD etc.) als Voraussetzung für den Einsatz produktiverer Arbeitsweisen;
- ständige Wiederholung der Hausbauprozesse (Lerneffekte, betriebliches Lernen,...) als Voraussetzung für Spezialisierung, spezialisierte Fertigungsverfahren, Rationalisierungen in allen Verästelungen des Hausbauproblems.¹⁾

1) Immer wieder wird von Rationalisierungsfachleuten betont, daß nicht eine oder einige wenige Maßnahmen, sondern ein ganzes Bündel von Maßnahmen zur Rationalisierung im Bauen notwendig sind (vergl. Rationalisierungskatalog, Enquete der Bauwirtschaft...) Wer könnte dieses Bündel von Maßnahmen besser realisieren, als das Hausbauunternehmen, das alle Hausbautätigkeiten unter einer Leitung zusammenfaßt?

Die Büros, Betriebe und Bauunternehmen des traditionellen Hausbaues haben diese Merkmale nicht. Ihnen fehlen deshalb wesentliche, organisatorische Voraussetzungen für eine wirkungsvolle Rationalisierung, die zu vergleichbaren Rationalisierungserfolgen wie bei den übrigen Industrieprodukten führen könnten.

Daraus lassen sich wohnungsbaupolitische Schlußfolgerungen ziehen. Wenn Rationalisierung durch Industrialisierung im Hausbau zur Erreichung der davon erwarteten Ziele schneller und gezielt vorangetrieben werden soll, sollte man die Bildung von Hausbau-Industrieunternehmen fördern bzw. deren Behinderungen (z.B. durch divergierende Landesbauordnungen und Durchführungsbestimmungen etc.) beseitigen.

Rationalisierung durch Industrialisierung ist nicht mit der einmaligen Unternehmensentscheidung, z.B. Bau eines Fertighauswerkes, zu erreichen. Es ist vielmehr ein langfristiger Prozeß, der sich entsprechend der technischen und wirtschaftlichen Verhältnisse weiterentwickeln muß.

So hat die japanische Industrie durch Weiterentwicklung der industriellen Produktionsweise in den letzten Jahren weitere Rationalisierungserfolge in ihren Industrieunternehmen gegenüber den westlichen Industrieländern erreicht; (z.B. im Automobilbau, Fotoindustrie, Elektroindustrie,...). Verstärkter Kapitaleinsatz, neue Technologien, Automatisierung der Produktion durch Industrieroboter etc. deuten stichwortartig den neuen Entwicklungsstand in diesen Industrieunternehmen an.

Dadurch wurden neue Kostenvorteile erreicht. Auch in der Hausbau-Industrie werden in Japan Versuche mit der automatisierten Fertigung unter Verwendung von Industrierobotern unternommen. So produziert die Fertighausfirma Sekisui, in Japan Raumzellen in einer hochautomatisierten Fabrik¹⁾, um neue Kostenvorteile zu erzielen.

1) VDI-Nachrichten; Nr. 1 vom 1.1.82

In den Fabriken von Japan; Roboter helfen bei der Häuserfertigung...

... So hat Sekisui Chemical Corp. gezeigt, daß auch Fertighäuser hochautomatisiert und zum Teil mit Industrierobotern hergestellt werden können...."

Dieses Beispiel zeigt, daß in Zukunft noch mehr als heute die Bildung von großen Industrieunternehmen die Voraussetzung für Einführung neuer produktiverer Arbeitsweisen sein wird.

3.3 Fertighausunternehmen als Industrieunternehmen

3.3.1 Quantitative Größenmerkmale

Große Fertighausunternehmen in der Bundesrepublik sind heute durch folgende Größen-Merkmale¹⁾ gekennzeichnet:

- Jahresproduktion über 1000 Häuser/Jahr
- Umsatz über 200 Mio DM/Jahr
- Belegschaft über 1000 Mitarbeiter
- Anzahl der Musterhäuser über 50 Häuser
- bundesweite Organisation des Hausvertriebs
- Produktion verteilt auf mehrere Produktionswerke mit spezialisierten Fertigungsanlagen
- großer Kapitaleinsatz für Werksanlagen, Musterhäuser etc.

Diese Größenmerkmale werden von einzelnen Fertighausunternehmen weit überschritten (vergl. Abb. 8: Die 10 größten Fertighausunternehmen im Zahlenvergleich; Stand: 31.12.83, S. 42).

1) Diese Merkmale treffen z.Z. auf ca. 6 führende Fertighausunternehmen in der Bundesrepublik zu. Bei der überwiegenden Zahl der kleineren und mittleren Fertighaushersteller werden diese Größenmerkmale jedoch nicht erreicht.

Diese zehn derzeitig größten Fertighausunternehmen haben eindeutig den Entwicklungsstand von Industrieunternehmen erreicht. Zur Verdeutlichung sollen die Größenmerkmale, bezogen auf den Marktführer OKAL, näher interpretiert werden (Stand 1982).

Die Anzahl der Mitarbeiter sagt u.a. etwas aus über:

- Anzahl von langfristigen Arbeitsplätzen: 2425;
- Lohn- und Gehaltsvolumen, das jährlich durch die Hausbautätigkeit erwirtschaftet werden muß; bei durchschnittlich 30.000 DM Bruttojahresseinkommen sind das ca. 70 Mio DM/Jahr.

Die Anzahl der übergebenen Eigenheime sagt etwas über Werkskapazitäten:

2277 Häuser: 245 Werktag = 9,3 Häuser/Werktag; d.h. ca. 9-10 Häuser werden durchschnittlich Tag für Tag von OKAL verkauft, produziert, montiert und übergeben. Da die Fertighausunternehmen 1982 nur zu ca. 50-70% ausgelastet waren, ist die vorhandene Werkskapazität noch beträchtlich größer.

Der Jahresumsatz sagt etwas über den Umfang der wirtschaftlichen Betätigung aus. Man kann damit Größenvergleiche zu Industriefirmen anderer Branchen ziehen.

Die Anzahl der Musterhäuser sagt z.B. etwas über die Investitionshöhe im Vertriebsbereich. Bei 125 Musterhäusern und durchschnittlich ca. 300.000 DM für ein eingerichtetes Musterhaus ergeben sich ca. 37,5 Mio DM als Investitionen (Fixkosten). Von den großen Fertighausunternehmen werden jährlich, je nach Konjunkturlage, mehrere Mio.DM in neue Musterhäuser oder ihren Umbau investiert.

Der Lieferradius erstreckt sich bei den meisten Fertighausunternehmen auf das ganze Bundesgebiet. Bei vielen Unternehmen kommen dazu noch Export und Niederlassungen im europäischen Ausland.

Viele Unternehmen haben mehrere Produktionswerke, die auf das Bundesgebiet verteilt sind.

Diese Merkmale deuten die Reichweite, Marktpräsenz und Marktdurchdringung dieser Unternehmen an. Sie sind im Gegensatz zum traditionellen Hausbau nicht nur überregional, sondern bundesweit bzw. in mehreren europäischen Ländern tätig.

Diese Stichworte sollen hier genügen, um darzustellen, wie weit sich die Fertighausfirmen zu Industrieunternehmen entwickelt haben und welcher Unterschied zu traditionellen Hausbaufirmen in dieser Hinsicht besteht.

Diese Indikatoren der Größe von Fertighausunternehmen sollen natürlich nicht als Selbstzweck propagiert werden. Sie sind jedoch Voraussetzung für eine Reihe von damit verbundenen Größenvorteilen, die zusammenfassend als "economies of scale"¹⁾ bezeichnet werden können. Mit dem Größenwachstum der Unternehmen sind die wirtschaftlichen Voraussetzungen gegeben z.B. für:

- Entwicklungsbudget für Hausentwicklungen; (STREIF beziffert eine Neuentwicklung für ein Typenhaus mit ca. 1,0 Mio DM.)
- Beschäftigung von gut bezahlten Spezialisten für Management, Vertrieb, Produktion und Entwicklung;
- Vertriebsbudget für Anzeigen, Kataloge, Musterhäuser (OKAL plant 1983 erneut 25 Mio DM für Musterhäuser ein).
- Investitionen in spezialisierte und damit produktivere Fertigungs- und Montageeinrichtungen.

Diese Vorteile der "economies of scale" sollen hier nur angedeutet werden. Sie werden in den folgenden Kapiteln vertieft und mit Beispielen belegt.

1) In der englisch-sprachigen Literatur werden diese Größenvorteile mit dem umfassenden Begriff: "economies of scale" bezeichnet.

Literaturhinweis:

Pratten, C.F.:

Economies of scale in Manufacturing Industry

Cambridge (U.K.): University Press. 1971. 352 S.

3.3.2 Qualitative Größenmerkmale

Die Aufbau- und Ablauforganisation von großen Fertighausunternehmen ist nach dem Vorbild von Industrieunternehmen arbeitsteilig organisiert. Die wesentlichen Funktionsbereiche von Fertighausunternehmen sind wie in Industrieunternehmen: Leitung/Zentrale, Entwicklung, Vertriebsorganisation, Produktionswerke und Montageorganisation.

Die Aufbauorganisation ist wie in Industrieunternehmen hierarchisch in typisch arbeitsteilige Bereiche (Geschäftsleitung, Ressorts, Hauptabteilungen, Abteilungen, Gruppen) untergliedert, die je nach Größe des Unternehmens weiter differenziert sind. Bei großen Fertighausunternehmen werden sie durch Stabsabteilungen ergänzt. (vergl. Abb. 9 Aufbauorganisation.)

Erläuterung zu Abbildung 9:

Die Arbeitsteilung wird aus den klar abgegrenzten, hierarchisch gegliederten Zuständigkeitsbereichen der Aufbauorganisation deutlich. Der Umfang der Aufbauorganisation deutet den Grad der Arbeitsteilung und die damit verbundene Spezialisierung der Arbeitsplätze an, wobei der Grad der Spezialisierung in Richtung auf die unteren Hierarchien zunimmt.

Vergleichsbeispiel:

Im Gegensatz zum traditionellen, handwerklich organisierten Baubetrieb, in dem z. B. ein Bautechniker Angebotsbearbeitung, Konstruktionszeichnungen, Materialdisposition, Fertigungsüberwachung und Baustellenleitung in einer Person ausüben muß, sind im Fertighausunternehmen für diese Leistungen jeweils verschiedene Personen zuständig.

Die Ablauforganisation ist wie in Industrieunternehmen nach fest vorgeordneten Regelabläufen in Organisationsanweisungen durchrationalisiert. (vergl. Abb. 14 Ablauforganisation)

Durch die Einführung weiterer industrieller Organisationsmethoden (z.B. Finanzbuchhaltung, Aufwands- und Ertragsrechnung, Kostenstellenrechnung und Kostenstellenpläne, Plankalkulation, Jahresproduktionspläne, u.s.w.) wird die Kostenkontrolle und das Kostenbewußtsein verstärkt. Forschung und Entwicklung sind in dafür zuständigen Abteilungen mit eigenem Jahresbudget institutionalisiert. Sie arbeiten kontinuierlich und sind nicht wie im traditionellen Hausbau vom zufälligen Interesse einzelner Beteiligter abhängig.

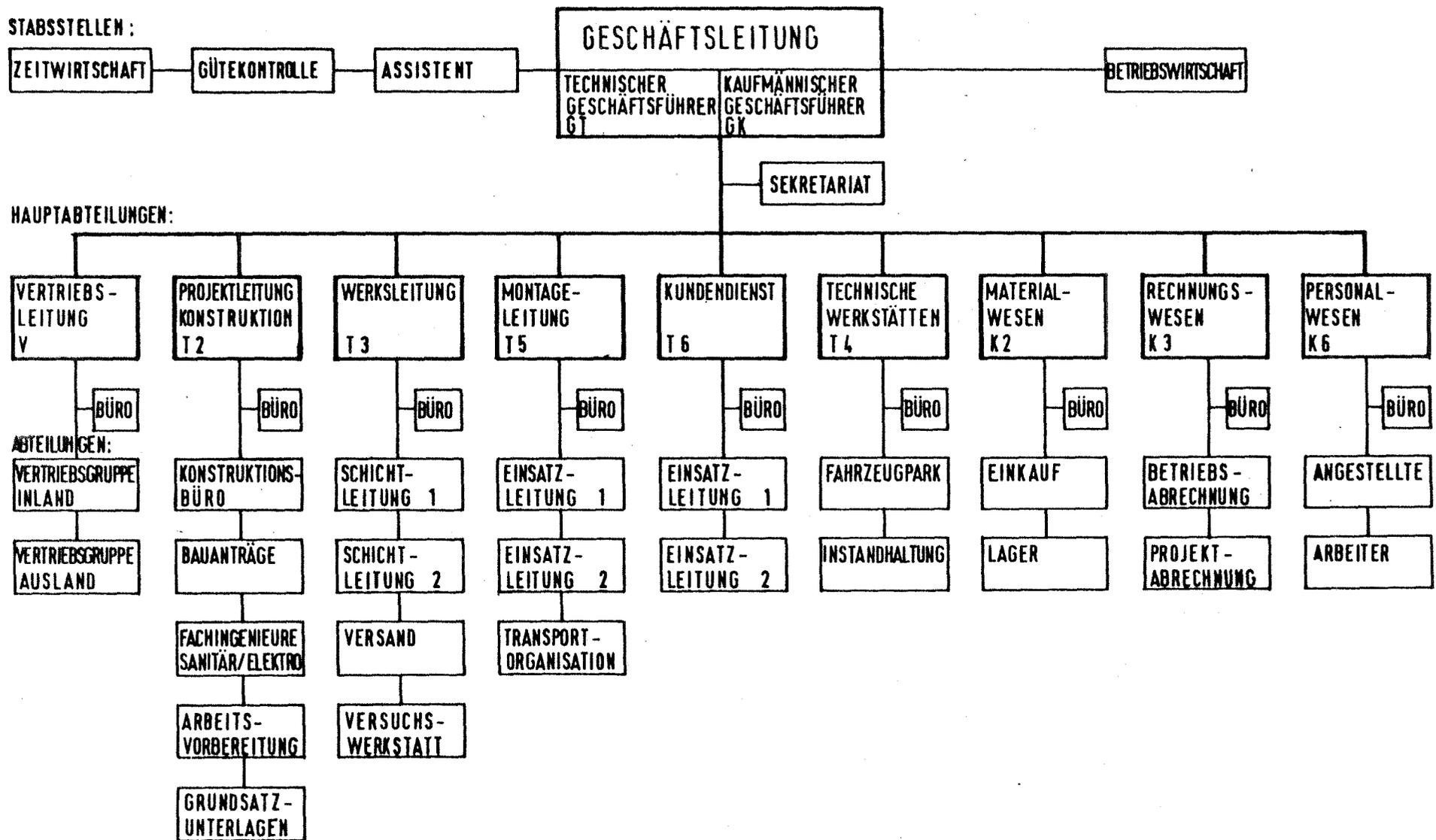


ABB. 9 :

AUFBAUORGANISATION IN EINEM FERTIGHAUSUNTERNEHMEN

3.3.3 Fertighausunternehmen als Ansprechpartner für den Hausbau- bereich

Die Fertighausunternehmen sind durch ihre Größe zu wichtigen Ansprechpartnern im Hausbaubereich für viele Interessenten geworden.

Ihr vitales, auf den Hausbau konzentriertes Interesse, ihre vorhandenen Mittel, ihre Marktpräsenz und ihr komplettes Hausbau-Know-how prädestinieren sie dazu:

- Bauherren werden schnell und umfassend mit allen erforderlichen Informationen versehen.
- Die Fertighausunternehmen sind Abnehmer für Patente, Produktentwicklungen, Designvorschläge etc.
- Die Fertighausfirmen sind geeignete Partner für Bauträgerprojekte einschließlich Auslandsprojekten.
- Sie sind Interessenten für neue Finanzierungsmodelle, gemeinsame Entwicklungen, technische Neuentwicklungen etc.

Die Hausbauunternehmen sind dadurch inzwischen zu weitaus wichtigeren Ansprechpartnern für alle Fragen des Hausbaus geworden, als es die Baubeteiligten des traditionellen Hausbaus wegen ihrer partikularen Interessen am Hausbau sein können.

3.4 Fertighausbau- oder Regiebauunternehmen

In den vergangenen Jahren haben sich neben den Fertighausunternehmen auch große Regiebauunternehmen im Hausbaubereich etabliert.¹⁾

Diese Regiebauunternehmen bieten Häuser in traditioneller "Stein-auf-Stein-Bauart" an. In ihrer Werbung versuchen sie, die "Vorteile der traditionellen Massivbauweise mit denen des Fertigbaues zu verbinden." Im übrigen bieten sie ihre Häuser wie Fertighäuser schlüsselfertig, zum Festpreis, per Musterhaus und Hauskatalog etc. an.

Regiebau- und Fertighausunternehmen unterscheiden sich inzwischen kaum mehr. Beide betreiben den Hausbau in der Art von Industrieunternehmen. Sie gleichen sich bei ihren Produkten mehr und mehr an und arbeiten nach den gleichen Organisationsprinzipien. Ihr Hauptunterschied liegt in der Produktionsweise, genauer in der Wahl des Vorfertigungsgrades. Während die Fertighaushersteller möglichst große Teile der Hausfertigung ins Werk verlegen, behalten die Regiebauunternehmen die Fertigung auf der Baustelle bei.

Wie sich der Marktanteil dieser beiden Hausbau-Unternehmensformen zukünftig entwickeln wird, bleibt abzuwarten. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, daß die Bildung von Hausbau-Industrieunternehmen primär keine Frage des gewählten Bauverfahrens oder Vorfertigungsgrades ist, sondern die Organisationsform und Größe des Industrieunternehmens ist ausschlaggebend.

Für künftige Betrachtungen des industrialisierten Hausbaus empfiehlt es sich, beide Hausbau-Unternehmensformen als gleichberechtigt und zugehörig zu einer gemeinsamen Industrie-Branche zu betrachten. Auch verbandsmäßige Zusammenfassungen wären empfehlenswert. Nicht zuletzt würde auch die statistische Erfassung des industriellen Wohnungsbaues zu anderen, höheren prozentualen Anteilen gelangen. Heute ist durchschnittlich jedes 4. neue freistehende Einzelhaus ein Fertighaus. Das bedeutet aber noch nicht, daß die übrigen 3 Häuser von Betrieben des traditionellen Hausbaubereichs gebaut sind, denn wie hoch ist dabei der Anteil der industriell arbeitenden großen Regiebauunternehmen und wie groß ist der Anteil der Selbstbau-Häuser ("Nachbarschaftshilfe")?

1) Regiebauunternehmen, z.B.: Baumeister-Haus/Nagold; Clasen-Massivhaus/Alsendorf; Weno-Massivhaus/Wolfenbüttel; etc.

Bei kundenorientierter Betrachtung wäre eine branchenmäßige Zusammenfassung von Fertighaus- und Regiebauunternehmen für den Hauskäufer von Vorteil, da die Vergleichbarkeit des Hausangebotes durch größere Markttransparenz gesteigert würde. Bisher ist die Markttransparenz für den Bauwilligen beim Hausbau mit Regieunternehmen noch sehr gering. Der Bekanntheitsgrad dieser Regieunternehmen ist oft in regionalen Bereichen recht groß, aber bei bundesweiter Betrachtung sehr viel kleiner als bei den meisten Fertighausunternehmen. Bezeichnend für diesen Zustand ist, daß es gegenwärtig keine statistischen Aussagen darüber gibt, welchen Marktanteil die Regiebauunternehmen am 1- und 2-Familienhausbau haben.

3.5 Abgrenzung zum traditionellen Hausbau

Die organisatorische Zielvorstellung des Fertighausbaues besteht darin, alle Teilleistungen, die zum Hausbau erforderlich sind, "aus einer Hand" dem Hauskäufer anzubieten. Dies ist bei den meisten Fertighausunternehmen einschließlich Kellerbau möglich, allerdings bauen nur wenige Fertighausunternehmen den Keller selbst, sondern beauftragen damit Subunternehmer (vergl. Kap. 4.8 Kellerbauproblem). Auch für einige konzessionspflichtige Baustellenarbeiten wie Elektro-, Gas-, Wasser- und Heizungsinstallation werden oft Subunternehmer eingeschaltet.

Wenn man die Zielvorstellung "aus einer Hand" weiterfaßt, gehört für den Hauskäufer das Grundstücksproblem unteilbar dazu. Damit gehören auch Grundstücksbeschaffung, Baulanderschließung, Bebauungsplanung und auch Baufinanzierung zum Hausbauproblem. Für den Hauskäufer wäre es am bequemsten, wenn er auch dieses "aus einer Hand" kaufen könnte. Einige, wenige Fertighausfirmen erweitern ihr Komplettangebot in dieser Richtung. Sie kaufen Bauland, erschließen und parzellieren es und bieten es einschließlich Fertighaus zum Verkauf an.

Beim traditionellen Hausbau werden dagegen alle Teilleistungen oder Gewerke von einer großen Anzahl von unabhängigen Einzelbetrieben und freien Büros erbracht. Die Zusammenarbeit untereinander ist auf ein Hausprojekt als Folge des Vergabeergebnisses beschränkt. Lerneffekte der Zusammenarbeit können sich nicht auswirken. Für die Fertigstellung eines traditionell gebauten Hauses sind ca. 20-30 Gewerke, d.h. einzelne Firmen, erforderlich mit z.T. divergierenden Einzelinteressen hinsichtlich des gesamten Hauses. So will jedes Gewerk möglichst viel seiner Teilleistung, also z.B. cbm-Beton oder Mauerwerk etc. erbringen, ohne Interesse an den Gesamtbaukosten des Hauses. Eine Kosten- und Leistungsoptimierung der Gewerke untereinander hinsichtlich des gesamten Hauses scheitert an den fehlenden organisatorischen Voraussetzungen und dem fehlendem Anreiz dazu. Auch das Honorar des koordinierenden Architekten richtet sich nach der Höhe der Bausumme. Der Erfolg der Fertighausfirma hängt demgegenüber davon ab, das Haus als Gesamtpaket zu möglichst günstigem Preis anbieten zu können.

Es ist einleuchtend, daß das Fertighausunternehmen durch die Gesamtbetrachtung des Hauses große Kostenvorteile durch viel mehr Koordination, Auflauforganisation und technische Detailabstimmung erreichen kann.

3.6 Empfehlungen für den traditionellen Hausbau

Die Beteiligten des traditionellen Hausbaues müssen die ständig wachsenden Vorteile erkennen, die die Fertighausfirmen aus der Zusammenfassung aller Hausbauleistungen "aus einer Hand" und aus den "economies of scale" erzielen. Sie müssen daraus Schlußfolgerungen für ihre eigenen Hausbauaktivitäten ziehen. Mehrere Möglichkeiten bieten sich dazu an.

Nischenstrategie

Der Preis- und Leistungsvergleich mit dem Fertighausbau kann zu der Einsicht führen, den Bau von Einfamilienhäusern der unteren Preisklasse nicht mehr anzustreben, da darin nichts mehr zu verdienen ist. In dieser Preisklasse wird der Selbstbau, Nachbarschaftshilfe, etc. zukünftig noch mehr zunehmen; (einerseits durch Selbstbausätze, Baumarktangebot etc., andererseits durch Beschäftigungsprobleme und Arbeitszeitverkürzung). Dieser Zustand ist besonders in den ländlichen Gebieten bereits vorherrschend.

Anstelle dessen sollten verstärkt Marktlücken im Hausbau gesucht werden, bei denen der Fertighausbau nicht konkurrenzfähig ist, z.B. Häuser in schwieriger Grundstückslage (steile Hänge...); Häuser mit extremen gestalterischen Sonderwünschen; verdichtete Gruppenbebauung; Altbausanierung; Stadtreparatur etc., d.h. insbesondere Bauprojekte, bei denen die örtlichen Gegebenheiten spezielle Lösungen nahe legen.

Komplettangebote

Mehr Hausbauleistungen gewerkeübergreifend aus einer Hand anbieten; d.h. möglichst alle Gewerke, die für den Hausbau erforderlich sind, unter einer Leitung zusammenfassen.

Der stärkste direkte Partner beim traditionellen Hausbau ist meist das Rohbauunternehmen, was Unternehmensgröße, Umsatz und Leistungsanteil am Hausbau angeht. Es wäre deshalb ratsam, wenn das Rohbauunternehmen die Koordination an sich ziehen würde, z.B. durch Bildung von AG's mit gleichbleibenden Partnern (Bietergemeinschaften).

Damit müßte erreicht werden: bessere Koordination, Leistungsabstimmung, Standarddetails, Gesamtfestpreis etc., ohne daß damit die negativen Fixierungen auf eine begrenzte Zahl von Haustypen und unflexible Konstruktions- und Design-Systeme verbunden wären.

In den ländlichen Gebieten sind heute häufig kleine Regiebauunternehmen, die Häuser in traditioneller Bauweise bauen, eine starke Konkurrenz für den Fertighausbau. Sie arbeiten manchmal im "Wind-schatten" von Fertighausunternehmen. Hauskäufer lassen sich dabei in der Angebotsphase von Fertighausunternehmen kostenlos beraten (Grundriß aus dem Katalog, Musterhausbesichtigung, Bemusterungsfragen, Finanzierungsberatung etc.) und entscheiden sich kurz vor Vertragsabschluß für ein kleines Regiebauunternehmen, das ihnen das gleiche Haus massiv um z.B. 5000,-- DM billiger anbietet. Mit dieser Praxis werden zum verständlichen Mißfallen der Fertighausfirmen erhebliche Vertriebskosten eingespart bzw. verlagert.

Kooperation von Regiebaufirmen

Kleinere Regiebaufirmen könnten sich überregional unter Wahrung des Alleinvertretungsanspruches in ihrem regionalen Marktgebiet zusammenschließen. Sie könnten ein gemeinsames Haustypenprogramm (gemeinsamer Hauskatalog) anbieten und den Hausbau-Markt bundesweit erfassen. Damit könnten sie sich einige Vorteile des Größenwachstums verschaffen. Auch eine Reihe kleinerer Fertighaushersteller hat solche Kooperationsformen aufgebaut. Bekannte Beispiele sind die Meisterstück-Gruppe¹⁾ und die Ringhaus-Gruppe²⁾.

Lizenznehmer und Montagefirma

Eine andere Möglichkeit besteht darin, von Fertighausfirmen (z.B. ausländischen Firmen) Lizenzen zu erwerben oder als Subunternehmer Hausaufbauten im Auftrag zu übernehmen. Dabei besteht auch die Möglichkeit, zur Auslastung des Betriebs das Bautypenprogramm einer weiteren Fertighausfirma gleichzeitig anzubieten.³⁾

1) Meisterstückgruppe:

Gründung der Arbeitsgemeinschaft 1972. Heute 7 kooperierende Firmen (vergl. Fertighaus-Katalog, S. 247).

2) Ringhaus-Gruppe:

Gründung der Arbeitsgemeinschaft von 6 mittelständigen Fertighaus-Unternehmen 1978. (vergl. Fertighaus-Katalog, S. 347).

3) Beispiel: Berndt-Bauregie, Kusel, bietet Baumeister-Haus und Finself-Haus (Hersteller: Hervalta Talot, Finnland) gleichzeitig an und führt außerdem eigene Bauvorhaben durch.

Diese Rationalisierungsmöglichkeiten der Unternehmensorganisation sind bisher von der großen Zahl der im traditionellen Hausbau tätigen Betriebe nicht ausgeschöpft worden. Es lassen sich damit immer noch beträchtliche Rationalisierungsreserven im Hausbau mit relativ geringem Aufwand erschließen. Die sehr kapitalintensiven Rationalisierungsmöglichkeiten, die mit der Einführung neuer Technologien verbunden sind, werden im traditionellen Hausbau vorerst nicht vordringlich benötigt. Dies kann sich jedoch bei größeren Rationalisierungserfolgen im Fertighausbau ändern.

4. Fertighaus als Produkt

4.0 Übersicht

Wenn man Rationalisierung im Bauen durch Industrialisierung erreichen will, was muß dann im Produktbereich getan werden? Zur Beantwortung dieser Frage soll dargestellt werden, was die Fertighaus-Bauindustrie im Produktbereich unternommen hat. Zusammenfassend lassen sich folgende Hypothesen aufstellen, die nachfolgend näher erläutert und belegt werden.

Im Produktbereich hat die Fertighausindustrie folgende Schritte unternommen; sie hat u.a.:

- aus dem Haus ein Produkt gemacht,
- aus dem Bauherrn einen Hauskäufer,
- ein Komplettangebot für das Problem "Hausbau" erarbeitet,
- Haustypenprogramme mit Variationsmöglichkeiten weiter entwickelt,
- das Haustypenangebot ständig den Marktanforderungen angepaßt,
- neue Bauweisen, die sich für die industrielle Fertigung eignen, eingeführt,
- technische Produktentwicklung selbst übernommen,
- Design/Gestaltung zur Verkaufsförderung eingesetzt,
- Produktionskosten stark reduziert, Vertriebsausgaben stark erhöht.

Haus als Produkt

Fertighausunternehmen betrachten das Haus primär als Produkt, Erzeugnis, Ware, dauerhaftes Gebrauchsgut etc., auch wenn die Fertighauswerbung viel von ideellen Werten: "Individualität", "Geborgenheit",... spricht. Ohne ideologische Belastung setzen sie deshalb zur Produktion von Häusern alle verfügbaren Methoden der industriellen Güterproduktion und besonders des Marketing ein. Die Fertighäuser in den Musterhausausstellungen werden zu perfektionierten, etwas zu stromlinienförmigen, typischen Industrieprodukten. Für viele Fertighausunternehmen ist nicht die Bewertung eines Hauses als gut oder weniger gut von Bedeutung, sondern ob es sich verkaufen läßt. Einige fragwürdige Entwicklungen in den Produktionsprogrammen lassen sich dadurch erklären.

Es gibt Gegner dieser Auffassung, die die ideellen Werte des Hauses betonen und das Haus als Gut besonderer Art betrachten. Sie legen den Schwerpunkt auf seinen ideellen Wert: Einmaligkeit, Unverwechselbarkeit, Selbstverwirklichung, Selbstbestätigung, Stil, Haltung, Identifikation, Heimat und Geborgenheit. Sie ziehen daraus den Schluß, daß Häuser nicht wie andere Güter betrachtet und dementsprechend produziert werden dürfen. Diese Haltung schließt den Weg der Rationalisierung durch Industrialisierung grundsätzlich aus und sieht darin die Begründung für den Fortbestand des traditionellen Hausbaues bzw. schlägt dafür grundsätzlich andere Wege ohne professionelle Bauunternehmen vor (z.B. Selbstbau, Nachbarschaftshilfe, Bauherren-Cooperation etc.).

Wichtig bei beiden gegensätzlichen Standpunkten ist, daß Häuser - wie übrigens auch andere Dinge - Zwitter sind. Sie sind teils Ware, also Teil der Welt der Dinge, teils auch etwas, was sich erst im Hirn des Bewohners und Betrachters als etwas Lebendiges realisiert und sich mit den Begriffen: Haltung, Prozess, Individualität etc. andeuten läßt. Das massierte Fertighausangebot in den Fertighausausstellungen, aber auch die Neubauten in herkömmlich gebauten neuen Wohngebieten lassen von letzterem vieles vermissen. Darin liegt wohl der Grund, daß man bei ihrer Betrachtung nach einer Weile ein gewisses Gefühl der Langweile und Sterilität trotz aller Vielfalt einfach nicht los wird.

Hauskäufer anstelle Bauherr

Die Fertighausunternehmen haben den Bauherrn zum Hauskäufer gemacht, auch wenn in der Fertighauswerbung dies mit viel Werbesprüchen in Abrede gestellt wird und ständig vom Bauherrn die Rede ist.

Bauherr ist ursprünglich jemand, der die gewünschten Eigenschaften seines Hauses nach seinen Vorstellungen und Ermessen vorgibt und bestimmt. Er verfügt dabei frei über Bauprogramm, Bauweise, Konstruktion, Ausstattung etc. und sucht sich zur Realisierung seiner Vorstellungen Erfüllungsgehilfen.

Der Kunde, der aus einem Hauskatalog einen Haustyp bestimmt, Bauart und Bauweise aussucht, auch wenn er ihn hinsichtlich Grundriß, Fassadengestaltung und Ausstattung im vorgegebenen Rahmen von

Wahlmöglichkeiten modifiziert, ist nicht Bauherr im vollen Bedeutungsgehalt des Begriffes. Er ist treffender als Hauskäufer zu bezeichnen, der sein Haus aus den vom Hausbauunternehmen vorgezeigten Möglichkeiten auswählt.¹⁾

Beim herkömmlichen Hausbau wird vom Bauherrn verlangt, daß er alle Entscheidungen, wie sein Haus ausgeführt werden soll, selbst trifft. Er muß sich dazu mit den Vor- und Nachteilen der einzelnen Vorschläge genau auseinandersetzen. Der private Bauherr, der nur einmal im Leben baut, ist mit dieser Aufgabe meistens überfordert. Große öffentliche und private Bauherrn, zu deren ständiger Aufgabe das Bauen gehört (z.B. Baugesellschaften, staatliche Verwaltungen und Unternehmen mit Bauabteilungen etc.) können dagegen diese Aufgabe sehr gut ausfüllen.

Daraus wird deutlich, daß die Fertighausindustrie mit ihrem Produktangebot sehr viel genauer den Bedürfnissen des durchschnittlichen, privaten Hausinteressenten entgegenkommt. Der Fertighauskäufer braucht sehr viel weniger Baukenntnisse und viel weniger Eigeninitiative, um zu seinem Haus zu kommen. Straffe Bemusterungsgespräche reduzieren die erforderlichen Entscheidungen auf das unbedingt notwendige Maß. Oft wird die komplette Bemusterung in einem einzigen ausführlichen Beratungsgespräch an einem Tage ausgeführt. Alle weiteren Entscheidungen werden dem Kunden abgenommen.

Beim herkömmlichen Hausbau ist es zumeist so, daß der Bauherr während der gesamten Bauzeit seine volle Freizeit in den Hausbau investieren muß. Der Fertighauskäufer braucht diesen Aufwand in längst nicht dem gleichen Ausmaß zu leisten.

Kaufkriterien

Trotz der fast ausschließlichen Betrachtung des Hauses als Ware und der Beschränkung der Bauherrenfunktion haben die Fertighausunternehmen viele Pluspunkte sammeln können, aus denen sich u.a. die weite Verbreitung des Fertighauses erklärt. Zu diesen Kaufkriterien gehören:

- Hausbau als Komplettangebot, d.h. Versuch, alle Leistungen, die zum Hausbau erforderlich sind, komplett aus einer Hand anzubieten;
- Bequemlichkeit durch schlüsselfertige Übergabe; d.h. viele Bauherren können und wollen keine Zeit investieren für die langwierige, zeitaufwendige und fordernde Bauherrentätigkeit;

1) Einige Fertighaushersteller sind inzwischen gegenüber freien Planungen von Bauherren in Verbindung mit Architekten flexibler geworden und führen auch solche Häuser aus.

- Schnelligkeit der Verwirklichung des Hausbauwunsches;
- Festpreisgarantie bis Fertigstellung, d.h. Kostenüberschreitungen im Bauablauf sind vertraglich ausgeschlossen;
- viele Sicherheiten (z.B. Aufbau von Musterhäusern, Güteüberwachung, Aufbaugarantie, erweiterte Gewährleistungsfristen, Bankbürgschaften)
- Komfort bei der technischen Ausstattung und Ausrüstung;
- geringe Unterhaltskosten, insbesondere Heizkosten;
- innere und äußere Gestaltung und Design entsprechend marktgängiger Vorstellungen;
- günstige Zahlungsbedingungen, z.B. oft Zahlung erst bei Hausübergabe;
- viele Kundendienstleistungen bei Gewährleistungsfällen, Reparaturen, Änderungen;
- viele Serviceleistungen, z.B. kostenlose Beratung in Planungs- und Baufinanzierungsfragen, Grundstücksvermittlung, etc.;
- Prüfbarkeit des Hausangebots vor der Kaufentscheidung durch Besichtigung von Musterhäusern; der Käufer kann das Haus vorher prüfen, vergleichen etc., viele Unsicherheiten beim herkömmlichen Hausbau, wie das fertige Haus schließlich aussehen wird, sind ausgeschaltet;
- Vergleichbarkeit des Fertighausangebotes durch transparente Marktübersicht, die durch überregionale Werbung, Presseorgane etc. erreicht wird,
- etc.

Die Liste der positiven Kaufkriterien ist inzwischen schon recht umfangreich geworden. Im ständigen Bestreben neue Hauskäufer zu werben, wird diese Liste ständig ergänzt. Die Wettbewerbsbedingungen für den traditionellen Hausbau, der nicht darauf reagiert und sich mit diesem Konkurrenzangebot auseinandersetzt, verschlechtern sich dementsprechend.

Betrachtet man das Fertighaus dagegen rein äußerlich, dann fällt die Unterscheidung zu traditionell gebauten Häusern heute oft schwer. Die wesentlichen Änderungen liegen also weniger im äußeren Erscheinungsbild, als in der Summe dieser konkreten Kaufkriterien, die sich vorwiegend nicht auf das äußerliche Erscheinungsbild beziehen.

4.1 Komplettangebot

Von besonderer Bedeutung für die Rationalisierung ist die Komplettierung des Hausbauangebotes.

Lange Zeit beschränkte sich das Fertighausangebot auf die Hauslieferung ab Oberkante (O.K.) Kellerdecke. Inzwischen wird das Angebot immer mehr komplettiert. Im Extremfall umfaßt es alle mit dem Hausbau verbundenen Leistungen:

- Grundstücksbeschaffung
- Erschließung
- Planung und Finanzierungsberatung
- Einholung der Baugenehmigung
- Kellerbau
- Hausaufbau
- Ausbau
- Einrichtungsberatung
- Außenanlagen
- Servicearbeiten während der Lebensdauer des Hauses
- Bauversicherungen
- etc.

Damit wird eine wichtige Grundvoraussetzung der Rationalisierung geschaffen. Nur wenn alle mit dem Hausbau verbundenen Leistungen komplett aus einer Hand erbracht werden, sind auch alle mit dem Hausbau verbundenen Kosten erfaßbar, kontrollierbar, in ihren gegenseitigen Abhängigkeiten erkennbar und beeinflussbar. Die Optimierung kann bei den Gesamtkosten des Hauses ansetzen und braucht sich nicht auf Teilkosten zu beschränken.

Solange die mit dem Hausbau verbundenen Kosten auf viele einzelne, voneinander unabhängige Einzelakteure des traditionellen Hausbaubereiches verteilt bleiben, bleiben Rationalisierungsansätze bei Teilproblemen stecken. Der immer wieder geforderte Gesamtansatz, daß wesentliche Kostenreduktionen nur erreichbar sind, wenn alle kostenbeeinflussenden Faktoren rationalisiert werden, findet im traditionellen Hausbaubereich nicht die dazu erforderlichen organisatorischen Voraussetzungen.

4.2 Entwicklung des Produktes

Fertighäuser haben in der Bundesrepublik eine über 20-jährige Geschichte hinter sich. Das Produkt hat sich dabei verändert. Es lassen sich mehrere Phasen unterscheiden:

- reines Typenhausangebot
- Sichtbarkeit der Fugen (Elementierung)
- vollständige Anpassung des äußeren Erscheinungsbildes an den traditionellen Hausbau (Verklinkerung, Putzfassade,...)
- Stilhäuser: Fachwerk, Landhaus-Look etc.

Diese Entwicklung läßt sich einfach nachvollziehen, da sie in Katalogen, Zeitschriften, Musterhäusern etc. dokumentiert ist. Das Erscheinungsbild des Fertighausangebots ändert sich ständig. Das zeigt sich deutlich in den Musterhauszentren, in denen laufend Fertighausfirmen Musterhäuser abbauen und durch neue Haustypen ersetzen. Diese Änderungen reflektieren gesellschaftliche Entwicklungen (Einkommensentwicklung, Marktsättigung, Zeitgeschmack, Moden, Stilrichtungen ...).

Das äußere Erscheinungsbild der Fertighäuser hat sich differenziert. Den Fertighaus-Einheitsstil gibt es lange nicht mehr. Dahinter steht das Bestreben, zusätzliche Marktanteile zu erschließen.

Das Fertighaus der frühen 60-er und 70-er Jahre als vorgegebenes Typenhaus, das man genauso kaufen kann wie ein Auto, also nur mit relativ begrenzten Farb-, Größen- und Ausstattungsvarianten, bestimmt nicht mehr das Erscheinungsbild der Fertighausindustrie. Das Typenhausangebot wird ständig in seinen Auswahlmöglichkeiten erweitert.

Eine neue Generation von Fertighäusern wird parallel zum Typenhaus entwickelt. Es sind weitgehend individuell planbare Häuser, die ausgehend von Basisgrundrissen und einem Bausystem (Konstruktionssystem, Raster etc.) sowohl in der Grundrißgestaltung als auch in der Fassaden- und Dachgestaltung viele, sehr unterschiedliche Möglichkeiten zulassen.

Die Abbildung 10 zeigt ein Beispiel dafür, wie das äußere Erscheinungsbild über einem Basisgrundriß modifiziert werden kann.



**Das
Massivhaus
in Fertig-
bauweise.
Ein Produkt
der Hebel-
Unternehmens-
Gruppe.**



**ABB. 10 :
VARIATION DER DACHFORM UND DER DACHEINDECKUNG ÜBER
DEM GLEICHEN BASISGRUNDRISS ZUR ANPASSUNG AN DAS
LANDSCHAFTSBILD**

QUELLE : HEBEL ALZENAU

Man kann daraus nicht voreilig den Schluß ziehen, daß das Typenhaus am Ende seiner Entwicklung ist. Immerhin wird das Hauptgeschäft mit dem Typenhaus gemacht. Fertighausfirmen beziffern den Verkaufsanteil von Typenhaus zu individuell planbarem Fertighaus maximal mit 70% : 30%. Salopp formuliert, wird das Geld weiterhin mit dem Typenhaus verdient. Die individuell planbaren Häuser ersetzen nicht das Typenhaus sondern erschließen zusätzlich Marktsegmente für den gehobeneren Bedarf.

4.3 Hausbautypen¹⁾

Das umfangreiche Haustypenangebot der Fertighausunternehmen läßt sich auf folgende Grundtypen zurückführen:

- Einfamilienhäuser,
- Zweifamilienhäuser,
- Mehrfamilienhäuser,
- Reihen- bzw. Stadthäuser,
- Ferienhäuser,
- Sonderbauten bzw. Zweckbau.

Die Einfamilienhäuser werden vorwiegend als Rechteck- bzw. Winkelhäuser wahlweise mit Sattel-, Walm- oder Flachdach angeboten. Aber auch Pultdach, asymmetrisches Satteldach, Krüppelwalmdach, abgeschlepptes Satteldach und Satteldach mit Kniestock kommen häufig vor.

In den Hausprogrammen werden meist drei große Gruppen unterschieden:

- Typenhäuser,
- frei geplante Häuser nach Bausystem und Rastersprünge,
- Ausbau-Häuser für den Selbstausbau.

1) vergl. 6.1 Angebot von Fertighausfirmen

4.4 Bauweisen

Die Fertighaus-Bauindustrie hat neue Bauweisen entwickelt bzw. in den Hausbaubereich übertragen, um den Hausbau zu rationalisieren. Viele neue technologische Entwicklungen bei Baustoffen, Bauweisen, Fertigungsverfahren und Bausystemen wurden dazu im Fertighausbau ausprobiert. Einige Unternehmen haben sich langfristig auf bestimmte Technologien festgelegt, z.B.:

- Okal, Streif : Großtafelbau in Holzverbundbauweise
- Huf : Holzskelettbauweise
- Kesting: Beton-Raumzellenbauweise
- Präton-Haus-Cooperation: Leichtbetonbauweise
- Invormbau: Ziegelmontagebauweise
- Hebel: Gasbetonbauweise
- Bau-Fritz: Holzblockbauweise

Diese Bauweisen haben Vor- und Nachteile, z.B. unterschiedliche bauphysikalische Merkmale hinsichtlich Schallschutz, Brandschutz, Wärmedämmung etc., auch hinsichtlich der Kosten des Grundbaustoffes, seiner Verfügbarkeit und seiner Verarbeitungsmethoden.

Diese verschiedenen Bauweisen bestehen heute im Fertighausbau parallel zu einander. Das Bild ist also nicht einheitlich. Vorherrschend ist heute jedoch der Großtafelbau in Holzverbundbauweise, (vergl. Abb. 11). Das braucht aber nicht für alle Zeiten so zu bleiben.

Daraus lassen sich einige Folgerungen ziehen:

Der Wettbewerb der Bauweisen ist noch nicht entschieden und wird sich auf Dauer nicht auf bestimmte Bauweisen festlegen lassen. Bauweisen sind zeitlich bedingt. Sie ändern sich z.B. mit den Kostenfaktoren, z.B.:

- Entwicklung des Holzpreises¹⁾ bzw. anderer Rohstoffpreise

1) Bedingt durch das Waldsterben schließt man heute bereits eine Verdoppelung des Holzpreises in den nächsten 10 Jahren nicht mehr aus. Das wird starke Auswirkungen auf die Holzverbundbauweise haben.

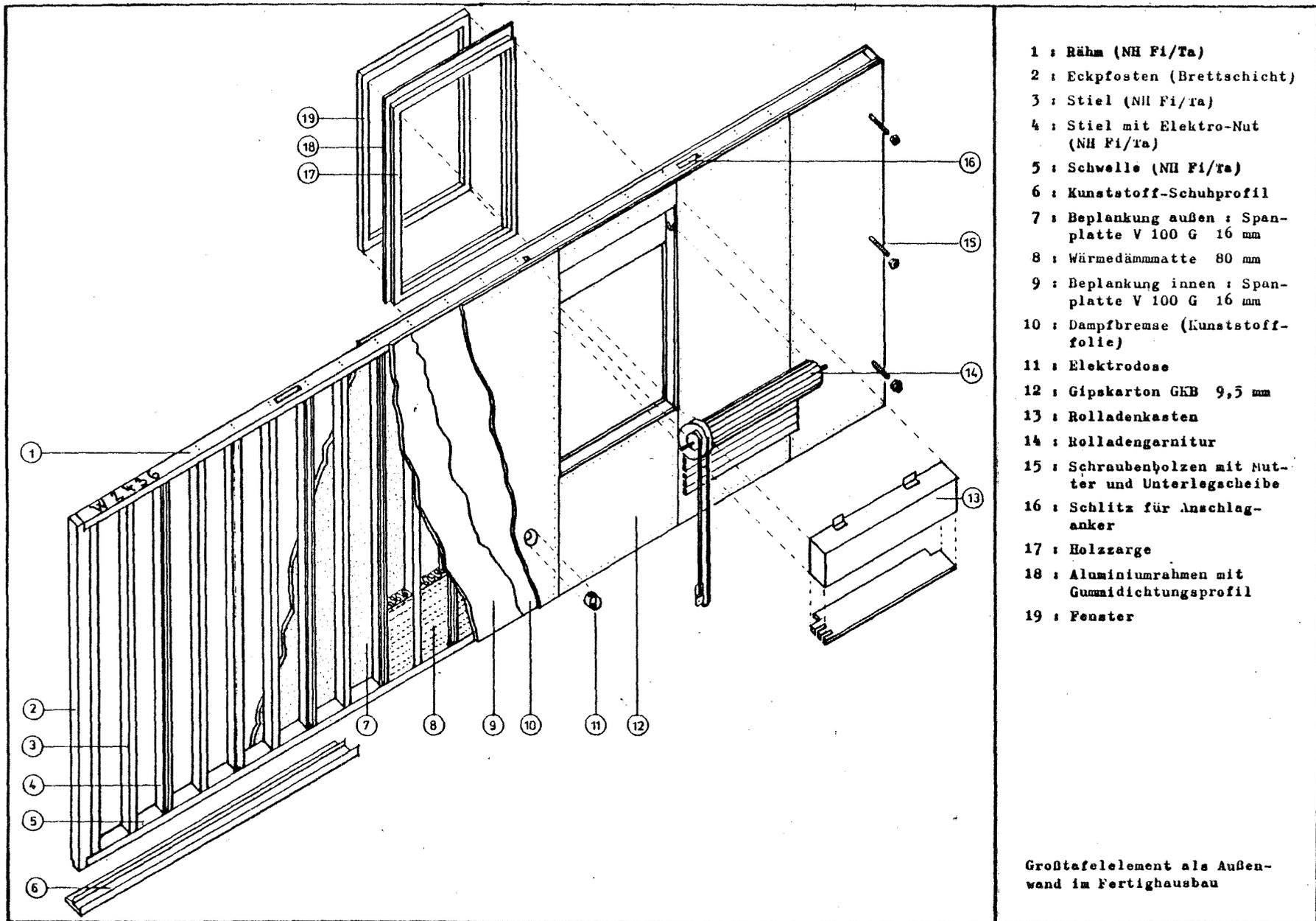


ABB.11: GROSSTAFELBAUWEISE IN HOLZVERBUNDBAUWEISE IM FERTIGHAUSBAU: AUSSENWANDELEMENT

- Entwicklung der Baunutzungskosten
- Entwicklung neuer Technologien und Patente
- Änderungen in den Randbedingungen, z.B. Wärmeschutzverordnung, Brandschutz- und Schallschutzanforderungen etc.

Der Fertighausbau läßt sich deshalb langfristig nicht auf bestimmte Bauweisen und Grundbaustoffe festlegen. Eingrenzung des Fertighausbaues auf bestimmte technische Merkmale werden immer nur zeitlich begrenzte Gültigkeit haben. Langfristig ist es deshalb sinnvoller, den Fertighausbau nicht auf bestimmte technische Merkmale zu fixieren, sondern ihn funktionell und organisatorisch zu definieren.

In diesem Zusammenhang wäre es sicherlich sinnvoller, statt vom Fertighausbau umfassender vom industriell organisierten Hausbau zu sprechen. Industrieller Fertighausbau und industriell organisierter Regiebau würden zusammen betrachtet und gemeinsam gegenüber dem gewerkemäßig organisierten herkömmlichen Hausbau abgegrenzt. Der Blick für zukünftige Entwicklungen und notwendige Modifikationen in der Bauweise wäre nicht durch ideologische Abgrenzungsmerkmale verstellt. Neue bautechnische Entwicklungen könnten problemloser integriert werden.

4.5 Technische Produktentwicklung

Technische Produktentwicklung (Forschung und Entwicklung; F + E) befaßt sich mit Bauweisen, Konstruktionsdetails, Systemen des technischen Ausbaus, Leistungswerten etc. Sie ist zu unterscheiden von Design-Entwicklung, die sich mit Architekturelementen, Formen, Proportionen, Stilen, Grundrißgestaltung etc. befaßt.

F + E für den Hausbau erfolgt zunehmend in der Fertighausindustrie. Fertighausfirmen entwickeln, testen und prüfen ihre Neuentwicklungen, beschaffen sich die erforderlichen bundesweiten Zulassungen (Typenstatik, Zulassungen bzw. Prüfzeugnisse für Brandschutz, Schallschutz etc.) und sichern sie sich durch die Anmeldung von Patenten. Durch die langfristige Beschäftigung und Spezialisierung auf den Hausbau sind in der Fertighaus-Bauindustrie bedeutende Entwicklungen und Weiterentwicklungen entstanden bzw. zur Anwendung gebracht worden:

- Holzverbundbauweise als Großtafelbau (mit Kipptischen)
- verleimte Sandwich-Konstruktionen (mit großformatigen Pressen)
- Raumzellenbauweise
- Leichtbeton-Großtafelbau etc.

Aus diesen Entwicklungen werden große Kostenvorteile in der Hausproduktion erreicht. Ohne diese Kosteneinsparungen wären die großen, neu hinzugekommenen Vertriebs- und Verwaltungsausgaben nicht finanzierbar.

Diese Beschäftigung mit F + E führt zwangsläufig zu einer genauen Kenntnis aller zugehöriger DIN-Normen. Der Kenntnisstand über DIN-Normen ist in der Fertigbauindustrie sehr hoch. Alle mit DIN-Normen zusammenhängenden Fragen werden sehr genau beachtet. Die Einhaltung aller DIN-Normen ist Vorbedingung für den wirtschaftlichen Erfolg. Was würde z.B. passieren, wenn es sich herausstellt, daß die Jahresproduktion, vielleicht über 1000 Häuser bautechnische Mängel aufweisen, da sie nicht nach bestehenden DIN-Normen, d.h. dem "Stand der Technik", gebaut wären? Gewährleistungsansprüche und enorme wirtschaftliche, bestandsgefährdende Verluste wären die Folge.

Die genaue Einhaltung der DIN-Normen führt dabei tendenziell zu einem höheren und gleichmäßigeren Qualitätsniveau, als das im Durchschnitt im traditionellen Bauen möglich und durchsetzbar ist.

Große Fertighausfirmen haben eigene Entwicklungsabteilungen mit spezialisiertem Entwicklungspersonal aus verschiedenen Fachgebieten, z. B. Verfahreningenieure, Holzbauingenieure, REFA-Ingenieure, Bausystementwickler etc. Für die Produktentwicklung eines neuen Haustypenprogramms werden Entwicklungskosten in der Größenordnung von ca. 1,0 Mio DM investiert.

Bei diesen Hausentwicklungen wird das Gesamterzeugnis "Haus" erfaßt. Es wird in alle seine Einzelbestandteile zergliedert. Ein Fertighaus in Holzverbundbauweise und Großtafelbauweise besteht aus ca. 2000 Einzelteilen. Jedes dieser Teile wird technisch und kostenmäßig erfaßt. An jedem Teil kann Entwicklung zwecks Rationalisierung ansetzen. Es drängt sich die Frage auf, wer im traditionellen Hausbau weiß, aus wieviel Einzelteilen ein Haus insgesamt besteht und was diese Teile und ihr Zusammenfügen und Verbinden kostet. Dafür ist niemand zuständig; jeder ist nur an seiner Teilleistung interessiert. Der differenzierte Gesamtüberblick und Einflußnahmemöglichkeit fehlen. Für entsprechende Rationalisierungsansätze fehlen die Voraussetzungen.

Im traditionellen Hausbau erfolgt die technische Entwicklung (F + E) nicht bei Architekten, Bauunternehmen oder Handwerksbetrieben, sondern hauptsächlich bei den Zulieferindustrien für Baustoffe (z.B. Zementindustrie), für Bauteile (z.B. Ziegelindustrie) und Baugruppen (z.B. Fensterhersteller). Diese Zulieferfirmen entwickeln aber ihre Produkte für möglichst allgemeine Anwendungsfälle, nicht jedoch im Zusammenhang mit speziellen Haustypenprogrammen; es sei denn, sie arbeiten mit einem Fertighausunternehmen zusammen, das die Abnahme größerer Stückzahlen langfristig garantieren kann. Hausspezifische technische Entwicklungen finden deshalb im traditionellen Hausbau nicht in vergleichbarem Maße statt.

Technische Entwicklung, d.h. Einsatz neuer Bauweisen, Konstruktionen, Verfahren etc. ist jedoch kein Selbstzweck. Erfolge lassen sich damit nur erzielen, wenn sie zu überzeugenden Vorteilen (Qualitätsverbesserung, Kostenreduktion...) für den Fertighauskäufer werden. Dies ist inzwischen in Ansätzen nachweisbar; es deuten sich entscheidende Vorteile bei verschiedenen Leistungswerten und im Bereich des technischen Ausbaues (Energieeinsparung durch Einsatz neuer Technologien) an. Stichworte dafür sind:

- k-Wert-Verbesserung des gesamten Hauses unter 0,3
- Wärmerückgewinnungsanlagen
- passive und aktive Solarenergienutzung
- temporärer Wärmeschutz etc.

Einige Fertighausunternehmen befassen sich intensiv mit der Entwicklung von Energiesparhäusern (NE-Haus von Streif, Kasseler Energiesparhaus von Hebel...). Es wurden Testhäuser gebaut und neue Heizsysteme ausprobiert. Auch Versuche zur Nutzung der Solarenergie werden seit Jahren in den Entwicklungsabteilungen durchgeführt.¹⁾ Die Fertighaus-Bauindustrie hat dabei die Chance, sich durch F + E einen deutlichen Vorsprung gegenüber dem konventionellen Bauen zu sichern. Sicherlich gibt es solche Versuche auch im traditionellen Hausbau, aber nur in Form von Einzelgebäuden, also im Zustand von Prototypen. Die Fertighausfirmen haben dagegen das Know-how und den Apparat, diese Entwicklungen sofort in ihre Hausprogramme zu integrieren und daraus marktfähige Hausangebote zu machen.

Die Weiterentwicklung im Hausbau kann auch durch äußere Randbedingungen forciert werden. So hat die Wärmeschutzverordnung mit ihrem mehrjährigen Stufenprogramm zur Erhöhung der Wärmeschutzanforderungen zu einem Rennen nach möglichst niedrigen k-Werten geführt, in dem sich die Fertighausfirmen gegenseitig und besonders im Vergleich zum traditionellen Hausbau überbieten. Die Fertighausindustrie hat daraus ein wirkungsvolles Verkaufsargument dazu bekommen. Die Fertighaus-Bauindustrie braucht solche vergleichbaren allgemein anerkannten Leistungsmeßgrößen als Ansatz für ihre Entwicklungen. Forschung und Entwicklung bekommen dadurch klare Entwicklungsziele und werden Lösungen dafür finden.

1) STREIF-Versuchshaus in Aachen seit 1975 zur Solarenergienutzung und Wärmerückgewinnung in Zusammenarbeit mit dem Philips-Konzern und RWE (Rheinisch Westfälische Elektrizitätswerke) und mit Förderung des Bundesministeriums für Forschung und Technologie.

Je höher die Anforderungen werden, desto mehr F + E wird erforderlich und umsomehr Wettbewerbsvorteile werden der Hausbauindustrie daraus erwachsen.

Diese Wettbewerbsvorteile können aber nur wirksam werden, wenn das Bewußtsein bzw. der Kenntnisstand über die Bedeutung dieser Leistungswerte bei den Hauskäufern entsprechend gefördert wird, z.B. durch Pressearbeit, Werbung, Ausbildung, etc. wie es z.B. im Automobilbau in seinen Fachzeitschriften und Publikumszeitschriften weit verbreitet ist.

Die Fertighausunternehmen beginnen allmählich, ihre Entwicklungen durch die Anmeldung von Patenten zu schützen¹⁾. Dabei beziehen sich die Patente nicht auf das Haus als Endprodukt, sondern auf bestimmte Konstruktionsdetails (z.B. Verbindungsdetails) und Fertigungsverfahren (z.B. Herstellung von stranggepreßten Röhrenspanplatten). Die wirtschaftliche Nutzung von Patentschutzrechten wird in Zukunft eine größere Rolle spielen und den Hausbauunternehmen Wettbewerbsvorteile vor dem traditionellen Hausbau geben.

Der Prozeß: Forschung und Entwicklung, Patentschutz, bundesweite Konkurrenz und Markttransparenz ist im Fertighausbau bereits sehr weit gegenüber dem traditionellen Hausbau entwickelt und wird sich noch verstärken und beschleunigen. Alle Neuentwicklungen werden aufmerksam beobachtet, in Fachzeitschriften kommentiert und von anderen Unternehmen übernommen, wenn damit Erfolgchancen verbunden sind. Zu den Standardaufgaben des Vertriebs- und Entwicklungsbereiches in einem Fertighausunternehmen gehört die Konkurrenzbeobachtung bzw. "Beobachtung des Wettbewerbs".²⁾ Diese gegenseitige Beobachtung führt zu einer schnellen Kenntnis, Bewertung und evtl. Übernahme von Neuerungen. Es entsteht ein Entwicklungsdruck, der Basis für die fortschreitende Entwicklung, Erfahrungssammlung und Verbesserung der Leistungswerte ist.

1) So ist in den Unterlagen von Phenix-Haus z.B. zu lesen: "Unter der Patentnummer 1.582.220 wurde das Phenix-Bausystem vom französischen Institut für Bautechnik (C.S.T.B.) bereits im Jahre 1949 zugelassen und erhielt 20 Jahre später nach wiederholt durchgeführten und positiv verlaufenen Kontrollen der entsprechenden Behörden die endgültige und generelle staatliche Genehmigung."

2) Wenn z.B. Firma A erfährt, daß Firma B einen neuen Haustyp, z.B. im "Alpen-Landhausstil" entwickelt, dann schwärmen die Vertriebsleute aus, machen Fotos von diesem Haustyp, und Techniker versuchen herauszufinden, ob technische bzw. wirtschaftliche Neuerungen ablesbar sind, indem sie sich die Details ansehen und mit der Stoppuhr Aufbauzeiten nehmen.

Wer nimmt diese Aufgaben im traditionellen Hausbau in vergleichbarer Weise, Kontinuität und Ausführlichkeit wahr? Die Architekten, die ab und zu mal ein Einfamilienhaus zwischen einer Reihe anderer Bauvorhaben planen und bearbeiten? Die Baunternehmen, für die hinsichtlich ihrer geringen Spezialisierung auf bestimmte Gebäudetypen das gleiche zutrifft? Sicherlich liegt darin eine Schwäche des traditionellen Hausbaues begründet, die sich mit fortschreitenden Entwicklungserfolgen der Fertighausindustrie vergrößern wird, weil die organisatorischen Voraussetzungen für eine kontinuierliche Weiterentwicklung im herkömmlichen Hausbau auch nicht in Ansätzen ablesbar ist.

4.6 Design-Angebot

Design oder architektonische Gestaltung befaßt sich mit formalen und stilistischen Aspekten des äußeren und inneren Erscheinungsbildes des Hauses. Das Repertoire sind Räume, Formen, Farben, Strukturen, Stilelemente, Bauteile, Materialien etc. Design-Ideen werden in perspektivischen Darstellungen, farbigen Schaubildern, Modellen und Prototypen präsentiert.

Einleitend lassen sich über das Fertighausdesign einige Aussagen treffen.

In der Design-Entwicklung des Fertighausbaues sind unterschiedliche Phasen zu erkennen. Das Fertighaus-Design hat sich insgesamt verbessert. Der Fertighaus-Einheits-Look der 60-iger Jahre ist größerer Design-Vielfalt gewichen.

Design wird heute bewußt zur Verkaufsförderung eingesetzt. Dabei passieren allerdings oft Überbetonungen und auch "Stilblüten".

Fertighausdesign wird in Musterhäusern, Ausstellungen, Katalogen und Presseveröffentlichungen bewußt der Öffentlichkeit vorgestellt. Es beeinflußt damit die Wohnvorstellungen breiter Bevölkerungsschichten.

Fertighausfirmen starten den Versuch, auch in Haus-Design-Fragen eine Führungsstelle im Hausbau zu erreichen.

In der Design-Entwicklung lassen sich folgende Phasen unterscheiden;

- Pionierphase: rechteckige, schmucklose Fertighaustypen mit äußerer Sichtfugenteilung; technisch geprägtes, nicht kaschiertes Erscheinungsbild.
- Anpassungsphase: Fertighäuser sind äußerlich nicht mehr von traditionell gebauten Häusern zu unterscheiden; fugenlose Fassade, Verklinkerung etc.
- Stilphase: stilistische Differenzierung der Fertighäuser; regionale Stilelemente, Wiederentdeckung und Betonung von Architekturelementen.

Das Hausdesign der Fertighausfirmen hat sich in den letzten Jahren deutlich und unübersehbar verändert. Es hat sich differenziert und ist insgesamt interessanter geworden. Designfragen bei der formalen Ausbildung von Bauteilen, früher recht lieblos behandelt, finden heute eine große Beachtung. Wenn man heute eine Fertighausausstellung besucht, z.B. das neue Fertighauszentrum in Bad Vilbel bei Frankfurt, und sie mit früheren Ausstellungen bzw. früheren Fertighauskatalogen vergleicht, dann fällt die Betonung des Design-Aspektes sofort auf, z.B.:

- Hausstile: Fachwerk-, Alpenlandhaus-, Klassik-Look
- Dächer: verschiedenste Dachdeckungsmaterialien: farbig engobierte Dachpfannen, Biberschwänze, Kunstschiefer, Reetdeckung ..., Dachüberstände, Dachgauben, Giebel, Dachversätze...
- Außenwände: Außenwandverkleidungen in den verschiedensten Materialien: Putz, Klinker, Fachwerk, Holzverschalung, ...
- Wandöffnungen: Sprossenfenster, Fensterumrahmungen, Klappläden, Erker, französische Fenster, verglaste Giebel, ...
- Anbauten: Vordächer, Wintergärten, Pergolen, integrierte Garagen, Balkone, ...
- Innenausbau: Kamingestaltung, Deckenverschalung, Wohn-galerie, Raumteiler, teure Ausbaumaterialien (Dekorfliesen, farbige Sanitär-objekte, Wand-, Decken- und Bodenbeläge ..., Einbaumöbel, Tüfelungen, ...)
- Außenanlagen: Terrassenbeläge, Wege, Stege, Anpflanzungen, Außenleuchten, Grillplätze, Teiche ...

Fertighäuser werden heute zunehmend stilistisch durch-detailliert. Stil, Proportionen, Farben, sichtbaren Konstruktionsdetails etc. wird heute größere Bedeutung beigemessen. Sie werden bewußt gestaltet.

Design wird heute sichtbar zur Verkaufsförderung eingesetzt. Durch immer wieder neue Designideen sollen neue Hauskäufer gewonnen werden. Das ist typisch für Phasen der Marktsättigung. Deutliches Zeichen dafür ist, daß einige Fertighausfirmen erstmals die Zusammenarbeit mit Architekten suchen (Wettbewerbe, Design-Aufträge ...). Die Fertighaus-Bauindustrie braucht Design-Architekten, die auf den Hausbau gestalterisch, funktional und technisch spezialisiert sind. Mit Architekten als Generalisten kann sie wenig anfangen.

Es besteht jedoch heute die Gefahr, daß die gegenwärtige Überbetonung von Designelementen zur kurzfristigen Effekthascherei entartet. Wir erleben heute Fachwerk-Look, Sprossenfenster, Butzenscheiben, alpenländische oder mediterrane Stilelemente, etc. Wann werden Tudor, Gotik, Neoklassik und Post-Moderne angeboten?

Trotz dieser klar ablesbaren Entwicklung zur Berücksichtigung von mehr Design-Aspekten befriedigt der Entwicklungsstand den architektonisch geschulten Betrachter nicht. Immer wiederkehrende Schwachpunkte sind:

- Fehlende Anpassung der Fertighäuser an Hanggrundstücke
- Stilbrüche, Monstrositäten, "Stil-Salat" beim Umgang mit Architekturelementen
- kurzlebige Effekthascherei mit vordergründigen "Stil-Häusern" und
- immer noch langweiliges Hausdesign im Stil der 60-iger Jahre.

Fertighausfirmen sollten nicht zu viele Stilrichtungen parallel oder in kurzer, wechselnder Reihenfolge anbieten. Damit läßt sich kein Firmenimage und kein Qualitätsbegriff bei den Hauskäufern bilden. Es entsteht der Eindruck von kurzlebigen Hausmoden, an denen der Hauskäufer wegen langfristiger Wertanlage nicht interessiert sein kann. Fertighausunternehmen sollten deshalb weniger sorglos mit den Stilelementen umgehen und langfristige Designprogramme versuchen; wie z.B. die Fertighausfirma Huf, die seit über 10 Jahren ihr Designprogramm grundsätzlich beibehalten, jedoch ständig weiterentwickelt hat.

Fertighausfirmen stellen ihr aktuelles Hausdesign immer wieder der Öffentlichkeit in Musterhäusern, Ausstellungen, Katalogen, Pressenotizen etc. vor. Sie machen es damit der öffentlichen Zustimmung oder Ablehnung zugänglich. Die Fertighausverkäufer in den Musterhäusern merken an der Besucherfrequenz sofort, ob ein neuer Haustyp sich zum "Renner" entwickelt oder "nicht ankommt". Mit Musterhäusern wird der Markt getestet, das Besucherinteresse wird registriert, das Meinungsbild analysiert und evtl. werden auch Rückkopplungen für notwendige Produktveränderungen vollzogen. Gleichzeitig werden aber auch mit jedem neuen komplett eingerichteten Musterhaus bestimmte Wohnvorstellungen verbreitet. Dadurch wird der Hausbaumarkt wesentlich beeinflusst. Gleichzeitig wird das Qualitätsbewußtsein der Hauskaufinteressenten durch ständige Vergleiche erhöht. Fertighausfirmen entwickeln dabei eine klare Vorstellung, welche Hausangebote zu einem bestimmten Zeitpunkt Absatzchancen haben und welche nicht.

Leider führt das in der Praxis von großen Fertighausfirmen häufig dazu, daß neuartige Designlösungen abgelehnt werden, weil sie angeblich am Markt nicht absetzbar sind. Dabei darf nicht unterschätzt werden, daß große Fertighausfirmen nicht nur auf Wohnwünsche reagieren, sondern sie mit ihrem bundesweiten Angebot auch aktiv prägen und beeinflussen können.

Der Erfolg bei dem Versuch, in Hausdesign-Fragen eine Führungsrolle zu erreichen, wird gerade davon abhängen, ob Fertighausfirmen selbst den Mut aufbringen, neuartige Design-Lösungen anzubieten, oder ob sie diesen für die Marktführung wichtigen Designaspekt dem traditionellen Hausbau mit seinen einzelnen herausragenden Architektenhäusern überlassen.

4.7 Kostenaspekt

Es hat in der Vergangenheit immer wieder Versuche von Herstellerseite oder von seiten des Wettbewerbs gegeben, die Kostenvorteile des Fertighauses gegenüber dem traditionellen Hausbau zu beweisen bzw. zu widerlegen.

Bei solchen Vergleichen wurde z.B. ein Fertighaus bestimmter Größe und Ausstattung zu Grunde gelegt. Im Vergleich dazu wurde über eine Ausschreibung durch einen Architekten der Preis für ein Haus in traditioneller Bauart gleicher Größe und Ausstattung ermittelt. Bei solchen Vergleichen konnten Kostenvorteile des Fertighauses nachgewiesen werden. Auch eine Recherche in "Test" (Zeitschrift der Stiftung Warentest) kommt zu diesem Ergebnis.¹⁾

Die Kostenvorteile des Fertighauses konnten aber bisher nicht überzeugend genug von den Fertighausunternehmen dargestellt werden.

Ein Problem der Kostenvergleiche besteht für den Hauskäufer in der fehlenden Vergleichbarkeit zwischen dem Angebot der Fertighaushersteller, der Regiebau-Unternehmen und des traditionellen Hausbaus. Der Hauskäufer kann zwar sehr einfach das Preisangebot der verschiedenen Fertighausunternehmen, die ab Oberkante Kellerdecke (OK.) anbieten, untereinander vergleichen; er kann es aber nicht mit dem Regiebau-Haus oder dem traditionellen Hausbau in Relation setzen, da diese nicht ab OK anbieten.

Zum Nachweis von Kostenvorteilen müßten die Fertighausunternehmen ihre Hauspreise vergleichbar mit denen der anderen Hausbaubereiche darstellen. Die Preisangaben ab OK sind dazu nicht geeignet. Sie bewirken praktisch nur einen Preiswettbewerb innerhalb der Fertighaus-Bauindustrie (vergl. Kap. 6.7, Abb. 19: Fertighaus-Werbung...).

1) "Test" Heft 6, Juni 1983, S. 558:

"Konventionell gebaute Häuser kosten nach unserer Erfahrung rund 400 Mark pro Quadratmeter Wohnfläche mehr als Fertighäuser"...

Die Fertighausunternehmen sollten deshalb ihre Preise einschließlich Keller angeben. Die Kosten können dann nach dem Schema der Kostengliederung nach "DIN 276: Kosten von Hochbauten" aufgestellt werden, wie das im traditionellen Bauen üblich ist. Erst dann wird für den Hausinteressenten der Kostenvergleich transparent.¹⁾

Außerdem sollten die Fertighausunternehmen genauere Angaben über die Nutzungskosten ihrer Häuser ermitteln und auch dabei die Vergleichbarkeit mit dem traditionellen Bauen durch Anwendung des Gliederungsschemas nach "DIN 18960: Baunutzungskosten von Hochbauten" suchen.

Da der Fertighausbau in Zukunft Zuwachsraten vorwiegend nur durch einen wesentlichen höheren Marktanteil am 1- und 2-Familienhausbau erreichen kann, muß er versuchen, Kostenvorteile zu erreichen und diese durch voll vergleichbare Darstellungen mit dem traditionellen Hausbau zu demonstrieren.

1) Daiber, U.; Sulzer, P.; Witterlin, A.:
Fertighaus-checkliste
Wiesbaden, Berlin: Bauverlag, 1982, S. 76

4.8 Kellerbauproblem

Nach den Erfahrungen der Fertighaushersteller wollen die meisten Bauinteressenten in der Bundesrepublik ein Haus mit Keller. In anderen europäischen Ländern, wie zum Beispiel England, Holland, etc. werden dagegen Keller nicht so kategorisch verlangt.

Durch den Kellerbau können Grundstücke baurechtlich¹⁾ besser ausgenutzt werden. Auf die maximal zulässige Geschoßfläche wird nämlich nur die Geschoßfläche von Vollgeschossen angerechnet. Unterirdische Geschosse, wie z.B. Keller, bleiben unberücksichtigt. Wegen der steigenden Grundstückskosten und der Tendenz zu kleineren Grundstücken werden auch viele Bauherren künftig nicht auf den Keller als zusätzlich zulässige Grundrißfläche verzichten wollen.

Für die meisten Fertighaushersteller stellt der Kellerbau immer noch ein Problem dar. Nur ein knappes Dutzend Fertighaushersteller bieten Fertighaus und Fertigg Keller schlüsselfertig in eigener Ausführung an, wie z.B. SCHWÖRER, HEBEL, FINGERHUT etc. Die übrigen Fertighausfirmen betrachten den Keller als "bauseitige" Leistung bzw. überlassen das Kellerbauproblem dem Baubetreuer oder Vertragsarchitekten, der dafür ein örtliches Bauunternehmen oder einen Fertiggkeller-Hersteller einschaltet (vergl. auch Kap. 7.2: Nachunternehmer, Kellerbau).

Die Vorfertigung des Kellers bereitet den Fertighausherstellern Probleme in mehrfacher Hinsicht. Die Fertighauswerke sind in ihrer maschinellen Ausstattung vorwiegend auf die Bearbeitung von Holzmaterialien und leichten Baustoffen eingerichtet. Für den Kellerbau werden jedoch schwere Massivbauteile (z.B. Betongroßtafelbau) verwendet, für deren Herstellung anders ausgestattete Werksanlagen notwendig sind.

1) vergl. Baunutzungsordnung (§ 17 BauNVO):
maximal zulässige Grundflächen- und Geschoßflächenzahl in Baugebieten.

Für den Transport dieser schweren Massivbauteile sind Spezialfahrzeuge erforderlich. Pro Keller werden ca. 5-6 Tiefladertransporte benötigt, die nur mit geringer Geschwindigkeit fahren dürfen. Der wirtschaftliche Transportradius ist daher sehr begrenzt; deshalb werden bei über 100 km Anfahrtsweg meist Aufpreise berechnet. Der wirtschaftliche Transportradius des Fertighauses in Holzverbundbauweise (nur 1 LKW plus Anhänger) ist dagegen wesentlich größer. Die Hersteller von Fertighäusern einschließlich Fertiggeller geben im allgemeinen zu, daß Fertiggeller nicht preiswerter sind als konventionell gebaute Keller, betonen aber die vielen Vorteile für den Hauskäufer durch die Abwicklung aus einer Hand.

Interessant in diesem Zusammenhang ist die Entwicklung eines Holzkellers nach Vorbildern aus U.S.A. OKAL hat bereits Prototypen gebaut und getestet¹⁾. Die Transport-, Montage- und Verarbeitungsvorteile dieses Entwicklungsansatzes für einen Fertighaushersteller sind im Prinzip einleuchtend. Dieses Beispiel zeigt, daß zur Lösung des Kellerbaus für den Fertighausbau eventuell neue, ungewohnte Wege eingeschlagen werden müssen.

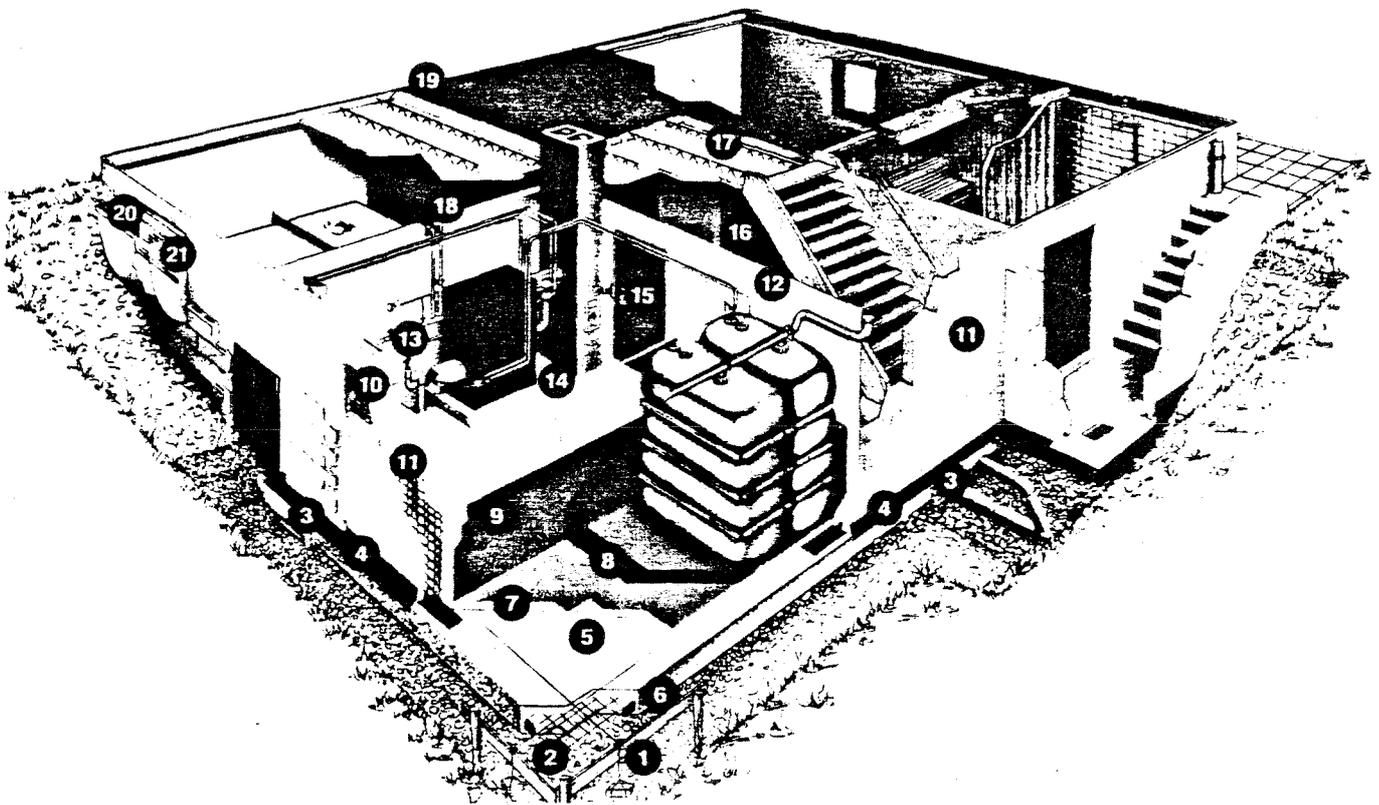
Inzwischen werden Fertiggeller von Bauunternehmen außerhalb der Fertighausindustrie angeboten. Einige dieser Hersteller sind Mitglied im Arbeitskreis "Fertiggeller" der Studiengemeinschaft für Fertigtbau²⁾. In diesem Arbeitskreis werden gemeinsame Richtlinien für das Fertiggeller-Angebot (z.B. Lieferungs- und Leistungsumfang) erarbeitet. Hersteller von Fertiggellern und Fertighäusern haben sich zusammengesetzt, um gemeinsam die Mindestausstattung eines funktionstüchtigen Kellers zu definieren und Grundsätze für die vertragliche Abwicklung zu erarbeiten.

In Abb. 12 ist ein solcher schlüsselfertiger Fertiggeller abgebildet. Damit wurde die technische Ausführung verbessert und die Abwicklung für den Bauherrn vereinfacht. Allerdings haben auch diese Fertiggeller-Hersteller noch das Kostenproblem im Vergleich zum traditionellen Kellerbau zu lösen.

1) vergl. b + F 86 (1978), S. 126: Holzkeller...

2) Studiengemeinschaft für Fertigtbau, Wiesbaden:

- Katalog Fertiggeller
- Fertiggeller: Leistungsumfang, Winterbau, Kompletthaus, Ausbaukeller.



- | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| 1 Schnurgerüst | 8 Öllager-Schutzanstrich | 15 FH-Tür zum Heizraum |
| 2 Kiesfilterschicht | 9 Öllager-Brüstungswand | 16 Türen |
| 3 Drainage | 10 Heizraum-Kellerfenster | 17 Kellerdecke |
| 4 Hohlkehle und Außenwandisolierung | 11 Kelleraußenwand | 18 Wandaussparungen |
| 5 Stahlbeton-Bodenplatte | 12 Kellerinnenwände | 19 Deckendurchbrüche |
| 6 Fundamenterder | 13 Kanalgrundleitungen/ Entwässerung | 20 Lichtschächte |
| 7 Zement-Estrich | 14 Heizkesselpodest | 21 Kellerfenster |

ABB. 12:
SCHLÜSSELFERTIGER FERTIGKELLER

QUELLE : IDEAL-FERTIGKELLER

Für den Regiebau stellt sich dagegen das Kellerbauproblem nicht so sehr. Ohne besondere Schwierigkeiten und Koordinationsprobleme kann er das Haus einschließlich Keller anbieten und ausführen, da die Baumaterialien und Bauverfahren ähnlich sind.

Schon aus Wettbewerbsgründen muß der Fertighausbau das Kellerbauproblem besser lösen als das bisher gelungen ist. Dabei liegen die Schwierigkeiten nicht in seiner technischen Durchführung, (die ist längst gelöst,) sondern in der Entwicklung einer preiswerten Lösung für den Hauskäufer. Bei allen Rationalisierungserfolgen des Fertighausbaus ab Oberkante Kellerdecke ist dieses Ziel beim Kellerbau noch nicht erreicht.

5. Produktion von Fertighäusern

5.1 Grundlagen

Der Produktionsbereich ist neben Verwaltung, Vertrieb und Entwicklung einer der Hauptbereiche im Fertighausunternehmen. Seine Aufgabe besteht im wesentlichen darin, die erteilten Hausbau-Aufträge termin-, qualitäts- und kostengerecht abzuwickeln.

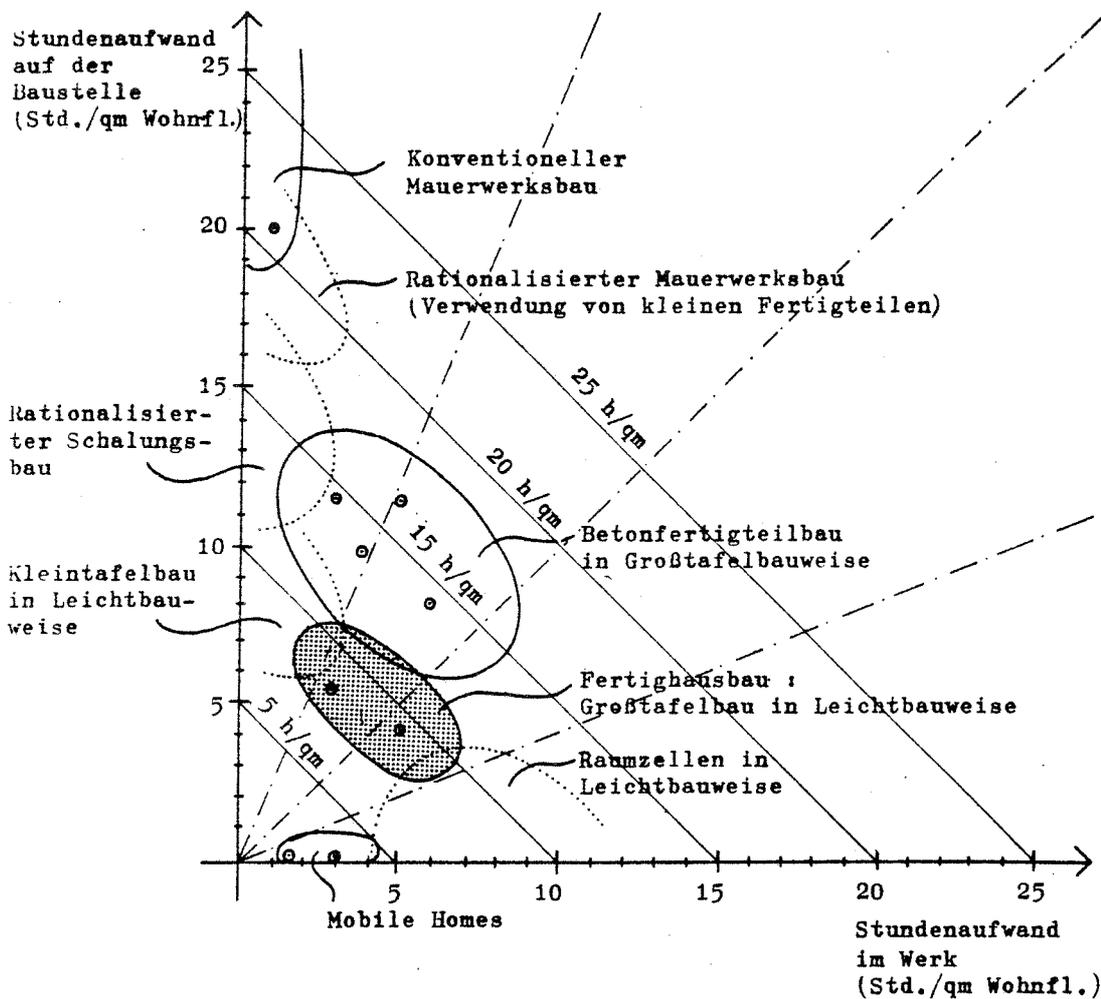
Der Begriff "Produktion" umfaßt im weiteren Sinne dabei folgende Teilbereiche:

- Personalwesen
- technische und kaufmännische Auftragsbearbeitung im Büro
- Arbeitsvorbereitung
- Vorfertigung im Werk
- Materialwesen: Einkauf und Lagerverwaltung
- Transport und Versand
- Endmontage auf der Baustelle
- Kundendienst
- Personalwesen

Im Produktionsbereich sind wesentliche Rationalisierungserfolge erzielt worden. Der Fertighausbau hat dazu bekannte Methoden der industriellen Produktion in den Hausbaubereich übertragen, eine völlig andere, für den Hausbau neuartige Produktionsweise eingeführt und dadurch die handwerklich-gewerkemäßige Hausbautradition ausgeschaltet. Der Fertighausbau hat damit eine enorme Produktivitätssteigerung erreicht (vergl. Abb...13...). Alle Vorstellungen von Rationalisierung durch Industrialisierung im Bauen sind im Produktionsbereich der großen Fertighausunternehmen realisiert und haben auch die in sie gesetzten Erwartungen: in erster Linie Produktivitätssteigerung, aber auch Qualitätssteigerung und Kostensenkung¹⁾ erfüllt.

Dies wurde durch die Einführung folgender allgemeiner organisatorischer Prinzipien der industriellen Produktion erreicht:

1) vergleiche Bericht in "Test", Heft 6/1983 über Fertighäuser im Vergleich zu traditionell gebauten Häusern: "Fertighäuser sind ca. 400 DM/qm Wohnfläche billiger".



Erläuterung:

In der Abbildung ist der Gesamtstundenaufwand zur Erstellung von Wohngebäuden in unterschiedlichen Bauweisen vergleichend dargestellt. Der Gesamtstundenaufwand ist in seinen Werks- und Baustellenanteil aufgeteilt.

Der Gesamtstundenaufwand beträgt im Fertighausbau im Mittel etwa 8 - 9 Std./ m² Wohnfläche, beim traditionellen Mauerwerksbau dagegen über 20 Std./ m² Wohnfläche.

ABB. 13¹⁾: STEIGERUNG DER ARBEITSPRODUKTIVITÄT IM FERTIGHAUSBAU IM VERGLEICH ZU ANDEREN BAUWEISEN

1) Vangerow-Kühn, A.:

Rationalisierung durch Serienbildung bei Baugruppen in der industriellen Bauproduktion unter besonderer Berücksichtigung des Kostenaspektes: Möglichkeiten und Grenzen

Düsseldorf: VDI-Verlag, Fortschrittsberichte VDI-Z, Reihe 4, Nr. 43. 1978, 370 S. S. 229

- Wiederholung
- Arbeitsteilung
- Ablauforganisation
- Spezialisierung
- Mechanisierung

Wiederholung

Durch die ständige Wiederholung gleicher Arbeitsprozesse über einen langen Zeitraum (bei vielen Fertighausfirmen seit über 20 Jahren) werden große betriebliche Lerneffekte ermöglicht. Die Fertighausunternehmen konnten über die Jahre Hausbau-Know-how erwerben und ständig weiter entwickeln.

Arbeitsteilung

Der gesamte Hausbau-Produktionsprozess wird in eine Kette von überschaubaren Einzeltätigkeiten aufgelöst. Die Arbeit der meisten Beschäftigten ist eng begrenzt. Die Einzeltätigkeiten können von ungelerten Arbeitern nach kurzer Einarbeitung unter Anleitung von Fachspezialisten ausgeführt werden. Damit wird die Produktivität gesteigert.

Die für den Industriebetrieb charakteristische hohe Arbeitsteiligkeit im Vergleich zum Handwerksbetrieb macht eine straffe Betriebsorganisation erforderlich, die in Organisationsdiagrammen, Stellenbeschreibungen und Ablauforganisation ihren Ausdruck findet.

Ablauforganisation

Damit die starke Arbeitsteiligkeit nicht zu einem Chaos führt und reibungslos funktioniert, muß eine klare, straffe Ablauforganisation geschaffen werden (vergl. Abb...14.). In den Fertighausunternehmen ist dies im Vergleich zum traditionellen Hausbau sehr weit entwickelt. Darin liegt einerseits eine Stärke der Fertighausunternehmen, aber andererseits auch eine empfindliche Schwäche. Das Prinzip der Arbeitsteilung ermöglicht einerseits eine hohe Produktivitätssteigerung, die mit wenig ausgebildeten, angelernten Mitarbeitern (billigen Arbeitskräften) erreicht werden kann.

Andererseits ist die Organisation wenig flexibel bei Änderungen. Jede kleinste Änderung, z.B. Produktänderung, bedeutet einen großen Organisationsaufwand. Der klare Nachteil dieser Organisationsform ist, daß sie wenig änderungsfreundlich ist. In der täglichen Praxis werden oft Änderungen wegen des damit verbundenen Aufwands nicht durchgeführt.

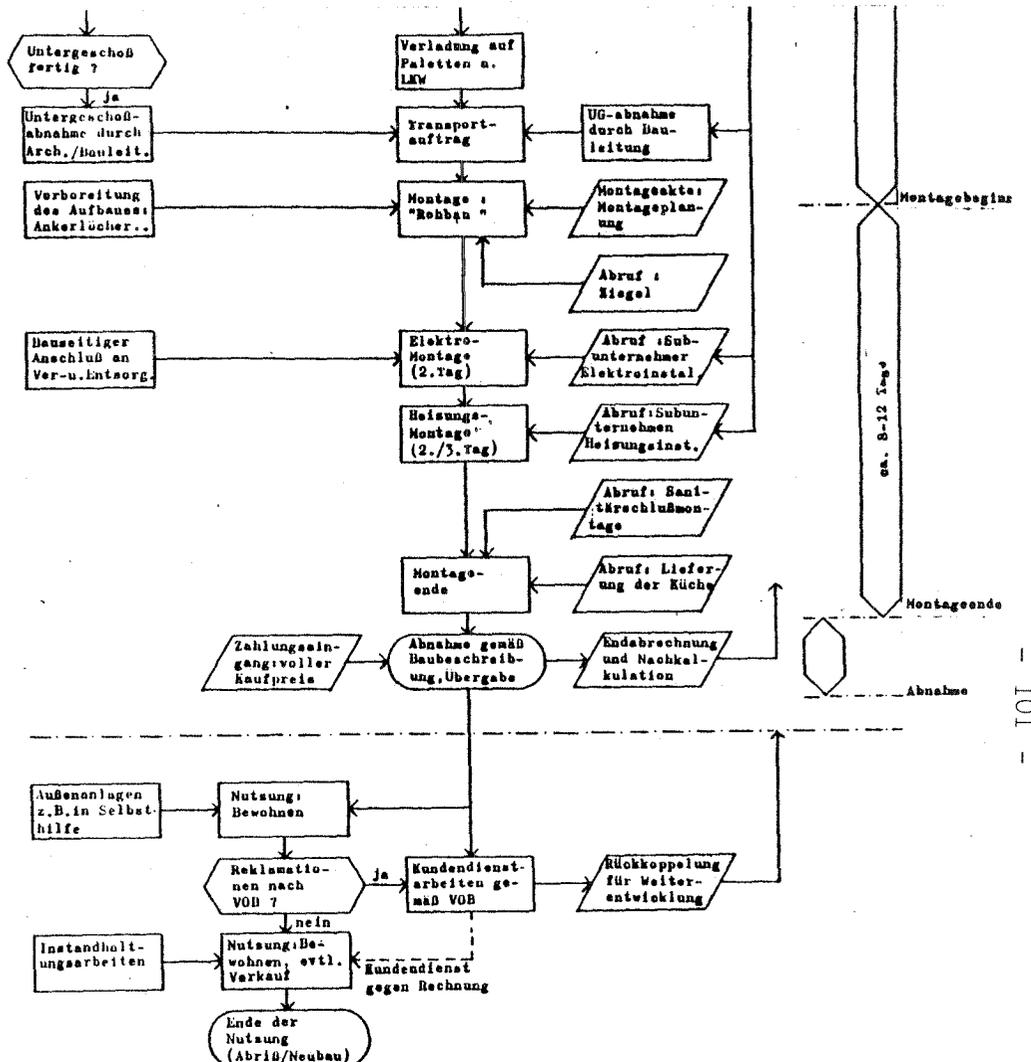
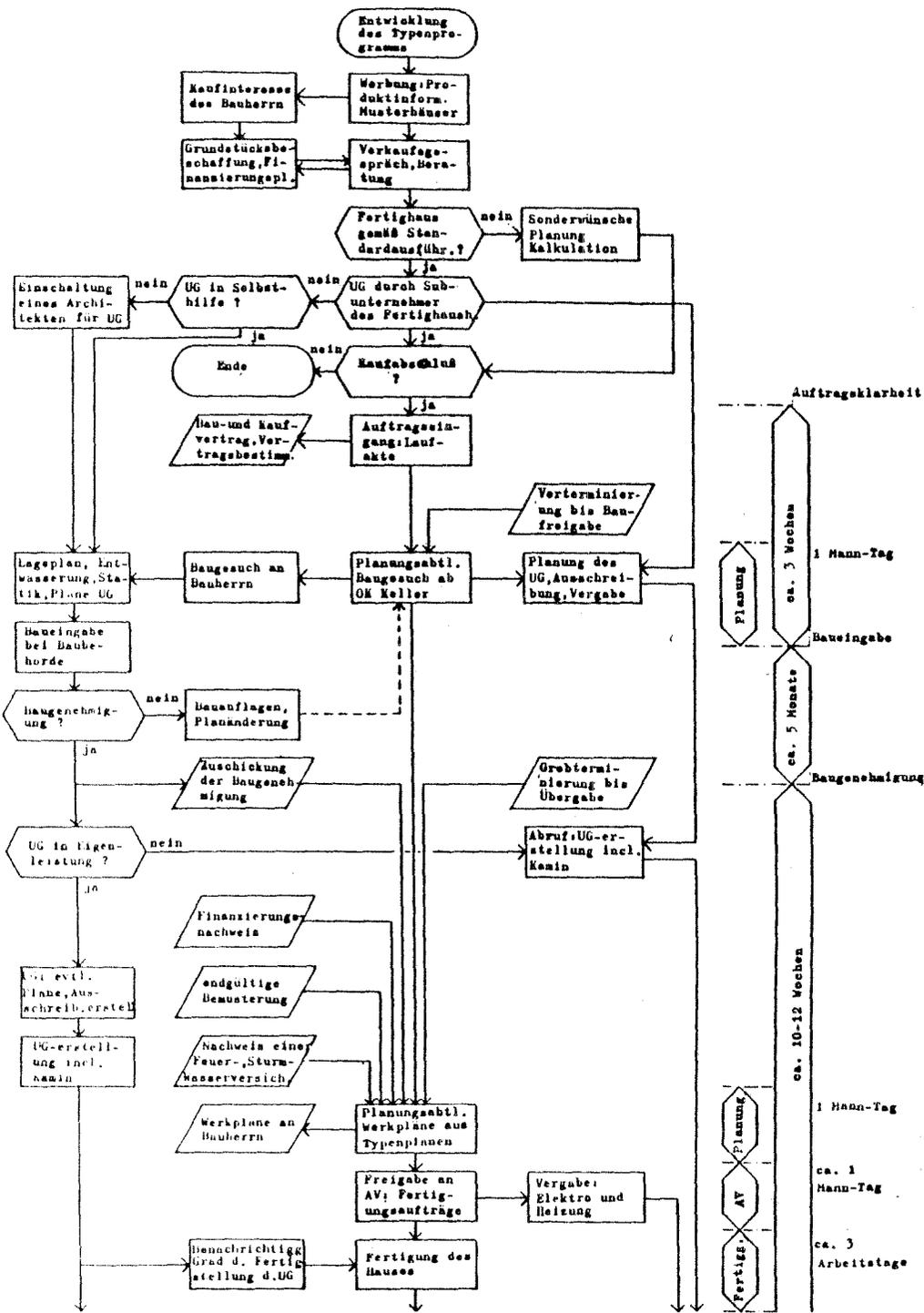


ABB. 14¹¹
 ABLAUFORGANISATION IN EINEM FERTIGHAUS-
 UNTERNEHMEN

1) ENTNOMMEN AUS:
 VANGEROW-KÜHN, A.: RATIONALISIERUNG..., A.A.O. S.212 F.

Spezialisierung

Spezialisten planen, kontrollieren und optimieren kontinuierlich den Produktionsbereich. Viele Spezialisten aus unterschiedlichen Fachgebieten arbeiten unter einer Leitung innerhalb des Unternehmens mit dem gemeinsamen Ziel "Hausbau" zusammen; dazu gehören z.B. Konstrukteure, Verfahrensingenieure, Maschinenbauer, REFA-Ingenieure, Baustoff-Kaufleute, Bauingenieure und Architekten, Betriebswirtschaftler, Büroorganisatoren, Kaufleute, Versandspezialisten etc. Die Liste der Spezialisten mit entsprechendem Fachwissen ist sehr lang. Jeder gibt sein Fachwissen in den Hausbauprozess ein. Generalisten sind dabei nicht gefragt, spezialisiertes Wissen wird gefordert.

Zur Verdeutlichung sollen die Tätigkeiten einiger Spezialisten umrissen werden:

Konstrukteure entwickeln und erarbeiten alle zeichnerischen Planunterlagen und Stücklisten.

Verfahrensingenieure planen die Fertigungsverfahren und legen sie bis in die kleinsten Arbeitsprozesse fest.

Maschinenbauingenieure mit Spezialisierung im Anlagenbau planen und konstruieren die dazu notwendigen Fertigungseinrichtungen (Spezialmaschinen, Fertigungsstraßen, Vorrichtungen usw.).

REFA-Ingenieure untersuchen die erforderlichen Fertigungszeiten, zerlegen sie in Teilzeiten und Arbeitsvorgänge, machen Zeitaufnahmen und geben Vorgabezeiten an. Dadurch werden Ausführungsdauer und Stundenaufwand vollständig durchrationalisiert und vorherbestimmt.

Baustoff-Kaufleute suchen nach den günstigsten Materialbezugsquellen, handeln günstige Lieferverträge mit Sonderrabatten aus und sichern die termin- und qualitätsgerechte Materialversorgung für alle Phasen der Produktion. Sie verfolgen das aktuelle Baustoffangebot und melden sofort, wenn neue bzw. günstigere Baustoffangebote auf den Markt kommen.

Betriebswirte durchleuchten die Kostenstruktur des Betriebes bis in seine feinsten Verästelungen. Das ganze Unternehmen wird in einzelne Kostenstellen aufgelöst, die monatlich über EDV kontrolliert werden, sodaß alle Kostenplanabweichungen und Fehlentwicklungen sofort am Verursacherort lokalisiert werden können. Sie legen für jede Kostenstelle den Kostenrahmen fest.

Büroorganisatoren durchleuchten die arbeitsteiligen Arbeitsprozesse und legen den Arbeitsablauf in den technischen und kaufmännischen

Abteilungen fest. Sie machen Zeitaufnahmen und geben Leistungsvorgabewerte auch für die Angestellentätigkeiten in den Büros. Jeder nicht ausgelastete Arbeitsplatz wird wegrationalisiert.

Diese unvollständige Aufzählung von Fachleuten mit spezialisiertem Fachwissen, das in den großen Fertighaus-Unternehmen z.T. in Stabsstellen kumuliert ist, soll den Unterschied zum traditionell arbeitenden Baubetrieb verdeutlichen. Dieser kann sich dieses Spezialwissen nicht leisten und daher die damit verbundenen Kostenvorteile nicht nutzen.

Mechanisierung

Durch produktivere Maschinen (Apparate, Vorrichtungen) kann die Produktivität gesteigert werden. Dazu ist Kapitaleinsatz notwendig. Die Fertighausfirmen haben im Vergleich zum traditionellen Hausbau große Beträge z.B. in Werksanlagen, maschinelle Ausrüstung, Montagegerät und Fuhrpark etc. investiert. Darin liegt ebenfalls einerseits die Stärke der enormen Produktivitätssteigerung, andererseits die Schwäche höherer Fixkostenbelastung bei Baukonjunkturschwankungen.

Empfehlungen für den traditionellen Hausbau

Auch im traditionellen Hausbau kann die Produktivität durch die verstärkte Einführung industrieller Prinzipien erhöht werden, z.B. durch:

- mehr Wiederholung
- größere Arbeitsteiligkeit
- straffere Ablauforganisation
- mehr Spezialisierung und Mechanisierung etc.

Bei der Übernahme dieser Prinzipien sollte jedoch gleichzeitig versucht werden, die damit verbundenen Nachteile der geringeren Flexibilität zu vermeiden. Die Flexibilität sollte als Verkaufsargument stärker betont, durch gebaute Beispiele belegt und in ihren Vorteilen genauer erkannt und genutzt werden, z.B.:

- geschicktere Anpassung des Hauses an die jeweilige Grundstückssituation
- Betonen der Bauherren-Funktion, d.h. Sonderlösungen und Sonderwünsche verwirklichen
- schnellere Produktanpassung
- geringere Fixkostenbelastung
- Nutzung des im Durchschnitt höheren Ausbildungsstandes der Beschäftigten
- Angebot von Arbeitsplätzen mit größerer Vielfalt (job enrichment),
- geschickte Nischenpolitik, d.h. das anbieten, was der Fertighausbau nicht oder schlechter kann ...

Dies können nur allgemeine Hinweise sein. Nachfolgend werden die einzelnen Bereiche der Fertighausproduktion spezifischer auf Rationalisierungsansätze durch Industrialisierung untersucht.

5.2 Technische und kaufmännische Auftragsabwicklung

Die Auftragsabwicklung beginnt mit dem Auftragseingang, d.h. mit dem Vorliegen eines kompletten Kaufvertrages, und endet mit dem Ablauf der Gewährleistungszeit. Die Auftragsabwicklung basiert auf den Standard-Produktunterlagen, die in der Phase der Hausentwicklung federführend von der Entwicklungs- oder Konstruktionsabteilung ausgearbeitet worden sind. Sie umfassen Hausbeschreibung, Zeichnungen, Ausstattungsbeschreibung, Berechnungen, Prüfungen etc.

Als Voraussetzung zur industriellen Produktion wird diese Hausentwicklung hauptsächlich durch die Erzeugnisgliederung, d.h. Auflösung des Hauses bis in seine kleinsten Bestandteile, produktionstechnisch ausgearbeitet. Es entstehen dabei Zeichnungssatz, Stücklistensatz, Materialauszug, Versandliste, Arbeitspläne, Montageplan, Zeitvorgaben, Plankalkulation, Preislisten etc..

Alle diese Standardunterlagen, die nur einmal, aber dafür komplett erstellt werden, werden bei der Auftragsabwicklung verwendet. Entsprechend den kundenspezifischen Änderungswünschen werden sie modifiziert, d.h. Standardzeichnungen werden "umgekratzt", Stücklisten abgeändert etc., bis alle Produktionsunterlagen auftragspezifisch modifiziert sind. es ist einleuchtend, daß diese auftragsbezogene Bearbeitung zukünftig durch EDV-Einsatz (Plotter, EDV-unterstützte Arbeitsplätze etc.) weiter rationalisierbar ist.

Die Auftragsabwicklung erfolgt dann in ständig wiederholtem Ablauf mit gleichbleibendem Inhalt (Produktionsprogramm). Dies ist die entscheidende Grundvoraussetzung für die Rationalisierung des Ablaufs durch innerbetriebliche Lernprozesse. Vordrucke und Standardzeichnungen können eingeführt werden; Ablauf und Belegfluß können organisiert werden; die Gesamttätigkeit kann in arbeitsteilige Arbeitsschritte aufgesplittert werden. Als Folge davon wird der Bearbeitungs- und Planungsaufwand pro Hausauftrag auf ein Minimum reduziert.

In Fertighausunternehmen ist es üblich, einen großen Teil der Leistungen, die beim traditionellen Hausbau vom Architekten erbracht werden, inklusiv anzubieten, zumindest was den Hausteil ab Oberkante Kellerdecke (O.K.) betrifft. Wenn man diese Leistungen mit dem Leistungsbild der HOAI¹⁾ vergleicht, dann entsprechen sie in etwa folgenden Leistungsphasen für das Haus ab O.K.:

- 2. Vorplanung
- 3. Entwurfsplanung
- 5. Ausführungsplanung

im übertragenen Sinne auch:

- 6. Vorbereitung der Vergabe
- 7. Mitwirkung bei der Vergabe (an die internen Fachabteilungen des Fertighausunternehmens und an eventuelle Subunternehmer)
- 8. Objektüberwachung (durch Montageleitung)
- 9. Objektbetreuung und Dokumentation (durch "Hausabnehmer", Kundendienst und Hausakte).

Natürlich fallen für diese Leistungen auch im Fertighausunternehmen Kosten an, die in die Hauskalkulation als Vertriebs- und Verwaltungskosten (V+V) einfließen.

1) HOAI: Honoarordnung für Architekten und Ingenieure

Die Auftragsabwicklung in den technischen und kaufmännischen Büros wird heute noch durch einen umfangreichen **Papier-Belegfluß**, bestehend aus internen Mitteilungen, Formularen, Planunterlagen und anderen Schriftstücken gekennzeichnet. Diese auf Schriftstücken und Plänen beruhende interne Belegflußorganisation ist inzwischen technisch überholt. **Neue EDV-Methoden der Büroorganisation** (EDV-unterstützte Arbeitsplätze) sind in der Entwicklung bzw. bereits in der Erprobung. Sie werden in naher Zukunft sehr viele Arbeitsplätze von Sachbearbeitern in dieser arbeitsteiligen Büroorganisation wegrationalisieren.

Durch **Arbeitsteiligkeit** kann nur die gewünschte Produktivitätssteigerung erzielt werden, wenn der **Informationsfluß** innerhalb der arbeitsteiligen Personenkette gewährleistet wird. Funktioniert nur ein Glied dieser Kette (Sachbearbeiter, Abteilung etc.) nicht, funktioniert die ganze Kette nicht, d.h. alle Arbeiten kommen in Verzug. Diese Gefahr besteht bei allen arbeitsteiligen Prozessen. Dazu haben Fertighausfirmen folgende **Organisationsmittel**: "**Aufbauübersicht**" und "**Versandauftrag**" als innerbetriebliche Informationsmittel eingeführt.

Jeder neue Auftrag wird in die Aufbauübersicht eingetragen, in der als wichtigstes Datum der Aufbautermin, d.h. der Montagebeginn auf der Baustelle, festgelegt wird. Alle Abteilungen (Konstruktion, AV, Einkauf, Werk, Versand und Montage) haben ihre Arbeiten so einzuteilen, daß dieser Aufbautermin eingehalten wird.

Die Aufbauübersicht ist das wichtigste zusammengefaßte Steuerungs- und Kontrollinstrument für alle Betriebsbereiche und wird gemäß Standardverteiler an alle Hauptabteilungen des Unternehmens verteilt. Die Vielfältigkeit der daraus ablesbaren Informationen soll durch ein paar Beispiele erläutert werden:

Die Geschäftsleitung sieht mit einem Blick, ob der Betrieb ausgelastet ist.

Der Leiter der Konstruktion liest ab, welche Kommissionen bzw. welcher Haustyp bearbeitet werden müssen und strukturiert danach die Arbeitspläne für seine Abteilungen: Konstruktion, Sanitärplanung, Arbeitsvorbereitung etc.

Der Leiter des Einkaufs sorgt dafür, daß das erforderliche Material eingekauft bzw. auf Lager gehalten wird als Voraussetzung für eine zügige Fertigung.

Der Leiter des Werks sieht daraus, welche Kommissionen bis zu welchem Termin im Werk gefertigt werden müssen und kann dementsprechend seine Arbeitskräfte und evtl. Schichtarbeit einteilen.

Der Leiter der Montage liest die Baustellenanschrift ab, teilt seine Montagegruppen ein, disponiert den Autokran und den Materialtransport.

Der Leiter des Vertriebs wird mit innerbetrieblicher Information versorgt, veranlaßt den Schriftverkehr mit dem Kunden, meldet ihm den Aufbautermin und gibt Rückinformationen an den Betrieb.

Der Leiter der kaufmännischen Abteilung veranlaßt die Rechnungsstellung, kontrolliert den Zahlungseingang und die kaufmännische Auftragsabwicklung.

Die Stabsstellen der Geschäftsleitung werten die Aufbauübersichten aus, z.B. Ermittlung des durchschnittlichen Werker- und Monteurbedarfs, Auslastungsschwankungen des Betriebs (Unter- und Überkapazitätsbelastung), Häufigkeit der Haustypen in der Gunst der Käufer etc..

Diese unvollständige Aufzählung der daraus ablesbaren Informationen soll verdeutlichen, daß die Aufbauübersicht das wichtigste innerbetriebliche Informationsinstrument für den Betrieb ist, nach dem alle Abteilungen ihre Arbeiten terminlich abzustimmen haben.

Versandauftrag

Das zweite Informationsmittel ist der **Versandauftrag**. Dies ist eine Übersichtsliste, aus der **zeitlich und mengenmäßig** ersichtlich sind:

- für das Werk: was zu fertigen ist
- für den Einkauf: was zu beschaffen ist
- für den Versand: was zu versenden ist
- für die Montage: was zur kompletten Hausmontage erforderlich ist.

Der Versandauftrag ist damit zum entscheidenden Organisationsmittel der industriellen Hausproduktion geworden.

Empfehlungen für den traditionellen Hausbau

Als Empfehlung bietet sich die Übertragung dieses Organisations-Know-how an, ohne daß dazu der Bau von Werksanlagen erforderlich ist; also insbesondere:

- für Wiederholungen der Auftragsabwicklung sorgen, d.h. sich auf gleichartige Aufträge spezialisieren;
- daraus gewonnene betriebliche Lerneffekte ausnutzen;
- mit Standardunterlagen arbeiten, die auftragsspezifisch modifiziert werden
- Erzeugnisgliederung aufstellen
- Aufbauübersicht aufstellen
- Versandauftrag modifizieren

In diesem Organisations-Know-how sind große, produktunabhängige Möglichkeiten zur Rationalisierung enthalten, die der traditionelle Hausbau in Angriff nehmen kann.

5.3 Fertigung im Werk

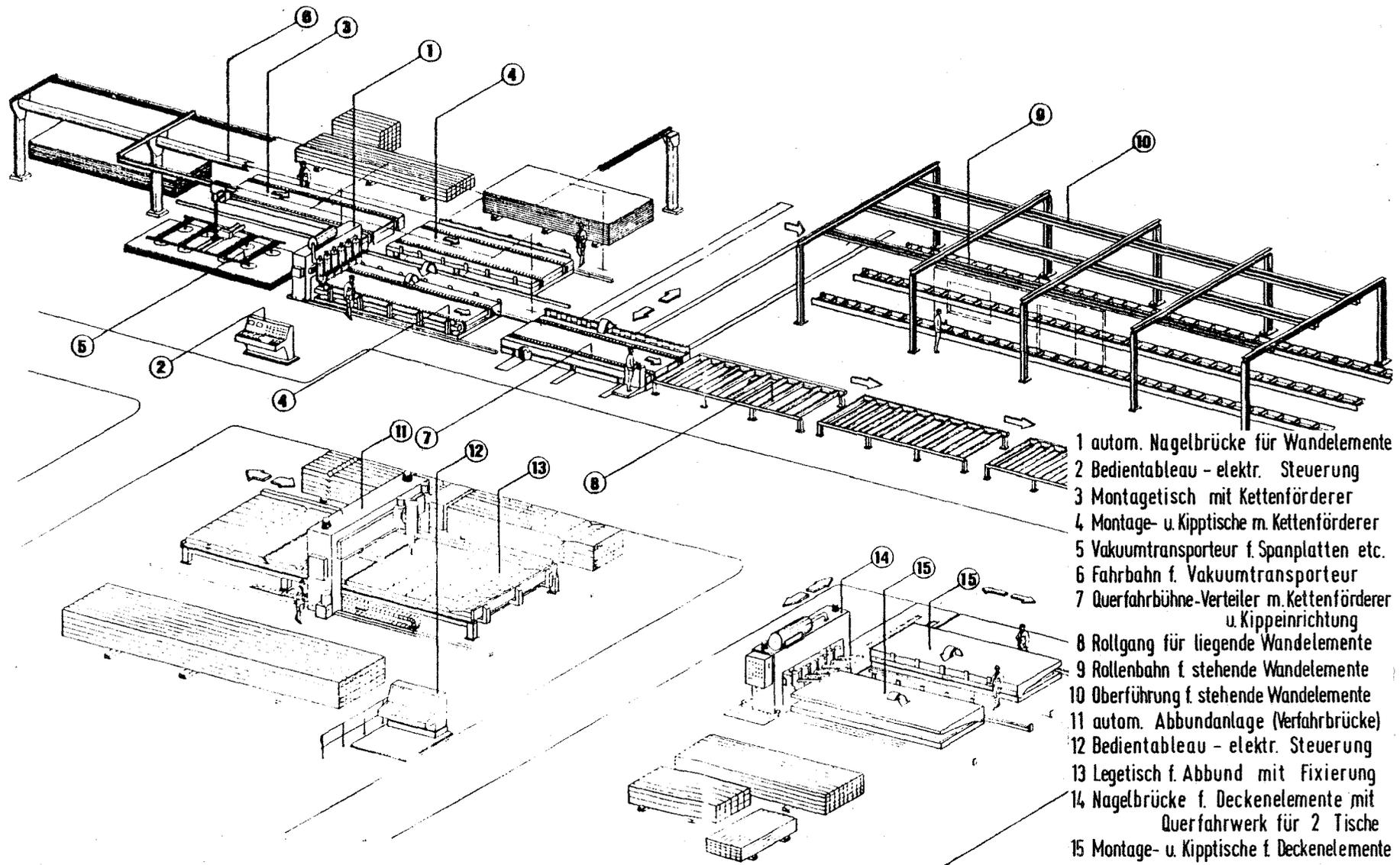
Die Vorfertigung im Werk erfolgt vollständig nach industriellem Vorbild und hat im Vergleich zum traditionellen Hausbau einen sehr hohen Stand erreicht, (vergl. Abb. 15).

Fertighäuser werden nicht auf Lager produziert, sondern erst nach Vorlage eines kompletten Kaufvertrags mit allen Kundenspezifikationen und Bemusterung zur Fertigung freigegeben; man spricht von sogenannten Hauskommissionen, die durch Auftragsnummer und Name des Hauskäufer innerbetrieblich identifiziert sind.

Die Fertigung erfolgt vorwiegend als flexible Sortenfertigung, nach dem Fließprinzip organisiert, (z.B. Fertigung der Großtafelelemente als Außen- und Innenwände). Sie ist in einzelne Arbeitsstationen aufgelöst, die über Rollenbänder miteinander verbunden sind. Der Zeittakt des Fließbandes ist mit REFA-Methoden ermittelt und festgelegt. Weniger häufige Bauteile werden jedoch auch noch im Werkstättenprinzip hergestellt, z.B. Dachstuhl-Abbund, Giebelbau, Stahlteile in der Schlosserei, Innenbauteile in der Schreinerei, Verrohrungen im Installationsbau etc. Diese Werkstätten sind hinsichtlich ihrer technischen Ausrüstung und ihres Entwicklungsstandes gegenüber den entsprechenden Werkstätten der Handwerksbetriebe des traditionellen Hausbaus nicht weiterentwickelt, sondern voll vergleichbar. Ihre Tätigkeit beschränkt sich jedoch auf den Hausbau. Bei der Fertigung in den Werkstätten besteht also kein eigentlicher technologischer Vorteil, jedoch der bedeutende Rationalisierungsvorteil, daß alle Gewerke unter einem Werksdach vereinigt und zentralisiert sind (Organisationsvorteile) und ihre Teilleistungen für die Hauskommissionen miteinander synchronisiert sind.

Die erforderlichen Arbeiten erfolgen unter Anleitung gelernter Handwerker (z.T. Konzessionsträger): Schreiner, Zimmerleute, Installateure, Fliesenleger, Elektriker, Maler etc. Sie werden jedoch vorwiegend von angelernten Arbeitskräften ausgeführt.

Die Qualität der Fertigung wird durch werksinterne Gütekontrolle und darüberhinaus durch unabhängige Materialprüfanstalten überwacht. Die meisten Fertighäuser haben dadurch heute eine hohe und gleichmäßige Qualität, die sie zu Markenartikeln macht.



- 1 autom. Nagelbrücke für Wandelemente
- 2 Bedientableau - elektr. Steuerung
- 3 Montagetisch mit Kettenförderer
- 4 Montage- u. Kipptische m. Kettenförderer
- 5 Vakuumtransporteur f. Spanplatten etc.
- 6 Fahrbahn f. Vakuumtransporteur
- 7 Querbühne-Verteiler m. Kettenförderer u. Kippeinrichtung
- 8 Rollgang für liegende Wandelemente
- 9 Rollenbahn f. stehende Wandelemente
- 10 Überführung f. stehende Wandelemente
- 11 autom. Abbundanlage (Verfahrbrücke)
- 12 Bedientableau - elektr. Steuerung
- 13 Legetisch f. Abbund mit Fixierung
- 14 Nagelbrücke f. Deckenelemente mit Querbauwerk für 2 Tische
- 15 Montage- u. Kipptische f. Deckenelemente

ABB. 15: FERTIGUNGSSTRASSE IM FERTIGHAUSBAU QUELLE: BÜRENER MASCHINENFABRIK GMBH, BÜREN

Da der Vergleich zum Automobilbau oft herangezogen wird, sollen ein paar Merkmale und Zahlen aus einer großen Fertighausfabrik und die einer großen Automobilfabrik gegenübergestellt werden, um Ähnlichkeiten und Unterschiede anzudeuten, (vergl. Abb. 16).

Die Unterschiede liegen nicht im Prinzip der Fertigung, sondern in der Größenordnung und in dem Entwicklungsstand der angewandten Technologie. Grundsätzlich ist aber die Werksfertigung von Fertighäusern genauso organisiert wie im Automobilbau.

Noch größere Ähnlichkeiten bestehen mit frühen Stadien des Automobilbaues¹⁾.

Die häufige Behauptung, daß Häuser nicht wie Autos hergestellt werden können, d.h. nach den gleichen organisatorischen Prinzipien der industriellen Organisation, ist längst durch die Wirklichkeit widerlegt.

1) Vergl. dazu
Ford, Henry:
Mein Leben und Werk
Leipzig: Paul List Verlag 1923

MERKMALE UND DATEN	EINE GROSSE FERTIGHAUSFABRIK	EINE GROSSE AUTOMOBILFABRIK
Beschäftigte am Werksstandort	ca. 1.200	ca. 47.000
Stückzahl pro Tag:	7 - 10 Fertighäuser	3.500 Autos
Anzahl der Bestandteile des Produkts	ca. 2.000 Einzelteile	ca. 5.000 - 6.000 Einzelteile
Materiallager, z.B.	Holzlager, Plattenlager, Dämmstofflager, Sanitär-lager usw.	Blechlager, Reifenlager, Glaslager
Fremdlieferung von Bauteilen und Baugruppen, z.B.:	Fenster, Türen, Sanitär-objekte, Armaturen, Elektro, Schlösser, ...	Reifen, Batterien, Tür-schlösser, Scheinwerfer, Kilometerzähler, ...
innerbetrieblicher Transport, z.B.	Gabelstapler, Kranbah-nen, Rollenbahnen usw.	Fließband im Zeittakt, Förderbänder, Gabelstap-ler, Kranbahnen, ...
Großmaschinen, z.B.	Zuschnittsägen, Profi-lierer, Kipptische, Pressen, ...	Tiefziehpresse, Montage-roboter, Fließbandmecha-nismus, ...
Werkstätten, z.B.	Schlosserei, Schreinerei für Innenausbau	Gießerei, Polsterei
Montage- und Ausstattungsbänder	für Großtafelelemente (mit Einbau von Fen- stern, Rolläden, Elt.- Leitungen und -dosen, Haustüren, etc.), und Deckenelemente	für die Karosserie (mit Einbau von Stoff- verkleidungen, Fenster- scheiben, Armaturen Brett, Elektrokabeln, Schein- werfern etc.), Motor und Fahrgestell
Finish	Anstrichstation, Heißluft-Trockenkammer	Lackstraße, Sprühauto- maten, Tauchbäder, Trockenkammer
Endmontage	entfällt, erst auf der Baustelle	im Werk: Endmontage von Karosserie, Motor und Fahrgestell
Prüfung im Werk:	Checkliste, Prüfver- merke	Prüfstand, Probefahrt
Versand, Transport	Verladehalle auf LKW	Verladebahnhof auf Bahnwaggons

ABB. 16:

VERGLEICH: FERTIGHAUS- UND AUTOMOBILFABRIK

Vergleiche und Empfehlungen für den traditionellen Hausbau

Der traditionelle Hausbau verwendet auch vorgefertigte Teile. Außer den Industrieprodukten wie z.B. Ziegel, Dachpfannen, Fenster etc. wird z.B. der Dachstuhl in einer Zimmerei, Innenbauteile in einer Schreinerei, Betonfertigteile in einem Fertigteilwerk etc. auftragsbezogen vorgefertigt und auf der Baustelle montiert.

Der Unterschied zwischen traditionellem Hausbau und Fertighausbau besteht im Produktionsbereich im Umfang der Vorfertigung und darin, daß sie im Fertighausbau in eigener Regie ausgeführt wird. Im Fertighausbau werden Baugruppen höherer Ordnung¹⁾ vorgefertigt, z.B. als Großtafel komplett mit Fenstern, Rolläden, Anstrich und Elektroinstallation und durch eigene Monteure montiert.

Der traditionelle Hausbau könnte rationeller arbeiten durch verstärkten Einsatz selbst- oder fremdgefertigter vorgefertigter Baugruppen höherer Ordnung, z.B. fertige Fensterbauteile, Sanitärbauteile, Installationsblöcke etc. Mehr Normung, wie dies z.B. bei Türen, Fenstern etc. gelungen ist, und mehr offene Bausysteme fördern die traditionelle Hausbauproduktion.

Die Entwicklung von produktiveren Baustellenbauweisen, wie z.B. Gips-Leichtbauwände statt gemauerter Innenwände, rationalisierter Schalungsbau etc., deuten die Richtung an.

1) Vergl. DIN 6789 und DIN 199 Teil 2;
Erzeugnisgliederung, Baugruppen.

5.4 Materialwesen

Einkauf

Das Materialwesen umfaßt Einkauf und Verwaltung der Materiallagerung.

Durch langfristige Lieferverträge und große Abnahmemengen werden günstige Einkaufspreise erzielt. Der Beschaffungsmarkt beschränkt sich nicht auf den Ort oder die Region, sondern auf das gesamte Gebiet der Bundesrepublik und oft darüberhinaus.

Zur Sicherung gleichbleibender Qualität werden vorwiegend Markenfabrikate eingekauft. Dies hat zu einem überdurchschnittlich hohen Materialqualitätsstandard geführt.

Materiallager

Im Materiallager werden alle Materialien, die zum Hausbau benötigt werden, bevorratet, um eine zügige Fertigung ohne Verzögerung durch fehlendes Material zu gewährleisten. Ausnahmen bilden Materialien, die sehr umfangreich und/oder schwer sind, nicht im Werk weiterverarbeitet werden bzw. von Subunternehmen eingebaut werden; z.B. Heizungsanlagen, Dachpfannen, Einbauküche etc. Diese werden direkt zum erforderlichen Zeitpunkt frei Baustelle geliefert.

Die Materiallagerung ist in einer großen Lagerhalle mit Hochregallagern zentralisiert. Gabelstapler übernehmen den Transport zu den einzelnen Fertigungsstationen oder direkt in die Versandhalle. Kleinteile und Verbrauchsmaterial werden direkt an den Arbeitsstationen zwischengelagert.

Zur Bewältigung der großen Zahl unterschiedlicher Materialien und auch des Gesamtumfangs der Lagerhaltung werden Baustoff-Fachleute für Einkauf, Lager und Verwaltung beschäftigt. Ihre Aufgabe ist die rechtzeitige und wirtschaftliche Bereitstellung des Materials in Menge und Qualität. Dazu sind Lagerplanung, Lagerverwaltung, Materialentnahmescheine, Qualitätskontrollen bei Materialanlieferung, Mindestbedarfslagerbestände, EDV-Lagerbestandshaltung etc. erforderlich, also alle Methoden des industriellen Lagerwesens.

Im Vergleich zum traditionellen Hausbau sind im Fertighausbau im Materialbereich durch Materialbevorratung, Materialbereitstellung und innerbetrieblichen Materialtransport große Rationalisierungsvorteile erreicht worden. Konkret bedeutet das:

- keine Ausfallzeit durch fehlendes Material
- kein Materialverlust durch schlechte Lagerhaltung auf der Baustelle
- schneller und wenig aufwendiger innerbetrieblicher Materialtransport etc.

Mit der Lagerhaltung sind jedoch auch zusätzliche Kosten verbunden (handling, Verwaltung, Personal, Lagerraum, Transport zur Baustelle etc.), die im traditionellen Hausbau nicht im gleichen Umfang entstehen, da die meisten Materialien ohne Zwischenlagerung in einem Hausbauwerk direkt frei Baustelle geliefert werden. Der traditionelle Hausbau könnte durch eine ausgefeilte Organisation des Materialwesens (Baustellenlagerplatz, Abruf der Materialien, Form der Anlieferung etc.) wesentliche Rationalisierungen und Kostenvorteile gegenüber dem Fertighausbau erreichen. Dieser Kostenvorteil kann insbesondere bei größeren Bauvorhaben, z.B. im verdichteten Wohnungsbau (größere Bauträgerprojekte) zum Tragen kommen.

5.5 Transport und Versand

In der Versandhalle des Werkes werden alle Baustoffe, Bauteile und Baugruppen gemäß dem Versandauftrag, das ist eine listenmäßige Aufstellung aller zu versendenden Teile für die Hauskommission, zusammengestellt. Diese Teile sind teils im Fertighauswerk hergestellt, teils auch als Zukaufsteile fertig von anderen Herstellern bezogen. Die Teile werden verpackt, gekennzeichnet und auf einem LKW mit Hänger verladen. Das ganze Haus soll möglichst auf einen Lastzug passen, da die Einschaltung eines 2. Lastwagens unwirtschaftlich wäre.

Wichtig ist, daß wirklich alle erforderlichen Teile auf dem Versandauftrag komplett erfaßt und versendet werden. Für alle fehlenden Teile muß extra ein Nachversand organisiert werden, der immer mit Zusatzkosten, d.h. Gewinneinbußen, verbunden ist.

Man muß sich vorstellen, daß in einem großen Fertighauswerk bis zu 10 Häuser pro Tag an unterschiedliche Baustellen im ganzen Bundesgebiet ausgeliefert werden. Der Versandauftrag für jedes Haus umfaßt ca. 2000 einzeln zu verpackende oder zusammenzustellende, große oder kleine Teile. Daraus wird ersichtlich, welche Größenordnung zu bewältigen ist und welche Bedeutung eine funktionierende Versandorganisation hat. Wenn die Versandorganisation nicht klappt, wird es sehr teuer für den Fertighaushersteller. Fehlende Teile müssen über lange Distanzen unter Termindruck nachversandt werden, wenn sie nicht örtlich beschafft werden können.

Die ausgefeilte Versandorganisation ist eine Errungenschaft der Fertighausindustrie, die der traditionelle Hausbau nicht kennt. Kein Beteiligter kann dort sagen, aus wie vielen Teilen ein komplettes Haus besteht.

Die Versandorganisation bildet zugleich die Voraussetzung für die Exportfähigkeit. Da Fertighausfirmen den Versand für Hausaufbauten im ganzen Bundesgebiet in den Griff bekommen haben, können sie ihre Häuser auch sofort über weitere Distanzen in den europäischen oder außereuropäischen Raum exportieren. Lediglich die Zollformalitäten müssen neu gelöst werden.

5.6 Endmontage auf der Baustelle

Durch Vorfertigung kann ein großer Teil der Baustellenarbeit ins Werk verlegt werden. Dort können die Arbeiten durch Fließfertigung, Fertigungsmaschinen, Schichtarbeit etc. sehr viel produktiver ausgeführt werden als auf der Baustelle. Nur die Endmontage erfolgt auf der Baustelle.

Die Montagezeiten auf der Baustelle sind dadurch enorm reduziert worden. Am Abend des ersten Aufbauabtages steht im allgemeinen das Haus im Rohbau einschließlich Regenschutzfolie auf dem Dach.

Die Endmontage erfolgt durch eine aufeinander eingearbeitete Montagegruppe. Sie besteht aus 5-7 Monteuren und übernimmt alle für den kompletten Hausaufbau erforderlichen Arbeiten¹⁾. Die Anreise der Monteure erfolgt mit einem Baustellen-Klein-LKW, der mit allen erforderlichen Werkzeugen und Kleinmaterialien ausgerüstet ist. Parallel dazu kommen die vorgefertigten Hausteile per LKW mit Anhänger auf die Baustelle. Alles muß durch den Versandauftrag so vollständig vorgeplant sein, daß ein Nachversand oder örtlicher Kauf von vergessenem Baumaterial ausgeschaltet wird. Zur gleichen Zeit erscheint der Autokran auf der Baustelle. Nach einem vorgegebenen Montageplan, in dem der Kranstandplatz und die Reihenfolge der zu versetzenden Teile festgelegt ist, erfolgt der Hausaufbau. Der Autokran bleibt nur einen Tag auf der Baustelle. Sein Einsatz ist in sogenannten Kranrouten vorausgeplant. Der Aufbaubeginn von Fertighäusern in einer Region ist so aufeinander abgestimmt, daß der Autokran diese Baustellen auf seiner Fahrtroute nacheinander anfahren kann, sodaß seine Kapazität (teure Maschinenstunden) praktisch ständig ausgelastet ist. Wegeskizzen mit genauer Beschreibung zur Auffindung der Baustelle reduzieren für alle Beteiligten unproduktive Suchzeiten. Selbst die Übernachtungsquartiere für die Monteure sind bereits im voraus gebucht.

1) Manchmal werden einzelne Arbeiten jedoch von konzessionierten Spezialfirmen erbracht, z.B. Elektroinstallation, Gasinstallation, etc.

Voraussetzung für den Beginn der Endmontage ist die ordnungsgemäße Fertigstellung des Kellers innerhalb der zulässigen Bautoleranzgrenzen für den späteren Hausaufbau. Der Kellerbau kann durch örtliche Rohbaufirmen, in Eigenleistung, durch spezialisierte Fertiggellerhersteller oder durch die Fertighausfirma selbst erfolgen. Fast alle Fertighausfirmen bieten heute die Übernahme des Kellerbaus an. Oft ist aber die örtliche Vergabe des Kellers billiger. Darin besteht heute der häufigste Kontakt zwischen Fertighaushersteller und traditionellem Bauunternehmen.

Am 1. Aufbautag werden mit dem Autokran alle Wände, Decken und der Dachstuhl aufgestellt und das Dach mit einer Folie regensicher gemacht. In den nächsten Tagen erfolgt der weitere Ausbau des Hauses.

Die Montagegruppe hat für die Hausmontage eine genaue Vorgabezeit, in der sie das Haus komplett fertigstellen muß. Sie arbeitet im Gruppen-Leistungslohn. So beträgt z.B. die Vorgabezeit für die Fertigstellung eines Hauses mit 150 qm Wohnfläche ab OK-Kellerdecke 480,6 Stunden, d.h. bei 6 Monteuren muß das Haus in 2 Wochen komplett fertig aufgebaut sein. Eingearbeitete Montagegruppen sind noch 1-2 Tage früher mit dem Hausaufbau fertig.

Die Ausführungskontrolle übernimmt ein sogenannter "Abnehmer" des Fertighausunternehmens, an den die Montagegruppe das Haus mängelfrei übergeben muß. Dieser "Abnehmer" hat eine vergleichbare Funktion wie die Bauleitung bei der Abnahme gegenüber den einzelnen Gewerke-Firmen. Ausführung und Ausführungskontrolle liegen in der Hand der Fertighausfirma. Das häufig angeführte Postulat von der Trennung von Ausführung und Bauleitung überzeugt beim Hausbau nicht mehr, da das Fertighausunternehmen die Gesamtverantwortung für das Haus übernimmt. Dem Hauskäufer bleibt es aber seinerseits überlassen, einen Sachverständigen bei der Hausübergabe hinzu zu ziehen.

Die Schnelligkeit des Hausaufbaues bei Fertighausfirmen fällt besonders bei neuen Wohngebieten auf. Die Fertighäuser stehen längst und sind bereits bewohnt, während die traditionell gebauten Häuser noch im Rohbau sind. Der Unterschied der Montagedauer auf der Baustelle zwischen Fertighausbau (ca. 2-6 Wochen) und traditionellem Hausbau (ca. 7-12 Monate) ist unübersehbar.

Diese sehr kurzen Montagezeiten sind nicht nur durch Vorfertigung, sondern insbesondere durch die systematische Analyse der verbleibenden Baustellenarbeit erreicht worden. So wie das Fertighaus als Erzeugnis in seine Einzelbestandteile (Erzeugnisgliederung) zerlegt wurde als Voraussetzung zur industriellen Fertigung, wird die Endmontage in alle einzelnen Handgriffe zerlegt. Jeder Handgriff wird "bezeitet", d.h. mit der Stoppuhr wird die Zeitdauer der Tätigkeit in Minuten und Sekunden gemessen und in Standardzeit-Katalogen erfaßt. Konstrukteure werden beauftragt, durch entsprechende Konstruktionsänderungen die Montagezeit (fertigungs- und montagegerechte Konstruktion) zu reduzieren. Zielgerichtete Rationalisierung des Arbeitsstundenaufwandes (Lohnkosten) findet statt.

Der traditionelle Hausbau kennt die minutenmäßige Erfassung der Gesamtbauzeit eines Hauses nicht. Die Einzelgewerke haben zwar Zeitwerte als Grundlage ihrer Kalkulation. Meist sind das aber nicht selbst gemessene Werte, sondern sehr "üppige" Richtwerte aus Büchern, vergl. Handbuch für Sanitärarbeiten, oder wettbewerbsnivellierende Empfehlungen von Arbeitskreisen etc.

Auf jeden Fall kann kein Beteiligter des traditionellen Hausbaues sagen, wieviel Stunden und Minuten in den Bau eines ganzen Hauses gehen, weil niemand das erfaßt, kontrolliert und ändert. Dementsprechend unproduktiv ist die Baustellenarbeit.

Empfehlung für den traditionellen Hausbau

Die Rationalisierung des traditionellen Hausbaus könnte durch eine bessere Organisation der Baustellenarbeit wesentlich verbessert werden, z.B. durch Zusammenfassung aller Gewerke unter einer Unternehmensleitung, durch die Erstellung einer Erzeugnisgliederung (und zwar sehr viel detaillierter als die Massenermittlung und die Leistungsbeschreibung), durch die Erfassung aller Teilzeiten von Arbeitsgängen und der Gesamtzeiten, als Ausgangsbasis für die zielgerichtete Reduktion der Lohnkosten.

5.7 Kundendienst

Fertighausfirmen legen besonderen Wert auf die Kundendienstorganisation. Nach Hausübergabe wandern alle Hausbauakten in den Kundendienst. Eingehende Reklamationen werden dort mittels der Hausbauakte überprüft. Speziell mit allen Werkzeugen und Reparaturmaterialien ausgerüstete Fahrzeuge und Monteure werden zur Mängelbeseitigung auf den Weg geschickt. Sie beseitigen Gewährleistungs- bzw. Garantiefälle. Die Baumängel werden gleichzeitig statistisch erfaßt und ausgewertet. Durch diese Rückkoppelung werden die typischen Schwachstellen im Produkt sehr schnell erkannt, Änderungen können veranlaßt und klare Vorgaben für neue Produktentwicklungen formuliert werden.

Fertighausfirmen benutzen den Kundendienst heute als Verkaufsargument. Einige Firmen erhöhen dazu die gesetzlichen Fristen und bieten längere Gewährleistungs- und Garantiezeiten¹⁾ als die üblichen nach VOB bzw. BGB an.

Der traditionelle Hausbau hat nicht diesen Kundendienst als gesamtverantwortlichen Ansprechpartner, sondern nur eine Vielzahl von Firmen mit einer Unzahl von Abgrenzungsproblemen bei Gewährleistungsfällen wegen der Gewerketrennung. In der Praxis fühlt sich oft keiner für den Schaden zuständig und schiebt die Schuld auf den nächsten.

Der traditionelle Hausbau hat auch keine vergleichbare Reklamationsstatistik als Rückmeldung und Kontrolle seiner Bautätigkeit. Er kann viel schlechter aus gemachten Fehlern lernen. Dementsprechend konservativ verhält er sich gegenüber Neuentwicklungen und beharrt auf den überkommenen, alt hergebrachten, erprobten, aber eben auch weniger rationellen Ausführungen.

1) Z.B. Weber-Fertighausbau:
- 3 Jahre kostenloser Kundendienst
- 10 Jahre Garantie auf konstruktive Bauteile
(laut: B + F 1/2 1983 S.9)

5.8 Personalwesen und Lohnformen

Für die Personalfragen sind in den Fertighausunternehmen wie in den traditionellen Bauunternehmen Personalabteilungen zuständig. Sie regeln z.B. Einstellung, Entlassung, Zeugniserteilung, berufliche Fort- und Weiterbildung, Arbeitszeitordnung, Versicherungsschutz, betriebliches Vorschlagswesen etc.

Die Arbeitsbedingungen für die Arbeiter im Fertighausbau sind z.T. wesentlich besser als im traditionellen Hausbau (Werksarbeit statt Baustellenarbeit, schon nach dem ersten Aufbautag witterungsgeschützt, weniger Arbeitsunfälle, soziale Leistungen von Großbetrieben...)

Die Entlohnung richtet sich nach den gültigen Tarifverträgen. Wenn Fertighausunternehmen zur Holz- und Kunststoff verarbeitenden Industrie gehören, dann gelten z.B. niedrigere Tariflöhne als bei Bau/Steine/Erden.

Leistungslohn:

Ein entscheidender Unterschied zwischen traditionellem Hausbau und Fertighausbau liegt jedoch in der Form der Entlohnung. Auf den Baustellen des traditionellen 1- und 2-Familienhausbaus wird vorwiegend im Zeitlohn gearbeitet, d.h. der Lohn richtet sich nach der Anwesenheit, dem tariflichen Stundenlohn und eventuellen betrieblichen Zulagen, Zeitzuschlägen und Erschwerniszuschlägen.¹⁾

Im Fertighausunternehmen wird dagegen sowohl im Werk wie auf der Baustelle im Leistungslohn gearbeitet und zwar im Akkordlohn oder auch Prämienlohn, d.h. die Entlohnung richtet sich nach der Leistung (Mengeinheit, z.B. hergestellte Stückzahl) multipliziert mit dem Vergütungsfaktor (z.B. DM-Betrag pro Stück). Bei der Einführung des Leistungslohnes im Baubetrieb sind komplexe arbeitstechnische, betriebswirtschaftliche, organisatorische, arbeitsrechtliche,²⁾ und auch psychologische Zusammenhänge zu beachten.

1) Literaturhinweis zu:

Unterschiedliche Lohnformen im Baubetrieb, Blessing:
Grundzüge des Leistungslohnes im Baubetrieb

IN: Küppers, Frey: Der Baukaufmann, 4. Auflage, Werner-Verlag, 1974, S. 430 ff.

2) vergl. Rahmentarifvertrag für Leistungslohn im Baugewerbe

IN: Bundesrahmentarifvertrag; Hrsg. Knitter, Werner-Verlag 1979

In den vorwiegend kleinen Bauunternehmen bzw. Baubetrieben des Roh- und Ausbaus fehlen dazu weitgehend die dazu erforderlichen organisatorischen Erfahrungen und Voraussetzungen¹⁾ So müssen z.B. die Ausführungspläne des Hauses zunächst in der Arbeitsvorbereitung (AV), detailliert nach arbeitstechnischen Grundsätzen und Methoden (z.B. REFA), für die Produktion vorbereitet werden. Für jeden Arbeitsschritt werden von REFA-Ingenieuren Vorgabezeiten ermittelt, in Zeitwert-Katalogen festgehalten und in Sollvorgaben als Basis für den Leistungslohn festgelegt. Über den Leistungslohn muß eine Betriebsvereinbarung zwischen der Geschäftsleitung und dem Betriebsrat im gegenseitigen Einvernehmen festgelegt werden, etc.

Die Übernahme dieser Lohnform, die für den Industriebetrieb typisch ist, in den Fertighausbau hat ganz entscheidend zu den enormen Produktivitätssteigerungen in den Fertighauswerken und auf ihren Baustellen beigetragen.

1) Zitat:

"Die mittleren und kleinen Bauunternehmer sollten erkennen, welche Vorteile die (mühsame) Schaffung der Voraussetzungen für die Einführung des Leistungslohnes auch in diesen Betrieben bieten kann, nachdem in den größeren und großen Baufirmen sich die leistungsabhängige Entlohnung längst bewährt hat."

Schriftenreihe des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Heft 04.072:
Fachkräftemangel in der Bauwirtschaft
1981, S.15

5.9 Empfehlungen für den traditionellen Hausbau

Bei der Produktion von Fertighäusern sind die Grundprinzipien der industriellen Produktion eingeführt worden. Der Stand der Produktionstechnik ist jedoch erst mit frühen Stadien des Automobilbaus vergleichbar. Viele neue Möglichkeiten der Produktionstechnik zur weiteren Rationalisierung sind bisher noch nicht ausgeschöpft und bilden ein großes Spektrum für weitere Rationalisierungsmöglichkeiten.

Zusammenfassend läßt sich der verwirklichte Stand der Produktionstechnik stichwortartig beschreiben:

- Auftragsabwicklung nach Regelabläufen organisiert
- Vorfertigung in Fabriken/Werken (Werkshallen, Schichtarbeit,...)
- Sortenfertigung als Fließfertigung organisiert (Werkslayout)
- spezialisierte Fertigungsmaschinen installiert (Betriebsmittelplanung)
- kontinuierliche und kontrollierte Materialversorgung (Materiallager)
- Versand und Transport organisiert
- Endmontage auf der Baustelle rationalisiert
- Kundendienst organisiert

Im Vergleich zum traditionellen Hausbau hat der Fertighausbau also vollständig neuartige Produktionsmethoden in den Hausbaubereich eingeführt. Dazu waren erhebliche Investitionen erforderlich, also zunächst zusätzliche Kosten für das Produkt. Durch die dadurch ermöglichten Einsparungen bei Lohn- und Materialkosten, verbunden mit der Mengenproduktion, sind enorme Rationalisierungserfolge im Produktionsbereich möglich geworden. Diese sind für den Fertighauskäufer nicht so klar erkennbar und schlagen sich auch nicht vollständig im Endpreis nieder, da sie zum großen Teil durch die wachsenden Vertriebskosten wieder aufgebraucht werden.

Für den traditionellen Hausbau gibt es mehrere Möglichkeiten darauf zu reagieren.

Die Baustellenarbeit muß rationalisiert werden; z.B.:

- Beschäftigung einer Gruppe von Handwerkern, die zusammen alle Hausgewerke von Hausaufbau bis Hausübergabe übernehmen; d.h. Aufhebung der Gewerkegrenzen;

- Übernahme der Montage für Fertighausfirmen durch Kauf von Haus-Bausätzen ab Werk und Übernahme des Hausaufbaues auf der Baustelle. Regional arbeitende Hausbaufirmen könnten auch im Vertrieb von Fertighausbausätzen aktiv werden und Verkaufsprovisionen kassieren. Sie könnten dabei eine ähnliche Funktion übernehmen wie das Werkstättennetz bei den Automobilfirmen einschließlich Kundendienst und Verkauf. Diese Möglichkeit hängt davon ab, ob in einem Einzugsgebiet Fertighäuser eines Herstellers einen größeren Marktanteil gewinnen können.
- Entwicklung und Einsatz von Haus-Bausystemen, die die Baustellenarbeit rationalisieren.
- Einsatz von örtlichen Handwerkern beibehalten
- Die mit dem Fertighausbau verbundenen Nachteile geschickt nutzen:
 - Transportkosten
 - Auslöschungskosten
 - Probleme des Monteurlbens wegen Familientrennung
 - Fixkostenbelastung (Werke, Verwaltungsapparat, Vertrieb...)
- Alle Vorteile der Tätigkeit am Ort nutzen:
 - Baugenehmigung schnell einholen (Gemeindezuständigkeit)
 - örtlicher Beschaffungsmarkt
 - örtlicher Arbeitskräftemarkt
 - höhere Flexibilität beim Hausentwurf
 - etc.

Es gibt einige Vorteile, die der traditionelle Hausbau durch seine größere Nähe zum Bauort und seiner besseren Vertrautheit mit der örtlichen Situation hat. Diese gilt es zu erkennen und zu nutzen. Dabei können Kooperationen zwischen den Baubeteiligten des traditionellen Hausbaus mit Fertighausunternehmen zu erfolgversprechenden neuen Lösungen führen.

6. Vertrieb von Fertighäusern

6.0 Übersicht

Das Fertighausangebot konzentriert sich auf den Ein- und Zweifamilienhausbau. Es werden vorwiegend freistehende Häuser, aber auch gereichte Häuser angeboten. Als neue Teilmärkte kommen die Erstellung von Wohngebieten und Wohnanlagen dazu.

Der Fertighausvertrieb erfaßt mit seinen Hausangeboten das ganze Gebiet der Bundesrepublik. Für die Bauwilligen wurde dadurch das Hausangebot vergrößert, verbessert, kundenorientiert und übersichtlich.

Der Fertighausvertrieb reagiert sehr schnell auf aktuelle Entwicklungen und Ideen der Wohnnachfrage und präsentiert dafür kurzfristig und bundesweit neue Hausangebote zum Festpreis. Die Fertighausindustrie sichert sich damit eine Führungsposition im Hausbaubereich.

Als Verkaufsstrategie setzen die Fertighausunternehmen eine große Anzahl von Serviceleistungen und verkaufsfördernden Maßnahmen ein, die weit über die Lieferung und Aufbau der Fertighäuser hinausgehen.

Der Vertrieb ist die notwendige Begleiterscheinung der Industrialisierung. Hohe Vertriebskosten gehen in die Fertighauskalkulation ein.

Im Fertighausunternehmen hat der Vertrieb in erster Linie die Aufgabe, den Produktionsbereich kontinuierlich mit Aufträgen zu versorgen, damit die Produktionskapazitäten optimal ausgelastet werden.

Fertighausunternehmen werden vorwiegend absatzorientiert geleitet. Nach industriellem Vorbild werden Marktforschung und Marketing als Vorgaben für die Entwicklung neuer Hausprogramme eingesetzt.

Die Verkaufsabwicklung ist nach industriellem Vorbild durchrationalisiert. Als Verkaufshilfen wurden Fertighauskatalog, Festpreis, Musterhaus, Bemusterung und Fertighausausstellungen eingeführt.

Im Fertighausvertrieb wird ständig nach neuen Vertriebswegen gesucht und mit neuen Kooperationsformen experimentiert. Die bestehenden Vertriebswege sind primär auf die Bedürfnisse des privaten Bauherrn abgestimmt. Für die Kooperation mit Bauträgern müssen neue Vertriebswege gefunden werden.

Die Fertighausindustrie ist eine potentielle Exportindustrie und hat schon wichtige Exporterfahrungen sammeln können.

6.1 Angebotsprogramme

Hausbauprogramme

Das Hausbauangebot umfaßt vorwiegend den Bereich des Ein- und Zweifamilienhausbaues.

Es läßt sich mit folgenden Merkmalen charakterisieren:

- a) nach der Wohnungsanzahl:
 - Einfamilienhäuser
 - Einfamilienhäuser mit Einliegerwohnung
 - Zweifamilienhäuser
 - Mehrfamilienhäuser

- b) nach der Bebauungsform:
 - freistehende Einzelhäuser
 - Doppelhäuser
 - Reihenhäuser
 - Stadthäuser (als Sonderform des Reihenhauses)

Auffallend ist das weitgehende Fehlen einer Reihe anderer Haustypen des verdichteten Einfamilienhausbaus¹⁾ im Fertighausangebot:

- Gruppenhaus ("kurze Reihe" oder andere Gruppierung)
- Kettenhaus (2 bis 3 geschoßiger Hauptbaukörper und i.d.R. eingeschößiges Bindeglied)
- Gartenhofhaus (L- oder U-förmige Einzelhäuser, die an 2 oder 3 Seiten angebaut sind)
- Gartenhaus (hinter Zeilenbebauung) in zweiter Fluchtlinie

1) vergl. H. Brinckmann, B. Ettinger:
Individuelles Bauen in der Verdichtung, Chancen und Schwierigkeiten bei der Realisierung für Bauherren und Verwaltung, Schriftenreihe 03.902 des BMBau, S. 33ff.

c) nach Leistungs- bzw. Lieferumfang:

- fertige Häuser ab Oberkante Kellerdecke
- fertige Häuser mit Keller
- Ausbauhäuser
- Bausatz-Häuser

d) nach Planungsaspekten

- Typenhäuser, Serienhäuser
- Typenhäuser mit innerer Flexibilität und Variabilität, d.h. Ändern der inneren Raumaufteilung ist möglich
- in Systemgrenzen frei planbare Häuser (unter Einhaltung des Bau-systems, der Rastersprünge, z.B. 125 oder 62,5 cm, bzw. des Planungsmoduls, z.B. 30 cm)

e) nach Nutzungsaspekten

- reine Wohnhäuser
- Wohnhäuser mit Büro
- Ferienhäuser etc.

Bei der Betrachtung der Hausbauprogramme fallen insbesondere folgende Programmgestaltungsabsichten auf:

- Anpassung an unterschiedliche Einkommensverhältnisse, z.B. mit Standard- bzw. Exklusivprogrammen, mit Grundausstattung und Aufbemusterung, mit schlüsselfertiger Ausführung oder als Ausbauhaus zum Selbstausbau etc.
- Anpassung an möglichst alle Festsetzungen von Bebauungsplänen, z.B. mit verschiedenen Dachneigungen, Dachformen, Dachdeckungs-materialien und Firstrichtungen, mit Häusern unterschiedlicher Geschoßzahl,
- Anpassung an knappe Grundstückssituationen, z.B. mit kompakten Rechteckgrundrissen, mit Häusern für schmale Grundstücke,

- Anpassung an aktuelle Wohnvorstellungen, z.B. mit entsprechendem Hausdesign, Ausstattungsangebot etc.

In diesen Programmgestaltungsmerkmalen werden weitgehend die gegenwärtigen Randbedingungen der Wohnungsnachfrage indirekt ablesbar.

Wohnanlagen/Wohnungsbauprojekte

Ein weiterer, relativ neuer Angebotsbereich sind die in eigener Regie durchgeführten Wohnungsbauprojekte, d.h. Erstellung kompletter Wohnanlagen vom Grundstückskauf, Bauleitplanung, Erschließung, Hausaufbau, Außenanlagen bis zum schlüsselfertigen Verkauf. Für diesen neuen Geschäftsbereich können Fertighausunternehmen z.B. Tochtergesellschaften¹⁾ gründen. Dazu brauchen sie auch anderes Fachpersonal mit Kenntnissen z.B. im Grundstückskauf, städtebaulichen Entwerfen, Erschließen von Wohngebieten und in der Finanzierung solcher Projekte.

Der Marktanteil der Fertighausfirmen an diesen Wohnbauprojekten ist noch sehr gering. Die Wohnhäuser bei solchen Projekten werden bisher vorwiegend in traditioneller Bauart hergestellt.

Gerade in diesem Angebotsbereich, der auch in Zusammenarbeit mit Bauträgern realisiert werden kann, sind gute Marktchancen besonders in städtischen Randgebieten zu sehen. Nach allgemeinem Urteil sind im Bereich der flächensparenden Wohngebietsplanung, sparsamer Wohngebietserschließungssysteme, koordinierter Planung aus einer Hand einschließlich straff organisierter Durchführung der Erschließungs- und Bauarbeiten noch große, unausgeschöpfte Rationalisierungsreserven enthalten. Dies stellt einen lohnenden Ansatzpunkt für eine Betätigung in diesem neuen Angebotsbereich dar, (vergl. Abb. 17).

1) Z.B. Wolf & Müller Hausbau GmbH als Tochtergesellschaft des Wolf & Müller Bauunternehmens hat im ganzen Bundesgebiet bereits 31 Objekt-Bebauungen durchgeführt. Die größte dieser Art wurde in Karlsruhe mit 132 Eigenheimen durchgeführt; vergl. b + F 3/4 1982

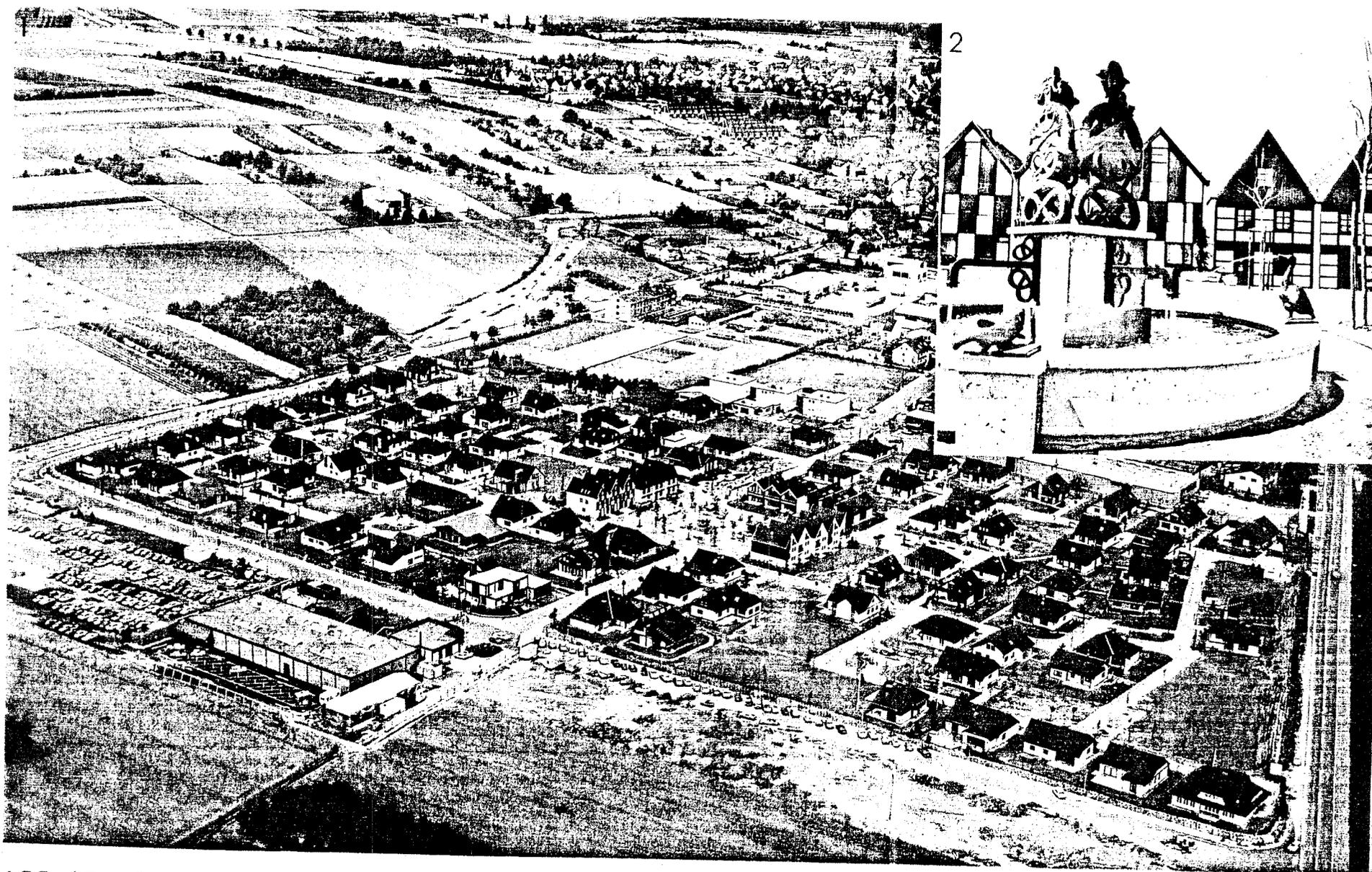


ABB. 17: BEISPIEL: WOHNGEBIETSPLANUNG („WOHPARK“) MAINZ-BRETZENHEIM QUELLE: b+F 11/12 '79
(ZUNÄCHST FERTIGHAUSAUSSTELLUNG, 1979 ERÖFFNET; SPÄTER AN PRIVATE BAUINTERESSENTEN VERKAUFT) S. 38 F.

Nicht-Hausbauprogramme

Dieser Sammelbegriff, der in einigen Fertighausunternehmen anzutreffen ist, deutet schon an, daß es sich dabei um Sonderprogramme handelt, die neben dem Hausbaugeschäft angeboten werden. Bei näherer Betrachtung wird man eine ganze Reihe solcher Sonderprogramme entdecken, wie z.B.

- Zweckbauprogramme (Unterkünfte, Baustellencontainer, ...)
- Spezielle Bausysteme für Schulen, Kindergärten, Bürogebäude...
- Ausbausysteme (Fassaden, Trennwände, Einbauschränke, Fertigbäder, Türelemente...) etc.

Die Angebotspalette reicht bis zur Planung und Lieferung ganzer Fertigungsanlagen für die Fertighausproduktion.

Aus dem Vergleich der Jahresumsatzzahlen von Fertighausunternehmen sind deshalb nur beschränkte Rückschlüsse auf ihre Jahres-Hausproduktion möglich.

An dieser Stelle kann nur auf die Angebotsvielfalt hingewiesen werden. Viele Fertighausunternehmen haben damit versucht, auch in anderen Baubereichen Fuß zu fassen. Zum Teil waren diese Versuche sehr kostspielig und wenig erfolgreich. Das große Know-how und dementsprechende Erfolge liegen bisher eindeutig bei den Hausbauprogrammen. Oft müssen die Verluste bei den Sonderprogrammen durch die Gewinne bei den Hausbauprogrammen finanziert werden.

6.2 Aufgaben des Vertriebs

Im Industrieunternehmen hat der Vertrieb in erster Linie die Aufgabe, den Produktionsbereich kontinuierlich mit Aufträgen zu versorgen, sodaß alle Produktionskapazitäten optimal ausgelastet werden.

In den Anfängen der Fertighaus-Bauindustrie war das relativ leicht, da ein großer Wohnungsbedarf bestand. Inzwischen ist - wie bei anderen Industriezweigen auch - aus dem Verkäufermarkt ein Käufermarkt geworden. Alle Fertighausfirmen haben zumindest bei Baukonjunkturfaluten mehr oder weniger das Problem der Überkapazitäten mit allen negativen Folgen hoher Fixkostenbelastung oder geringer Deckungsbeiträge zu lösen. Dementsprechend lebenswichtig ist die Vertriebsfunktion für das Unternehmen. Dazu wird der größte Teil der Investitionen im Vertriebsbereich getätigt.¹⁾

Auch die hohen Gehälter für Fertighaus-Verkaufsberater von 100.000,-- DM p.a. und mehr (Stand 1983) spiegeln diese Situation.

Zur Erfüllung der Vertriebsaufgabe werden im Marketingbereich genaue Marktstudien als Vorgabe für die Produktentwicklungen erarbeitet. Im Verkaufsbereich werden Strategien zur Vermarktung dieser Produkte entwickelt. Dazu werden Vertriebsnetze aufgebaut, die Verkaufsabwicklung durchrationalisiert, kundenfreundliche Beratungsleistungen übernommen und verkaufsfördernde Werbemethoden eingeführt. Zur Erweiterung des Absatzgebietes wird selbst vor Exportrisiken nicht zurückgeschreckt.

Nachfolgende Fragen geben einen ungefähren Eindruck von den typischen Fragestellungen des Vertriebs.²⁾

- Haben wir das richtige Vertriebsnetz für unsere Produkte?

1) Nach Angaben von OKAL sind für 1984 erneut 25 Mio. DM für den Aufbau neuer Musterhäuser eingeplant (b + F, 7/8 1983)

2) in Anlehnung an:

Spelter, H.:

Der Markt gibt die Richtung vor

IN: VDI-Nachrichten vom 18.11.83

- Sind die Vertriebsberater in den Vertriebsniederlassungen genügend qualifiziert für ihre Aufgabe?
- Sind die Stärken und Schwächen der wichtigsten Mitbewerber hinsichtlich Vertriebsorganisation, Konstruktion, Vertragsbedingungen, Preisgestaltung etc. bekannt?
- Kennen wir die wichtigsten Kennzahlen im Vertriebsbereich?
- Sind wir in der Lage, Planabweichungen rechtzeitig zu erkennen und mit Maßnahmen gegenzusteuern?
- Sind wir in der Lage, kundenorientiert am Markt zu operieren?
- Kennen wir die aktuellen Bedarfswfälle und deren Realisierungsmöglichkeiten?
- Haben wir das Instrumentarium, Kunden mit gezielten Aktionen zu aktivieren?
- Mit welchen verkaufsfördernden Maßnahmen sind neue Produkte einzuführen?
- Wie umfangreich muß die Produktdokumentation sein? etc.

Dieser Katalog von Fragestellungen zeigt, daß der Fertighaus-Vertrieb die Methoden industrieller Werbung auf den Hausbaubereich übertragen hat. Da der traditionelle Hausbau ein typisches "Bereitschaftsgewerbe" ist, d.h. daß die Bauunternehmen und Handwerksbetriebe ihr Produktionsprogramm nicht genau festlegen können, weil Art und Umfang der Leistungserbringung fremd bestimmt wird, stellt sich die Vertriebsfrage nicht. Fertighausunternehmen jedoch nicht mehr Teil dieses "Bereitschaftsgewerbes". Sie bestimmen ihr Produktionsprogramm selbst, planen ihre Jahresstückzahlen im voraus und sichern diese Planzahlen durch Werbung und verkaufsfördernde Maßnahmen.

6.3 Marktforschung und Marketing¹⁾

Voraussetzung von Marktforschung ist eine möglichst klare Definition des Teilmarktes innerhalb des gesamten Baumarktes, auf den sich die unternehmerische Tätigkeit bezieht. Die Fertighausindustrie hat im Vergleich zum traditionellen Hausbau den klaren Vorteil, daß sie einen sachlich definierten Objektmarkt, den Hausbaubereich, und bestimmte Zielgruppen hat, auf die sie sich bundesweit mit den industriellen Methoden der Marktforschung und des Marketing konzentrieren kann. Die Beteiligten des traditionellen Hausbaus beschäftigen sich dagegen nur unter anderem mit dem Hausbau, da sie zwischendurch auch ganz andere Bauaufgaben durchführen.

Marktforschung sammelt und liefert Informationen über Marktgegebenheiten, bereitet sie auf und soll daraus Prognosen über zukünftig zu erwartende Gegebenheiten ableiten. Marktforschung bildet damit die Voraussetzung für Marketing als marktorientiertes Entscheidungsverhalten, d.h. daß die unternehmerischen Entscheidungen im Gegensatz zum traditionellen Hausbau vorwiegend absatzorientiert sind.

Da Fertighausfirmen ihre Hausprogramme nicht für bestimmte einzelne Bauherrn entwickeln, sondern für eine möglichst große Anzahl von anonymen Bauwilligen in der Bundesrepublik, muß die Marktforschung präzise Informationen z.B. über Wohnbedürfnisse, Wohnwünsche, Wohnverhalten, Kaufmotive, finanzielle Möglichkeiten und andere Randbedingungen verschiedener Bevölkerungsgruppen im gesamten Bundesgebiet herausfinden²⁾; dies um so mehr in einer Marktsituation, die dadurch gekennzeichnet ist, daß inzwischen das Angebot größer ist als die Nachfrage - d.h. der Verkäufermarkt der Anfangsjahre sich in einen Käufermarkt verwandelt hat.

1) Literaturhinweis:

Kutsch, K.; Schiffers, K.-H.:

Marketing im Bauwesen; Marktorientierte Unternehmensleitung.

Braunschweig/Wiesbaden: Friedr. Vieweg & Sohn, 1979, 144 S.

2) vergl. Kap. 8.1 Nachfrage nach Fertighäusern

Große Fertighausfirmen beschäftigen dafür in Stabsabteilungen wissenschaftlich geschultes Personal und beauftragen ab und zu unabhängige Marktforschungsinstitute. Kleinere und mittlere Firmen benutzen als Grundlage für ihre Neuentwicklungen vielfach brancheninterne Marktforschungsstudien und Verbandsnachrichten. So wird z.B. vom Fachschriftenverlag in Stuttgart-Fellbach seit 1968 alle 2 Jahre eine ausführliche Leser- und Bauherrenbefragung¹⁾ innerhalb der Zeitschrift: "Bauen + Fertighaus" durchgeführt. Auf der Basis von ca. 2000-5000 von potentiellen Fertighaus-Bauherrn beantworteten Fragebögen werden wesentliche gewünschte Hausmerkmale, verfügbare Finanzmittel und personenbezogene Daten abgefragt und systematisch ausgewertet. Für die Entwicklung ihrer Hausprogramme stehen den Fertighausherstellern damit quantitativ gesicherte Marktforschungsergebnisse zur Verfügung.

Im traditionellen Hausbaubereich sind diese gezielten Vertriebsmethoden weitgehend unüblich, ungewohnt und oft wohl auch suspekt. Das mag daran liegen, daß die Baubeteiligten (Bauunternehmen, Handwerker, Architekten...) Teile eines großen Bereitschaftsgewerbes sind, das mehr oder weniger abwartet, bis ein Auftraggeber Bauleistungen ausschreibt bzw. direkt mit Angebotsaufforderungen bzw. Auftragserteilungen an sie herantritt. Einzelnen Baubeteiligten, z.B. den Architekten und Ingenieuren, ist sogar gemäß berufsständischer Satzung (Architektenkammer) jegliche Werbung in ihrer Berufsausübung untersagt.

Ab und zu wird deshalb auch aus den Reihen des traditionellen Hausbaubereichs versucht, diese neuen Vertriebsmethoden anzugreifen. Reizworte in dieser Auseinandersetzung sind: "Haus von der Stange" etc. Häufig wird auch mit Gerichtsurteilen versucht, bestimmte Vertriebsaussagen auf Anzeigen, z.B. "Kostenlose Architektenplanung" etc. gerichtlich zu untersagen.

Die Fertighausfirmen haben die typischen Vertriebsmethoden von anderen Industriebranchen übernommen und haben sie auf den Hausbaubereich übertragen.

1) "Das erwarten private Bauherren Mitte der 80-er Jahre";
Ergebnisse der Leser und Bauherrenbefragung in Bauen + Fertighaus"
Hrsg. Fachschriften-Verlag, Postfach 1329, 7012 Fellbach

6.4 Vertriebswege

Für jeden Fertighaushersteller stellt sich die Frage, welchen Vertriebsweg er wählt, um mit seinen Produkten die Kunden zu erreichen und anzusprechen. Die Wahl des Vertriebsweges richtet sich zunächst nach der Art des Produktes und der Kunden. In der Hauptsache sind dies Häuser für private Bauherrn. Die Vertriebswege der Fertighausunternehmen sind primär auf die Bedürfnisse dieser Kundschaft ausgerichtet.

Für andere Kunden von Fertighausherstellern, wie z.B. Bauträger, müssen neue Vertriebswege gefunden werden. Das gleiche trifft zu, wenn Fertighaushersteller andere Produkte anbieten, z.B. Baustoffe, Bauteile oder Baugruppen in ihren Produktionswerken herstellen, die in konventionelle Bauvorhaben eingebaut werden sollen.¹⁾

1) So hat z.B. Streif eine Produktionsstätte für Türelemente. Die hergestellten Türen werden an Leithändler (Großhändler) verkauft, also nicht an private Bauherren.

6.4.1 Vertriebsweg für Fertighäuser

Für jeden Fertighaushersteller besteht das grundsätzliche Problem, wie er die auf das ganze Bundesgebiet verteilten Hausbau-Bauwilligen am besten anspricht, um von ihnen mit Lieferung und Aufbau von Fertighäusern beauftragt zu werden. Dazu bedarf es wohlüberlegter Verkaufsstrategien, um geeignete Vertriebswege zu entwickeln und entsprechende Vertriebsnetze aufzubauen. Dabei muß er häufig auch die Interessen anderer, tangierter Baubeteiligter, z.B. örtlicher Bauunternehmer, Handwerker, Architekten, Bauämter etc., mit ins Kalkül nehmen.

Im Fertighausbau haben sich sehr unterschiedliche Vertriebswege herausgebildet, die parallel zueinander bestehen. So werden Fertighäuser z.B. über folgende Vertriebswege an den Kunden gebracht:

Werksverkauf

Produktionsbetrieb und Verkaufsbüro sind am gleichen Ort. Diese Verkaufsform ist vorherrschend bei den kleineren Fertighausherstellern.

Verkaufsbüros

Reine Verkaufsbüros werden an ausgesuchten und verkehrsmäßig günstig gelegenen Standorten in Musterhäusern aufgebaut. Sie werden von Verkaufsberatern geleitet. Diese Verkaufsbüros in Musterhäusern sind häufig in den Musterhauszentren anzutreffen.

Niederlassungen

In den dezentralen Niederlassungen werden meist Vertrieb und Abwicklung zusammengefaßt. Sie werden von Niederlassungsleitern geführt, denen wiederum eine Anzahl von Verkaufsbüros unterstellt sind. So unterhält z.B. die Fa. Streif 7 Niederlassungen im Bundesgebiet (Stand 1983).

Freie Vertretungen

Kleinere Firmen arbeiten auch mit freien Handelsvertretern, die vorwiegend auf Provisionsbasis oder mit Provision und Fixum arbeiten und Gebietsschutz haben.

Vertriebsgesellschaften

Einige Firmen gründen für den Vertrieb eigene Vertriebsgesellschaften als Tochtergesellschaften, so wird z.B. oft der Verkauf von Häusern im Ausland durch solche Vertriebsgesellschaften mit Alleinvertriebsrecht wahrgenommen.

Vertrieb durch große Handelsgesellschaften

Einige Fertighaushersteller kooperieren/kooperierten mit großen Handelsgesellschaften, so z.B. Euro-Fertighaus mit Quelle, (bis 1980), Zenker mit Quelle (ab 1981), Knödler mit BayWa AG etc. Lange Jahre wurden die Streif-Fertighäuser von Neckermann im Alleinvertrieb verkauft.

Vertrieb durch Bausparkassen

Einige Fertighaushersteller kooperieren/kooperierten auch mit bestimmten Bausparkassen; so vermittelt z.B. die Bausparkasse Wüstenrot für OKAL; die Landes-Bausparkassen, später Bausparkasse Schwäbisch Hall für Neckermann/Streif; die Bausparkasse Mainz für ISO-SPAN- Haus; die Leonberger Bausparkasse für Wolf & Müller.

Vertriebskooperation zwischen Herstellern

Einige Fertighaushersteller haben ihren Vertrieb gemeinsam zentral organisiert. Konkurrenz untereinander ist durch Gebietsschutz ausgeschaltet. Beispiele dafür sind: Meisterstückgruppe seit 1979, Ringhaus-Gruppe seit 1979.

Vertrieb durch andere Partner

Der Vertrieb kann auch auf Provisionsbasis durch eine Reihe anderer Partner unterstützt werden, wie z.B. Maklerbüros, Bauplanungsbüros etc.

Ein häufiges Vertriebsproblem im Fertighausbau ist die Kontrolle und die Qualifikation der Verkaufspersonals in den weitab vom Unternehmenssitz gelegenen Musterhäusern oder Vertriebsniederlassungen.

Auch die Zusammenarbeit mit selbständigen Vertriebspartnern oder Vertriebsgesellschaften ist in der Praxis häufig mit Problemen verbunden, z.B. umständliche Konsultationen, gegenseitige Abhängigkeiten, fehlende Kontrollmöglichkeit etc. Andererseits nutzen auch Fertighaushersteller gern die bestehenden Vertriebsnetze von großen Vertriebspartnern, z.B. Handelsgesellschaften mit ihren Einkaufszentren oder Bausparkassen und Banken mit ihren weit gestreuten Filialen.

In jedem Fall ist die Suche nach optimalen Vertriebswegen von lebenswichtiger Bedeutung für die Fertighausunternehmen. Das spiegelt sich in den häufigen Pressemeldungen über Veränderungen und Neustrukturierungen wider. Dieser ständige Wechsel von Vertriebspartnern ("wer mit wem?") wird dementsprechend aufmerksam verfolgt und kommentiert. Er signalisiert eine junge Branche, die ständig auf der Suche nach neuen Vertriebswegen ist.

6.4.2 Vertriebsweg für Bauträger-Programme

Außer dem Hausbau für den privaten Bauherrn haben einige Fertighausunternehmen bereits mehrere Bauvorhaben mit Bauträgern abgewickelt und dabei Erfahrungen gesammelt. Dieser Bereich gewinnt zunehmende Bedeutung. Dabei wird insbesondere die Konkurrenz zu Regiebauunternehmen deutlich.

Die Zusammenarbeit mit Bauträgern bietet sich bei Wohnungsbauprojekten mit mehreren Häusern an. Diese können als Vorratsbau errichtet und anschließend verkauft oder auch als Anlageprojekte für den eigenen Bedarf und zur Vermietung erstellt werden. Wohnungsprojekte dieser Art können z.B. sein:

- Wohngebiete mit freistehenden Einzelhäusern, sog. "Wohn-Parks" oder insbesondere
- Wohngebiete mit flächensparenden Bauformen, (Reihenhäuser, Kettenhäuser, Gartenhofhäuser etc.), die im Zusammenhang geplant und gebaut werden müssen.

Mehrere Formen der Zusammenarbeit sind möglich. Der Bauträger z.B. übernimmt die Grundstücksbeschaffung und die Vorfinanzierung. Das Fertighausunternehmen plant, erschließt und erstellt das Wohngebiet mit allen Häusern als Generalunternehmer und übernimmt auch den Verkauf in einem Musterhaus.

Als Bauträger können sehr viele unterschiedliche Ansprechpartner in Frage kommen, z.B.: Banken, Sparkassen, Bausparkassen, Versicherungen, Wohnungsunternehmen, Körperschaften der Gemeinden, des Landes und des Bundes etc. und auch größere private Bauherrn bzw. Baubetreuer oder Bauberatungsgesellschaften, die Bauvorhaben nach dem Bauherren-Modell abwickeln.

Zur Ansprache dieses Bauträger- oder Baubetreuer-Kundenkreises müssen neue Vertriebswege entwickelt werden. Die Fertighausunternehmen stehen dabei noch in den Anfängen. Dazu müssen u.a. auch neue Fertighauskataloge erarbeitet werden, die gezielter diesen Kundenkreis und seine Berater ansprechen. Die bisherige weit verbreitete Praxis,

daß auf den letzten Seiten der Fertighauskataloge auch noch ein paar Grundrisse von Reihenhäusern und Fotos von ausgeführten Wohnungsbauprojekten gezeigt werden, reicht dazu nicht aus. Damit wird der Sachverstand dieses Kundenkreises bei weitem unterschätzt und ihrem sehr spezifischen Informationsbedürfnis nicht Rechnung getragen.

6.5 Vertragsabwicklung

Beim traditionellen Hausbau beauftragt der Bauherr vor oder nach dem Grundstückskauf einen Architekten zur Planung und Überwachung des Bauvorhabens. Am Anfang steht also ein Architektenvertrag. Nach der Erteilung der Baugenehmigung führen Ausschreibung und Vergabe zu einer Reihe von Einzelverträgen zwischen dem Bauherrn und den verschiedenen Baufirmen (ca. 15-20 Einzelverträge).

Beim Fertighausbau (und Regiebau) wählt der Hauskäufer zunächst ein Fertighausunternehmen, das die Bauleistungen ganz oder zumindest sehr weitgehend als Generalunternehmen übernimmt. Dabei werden dem Hauskäufer eine Reihe zugehöriger Serviceleistungen zur Entscheidungsvorbereitung und Abwicklung seines Bauvorhabens angeboten. Diese Serviceleistungen werden teils inklusiv, bzw. gegen gesonderte Vergütung dem Hauskäufer berechnet.

Die einzelnen Stadien der Vertragsabwicklung lassen sich im zeitlichen Verlauf der Gesamtabwicklung darstellen:

- Beratung beim Grundstückserwerb
- Beratung im Vorvertragsstadium für den Erwerb des Fertighauses:
 - Bauplanung Fertighaus
 - Sonderwünsche
 - Bauplanung Kellerbau
 - Bauvoranfragen
- Vertragsabschluß mit Fertighausunternehmen (Auftragsbestätigung, Finanzierungsbestätigung)
- Baugenehmigungsverfahren
- Vorbereitende Leistungen des Bauherrn bis zum Baubeginn (Versicherungen, Baugenehmigung, Versorgungsanschlüsse auf der Baustelle)
- Kellerbau und Abnahme
- Hausaufbau
- Bauabnahme bei Bezugsfertigkeit
- Gewährleistung.

Für alle diese Phasen bedarf es klarer Festlegungen der Rechte und Pflichten zwischen Hauskäufer und Fertighausunternehmen, die im

Fertighaus-Vertrag fixiert werden. Der Fertighaus-Vertrag ist ein Werkvertrag. Er besteht grundsätzlich aus den Vertragsbedingungen, der Baubeschreibung, den Bauplänen und dem Festpreis mit zeitlicher Bindung. Bei seriösen Fertighausherstellern sind die Vertragsbedingungen in Anlehnung an VOB, Teil B¹⁾ abgefaßt und entsprechen in ihren Formulierungen dem AGB-Gesetz (Gesetz zur Regelung der allgemeinen Geschäftsbedingungen, gültig seit 1.4.1977).

Zur Vorinformation der Fertighausinteressenten werden Fertighauskataloge angeboten und auf Bestellung zugeschickt. Die eigentlichen Beratungen finden vorwiegend in den Musterhäusern statt. Das Verkaufsgespräch basiert auf sogen. "Bemusterungsunterlagen", in denen die zur Auswahl stehenden Ausführungen detailliert beschrieben, abgebildet und mit Einzelpreisen bzw. Mehr- oder Minderpreisen ausgewiesen sind.

Gegenüber der Grundausstattung und dem Grundpreis des Fertighauses kann der Fertighauskäufer Sonderwünsche geltend machen, die zur Aufbemusterung (= Mehrpreis) bzw. zur Abbemusterung (= Minderpreis) führen.

Die Fertighausfirmen unterhalten dafür meist ein sogen. "Bemusterungszentrum" (großer Raum, Haus oder Gebäudekomplex), in dem der Bauherr die zur Wahl stehenden Baumaterialien in Musterstücken ansehen und begutachten kann.

Aus der Summe der Einzelentscheidungen des Fertighauskunden über Haustyp, Hausvariante, Ausbau- und Ausstattungsmerkmale errechnet sich schließlich der Endpreis als Festpreis mit zeitlicher Bindung (meist 6-12 Monate). Dieser Endpreis ist allerdings nicht zu verwechseln mit dem Gesamtpreis nach DIN 276 Kosten von Hochbauten, denn in den meisten Fällen gilt der Festpreis nur ab Oberkante Kellerdecke. Der Fertighauskunde erhält somit zwar im Vergleich zum traditionellen Hausbau enorme Sicherheit über die Ausführungsart und die Kosten des Hauses ab Oberkante Kellerdecke schon vor dem Ausführungsbeginn, aber die Unwägbarkeiten und Unsicherheiten über die übrigen Bauleistungen und Kosten bleiben ihm leider meist immer noch erhalten.

1) VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen; Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen.

Mit der Unterzeichnung des Fertighausvertrages ist die technische und kaufmännische Klärung über Lieferungs- und Leistungsumfang i.a. abgeschlossen. Eine Kopie des Vertrages und der Bemusterung wird an das Fertighauswerk weitergeleitet, das nach Vorlage aller bauseitigen Leistungen die Vorfertigung des Hauses durchgeführt (vergl. Kap. 5 Fertigung im Werk). Die betriebsinterne Abwicklung ist nach genauen Abläufen fest vorprogrammiert.

Vergleicht man diesen Ablauf mit dem Planungs- und Abstimmungsprozeß im traditionellen Hausbau zwischen Bauherrn und Architekt von Planungsbeginn bis Fertigstellung der Werkplanung und Vergabe der Bauleistungen, dann ist der Rationalisierungseffekt nicht zu übersehen. Er wird insbesondere durch die Kombination von Fertighauskatalog, Musterhaus, Bemusterungsunterlagen und Beratungsleistungen erreicht. Diese Verkaufsinstrumente stellen ein wesentliches Know-how der Fertighausindustrie dar.

6.6 Serviceleistungen

Mit diesem juristisch bewußt unpräzisen Begriff¹⁾ werden Leistungen zusammengefaßt, die faktisch heute aus dem Umfeld eines Fertighausvertrages nicht mehr wegzudenken sind. Dazu gehören insbesondere:

- Werbung mit Fertighauskatalogen
- Beratung in Musterhäusern
- Leistungsvergleich in Fertighausausstellungen
- Finanzierungsberatung
- Bauplanungsberatung und Bauantrag
- Bauplatznachweis
- weitere Serviceleistungen

Die Fertighausindustrie hat im Laufe der Jahre diese Serviceleistungen immer weiter entwickelt erweitert und im Sinne ihrer Kunden verbessert. Hinter diesem Paket von Serviceleistungen stehen jahrelange Verkaufserfahrungen mit den Kunden. Die Fertighausunternehmen orientieren sich dabei an der erfolgreichen Verkaufsdevise, daß der Verkaufserfolg auch entscheidend davon abhängt, inwieweit man dem Kunden für sein gesamtes Hausbauproblem eine bequeme und kostengünstige Lösung anbieten kann. Die Fertighausfirmen reagieren damit auf das Problem vieler Bauherren, sich auf dem komplizierten Weg zum eigenen Haus zurechtzufinden. Dabei sind Informationslücken über die Abwicklung von Bauvorhaben zu schließen, Schwellenängste vor Behördengängen zu beseitigen, beim zugehörigen Schriftverkehr mit Anträgen aller Art zu unterstützen etc. Die Fertighausindustrie hat dazu einen sehr umfangreichen Beratungsservice eingerichtet. So wirbt z.B. ein großer Fertighaushersteller mit folgenden Serviceleistungen und bietet seine Hilfe an:

¹⁾ Vergl. Zugabeverordnung (ZugVO) und Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb (UWG). Nach § 1 (1) ZugVO ist es verboten, im geschäftlichen Verkehr neben einer Ware oder einer Leistung eine Zugabe (Ware oder Leistung) anzubieten oder zu gewähren. Merkmal der Zugabe sind der Anschein der Unentgeltlichkeit etc.

- beim Verkauf eines vorhandenen Hauses
- bei der Suche nach einem geeigneten Grundstück
- bei der Klärung der Bebaubarkeit des Grundstückes
- bei der Findung eines geeigneten Grundrisses
- bei der Abstimmung der gewünschten Architektur
- bei der Klärung der Möglichkeiten von Eigenleistungen
- bei der maßgeschneiderten Finanzierungsplanung
- bei der optimalen Ausnutzung sämtlicher Steuervorteile
- bei der optimalen Anwendung der Wohnungsbauförderungsmaßnahmen
- bei der Ausnutzung öffentlicher Mittel und Aufwendungsdarlehen
- bei der Realisierung durch intensive Betreuung.

Nachfolgend werden einige der wichtigsten Serviceleistungen dargestellt.

Fertighauskataloge

Fertighausunternehmen werben regelmäßig in mehreren Zeitschriften mit großformatigen Anzeigen für ihre Hausprogramme. In diesen Anzeigen wird der anonyme Leser aufgefordert, sich Informationsmaterial zuschicken zu lassen bzw. den ausführlichen Fertighauskatalog zu bestellen. In diesen aufwendig ausgestalteten Katalogen wird wie bei anderen Industrieprodukten die Programmpalette dargestellt. Für die Kataloge wird eine Schutzgebühr¹⁾ von 10 - 20 DM (Stand 1984) erhoben. Die Kataloganforderung wird von der Fertighauszentrale an das nächstliegende Musterhaus-Vertriebsbüro weitergeleitet. Der zuständige Vertriebsberater schickt den Katalog dem Interessenten mit einem Begleitschreiben zu, in dem er seine Beratungsdienste anbietet.

Damit ist die erste Kontaktaufnahme mit einem Bauinteressenten hergestellt. Seine Anschrift ist bekannt. Weitere Informationen können zugesandt werden und ein Beratungstermin im Musterhaus vereinbart werden.

1) Die Selbstkosten für einen Katalog mit 15,-- DM Schutzgebühr werden bei einer Fertighausfirma mit 36,-- DM/Stück angegeben. Die Firma stellt ca. 150 Fertighäuser jährlich her. Es wurden ca. 5000 Kataloge im Jahr angefordert; d.h. über 100.000,-- DM zusätzliche Werbungskosten.

Beim traditionellen Hausbau sind diese Formen der Werbung und Kontaktaufnahme zu Bauinteressenten dem freien Architekten gemäß der Satzung über die Berufsordnung der Architektenkammern untersagt.¹⁾ Es liegt auf der Hand, daß die Architektenschaft und damit der traditionelle Hausbaubereich in dieser Beziehung einen wesentlichen Nachteil gegenüber den Fertighausunternehmen hat, die an diese Berufsordnung nicht gebunden sind.

Bei der Durchsicht vieler Fertighauskataloge fällt allerdings auf, daß sie trotz ihres Umfangs wenig Information bieten. Es werden sehr viele ganzseitige Stimmungsfotos und eine Vielzahl von ähnlichen Hausgrundrissen gezeigt. Während die Grundrißdarstellung perfektioniert ist, wird das äußere Erscheinungsbild des Hauses noch vorwiegend in etwas kargen, wenig durchgearbeiteten Ansichtszeichnungen dargestellt. Es fällt auf, daß wesentliche Informationen über den Bauablauf und über die Vertragsabwicklung sehr spärlich, wenn überhaupt beschrieben werden. Zwar werden die Leistungsbeschreibungen und Preislisten den Katalogen beigelegt, aber die wesentlichen Vertragsbedingungen werden nicht mitgeliefert.

Es stellt sich die Frage, ob die Fertighausunternehmen ihren Kunden nicht mehr und präzisere Informationen an die Hand geben sollten.

Musterhäuser und Musterhauszentren

Fertighausunternehmen investieren große finanzielle Mittel in den Aufbau und Unterhalt von Musterhäusern und Musterhauszentren mit mehreren Häusern. Im Laufe der Jahre werden alte Musterhäuser abgebaut und durch neue Haustypen ersetzt. Diese Musterhäuser sind nicht nur unentbehrliches Verkaufsinstrument für den Fertighausvertrieb, sondern auch eine Serviceleistung für den Bauinteressenten. Durch die Besichtigung mehrerer Musterhäuser kann er seine Bauwünsche präzisieren. Er kann sich vor der Unterzeichnung einer vertraglichen Bindung eine sehr genaue Vorstellung von seinem Haus machen.

1) Staatsanzeiger Nr. 14/21.4.1980
Satzung über die Berufsordnung der Architektenkammer Rheinland-Pfalz vom 23.11.79, Abs.7

So kann er z.B. die Hausproportionen, Raumabmessungen, Wirkung von Materialien, Ausführung sichtbarer Details etc. sehr genau vorab prüfen. Die Ungewißheit für den Bauherrn beim traditionellen Hausbau über das Endresultat seiner Hausbauaktivitäten ist damit weitgehend ausgeschaltet.

Nach Angaben des Bundesverbandes Montagebau und Fertighäuser e.V. unterhalten die Mitgliedsfirmen insgesamt ca. 1000 Musterhäuser im Bundesgebiet (Stand 1983). OKAL wirbt mit über 130 Musterhäusern, komplett eingerichtet und unbewohnt (vergl. Abb. 18) und STREIF ist mit 123 Musterhäusern vertreten...

Die Standorte der Musterhäuser werden möglichst in verkehrsgünstiger Lage (z.B. Autobahnanschluß) und in der Nähe von Einrichtungen mit großem Publikumsverkehr (z.B. Einkaufszentren, Baumärkte etc.) plaziert. Eine Reihe von obligatorischen Fahnen mit dem Firmenemblem soll den Autofahrer schon von weitem auf das Musterhaus aufmerksam machen.

Fertighauszentren

Die Fertighausindustrie verfügt seit 1971 über mehrere permanente Fertighausausstellungen im Bundesgebiet. Die Standorte der größten Fertighausausstellungen (mit jeweils ca. 50.000 qm und 50-70 Häusern) sind z.B.:

- Fellbach bei Stuttgart seit 1971
- Wuppertal-Barmen seit 1974
- Bad Vilbel bei Frankfurt seit 1983.

Außerdem wurden eine Reihe von Fertighausausstellungen für begrenzte Zeit für das Publikum geöffnet und anschließend zum Verkauf an private Hauskäufer freigegeben. Beispiele dafür waren:

- Quickborn (1963) als erste Fertighausausstellung
- Warnsdorf (1966-67)
- Dortmund (1968)
- Wulfen (1970)
- Heppenheim (1972)



Jetzt mal ehrlich - wer zeigt denn nun wirklich die meisten Musterhäuser in Deutschland?

In 57 OKAL-Musterhaus-Zentren stehen über 130 original OKAL-Häuser - komplett eingerichtet und unbewohnt. Kein anderer Fertighaushersteller in Deutschland zeigt Ihnen mehr. Und das ganz aktuell: 44 Musterhäuser haben wir ganz neu gebaut. Viele neue Gestaltungs- und Ausstattungs-ideen finden Sie in allen unseren Musterhäusern. Selbst wenn Sie schon einmal bei uns gewesen sind, ein Besuch lohnt sich auf alle Fälle.

Der bessere Weg zum eigenen Haus.

OKAL. JA.

ABB. 18: OKAL-MUSTERHÄUSER: VERTEILUNG AUF DAS GESAMTE BUNDESGBIET

- Dortmund (1973)
- Buchholz (1978)
- Mainz-Bretzenheim (1979)

Darüberhinaus wurden auf verschiedenen, im Turnus abgehaltenen Messen und Ausstellungen Fertighäuser gezeigt, so z.B. Frankfurter Messe, Hannover-Messe etc.

In diesen Fertighauszentren, Fertighausausstellungen und Messen wird den Fertighausinteressenten eine Marktübersicht über das Fertighausangebot dargestellt. Der Fertighausinteressent kann die Haustypen der Hersteller miteinander vergleichen und seine Kaufentscheidung vorbereiten. Durch diese Branchen-Ausstellungen, die von Hunderttausenden Besuchern jährlich besichtigt werden, wurde die Weiterentwicklung der Fertighausidee wesentlich gefördert. Der ständige Kontakt zwischen allen Fertighausherstellern, Vertriebsorganisationen und Bauinteressenten belebte den brancheninternen Wettbewerb (technischer Fortschritt, Ausbau des Kundenservice etc.) und verbessert damit das Image der Branche. Inzwischen hat es sich schon eingebürgert, daß auch viele Bauherrn, die traditionell bauen wollen, zuerst in den Fertighausausstellungen "window-shopping" machen, sich dort beraten lassen und Anregungen für ihre Bauplanungen mitnehmen. In diesen Ausstellungen wird das jeweilig aktuelle Marktangebot präsentiert. Gleichzeitig werden sicherlich auch die Wohnvorstellungen bei vielen Bauinteressenten davon mit beeinflußt. Das umfangreiche und ständig neu präsentierte Hausangebot in den permanenten Fertighauszentren ist ein wichtiges Instrument der Selbstdarstellung der gesamten Fertighausbranche. Als überzeugende Leistungsschauen tragen sie wesentlich zum Image der Fertighausbranche in der Öffentlichkeit bei.¹⁾

1) Verheerende Folgen für das Image einer Branche können dagegen nicht professionell organisierte Ausstellungen haben, wie z.B. IKA 1971 (1. Internationale Kunststoff-Haus-Ausstellung der Welt) in Lüdenscheid, die vorzeitig abgebrochen werden mußte, wobei die verwahrlosten Kunststoffhäuser zu ca. 5-10% ihres ursprünglichen Wertes zwangsversteigert werden mußten.

Finanzierungsberatung

Die Finanzierungsberatung gehört heute zum Standard-Service des Fertighausvertriebs. Einige Firmen benutzen dazu schon spezielle Computerprogramme und können damit dem Fertighausinteressenten in wenigen Minuten eine speziell auf seine finanziellen Verhältnisse zugeschnittene Finanzierungsplanung aufstellen, aus der seine spätere monatliche Belastung exakt hervorgeht.

Insgesamt umfaßt die Finanzierungsplanung i.a.:

- Absprache und Aufstellung des Finanzierungsplanes
- Einreichen der Finanzierungsanträge, z.B. bei Bausparkassen, Sparkassen etc.
- Antragsbearbeitung bei Fremdmittelfinanzierungen, z.B. Arbeitgeberdarlehen, Darlehen der Landeskreditanstalten etc.

Die Fertighausunternehmen bieten ihren Kunden auch auf diesem Gebiet eine bequeme und zeitsparende Serviceleistung an, um diese Hürde der Finanzierungsplanung zu nehmen. Zu den Leistungen der Fertighaushersteller gehört heute auch eine Gewährleistungsbürgschaft zur Absicherung des Fertighauskäufers. Die Fertighausunternehmen verlangen dagegen vom Kunden die Vorlage einer Finanzierungsbestätigung seiner Bank oder Sparkasse bei Vertragsabschluß als Nachweis seiner Zahlungsfähigkeit.

So mußten auch die Fragen einer kundenfreundlichen Finanzierung für den Fertighausbau neu entwickelt und immer wieder weiterentwickelt werden. Dabei gab es in den 60er Jahren einige Schwierigkeiten zu lösen. Noch 1972 wurde z.B. auf dem 1. Fellbacher Forum: "Bauherren fragen - Fertighaushersteller antworten"¹⁾ über Diskriminierungen bei der Finanzierung durch Hypothekenbanken geklagt, so z.B. über die Belastung der Fertighausfinanzierung mit einem höheren Tilgungssatz (statt 1% werden 2% bzw. sogar 3% angesetzt), weil die Banken offensichtlich Zweifel an der tatsächlichen Lebensdauer der Fertighäuser hatten und deshalb an einer frühzeitigeren Hypothekentilgung zur Begrenzung ihres Risikos interessiert waren.

1) vergl. b + F 50, 1972, S. 36f

Außerdem wurden eine niedrigere Beleihungsgrenze bzw. höhere Abschreibungskosten im Rahmen der Ertragswertberechnung angesetzt, um das Lebensdauer-Risiko zu begrenzen¹⁾. Dies waren klare Nachteile gegenüber den Finanzierungsplänen beim traditionellen Hausbau, die publizistisch gut gegen Fertighäuser genutzt werden konnten, z.B. "nicht voll beleihungsfähig" etc.

Inzwischen sind diese Schwierigkeiten der Anfangsjahre überwunden und ein Fertighaus wird genauso beliebt wie ein traditionell gebautes Haus. Trotzdem ist dies ein typisches Beispiel dafür, mit welchen Schwierigkeiten neue Branchen in den Anfangsjahren neben den technischen Problemen zu kämpfen haben.

Weitere Serviceleistungen

Zu den Serviceleistungen gehören weiterhin:

- Bauplanungsberatung und Bauantragsunterlagen (vergl. Kap. 7.4 Architektenleistungen)
- Bauplatznachweis
- Beratung in Versicherungsfragen (Haftpflicht- und Feuerversicherung etc.)
- Verlängerung der Gewährleistungsfristen (Kundendienst)
- Informationsbroschüren über den Bauablauf
- Ratgeber für die Gestaltung der Außenbereiche etc.

Dieses Repertoire an Serviceleistungen wird ständig erweitert und verbessert. Wichtig in diesem Zusammenhang ist, daß die Fertighausindustrie weiter bestrebt sein muß, Lösungen für das gesamte Hausbauproblem einschließlich Keller und Grundstück anzubieten.

1) Brückner, O. u.a...:
Grundstücks- und Gebäudewerte in der Rechts-, Bau- und Wirtschaftspraxis.
Herne/Berlin: Verlag Neue Wirtschaftsbriefe

6.7 Verkaufsförderung

Außer dem weiteren Ausbau der Serviceleistungen kreieren die Vertriebsleute in den Fertighausfirmen laufend neue verkaufsfördernde Ideen und Maßnahmen zur Unterstützung des Verkaufs.

Bei der ständigen Suche nach neuen Produktideen reagieren sie sehr schnell auf alle aktuellen Diskussionen, Tendenzen und Entwicklungen im Hausbaubereich und formulieren sie zu Produktentwicklungszielen¹⁾ um, z.B.:

- das "wachsende Haus" (Streif 1972)
- Energiesparhäuser (Hebel, Streif u.a.)
- Baubiologische Beratung (Platz, 1982)
- Anwendung regionaler Baustile und Design-Elemente (OKAL seit 1976)
- Behindertengerechte Wohnhäuser (Neue Heimat Fertigbau 1982)
- Ausrüstung mit neuer Haustechnik: Wärmepumpen, Wärmerückgewinnung, Solaranlagen,...
- Ausbau-Haus für Selbstbauer
- baukonstruktive und bauphysikalische Überlegungen zur k-Wert-Verbesserung etc.

Mit den bewährten Vertriebsmethoden von Industrieunternehmen, wie Modellwechsel entsprechend dem Lebenszyklus von Produkten, Programmgestaltung, Produktimagepflege etc. wird laufend ein aktuelles Angebot präsentiert.

Die Stärke der Fertighausfirmen gegenüber dem traditionellen Hausbau liegt dabei nicht so sehr in der Entwicklung neuer Ideen, sondern in der kurzfristigen Umwandlung dieser Ideen zu marktfähigen Hausangeboten zum Festpreis. Diese Tendenz ist deutlich abzulesen und hilft der Fertighausindustrie zum Schrittmacher im Hausbaubereich zu werden.

Aber nicht nur im Produktbereich, auch im Abwicklungsbereich werden laufend neue Ideen umgesetzt, z.B.:

¹⁾ vergl. 4.5 Technische Produktentwicklung und
4.6 Design-Angebote

- Abhalten von Selbstbauseminaren
- Präsentation von Diaschauen vom Hausaufbau
- Ratgeber für die Gestaltung der Außenbereiche des Hauses und des Gartens
- Probewohnen in einem Musterhauszentrum etc.

Auch preispolitische Maßnahmen werden deutlich, (vergl. Abb. 19):

- Jubiläumsverkauf mit Sonderrabatten,
- Ankündigungen der Änderung der Listenpreise (z.B. bei Anstieg der Konjunktur)
- Sonderrabatte für bestimmte Haustypen,
- Einführungspreise
- Preiswettbewerb¹⁾, etc.

Insbesondere im Bereich der Pflege des Firmenimages werden in regelmäßigen Abständen pressewirksame Aktivitäten entfaltet, z.B.:

- Tag der offenen Tür,
- Ausschreibung von Architektenwettbewerben
- Werbung mit Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens aus Politik Sport und Unterhaltung, etc.

Sehr häufig werden auch auf aktuellem Hintergrund flotte Werbesprüche getextet, um die Vorteile des eigenen Produktes herauszustellen oder um den Bekanntheitsgrad der Firma zu erhöhen oder um das Kundeninteresse wachzuhalten. Häufig wird dabei auch nicht vor deftiger Vergleichswerbung gegenüber konkurrierenden Fertighausfirmen bzw. anderen Hausbau-Unternehmen zurückgeschreckt; z.B.:

¹⁾ wenn z.B. im Anzeigenteil einer regionalen Tageszeitung zwei vergleichbare Haustypen unterschiedlichen Fabrikats mit Preisschildern von 149.230,-- bzw. 149.450,-- nebeneinander angeboten werden.

JETZT HIN ZU OKAL!
Start in den Bau-Frühling.
Das Nest



OKAL * 18915 #
 Wer sich jetzt für OKAL entscheidet, ist im Herbst Hausbesitzer. Informieren Sie sich im OKAL-Musterhaus-Zentrum!
Individuelle Finanzierungsberatung! Wie Sie an die neuen öffentlichen Mittel kommen. Wie Sie mehr Steuern sparen. Wie Sie Ihre Monatskosten niedrig halten - nach sind die Zinsen günstig.
 Der bessere Weg zum eigenen Haus
OKAL. JA.

5403 Mülheim-Kärlich/Koblenz, (an der B 9), Industriestraße, Telefon 02 61/20 22. 5388 Bad Münstererthal, (B 51), Kölner Straße 63/65, Telefon 0 22 53/69 43 und 72 22. 6880 Föhren-Obersteil/Görschried, Blumenstraße 91-93, Telefon 0 67 81/2 70 09. 6340 Dillenburg-Münsterbach, Im Siegenbach, Telefon 0 27 71/3 50 85-86. 6200 Wiesbaden-Biebrich, (BAB-Abfahrt Appeltal, 1. Kreuzung rechts) Karl-Baach-Straße 7, Telefon 0 61 21/2 71 75. Öffnungszeiten: täglich 10-18 Uhr, auch sonn- und feiertags. Die Musterhäuser sind unbewohnt.

Besser bauen mit EURO HAUS
132 qm Wohnkomfort für nur 239.000,-

Mit ausgebautem Dachgeschoss
 mit Mischschließung mit Keller (Korbbau)

Finanzierung:
 Grundstücke in Nassärten und im gesamten Großraum Koblenz

Übersetzen Sie sich:
 Weitere Beispiele aus unserem großen Hausprogramm zeigen wir Ihnen gerne. Rufen Sie uns an:

HEBBEN BAUFINANZ Finanzierungsberatung
 Wilhelm-Nissenstr. 81
 5428 Nassau
 Telefon 0 67 72/14 85

EURO HAUS GmbH
 Vertrieb Mülheim 5401 St. Goar
 An der Schanz 2 Telefon 0 67 41/75 71

Qualität schreibt man sich.

83^{er} SENSATIONSPREISE
 und dazu noch 9 Monate Festpreis-Garantie

mit 40° Satteldach komplett ausgebaut im Erd- u. Obergeschoss

114.120,- (o. Abb.)
 ca. 70 m² schließfertig ab OKD

140.490,- (o. Abb.)
 ca. 81 m² schließfertig ab OKD

189.510,- (o. Abb.)
 ca. 116 m² schließfertig ab OKD

Des gibt es nur bei Kewo! thermocompact-Bewölle mit 200 mm starkem Außenwandaufbau, 140 mm Gesamtdämmung einseitig, 40 mm Hartschaum-Unterdämmung
 • Von Hand ausgetragener Rustrakputz • Breite Dachbalken • Farbige Sanitäranschlüsse • Wandhängende WC's mit wandhängelerten Spülkästen • Einheitsmischbatterien • Boden- u. Wandfliesen Ihrer Wahl • Wahlweise rustikale Sichtbalken oder Paneeleholzdecken in Dielen, Wände und Eßraum • Innenwände wahlweise Eiche rustikal oder Eiche hell • Hochwertige Veloursteppdecken in allen Wohn- und Schlafbereichen • Wahlweise Gas- oder Ölheizung als Vollheizungsanlage mit zusätzlichem Allesbrenner und witterungsgeführter, außenemperturgesteuerter Regelanlage oder Tiefemperatur-Heizanlage ... und vieles mehr!

ewo

Jetzt noch mehr Top-Angebote, Besichtigung, Beratung, Information im Kewo-Musterhaus Mülheim-Kärlich, Rudolf-Diesel-Str. (alte B 9 gegenüber dem eigentlichen Industriegebiet bei Uni-Tabak und Fenster Klein). Sind Sie ortsfremd, dann rufen Sie uns an! Telefon 02630/7776.

massa Ausbauhaus
NEU LANDHÄUSER NEU
 zu Einführungspreisen

Typ 100 E-LH DM 79.950,- (o. Abb.)
Typ 100 L-LH DM 99.950,- ab Oberkante Keller

Unsere Ausbauhauszentren finden Sie bei:
 Alzey • 067 91 92 20
 Hammelburg • 036 23 02 21
 Kitzingen • 039 17 82 28
 Kassel • 056 17 87 30 20
 Lutter bei Dillenburg • 034 05 92 91
 Riedelhausen • 032 77 23 29

Interessieren Sie sich für weitere Informationen?
 Öffnungswahl:
 Montag-Donnerstag 10-18 Uhr
 Samstag 11-17 Uhr

Wir helfen Ihnen außerdem bei der Beschaffung:
 • Ihrer Finanzierung • Darlehensentriege
 • Öffentlicher Mittel • Steuerbegünstigung

Nutzen Sie unsere Architekten- und Finanzierungsberatungen.

Das Streif-Haus des Monats.
Bezugfertig für 149.350 Mark.

Wie günstig bauen mit Streif ist, sehen Sie am Beispiel dieses Hauses, das wir nur 100mal zum Sonderpreis von 149.350 Mark (ab Oberkante Keller, 28° Satteldach) bauen - mit der bei Streif üblichen, bewährten Komfort-Ausstattung: Hochwertige Keramik-Fliesen, farbige Sanitär-Objekte, zusätzlich Dusche im Bad, 3-fach verglaste Fenster mit Rollläden, witterungsgebeuerte Heizungs-Decks. Die Wohnfläche von 100 qm läßt sich durch andere Dachneigungen noch erweitern. Fragen Sie uns nach dem Sonderpreis für diese Hausvariante.

Die Fachberater in unseren Musterhaus-Zentren informieren und beraten Sie gern über alle Details dieses Hauses.
 Für 15 Mark halten sie auch unseren neuen Katalog für Sie bereit - mit 224 Seiten, druckfrisch.

Sonderpreis ab Oberkante Keller.
 Gegen Aufpreis: Carport, Pergola, Fassade mit Verblendsteinen.

Streif Musterhaus-Zentren
 Grundstücks-Service, Finanzierungs-Beratung, Architekten-Planung.
 Unsere Fachberater sind für Sie da.
 Täglich von 10.00 bis 18.00 Uhr. Auch an Sonn- und Feiertagen.

5481 Weiskelldorf E. Linz/Rhein, A3-Abfahrt Bad Honorf/Linz, Tel.: 02645/1221
 6531 Gernsheim, Einger Straße, bei Göbels Händelhof, Tel.: 067 27/1255
 5403 Mülheim-Kärlich, Industriestraße, Gewerbegebiet, Tel.: 02630/2019
 6230 Altkirchhahn (Weltersal), Baugebiet Hornhorst-Süd, Tel.: 0268/6364 (geöffnet: Sa./So. 12-17 Uhr)

STREIF FERTIGHÄUSER

Eine Schwörer-Neuentwicklung: Das WärmeGewinnHaus
Nur 1000,- DM Heizkosten pro Jahr

Ein Haus, das Maßstäbe setzt.

198.500,-

Wärme Durch die Superwärmegewinnung mit K-Werten zwischen 0,18 und 0,28 W/m²K. Durch ein - im Preis schon enthaltenes - kombinierbares System zur Raumwärmegewinnung, Lüftung und Wärmeverdichtung, das die Wärme aus dem Haus so konsequent verwertet, daß erst um die Null-Grad-Grenze zugeheizt werden muß.

Wohnen Durch die Superwärmegewinnung mit K-Werten zwischen 0,18 und 0,28 W/m²K. Durch ein - im Preis schon enthaltenes - kombinierbares System zur Raumwärmegewinnung, Lüftung und Wärmeverdichtung, das die Wärme aus dem Haus so konsequent verwertet, daß erst um die Null-Grad-Grenze zugeheizt werden muß.

Für umweltbewusstes Wohnen Wenn zugebaut werden muß - dann nur mit Elektro-Kleinantriebsgeräten. Das bedeutet: Keine Umweltbelastung.

Für preisgünstiges Wohnen Für nur DM 198.500,- bekommen Sie ein komplettes Haus ab Oberkante Kellerdecke. Mit einem modernen, 3-fach verglasten Fenster. Mit geschloßten 3-fach verglasten Fensterrahmen. Mit hubechtem Blumenbecken. Kessel- und antrieblicher Innenausbau. Zu den ca. 96 m² Wohnfläche im Erdgeschoss kommen noch ca. 56 m² Raumreserve im Dachstuhl, die durch eine schöne Holzdecke und durch Versorgungsleitungen - schon zum Ausbau vorbereitet ist.

Hans Schwörer GmbH & Co.
 7429 Hochstetten 1 5640 Brunnem (Oberhausen)
 Telefon 07387/100 Puffelich 174
 Tel.: 067 61 58 81

Was Haus sagt, sagt auch **Schwörer**

Coupon
 Bitte senden Sie weitere kostenlose Informationen sowie ein Adressverzeichnis, wie ich die ersten Schwörer WärmeGewinnhäuser beschaffen kann.
 Das große, neue Schwörer Katalog-Schneepferd DM 14,- nur, Porto.

Name: _____
 Straße: _____
 PLZ / Ort: _____
 Telefon: _____

ABB. 19: FERTIGHAUS-WERBUNG AUS DEM ANZEIGENTEIL EINER REGIONALEN TAGESZEITUNG (STAND 1984) (PREISPOLITIK)

- "Unsere Häuser sind nicht von Pappe" (gerichtlich untersagter Werbespruch eines Massivhaus-Herstellers wegen unlauterem Wettbewerb, 1982)
- "Unsere Häuser: der Schrecken für Protz, Prunk & Co" (Werbeslogan zur Abgrenzung gegenüber der Stilhaus-Konkurrenz)
- "Wir holen Sie hier raus" oder "Der Traum vom eigenen Haus muß so nicht enden". (Werbespruch eines Fertighausherstellers auf einem tristen Schwarzweiß-Foto, das nicht sein Hausangebot, sondern die endlose Lochfassade eines Wohnhochhauses in Betonfertigteilen zeigt, 1982), etc.

Diese verkaufsfördernden Maßnahmen sind ein ständiges Betätigungsfeld von Vertriebsspezialisten, die für die Einhaltung der geplanten Verkaufszahlen verantwortlich sind. Teilweise werden auch externe Werbeagenturen unterstützend eingeschaltet.

Sie machen die Werbetexte, suchen nach griffigen Slogans, schalten die Anzeigen in den Presseorganen und sind für "Public-Relation", Sales-Promotion und Verkaufsstrategie zuständig.

Zugleich markiert dies den Eintritt einer anderen Art von Fachleuten in die Hausbaufirmen und damit in den Hausbaubereich. Diese Vertriebsleute haben ihr Know-how häufig in ganz anderen Branchen erworben und wenden es nun im Hausbaubereich an. Wegen der wachsenden Bedeutung der Vertriebsaufgaben sind sie gleichrangig mit Technikern und Kaufleuten geworden.

6.8 Export und Import

Im Gegensatz zum traditionellen Hausbau bietet der Fertighausbau Möglichkeiten zum Export und dementsprechend andererseits auch zum Import. Wer einmal gesehen hat, wie tagtäglich mehrere Sealand-Container bepackt mit kompletten Fertighaus-Bausätzen die Werkstore eines Fertighauswerkes verlassen, um per Sattelschlepper, anschließend per Schiff ihren Weg nach Saudi-Arabien, Iran, Lybien etc. anzutreten, hat einen unvergeßlichen Eindruck von der Exportfähigkeit dieser Häuser.

Export

Durch Exportgeschäfte können Fertighausunternehmen expandieren und insbesondere bei Konjunkturrückgang im Inland auf das Auslandsgeschäft ausweichen. Damit können sie ihre Werkskapazitäten besser auslasten und erreichen bessere Voraussetzungen, um die häufigen inländischen Baukonjunkturkrisen besser zu überstehen.

Export bedeutet die Erschließung neuer Märkte und das Eindringen in neue Wirtschaftsbereiche. Dazu ist spezielles Export-Wissen notwendig und neue Erfahrungen müssen gesammelt werden. Begriffe wie Hermes-Bürgschaft, Akkreditive, Einschaltung von Sponsoren und Agenten, Kooperationen mit ausländischen Vertriebspartnern, Währungsrisiken durch Kursschwankungen, Zollformalitäten etc. sollen das hier nur andeuten.

Viele Fertighausfirmen haben bereits umfangreiche Exporterfahrungen sammeln können, haben Vertriebsbüros im Ausland und liefern dorthin: z.B. OKAL, STREIF, ZENKER etc.

Einige Fertighausunternehmen haben auch schon sehr große Einzelaufträge im außereuropäischen Ausland abgewickelt, so z.B. STREIF in Saudiarabien, Lybien, Iran, UDSSR etc. und OKAL in Algerien etc.

Einige Fertighausunternehmen haben darüberhinaus versucht, Produktionswerke im europäischen Ausland zu errichten, um Kosten für Transport, Personal etc. zu reduzieren, so z.B.: OKAL und STREIF in Frankreich.

Immer wieder findet man auch Pressemeldungen über Sofort-Hilfe-Programme, z.B. bei Naturkatastrophen wie Erdbeben, Überschwemmungen etc.. Fertighausfirmen sind in diesen Fällen sehr schnell in der Lage, z.B. im Auftrag von Hilfsorganisationen Häuser in diese Krisengebiete zu liefern und dort kurzfristig aufzubauen.

Darüberhinaus gibt es auch den Export von Produktions-Know-how, indem Aufträge über die Lieferung und Aufbau ganzer Fertighauswerke im Ausland hereingeholt wurden. So wurde STREIF z.B. 1974 mit der Lieferung von 2 Fertighausfabriken in die UDSSR beauftragt. Bei diesem Großauftrag wurde auch Fachpersonal zur Ausbildung von Personal und zum Aufbau der Werksproduktion mitgeschickt. STREIF betreibt für Anlagenbau-Projekte eine Consulting-Abteilung, die sich dem Vertrieb, der Projektierung und Abwicklung solcher Exportgeschäfte widmet.

Import

Im Gegenzug haben auch viele ausländische Fertighausunternehmen Häuser in die Bundesrepublik exportiert. Für ausländische Hersteller ist die Bundesrepublik ein attraktiver Markt, da die Hauspreise im Vergleich zu vielen anderen Industriestaaten hierzulande unverhältnismäßig hoch sind, eine kaufkräftige Nachfrage besteht und dementsprechend gute Verkaufschancen vermutet werden. So haben, bzw. hatten z.B. folgende ausländische Fertighaushersteller Vertriebsbüros in der Bundesrepublik:

- PHENIX (Frankreich)
- SEKISUI (Japan)
- HOSBY (Dänemark)
- FOGELFORS-HAUS (Schweden)
- BEGUS-HAUS (Schweden)
- FINSELF (Finnland) etc.

Dieser Fertighausimport richtet den Blick über die Grenzen. In anderen europäischen Ländern sind z.T. sehr viel früher als in der Bun-

desrepublik¹⁾ große Fertighausunternehmen entstanden, die in der Lage sind, Fertighäuser zu exportieren. Die Fertighausunternehmen der Bundesrepublik werden diese ausländische Konkurrenz sowohl bei ihrem Inlandsgeschäft als auch verstärkt bei ihrem Auslandsgeschäft im Auge behalten müssen.

Im ganzen betrachtet, haben sowohl der Export als auch der Import von Fertighäusern in der Bundesrepublik noch keinen großen, beständigen Marktanteil erreichen können und stehen trotz langjähriger Erfahrungen noch in den Anfängen. Die Meldungen von der Aufnahme von Exportgeschäften sind ebenso häufig wie die von der Aufgabe der Exporttätigkeit; z.B. OKAL's und STREIF's Rückzug aus dem Frankreichgeschäft bzw. vice-versa der Rückzug von PHENIX und SEKISUI aus der Bundesrepublik.

Gründe für diese bisher wenig überzeugenden wirtschaftlichen Exportchancen liegen sicher auch in den bekannt hohen Kaufpreisen bzw. Herstellungskosten für Einfamilienhäuser in der Bundesrepublik im Vergleich zum Ausland²⁾. Dies ist eine schlechte Startbedingung für Exportbemühungen westdeutscher Fertighausunternehmen. Gleichzeitig bietet es auch eine Erklärung dafür an, warum so viele ausländische Fertighausfirmen immer wieder versuchen, in der Bundesrepublik Fuß zu fassen.

1) Kelly, Phyllis M.:

Notes on the Export-trade in prefabricated Houses Cambridge, Mass. U.S.A.: Massachusetts Institute of Technology 1953.

In dieser Studie wird über 13 europäische Länder berichtet, die bereits 1953 Fertighäuser exportierten.

2) "Die Kaufpreise bzw. Herstellungskosten in der Größe und Lage vergleichbarer neuer Eigenheime sind in der Bundesrepublik Deutschland mit Abstand am höchsten. Das Verhältnis zwischen Kaufpreis und Jahresnettoeinkommen ist nur in Dänemark etwa so hoch wie in der Bundesrepublik Deutschland (6:1). In Großbritannien ist es um 20%, in Frankreich um 30 bis 50% und in U.S.A. um 50 bis 60% niedriger."...

GEWOS, Hamburg:

Wohnungseigentumsquote

Schriftenreihe des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Heft 07.005, 1979, S. 5.

In einem Land wie die Bundesrepublik, das weitgehend vom Export lebt, und für eine Produkt, das exportfähig ist, müssen die Exportaktivitäten trotz vieler Rückschläge intensiv weiter verfolgt werden.

7. Beschaffungsmarkt

7.0 Übersicht

Fertighausfirmen benötigen für ihre Hausproduktion eine große Anzahl von Zulieferfirmen. Sie kaufen direkt bei den Herstellerfirmen ein und sparen damit die Handelsspanne der Großhändler ein. Durch langfristige, kontinuierliche und große Abnahmemengen erreichen sie Beschaffungsvorteile, die der traditionelle Hausbau nicht hat. Dazu gehören hauptsächlich erheblich niedrigere Einkaufspreise, aber darüberhinaus auch bessere Einkaufskonditionen, technische Beratung, gemeinsame Entwicklungsarbeiten und Verkaufsförderung.

Fertighausfirmen stellen hohe Anforderungen an ihre Zulieferer. Es werden vorwiegend Markenfabrikate bekannter Hersteller eingesetzt, die eine gleichbleibende Qualität und langfristige Lieferbereitschaft garantieren können.

Fertighausfirmen sind für die Zulieferfirmen umworbene Großkunden. Sie leisten auch bei ihren Zulieferfirmen durch Verstetigung der Abnahme einen Beitrag zur Rationalisierung der Bauproduktion.

Auch im Fertighausbau gibt es eine Vielzahl von Subunternehmerleistungen für Bauunternehmen, spezialisierte Fachbetriebe, Handwerksbetriebe, Transportunternehmen etc. Typische Beispiele dafür sind: Kellerbau, technischer Ausbau und Spezialanfertigungen. Bei der weiteren Komplettierung des Hausangebotes gewinnen Subunternehmerleistungen eine zunehmende Bedeutung.

Die Fertighausindustrie braucht Architekten für ihre weitere Entwicklung und zwar sowohl eine große Zahl von freien Architekten zur professionellen Bearbeitung von Bauanträgen als auch angestellte Industriearchitekten in ihren Werken, die neue Ideen für den Wohnbedarf entwickeln. Die Fertighausindustrie hat einen

großen, vielfach unerkannten Bedarf an Architektenleistungen. Das Verhältnis zwischen Fertighausindustrie und Architektenschaft ist jedoch häufig durch gegenseitiges Mißtrauen und Vorurteile belastet.

Für die industrielle Hausproduktion sind größere finanzielle Mittel und Reserven als im traditionellen Hausbau erforderlich. Die Finanzmittelbeschaffung und ein funktionierendes Geldflußsystem zwischen Fertighaushersteller, Zulieferern, Subunternehmern, Hausbank und Fertighauskäufern müssen die Vorfinanzierung und die Liquidität zu jedem Zeitpunkt sicherstellen.

7.1 Zulieferindustrie

Zulieferfirmen von Baumaterial

Fertighauswerke brauchen vielerlei Baumaterialien vorwiegend in sehr großen Liefermengen, die als Baustoffe, Bauteile oder Baugruppen in die Produktion von Fertighäusern eingehen. Sie werden zum größten Teil nicht im Fertighauswerk selbst, sondern in externen Zulieferwerken und -betrieben hergestellt und dort eingekauft. Diese Firmen und Betriebe beliefern die Fertighausunternehmen in regelmäßigen Abständen. Täglich passieren ganze Lastzüge mit den Hauptmaterialien, wie z.B. Holz, Spanplatten, Gipskartonplatten, Dämmstoffen die Werkstore. Die Baustoffe werden in großen Lagerhallen für die Produktion bereitgehalten. Ein Teil dieser Baumaterialien wird im Fertighausbetrieb weiterbearbeitet oder fertig eingebaut, der andere Teil wird zusammen mit dem gesamten Hauspaket zur Baustelle versandt.

Ein Gang durch das Materiallager eines Fertighausbetriebes gibt einen Überblick über Art, Umfang und Fabrikate der erforderlichen, zugelieferten Materialien und ihrer Zulieferfirmen. Dabei erkennt man sofort, daß die dort vertretenen Zulieferfirmen nicht nur den Fertighausbau, sondern auch den traditionellen Hausbau beliefern. Ein Blick z.B. auf die Firmenembleme der Zulieferer-Materialien, mit denen OKAL in seinem Fertighauskatalog (Stand 1983) wirbt, zeigt viele bekannte, den Hauskäufern vertraute Namen von großen Markenfabrikat-Herstellern (vergl. Abb.20).

Inzwischen gibt es wohl keine Zulieferbranche für den Hausbaubereich die nicht auf irgendeine Art für die Fertighausindustrie liefert. Selbst die ehemals skeptische Ziegelindustrie ¹⁾ ist inzwischen mit Vorsatzschalen (Verklinkerung, Ziegelmontagebau etc.) vertreten.

Daraus ergibt sich die nicht unwesentliche Feststellung, daß die Fertighausindustrie voll in die Zulieferbranchen des traditionellen Hausbaus integriert ist. Von dieser Seite hat sie also keine Störungen mehr zu erwarten, sondern im Gegenteil sind die Fertighausfirmen mit ihren stetigen Nachfragemengen beliebte Großkunden und begünstigen damit die Rationalisierung bei ihren Zulieferern.

1) Noch 1975 nahm die Ziegelindustrie in breit gestreuten Anzeigen gegen die Holzverbundbauweise unter der Überschrift Stellung: "Baracke bleibt Baracke, auch bei luxuriöser Wohnausstattung" und empfahl "beim Erwerb schlüsselfertiger Eigenheime eine massive Bauausführung mit gebrannten Mauerziegeln." (b+F, März 1975, Heft 65)



ABB. 20:
FIRMENEMBLEME VON ZULIEFERFIRMEN FÜR DAS OKAL-FERTIG-
HAUSPROGRAMM

QUELLE: OKAL-KATALOG (STAND 1983)

Weitere Zulieferbranchen

Außerdem brauchen die Fertighaushersteller eine Reihe weiterer Zulieferbranchen, die hier nur angedeutet werden kann:

- Werkzeughersteller der verschiedensten Art
- Werkzeugmaschinenhersteller (Kipptische, Hochfrequenzpressen, Kranbahnen, Fräs- und Profilierautomaten...) einschließlich Serviceleistungen
- Fahrzeughersteller
(Fuhrpark mit Pkw's, Montageeinsatzfahrzeuge, Autokran ...), etc.

So sind am Fertighausgeschäft eine Reihe von Zulieferbranchen beteiligt, die von seiner weiteren Entwicklung profitieren und ihren Beitrag dazu leisten. Wegen der betriebsbedingten Kontinuität der Fertighausproduktion haben auch die beteiligten Zulieferbranchen die Vorteile stetiger Abnahmemengen und können diese an die Fertighausfirmen weitergeben.

Materialbeschaffung

Bei der Vielzahl der zugekauften Materialien erfüllen der Materialeinkauf und die Materialverwaltung eine wichtige Funktion im Fertighausunternehmen. (vergl. Kap. 5.4 Materialwesen).

Das liegt weiterhin auch daran, daß die Materialkosten mit ca. 50% in die Hauskalkulation eingehen. Jede Reduktion im Materialeinkaufspreis senkt die Herstellungskosten des Hauses direkt, ohne daß dafür im Werk oder auf der Baustelle etwas veranlaßt werden muß.

Die Aufgaben des Materialeinkaufs beschränken sich dabei nicht darauf, möglichst niedrige Materialpreise zu erreichen. Wesentliche weitere Aspekte sind:

- gleichbleibende Qualität (Markenfabrikate)
- pünktliche Lieferung
- langfristige Lieferfähigkeit, etc.

Für die Materialbeschaffung im Fertighausunternehmen sind deshalb spezialisierte Einkaufsabteilungen zuständig ¹⁾. In diesen Einkaufsabteilungen geht die Spezialisierung oft so weit, daß einzelne Sachbearbeiter z.B. nur für den Beschaffungsmarkt: Plattenmaterialien (Spanplatten, Sperrholz etc.) oder für Sanitärartikel etc. zuständig sind. Nur diese Spezialisierung ermöglicht es ihnen wirklich, den gesamten nationalen und internationalen Beschaffungs-Teilmarkt zu übersehen und die günstigsten Angebote ausfindig zu machen und die reibungslose Materialversorgung sicher zu stellen.

Bei großen Fertighausunternehmen mit mehreren Werken gibt es darüberhinaus einen übergeordneten Zentralbereich für die Materialbeschaffung. Dort werden die langfristigen Lieferverträge auf der Basis von Mindestabnahmemengen mit den Zulieferfirmen ausgehandelt. Weitere Aufgaben bestehen z.B. in der Marktforschung des nationalen und internationalen Beschaffungsmarktes, der Suche nach günstigeren Substitutionsfabrikaten und der Einführung rationeller Formen der Lagerorganisation (Stichworte: NC-gesteuerte automatisierte Materialentnahme...).

Beschaffungsvorteile

Mit dem Größenwachstum der Hausbaufirmen wachsen auch die Möglichkeiten zur Ausnutzung von Beschaffungsvorteilen im Materialbereich und bei Maschinen und Geräten. Diese Vorteile können sowohl von Fertighausfirmen als auch von Regiebaufirmen genutzt werden; sie bleiben jedoch für den traditionellen Hausbau wegen geringer Liefermengen unerreichbar.

Kostenvorteil

Der primäre Kostenvorteil großer Hausbaufirmen im Beschaffungsbereich liegt darin, daß sie wegen ihrer großen Abnahmemengen direkt beim

1) Literaturhinweis für den Baustoffkaufmann:

Braun, M.:

Probst Baustoff-Führer; ABC der Materialien, Elemente und Systeme; Warenregister, Adreßbuch.

Wiesbaden: Bauverlag 1982, 692 S.

Hersteller einkaufen können und dabei Staffelpreise erzielen. Unter Ausschaltung des Zwischenhandels (Baustoffgroßhändler), auf den die vorwiegend kleinen Betriebe des traditionellen Hausbaus angewiesen sind, sparen diese dessen Handelsspannen ein. Direkteinkauf und Staffelpreise werden möglich, da ihre Abnahmemengen mit denen großer Baustoffhändler vergleichbar sind. Man kann auch sagen, daß die Fertighausfirmen als Totalunternehmer auch die Funktion des Baustoffgroßhandels in ihre Werke integriert haben. Auch im Personalbereich, bei den Einkaufsleuten, ist eine große berufliche Mobilität zwischen Tätigkeit im Fertighausunternehmen bzw. im Baustoffgroßhandel festzustellen. Diese Querverbindungen fördern die schnelle Umsetzung neuer Entwicklungen in der Materialbeschaffung und -verwaltung.

Einkaufskonditionen

Zu den Staffelpreisen (Großabnehmerrabatte) kommen noch eine Reihe anderer vorteilhafter Einkaufskonditionen hinzu, wie z.B.

- bessere Zahlungsbedingungen und Handelskredite (geringerer Kapitalbedarf zur Vorfinanzierung)
- externe Materiallagerung, Kommissionierung und Lieferung auf Abruf (geringere Lagerflächen, Einsparung von Material-handling schnellerer Kapitalrückfluß...)
- sofortige und vorrangige Belieferung auch bei Materialengpässen (ohne längere Lieferzeiten!) etc.

Die ausgehandelten Einkaufspreise und Konditionen sind nur Insidern bekannt, stellen Wettbewerbsvorteile dar und werden vertraulich behandelt, da bei Bekanntwerden andere Abnehmer sofort versuchen werden, vergleichbare Konditionen auszuhandeln.

Technische Beratung

Als weiterer Vorteil kann die Fertighausfirma bei Werkstoffproblemen mit umgehender Beratung durch Fachpersonal der Zulieferfirma rechnen, da der wirtschaftliche Erfolg beider Firmen davon betroffen ist. Sonderfachleute, Anwendungsberater mit Spezialwerkzeugen und Know-

how werden auf Dienstreise geschickt und bleiben so lange vor Ort, bis das anstehende Problem gelöst ist. Gemeinsame Entwicklungsarbeiten zur Lösung eines Spezialproblems oder Anwendungsfalles werden kurzfristig durchgeführt. Labors mit Prüfständen und allen erforderlichen Meßgeräten werden für die Bauprodukte des Fertighausherstellers kostenlos oder auf Selbstkostenpreisbasis zur Verfügung gestellt, z.B. bei Brandversuchen, bei denen umfangreiche, kostspielige Prüfeinrichtungen notwendig sind. Ein Türhersteller, der diese Einrichtungen zur Entwicklung feuerbeständiger Türen braucht, wird sie sicher als Service einem Fertighaushersteller zur Verfügung stellen, sodaß dieser dort eine Versuchsreihe über die Feuerwiderstandsdauer unterschiedlicher Wandkonstruktionen durchführen kann, ohne jedesmal auf die teuren Brandprüfungen bei einer Materialprüfanstalt (MPA) angewiesen zu sein.

Gemeinsame Entwicklung (F+E)

Forschung und Entwicklung im Hausbaubereich finden heute zumeist in der Zulieferindustrie statt. Dort sind in einem viel größeren Umfang wissenschaftliches Personal, Baustofflabors und Teststände konzentriert als in den Fertighausunternehmen.

Diese Zulieferfirmen sind ständig auf der Suche nach zusätzlichen Abnehmern für ihre Produkte. Bei Großabnehmern wird es für sie lohnend, ihre Produkte zu modifizieren oder weiterzuentwickeln, wenn entsprechende Absatzmengen damit erzielt werden können. Damit sind sehr gute wirtschaftliche Voraussetzungen für gemeinsame Entwicklungen zwischen Zulieferindustrieunternehmen und Fertighausunternehmen gegeben, die dem traditionellen Hausbau verschlossen bleiben.

Der Unterschied stellt sich in der Praxis sehr einfach dar. Wenn z.B. ein leitender Konstrukteur einer großen Fertighausfirma bei einer Zulieferfirma wegen einer Produktmodifikation oder Neuentwicklung anruft, dann werden kurzfristig Fachingenieure und Anwendungstechniker auf den Weg geschickt, um die Einzelheiten im Werk durchzusprechen. Ruft dagegen ein noch so kreativer, freischaffender Architekt evtl. mit den gleichen Änderungswünschen für ein Hausbauprojekt an, wird er freundlich auf die lieferbare Standardproduktpalette verwiesen,

da er keine entsprechenden Absatzmengen nachweisen kann und die wirtschaftlichen Voraussetzungen für gemeinsame Entwicklungsarbeit fehlen.

Aus der gemeinsamen Entwicklungsarbeit zwischen Zulieferindustrie und Fertighausfirmen entstehen häufig neue oder modifizierte Produkte, die genau auf die Anwendungsfälle des Fertighausherstellers zugeschnitten sind. Solche Entwicklungen werden oft von anderen Fertighausfirmen auf Grund ihrer ständigen Marktbeobachtung aufgegriffen und finden schließlich auch im Nachlauf im traditionellen Hausbau Anwendung ¹⁾. Solche Entwicklungsarbeiten beschränken sich häufig auf kleine, unscheinbare Teile, wie z.B.

- Dichtungsprofile
- Befestigungsmittel
- Werkzeuge

oder auch auf größere Baugruppen wie Innentreppe, Haustürelemente, Einbauschränke, Einbauküchen etc.

Eine Weile bleiben diese "Kleinigkeiten" unbemerkt bzw. können als unbedeutend ignoriert werden. Langfristig aber summieren sie sich, sichern den Fertighausfirmen einen deutlichen Vorsprung hinsichtlich Qualität und/oder Kosten und tragen zu ihrem Image als Vorreiter bzw. Umsetzer für Verbesserungen im Hausbaubereich bei.

Je größer die Fertighausfirmen werden, umso mehr Sonderentwicklungen, die genau auf ihr Hausbauprogramm zugeschnitten sind, werden wirtschaftlich möglich. Dieses Potential sollte Designern und Technikern in den Hausbaufirmen eine Herausforderung für die Konzeption besserer Hausbaulösungen sein.

Vertriebskooperation mit Zulieferern

Aus den Lieferverträgen bzw. der gemeinsamen Entwicklungsarbeit ergeben sich auch oft Ansätze für flankierende Gemeinsamkeiten im Vertriebsbereich, z.B. verkaufsfördernde Maßnahmen. So wirbt z.B. SCHRAG, ein Hersteller von Klima-Zentralheizungen auf dem Titelblatt

1) Beispiel:

Beheizte Badewanne mit Wannenschürze als Ersatz für Badewannenverfließung. Zuerst wurde diese Produktentwicklung im Fertighausbau angewandt. Inzwischen findet sie auch im konventionellen Hausbau Anwendung.

seiner Werbebroschüre mit einem HUF-Haus, also einer Fertighausfirma, mit der eine 10-jährige Zusammenarbeit besteht. In einem anderen Beispiel wird parallel zu einem "Tag der offenen Tür" mit Werksführung im OKAL-Werk-Hessen eine Sonderschau namhafter Zulieferfirmen (OPENFIRE, SIEMENS, GROHE etc.) veranstaltet. Die Liste und Möglichkeiten verkaufsfördernder gemeinsamer Aktionen läßt sich beliebig erweitern.

Vertikale Integration im Materialbereich

Der hohe Materialkostenanteil veranlaßt auch immer wieder Fertighausfirmen dazu, sich Gedanken über die vertikale Integration im Materialbereich zu machen, um damit Kostenvorteile zu erreichen.

Grundfrage ist dabei die Entscheidung: Eigenfertigung oder Fremdbezug. So unterhält z.B. SCHWÖRER ein eigenes Sägewerk; STREIF hat eine Türelemente-Produktion zur Ausstattung der Fertighäuser, darüberhinaus wird der freie Markt beliefert. Viele Fertighaushersteller beziehen z.B. Innentreppen von spezialisierten Treppenbaufirmen, andere Fertighaushersteller unterhalten dafür eine eigene Treppenbauwerkstatt.

Die Frage: Eigenfertigung bzw. Fremdbezug wird im Einzelfall über den Einkaufspreis (bzw. betriebswirtschaftlich über den Deckungsbeitrag) im Vergleich zu den eigenen Herstellkosten entschieden.

Ein anderer Fertighaushersteller (PLATZ) geht einen anderen Weg und eröffnete (1982) im Zuge seines Ausbauhaus-Angebots einen Heimwerker-Markt auf seinem Werksgelände, der sich insbesondere mit seinem Baumaterialangebot an seine Selbstausbaukundschaft wendet.

Bei genauerer Analyse der Fertighausfirmen wird man viele Ansätze vertikaler Integration im Materialbereich feststellen.

7.2 Nachunternehmerleistungen

Auch im Fertighausbau wird in vielen Fällen mit Nachunternehmern gearbeitet. Diese Nachunternehmer oder auch Subunternehmer arbeiten im Auftrag der Fertighausfirma, also nicht im Auftrag des Bauherrn, sodaß der Fertighauskunde davon häufig kaum Notiz nimmt. Möglichkeiten für solche Zusammenarbeit bestehen insbesondere für:

- Bauunternehmen
- Spezialisierte Fachbetriebe
- Handwerksbetriebe
- Transportunternehmen
- Autokranverleiher
- etc.

In der Praxis sind sehr viele verschiedene Arten von Subunternehmer-tätigkeiten anzutreffen. Manche Fertighausfirmen versuchen möglichst alles selbst zu machen, also weitgehend ohne Subunternehmer auszukommen, andere nehmen den höheren Koordinierungsaufwand bei der Einschaltung von Subunternehmen in Kauf, weil sie sich insgesamt davon Kosten- bzw. Kapazitätsvorteile davon versprechen. Bei den Subunternehmerleistungen sollte man unterscheiden zwischen Leistungen, die in den Lieferumfang der werksseitigen Vorfertigung einfließen und denen, die zum Hausaufbau auf der Baustelle erforderlich sind. Bei letzteren erlangen regionale Niederlassungen von Fertighausunternehmen eine bedeutende koordinierende Abwicklungsaufgabe. Mit dem Aufbau eines Kranzes zuverlässiger Subunternehmer in jeder Niederlassung können bestimmte Spezialarbeiten kostengünstiger ausgeführt werden als mit eigenen Monteuren. Insbesondere bei der weiteren Komplettierung des Hausangebotes (Keller, Garage, Hausanschlüsse, Außenanlagen...) erhalten die Subunternehmerleistungen eine wachsende Bedeutung.

Aus der Vielfalt der Nachunternehmerleistungen können hier nur einige typische Leistungen nachfolgend genannt werden.

Kellerbau

Ein besonderes Problem des Fertighausbaus gegenüber dem traditionellen Hausbau ist der Kellerbau bzw. alle Bauleistungen, die unter OK (Oberkante Kellerdecke) liegen, also z.B. Aushub, Gründung, Kellerbau, Kamin, Anschlußleitungen bis zur Straße, etc..

In den Fertighausfirmen wird der Kellerbau sehr unterschiedlich abgewickelt. Nur sehr wenige Fertighausunternehmen führen den Kellerbau wirklich selbst aus, die meisten vergeben ihn an Subunternehmer oder überlassen das Kellerbauproblem dem Bauherrn als "bauseitige Leistung". Die Keller können entweder in traditioneller Bauweise oder als Fertigg Keller aus Betonfertigteilen gebaut werden.

Für das Fertighausunternehmen bietet sich die Zusammenarbeit mit Subunternehmern an, die den kompletten Kellerbau zum Festpreis übernehmen.

Es gibt inzwischen bundesweit organisierte Kooperationen von Bauunternehmen (z.B. Betonfertigteilerhersteller), die Fertigg Keller zum Festpreis anbieten ¹⁾. Dabei hat der Fertigg Keller aus Betonfertigteilen immer noch das Kostenproblem (Transport per Tieflader, Montage per schwerem Autokran...) zu bewältigen.

Kooperationen von Bauunternehmen, die einen Fertigg Keller in traditioneller Bauweise zum Festpreis anbieten könnten, müßten wegen verschiedener Kostenvorteile Wettbewerbschancen haben. Heute ist es noch überwiegend so, daß kostenbewußte Bauherren den Keller von ortsansässigen Baufirmen ausführen lassen, trotz aller damit verbundenen Unbequemlichkeiten. (Planung, Ausschreibung, Bauleitung...).

Leistungen des technischen Ausbaus

Für einige Bauleistungen, die zum technischen Ausbau gehören, werden häufig spezialisierte Fachfirmen als Subunternehmer für Fertighausunternehmen tätig, z.B. für

- Elektroarbeiten
- Sanitärarbeiten
- Heizungsbauarbeiten etc.

1) z.B. zwei bundesweit operierende Firmengruppen (Stand 1983)
"Der preiswerte Marken-Keller"
"Der gute Fertigg Keller"

Insbesondere diese konzessionspflichtigen Baustellenarbeiten übertragen Fertighausfirmen gern Subunternehmern, mit denen sie langfristige Subunternehmerverträge schließen.

Spezialanfertigungen

Fertighaushersteller beauftragen auch oft eine Reihe kleiner Handwerksbetriebe im Umkreis der Werke mit langfristigen Lieferverträgen für spezielle Bauteile, z.B. Hauseingangstürelemente, Einbauschränke, Stahlbauteile, konzessionspflichtige Leimholz-Bauteile etc.

Diese Spezialanfertigungen werden nach den Plänen und Spezifikationen der Fertighausfirmen in Handwerksbetrieben (sog. externe Werkstätten) hergestellt.

Die Subunternehmerleistungen auf den Haus-Baustellen sind immer mit Koordinierungsproblemen verbunden. Wenn diese gemeistert werden, ergeben sich kostengünstige Lösungen, denn einige Bauleistungen lassen sich durch örtliche Subunternehmen kostengünstiger ausführen als durch Werksmonteure (Auslösung, konzessionspflichtige Arbeiten...). Mit dem Aufbau regionaler Niederlassungen, die wie selbständige Unternehmen aufgebaut sind (Techn. Innendienst, Kaufm. Leitung, Akquisition und Bauleitung, die der Niederlassungsleitung unterstellt sind), werden große Fertighausfirmen neue Wege im Fertighausbau ausprobieren.

7.3 Architektenleistungen

Bedarf

Die Fertighausindustrie braucht für ihre in den letzten Jahren jährlich ca. 12.000 - 20.000 verkauften Häuser Baugenehmigungen. Für Einfamilienhäuser bis zu zwei Vollgeschossen, deren Geschoßfläche insgesamt 200 qm nicht überschreitet, und für Garagen bis zu 100 qm Nutzfläche ist die sogn. Planvorlageberechtigung nicht erforderlich.¹⁾ Das heißt, daß Architekten zur Stellung eines Bauantrages für Einfamilienhäuser in vielen Bundesländern nicht unbedingt notwendig sind. Die Landesbauordnung Rheinland-Pfalz sagt in § 95 (3) weiter aus:

"Unternehmen dürfen Bauunterlagen von den für sie zeichnungsberechtigten Personen als Entwurfsverfasser unterschreiben lassen, wenn die Bauunterlagen unter der Leitung eines Planvorlageberechtigten" (d.h. i.d.R. ein Architekt²⁾)" aufgestellt worden sind. Auf den Bauunterlagen ist der Name des Planvorlageberechtigten anzugeben."

Bauanträge, für die die Planvorlageberechtigung erforderlich ist, können also von im Fertighausunternehmen angestellten Architekten, die in die Architektenliste eingetragen sind, unterschrieben und eingereicht werden. Soweit die rechtliche Grundlage, die den üblichen Fertighausbau oft auch ohne Beteiligung von Architekten zuläßt.

Für die Erfüllung der Aufgabe "Hausbau" als Totalunternehmer braucht die Fertighausindustrie jedoch Fachleute, die in der Lage sind, Fertighaus und Grundstück optimal unter Beachtung aller örtlichen Randbedingungen miteinander zu verbinden und mit kompletten, genehmigungsfähigen Bauantragsunterlagen Baugenehmigungen zu erwirken, (vergl. Abb. 21).

1) vergl. Landesbauordnung LBauO Rheinland-Pfalz § 95, Planvorlageberechtigung.

In den LBauO anderer Bundesländer bestehen gleiche bzw. ähnliche Regelungen;

2) Die Berufsbezeichnung "Architekt" darf nach dem Architektengesetz für Rheinland-Pfalz nur führen, wer in die Architektenliste eingetragen ist. Fertighausfirmen beschäftigen meist einen Architekten, der diese Planvorlageberechtigung besitzt.

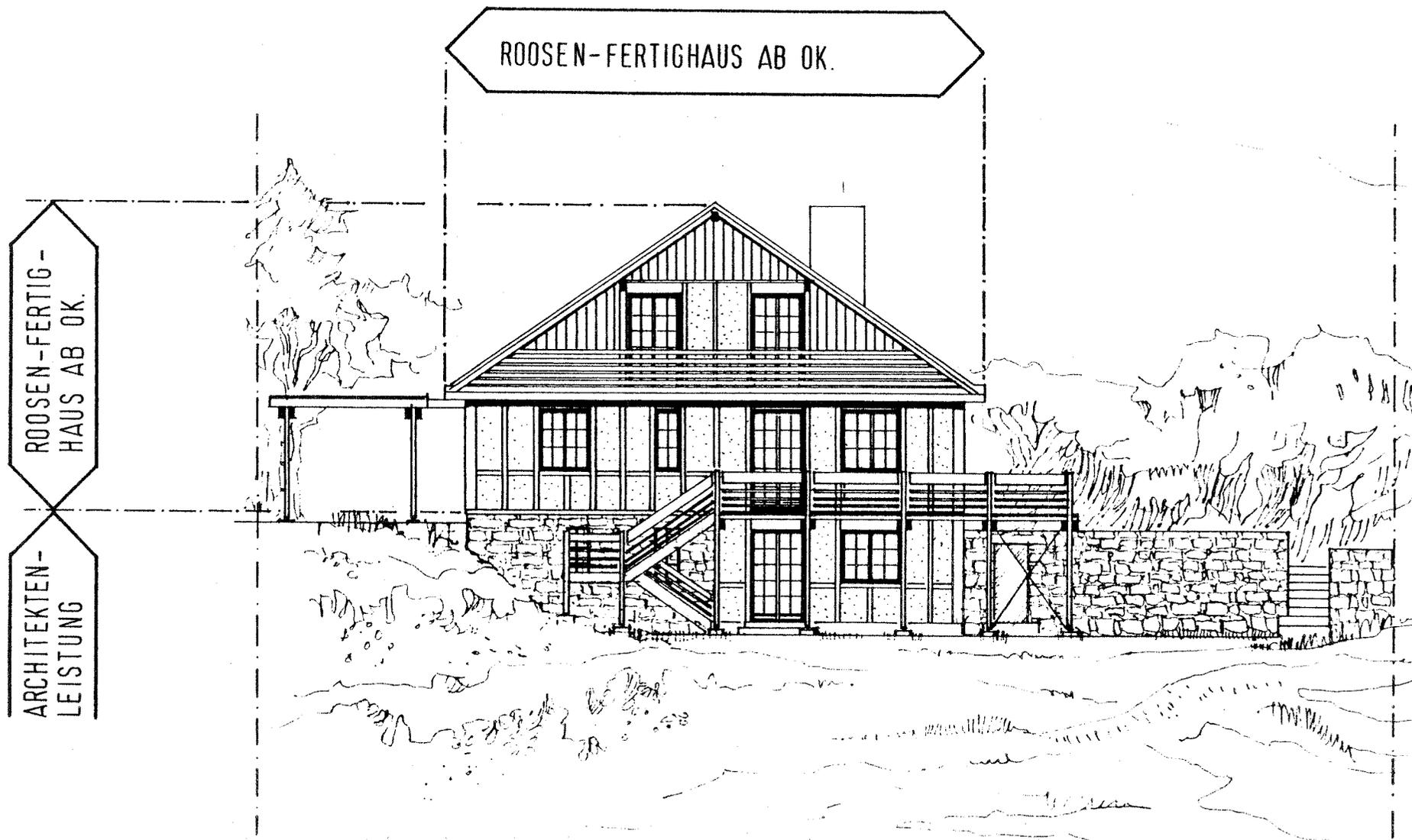


ABB. 21: BEISPIEL: EINPASSUNG EINES FERTIGHAUSES IN DIE GRUNDSTÜCKSSITUATION (ROOSEN-FERTIGHAUS AB OK. KELLER)

Außerdem braucht sie für die Weiterentwicklung des Hausangebotes Design-Fachleute, um immer wieder neue Ideen für den Wohnbedarf zu entwickeln und in Pläne umzusetzen (vergl. Kap. 4.6 Design-Angebot).

Die Fertighaus-Bauindustrie braucht darüberhinaus in die Architekten-liste eingetragene Architekten für alle Bauvorhaben, für die die Planvorlageberechtigung erforderlich ist.

Diese oben genannten Aufgaben fallen in das berufliche Tätigkeitsfeld von Architekten. Die Fertighaus-Bauindustrie ist faktisch bereits ein Absatzmarkt für Architektenleistungen. Für eine Erweiterung der Zusammenarbeit zwischen Fertighausunternehmen und Architekten gibt es eine Reihe gegenseitiger Interessen.

Die Fertighaus-Bauindustrie braucht den Architekten jedoch nicht als "Generalisten", als den sich viele Architekten gern sehen, sondern als auf den Hausbau spezialisierten Fachmann für Bauplanung, Design-fragen, Ausstattung etc.

Ein großer Teil der Architektenschaft, zumindest was ihre veröffentlichte Meinung betrifft, steht der Fertighausindustrie jedoch skeptisch gegenüber. Überdies prägen häufig Konkurrenzfragen und Diffamierungen die Diskussion. Gegenseitiges Mißtrauen und Vorurteile behindern die Zusammenarbeit ¹⁾. Das Verhältnis ist überwiegend in einem unbefriedigenden und unfruchtbaren Zustand. Beispiele guter Zusammenarbeit sind selten ²⁾ bzw. sind kaum ein Thema für die aktuelle Berichterstattung auf Fachtagungen von Architekten.

1) Beispiele dafür:

Lehrmeinungen an einer Architekturfakultät:

"In ein Fertighausunternehmen wird ein richtiger Architekt wohl kaum gehen wollen."

"Wehe dir, armes Deutschland, die Häuslebauer kommen" als Zusatz-überschrift über einer ganzseitigen Werbeanzeige eines großen Fertighausherstellers, etc.

Äußerung eines Fertighausherstellers:

"Wir haben immer wieder die Erfahrung gemacht, daß Architekten potentielle Fertighauskäufer auf andere Geleise, d.h. auf die herkömmliche Bauweise umgestimmt haben."...

2) Beispiel:

Architektenwettbewerb in Schleswig-Holstein und Hamburg 1983: "Ideenwettbewerb Einfamilienhaus in Fertigbauart" in Zusammenarbeit der Fertighaus-Firma: Felten-Holzbau (Meisterstückgruppe) und der Architekten- und Ingenieurkammer Schleswig-Holstein (b + F 9/10, 1983)

Verschiedene Formen der Zusammenarbeit

Aus dem Bedarf der Fertighaus-Bauindustrie ergeben sich insbesondere folgende mögliche Tätigkeitsfelder für Architekten:

- als freiberuflicher Kontaktarchitekt
- als angestellter Industriearchitekt
- als freiberuflicher Produktentwickler

Freiberufliche Kontaktarchitekten

Viele Fertighausfirmen erstellen den Bauantrag nicht selbst. Die Fertighauskunden müssen entweder dafür selbst einen Planverfasser benennen oder ihnen wird dafür ein freier Kontaktarchitekt (oder auch Verbindungs- oder Vertragsarchitekt, oder Bauingenieur als Baubetreuer) empfohlen. Oft arbeiten die regionalen Verkaufsstellen oder Niederlassungen des Fertighausherstellers mit 1-2 solcher Kontaktarchitekten zusammen. Die Architektenleistungen sind für den Hauskäufer z.B. in einem sog. "Architektenmerkblatt" (z.B. bei WEBER) beschrieben; dazu gehören insbesondere:

- Baubeschreibung des Kellers
- Flächengestaltungsplan mit Lage der Bäume
- Entwässerungsplan
- Lageplan (Grenzabstände etc.)
- Höhenlage des Erdgeschoßfußbodens zur öffentl. Verkehrsfläche
- Bauaufsicht beim Kellerbau
- "Verantwortlicher Bauleiter" etc.

Je nach Umfang der Baubetreuungstätigkeit können weitere Leistungsbereiche dazu kommen, z.B.

- Finanzierungsplanung mit allen Anträgen bei Bausparkassen und Kreditanstalten
- Modifikation der Fertighaus-Pläne, Sonderentwürfe
- Planung der Außenanlagen
- Ausschreibung, Vergabe, Werkpläne und Bauleitung für Kellergeschoß
- Grundstücksvermessung etc.

Diese Leistungen werden übrigens nicht nur von Architekten, sondern vielfach auch von Bauingenieuren übernommen (sogn. Baubetreuer).

Der Kontaktarchitekt bearbeitet auf der Basis der Standardunterlagen des Fertighausherstellers das Baugesuch, nimmt Kontakt auf mit der Gemeinde, Verbandsgemeinde und dem zuständigen Bauamt und erledigt die erforderlichen Bauanzeigen und Abnahmen (Baubeginn, Kaminabnahme, Fertigstellungsanzeige etc.).

Da für die komplette Erstellung der Bauantragsunterlagen viele örtliche Informationen, Auskünfte, Behördengänge, Ortbesichtigungen und Kenntnis der Zuständigkeiten erforderlich sind und die Gemeinden über die Erteilung der Baugenehmigung entscheiden, ist die professionelle Abwicklung dieser Leistungen durch Architekten, die die örtlichen Verhältnisse kennen und bei den Behörden bekannt sind, von sehr großem Interesse für das Fertighausunternehmen.

Nach Erfahrungen von Bauämtern ist die Qualität der Bauantragsunterlagen solcher Kontaktarchitekten durchweg gut, sodaß Baugenehmigungen zügig erteilt werden können. Sie heben sich sehr positiv von den Bauantragsunterlagen ab, die von angestellten Fertighaus-Planverfassern in weit entfernten Fertighauszentralen fabriziert werden. Diese Bauanträge bestehen meist aus kopierten Fertighausstandardunterlagen, die jeden Bezug zur konkreten Grundstückssituation vermissen lassen und in denen viele für die Genehmigung erforderliche Angaben fehlen und die somit nicht genehmigungsfähig sind. Die Kunden solcher Fertighausunternehmen werden faktisch mit dem Problem der Erlangung der Baugenehmigung alleingelassen und müssen zusehen, wie sie sich die erforderlichen zusätzlichen Angaben beschaffen, sich als Laien durch den Paragraphenwald der Baubestimmungen durcharbeiten und mit den zuständigen Behörden zurechtkommen.

Für die Inanspruchnahme eines Kontaktarchitekten mit den oben genannten Leistungen berechnen Fertighausfirmen ca. 2.500,— DM bis 4.000,— DM bei normalen Einfamilienhäusern.

Bei einer Honorarberechnung nach HOAI ¹⁾ ergeben sich dabei erhebliche Abgrenzungsschwierigkeiten. Die Leistung des Kontaktarchitekten umfaßt nicht nur die Grundleistung "4. Genehmigungsplanung: Erarbeiten und Einreichen der Vorlagen für die erforderlichen Genehmigungen oder Zustimmungen", für die die HOAI 6% des Gesamt-Archi-

1) HOAI: verbindliche Honorarordnung für alle Architekten und Ingenieure.

tektenhonorars ansetzt, sondern auch die Planung des Kellers und die Objektüberwachung. Andererseits erarbeitet der Kontaktarchitekt wiederum nicht alle Vorlagen selbst, sondern kann auf Standardunterlagen der Fertighausfirma für das Haus ab Oberkante Kellerdecke zurückgreifen.

Der Bedarf an Kontaktarchitekten ist groß und zeigt wachsende Tendenz. Im Vergleich mit den anderen möglichen Einsatzbereichen werden für diesen Tätigkeitsbereich die meisten Architekten benötigt.

Insbesondere bei der Weiterentwicklung von flexiblen Fertighaus-Bauweisen, die eine freie Planung (evtl. unter Einhaltung von Raster-sprünge, Modulen oder nur Standard-Details etc.) zulassen, werden Fertighausunternehmen qualifizierte Architekten brauchen, die für die jeweiligen Bauaufgaben und Grundstückssituationen optimale, individuelle Planungen vorlegen können. ¹⁾

Angestellte Industriearchitekten

Als angestellter Architekt im Fertighausunternehmen gibt es viele verschiedene Einsatzgebiete, die hier nur angedeutet werden sollen: ²⁾

- im Vertriebsbereich: als Verkaufsberater, Vertriebsingenieur,...
- in Konstruktion und Entwicklung als Design-Architekt, Konstrukteur, Produktentwickler,...
- im Projekt- oder Objektbereich, d.h. den Sonderabteilungen in den Fertighausfirmen, die sich z.B. mit dem Bauträgergeschäft oder Nicht-Haus-Programmen beschäftigen.

Hinsichtlich der Berufschancen ergeben sich interessante Berufsaufgaben und dementsprechende Berufschancen für Architekten, die sich in das Fertighausunternehmen integrieren können und bereit und fähig sind, Managementfunktionen zu übernehmen.

1) Beispiele guter Zusammenarbeit von Fertighausfirmen und freien Architekten werden in vielen Ausgaben von "Bauen + Fertighaus" dargestellt; z.B. Hefte Jg. 1983

2) Literaturhinweis:
Vangerow-Kühn, A.:
Bauindustriepraxis: Die Projekt- und Konstruktionsabteilung im Baubetrieb.
Wiesbaden/Berlin: Bauverlag, 1982, 140 S.

Freiberuflicher Produktentwickler

Einige Fertighausfirmen sind immer wieder mal daran interessiert, für die Entwicklung neuer Hausprogramme namhafte freie Architekturbüros einzuschalten. Der zahlenmäßige Bedarf an solchen externen Produktentwicklern ist aber im Vergleich zu den Kontaktarchitekten sehr viel geringer. Solche Entwicklungsarbeit zwischen Fertighausfirma und freiem Architekturbüro sind wohl eher die Ausnahme als die Regel und erfordern langfristige Kontakte.

Die technologischen Entwicklungsaufgaben werden dagegen intern im Fertighausunternehmen, oft in eigenen Entwicklungsabteilungen, erarbeitet. Ein Architekturbüro, das derartige Entwicklungsaufgaben zufriedenstellend lösen will, wird das nicht mehr allein mit Reißbrett, Zirkel und Bleistift lösen können. Dazu wird sehr spezielles Know-how und im Fertighausbau erfahrenes Personal erforderlich sein, das die Entwicklungsaufgabe bis zum Prototypenbau übernimmt. Neue Entwicklungen werden darüberhinaus nur in Verbindung mit Versuchseinrichtungen und Prüfständen und unter Ausschöpfen neuer Möglichkeiten der Fertigungstechnik erreicht werden. Die Realisierbarkeit neuer Vorschläge wird durch detaillierte Kostenkalkulationen nachgewiesen werden müssen.

Diese Bemerkungen sollen nur andeuten, welche Voraussetzung für neue technische Produktentwicklungen heute notwendig sind. Die dazu erforderlichen Leistungen gehen weit über das Leistungsbild der Architekten hinaus.

Probleme

Das Verhältnis zu der Fertighaus-Bauindustrie ist u.a. durch die Konkurrenzsituation belastet. Wenn heute jedes 4. freistehende Einfamilienhaus in der Bundesrepublik ein Fertighaus ist, dann haben die Architekten entsprechende Marktanteile verloren. Vor diesem Hintergrund ist es verständlich, daß ab und zu von Seiten der Architektenkammer als Vertreter der Standesinteressen und/oder von einzelnen

Architekten insbesondere die Werbemethoden der Fertighauskonkurrenz beanstandet werden, besonders auch deshalb, weil den Architekten ihre Standesordnung keinerlei Werbung für ihre Tätigkeit erlaubt. Reizworte sind z.B. Fertighausanzeigen, die mit "kostenloser Planung" oder "Es entstehen keine Architektengebühren" etc. Wettbewerbsvorteile suchen. In solchen Fällen berufen sich Architekten auf das Gesetz des unlauteren Wettbewerbs (UWG) bzw. die Zugabeverordnung (ZugVO). Nach § 1 (1) ZugVO ist es verboten, im geschäftlichen Verkehr neben der Ware oder einer Leistung eine Zugabe (Ware oder Leistung) anzubieten oder zu gewähren. Darüberhinaus sind Architektenleistungen nach HOAI vergütungspflichtig.

Einige Oberlandesgerichtsurteile in dieser Richtung liegen vor. ¹⁾

Sicherlich ist die Konkurrenzsituation auch nicht durch die Abschaffung der GOA ²⁾ und die höheren Honorarsätze in der HOAI für die Architekten leichter geworden. Trotz höherer Honorare und Änderung der Bewertungssätze bei den einzelnen Grundleistungen sind heute viele Architekturbüros der Meinung, daß diese Honorare im Einfamilienhausbau nicht kostendeckend sind, und interessieren sich bei normaler Auftragslage nicht sehr für die Akquisition normaler Einfamilienhaus-Aufträge. Für einige Architekten wird deshalb zur Lösung des Kostenproblems die Tätigkeit als Kontaktarchitekt in Zusammenarbeit mit der Fertighausindustrie interessant.

1) Schlömilch, H.-E. (Geschäftsführer der Architektenkammer Niedersachsen)

Werbemethoden der Konkurrenz

IN: DAB: Deutsches Architektenblatt 4/1982, S. 457-459

2) GOA: Gebührenordnung für Architekten von 1950-1976, ersetzt durch HOAI: Honorarordnung für Architekten ab 1.1.1977. Honorarsätze wurden dabei um ca. 10-30% erhöht.

7.4 Unternehmensfinanzierung

Im Fertighausbau ist ein höherer Finanzierungsbedarf als im traditionellen Hausbau z.B. für Werksanlagen, maschinelle Ausstattung, Fuhrpark, Vertriebs- und Montageniederlassungen, Musterhäuser etc. erforderlich.

Auch im Fertighausbau besteht die zeitliche Diskrepanz zwischen den zur Herstellung der Häuser anfallenden Ausgaben und den sich daraus ergebenden Einnahmen. Daraus ergibt sich der Zwang zur Vorfinanzierung. Wie in jedem Baubetrieb müssen die erforderlichen Finanzmittel für alle Zahlungsverpflichtungen, wie Löhne und Gehälter, Steuern, Versicherungen, Sozialabgaben, Rechnungen von Zulieferfirmen, Subunternehmer etc., bereitgestellt werden, d.h. eine ausreichende Liquidität muß zu jedem Zeitpunkt sichergestellt werden.

Durch das Wachstum der Fertighausunternehmen von Mittelbetrieben zu Großunternehmen übersteigt der Finanzmittelbedarf die üblichen Maßstäbe der im traditionellen Hausbau vorherrschenden Familienbetriebe und deren finanzielle Reserven. Die Lebensfähigkeit der Fertighausunternehmen hängt damit weitgehend von der richtigen Einschätzung des Finanzmittelbedarfs, neuer Formen der Finanzmittelbeschaffung, der genauen Finanzkontrolle (Kontrolle des ein- und ausgehenden Zahlungsverkehrs) und der vorausschauenden Finanzplanung ab. Mit diesen wachsenden Aufgaben werden Dipl.-Kaufleute, Dipl.-Wirtschaftsingenieure, Dipl.-Betriebswirte, etc. im Fertighausunternehmen betraut.

In diesem Zusammenhang interessiert insbesondere die Finanzmittelbeschaffung im Fertighausbau. Dabei spielen z.B. eine Rolle:

- Wahl der Unternehmensform als OHG, KG, GmbH, GmbH & Co KG, AG, etc.; (Kapitalgeber, Haftungsfragen, Zugang zum Kapitalmarkt, Beteiligungen von Banken, ...).
- Zahlungsbedingungen in Fertighausverträgen:
(Zahlung nach Hausübernahme, Anzahlung bei Kaufvertragsunterzeichnung),

- Bankbürgschaften, d.h. gesamte Auszahlung des Kaufpreises ohne Gewährleistungseinbehalt an das Fertighausunternehmen,
- Kredite von Hausbanken, Lieferanten, etc.

In Abb. 22 ist das komplexe System des Geldflusses im Fertighausbau vereinfacht dargestellt. Die Ein- und Ausgänge von Zahlungen zwischen den Beteiligten: Fertighausunternehmen, Hauskäufer, Lieferfirmen, Subunternehmen, Gesellschaftern, Finanzierungsinstitute etc. sind daraus ablesbar.

Die schrittweise Veränderung der Zahlungsbedingungen von Vorauszahlung bei Kaufabschluß, Zahlung bei Lieferung bis heute oft Zahlung erst bei Hausabnahme zeigen deutlich an, daß die Fertighausfirmen die Probleme der mit der Vorfertigung verbundenen Vorfinanzierung in den Griff bekommen haben.¹⁾ Zugleich ist es ein Indiz für die wachsende Kapitalausstattung der Fertighausfirmen.

Die Finanzierungsprobleme werden in der Öffentlichkeit nur dann bekannt, wenn ein Unternehmen in finanzielle Schwierigkeiten gerät. Gerade in solchen Situationen sind die Unternehmen von ihren Geldgebern bzw. ihrer Finanzausstattung abhängig. Verlieren die Banken das Vertrauen in ein Unternehmen und sperren den weiteren Geldzufluß, dann kommt es zu spektakulären Firmenzusammenbrüchen. Auch die Geschichte des Fertighausbaus (vergl. Kapitel 2) ist nicht frei davon.

1) Z.B. Zahlungsbedingungen bei OKAL (laut Vertragsbedingungen, Stand 1984:

Der Gesamtpreis ist nach Aufstellung des Hauses (mit Beginn der Dacheindeckung) zur Zahlung fällig; eine Fertigstellungsgarantie in Höhe von 25% des Gesamtpreises wird bis zur Hausabnahme durch die Deutsche Bank AG gegenüber dem Bauherrn übernommen.

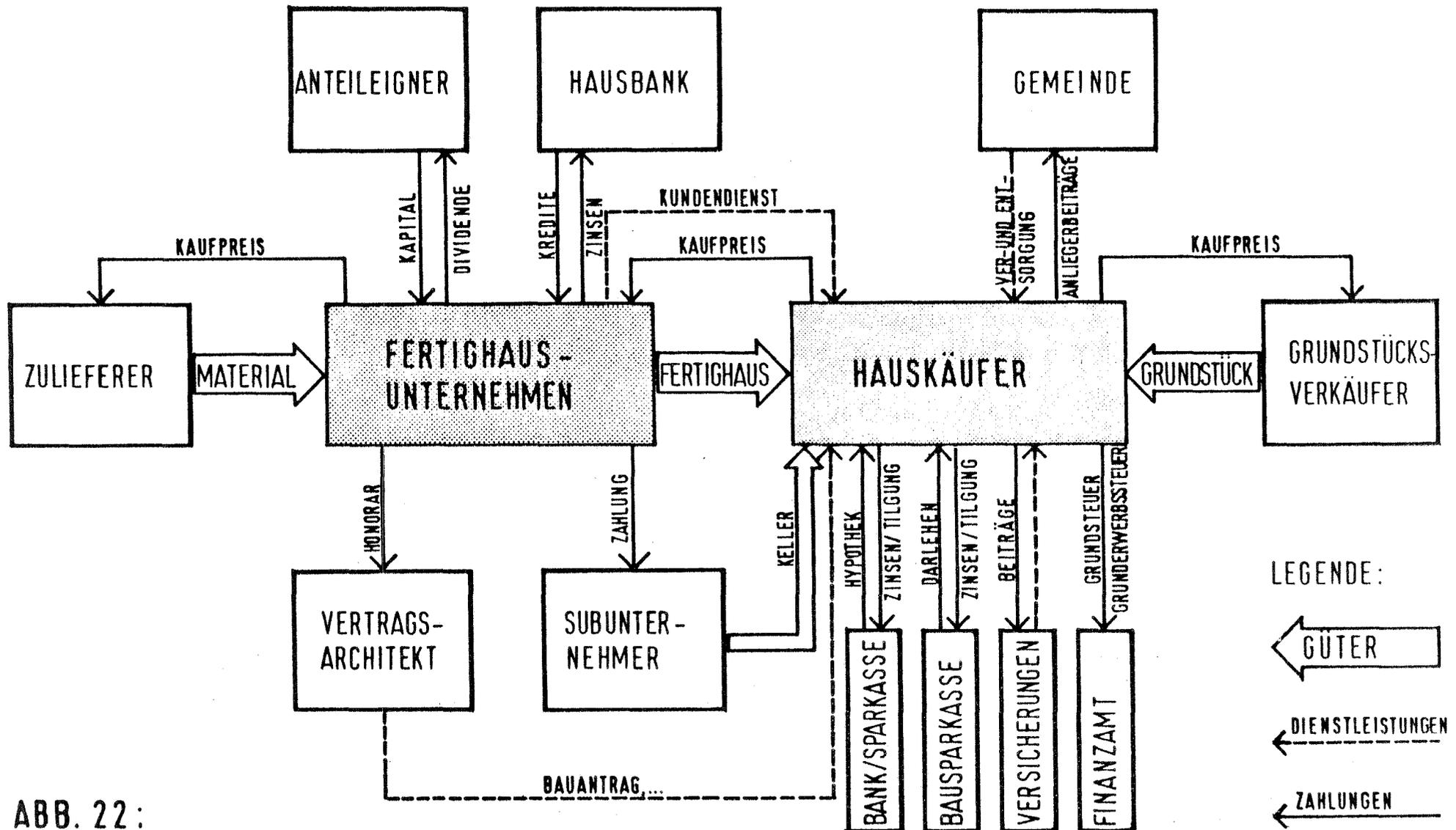


ABB. 22:
SCHEMA: GELDFLUSS - SYSTEM IM FERTIGHAUSBAU

8. Randbedingungen für die Fertighausindustrie

8.0 Übersicht

Die Nachfrage nach Fertighäusern setzt Rahmenbedingungen für die Produktion.

Der kriegsbedingte große Nachfrageüberhang an Wohnungen ist abgebaut. Die Nachfrage nach neuen Wohnungen ist zukünftig eher rückläufig als steigend. Aus dem Verkäufermarkt ist ein Käufermarkt geworden.

Die Eigentumsquote ist in der Bundesrepublik im Vergleich mit anderen Industrieländern sehr niedrig und soll gesteigert werden.

Der Markt der Fertighausindustrie ist der Ein- und Zweifamilienhausbau. Sie hat daran einen Anteil von 11-13% erreicht. Ihr Anteil an den freistehenden Einzelhäusern liegt bei 20-22%. Vorrangiges Wachstumsziel der Fertighausindustrie muß es sein, diese Anteile zu erhöhen.

Der Anstieg der Grundstückspreise in den vergangenen 20 Jahren übersteigt die Steigerungsrate der allgemeinen Lebenshaltungskosten um ein Mehrfaches.

Die Preisentwicklung auf dem Baulandmarkt wird zu einem Investitionshemmnis für den Wohnungsbau.

Es gibt zwar i.a. ausreichend ausgewiesenes Bauland, es wird jedoch nicht oder zu sehr hohen Preisen angeboten. Es fehlen preiswerte Grundstücke für Fertighauskunden.

Die Fertighausindustrie braucht für den Verkauf ihrer Häuser ein entsprechendes Grundstücksangebot. Sie verläßt sich bisher darauf, daß weiterhin genügend preiswerte Grundstücke angeboten werden. Diese starke einseitige Abhängigkeit birgt Entwicklungsrisiken. Die Fertighausindustrie muß sich intensiver mit der Sicherung eines ausreichenden Baulandangebotes für ihre Hausproduktion auseinandersetzen.

In der Geschichte des Fertighausbaues gab es viele Schwierigkeiten bei der Integration dieser neuen Bauweise in die bestehenden bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Bestimmungen.

Die Fertighausindustrie hat diese Schwierigkeiten teils durch aktive Interessenvertretung beseitigen können, teils hat sie sich durch größere Flexibilität daran angepaßt.

Die Fertighausindustrie hat hinsichtlich der gesicherten Einhaltung der technischen Baubestimmungen ("Stand der Technik") einen hohen Stand bei ihrer Werksproduktion erreicht. Sie sollte ihn beständig weiter ausbauen und als Verkaufsargument nutzen.

Trotz häufiger gravierender Auswirkungen von baupolitischen Einflüssen ist die Fertighausindustrie durch ihre große Anzahl weit gestreuter, privater Bauherren insgesamt weniger von staatlichen Lenkungsmaßnahmen abhängig als viele andere Bereiche der Bauwirtschaft.

8.1 Nachfrage nach Fertighäusern

Gesamtnachfrage nach Wohnungen

Die Nachfrage nach Fertighäusern setzt klare Rahmenbedingungen für die Produktion. Ihre realistische Einschätzung ist Voraussetzung für den Unternehmenserfolg. Sie stellt einen bestimmten Anteil an der Gesamtnachfrage nach Wohnungen dar und steht mit ihr in vielfältigen Wechselbeziehungen. Für die Einschätzung der zukünftigen Nachfrage setzen Gegenwart und Vergangenheit wichtige Bezugsgrößen. Es bietet sich deshalb an, die Entwicklung der Gesamtnachfrage nach Wohnungen kurz darzustellen und daraus die spezielle Nachfrage nach Fertighäusern abzuleiten.

Die Gesamtnachfrage hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Entsprechend einer Ifo-Studie¹⁾ werden nachfolgend die wichtigsten Nachfrage-determinanten erläutert.

Die Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik ist seit 1972 rückläufig. Seit 1965 sinkt die Geburtenhäufigkeit. Die Geburtenrate liegt deutlich unter der Sterberate.

Entwicklung der Bevölkerung insgesamt (Deutsche + Ausländer):²⁾

1975	62,0 Mio
1980	60,4 Mio
1985	58,8 Mio (geschätzt)

Gleichzeitig kommt es zu erheblichen Verschiebungen in der Altersstruktur mit weitreichenden Konsequenzen. Auf Grund der geburtenstarken Jahrgänge nimmt die Zahl der Erwerbspersonen derzeit noch zu.

1) Ifo-Institut:

Baunachfrage und Struktur der Bauwirtschaft
Schriftenreihe: Bau und Wohnforschung des Bundesministers für
Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Heft: 04.036, 1978, S.62ff.

2) wie vor, a.a.O., S.64

Trotz des Bevölkerungsrückgangs hat die Zahl der Haushalte (z.B. wegen sinkendem Heiratsalter, mehr Einpersonenhaushalten etc.) beständig zugenommen. Dabei hat die Zahl der Personen pro Haushalt abgenommen.

Tabelle: Struktur der Haushalte¹⁾

Jahr	Haushalte insgesamt	Einpersonenhaushalte	Mehrpersonenhaushalte	Person je Haushalt
1950	16,6 Mio	3,2 Mio	13,4 Mio	2,99
1961	19,4 "	4,0 "	16,4 Mio	2,88
1970	21,9 "	5,5 "	16,4 Mio	2,74
1975	23,7 "	6,5 "	17,1 Mio	2,61

Der Abgang von Wohnungen (z.B. durch Abriß, Umwidmung) hat entscheidenden Einfluß auf die Nachfrage im Wohnungsbau, da die bisherigen Wohnungsinhaber als Nachfrager nach anderen Wohnungen auftreten. Genaue Zahlen dazu gibt es nicht. Für die Zeit von 1975-1985 werden in der Ifo-Studie im Jahresdurchschnitt etwa 200.000 abgehende Wohnungen angenommen, dazu wörtlich:

"Diese Überlegungen werden durch die folgende globale Kontrollrechnung gestützt: Unterstellt man eine durchschnittliche Lebensdauer der Wohnungen von etwa 100 Jahren, dann beträgt die jährliche Abgangsquote 1% des Wohnungsbestandes, was einer Größenordnung von reichlich 200.000 Wohnungen entspricht." (S. 68-69)

Eine verstärkte Instandsetzung und Modernisierung kann den Abgang von Wohnungen merklich hinausschieben. Auch in wirtschaftlich rezessiven Perioden werden viele Bewohner die Aufgabe alter Wohnungen hinauszögern. Alle Angaben über den durchschnittlichen Wohnungsabgang können also nur grobe Anhaltspunkte sein.

1) wie vor, a.a.O., S.63

Die Entwicklung der Realeinkommen der privaten Haushalte und die Baukosten beeinflussen entscheidend die Nachfrage nach Eigenheimen. Bestimmend für die Bauentscheidung sind neben den derzeitigen Einkommensverhältnissen auch die längerfristige Einkommens- und Zukunftserwartung, da durch den Hausbau finanzielle Verpflichtungen über mehrere Jahre eingegangen werden.

Die Entwicklung der Realeinkommen hat nicht ganz mit der Entwicklung der Hauskosten Schritt halten können, wie ein Vergleich zwischen 1962 und 1978 zeigt.¹⁾ Bei diesem Beispiel wurden die Kosten für den Neubau eines Einfamilienhauses plus Grundstück (500 qm) im Bundesdurchschnitt und die Anzahl der Jahre, die ein Facharbeiter dafür arbeiten muß (gemessen in Jahresnettoverdiensten) verglichen.

Tabelle: Kostenentwicklung: Neubau eines Einfamilienhauses plus Grundstück (500 qm)

Standort	1 9 6 2		1 9 7 8	
	DM	Jahresnetto- verdienste	DM	Jahresnetto- verdienste
im Dorf	73.000	10,2	237.000	10,9
Kleinstadt	79.000	11,0	253.000	11,7
Ballungszentrum (über 500.000 Einw.)	91.000	12,7	316.000	14,5

Auch die Entwicklung des Sparverhaltens der privaten Haushalte läßt Rückschlüsse darauf zu, ob genügend finanzielle Rücklagen für Wohnungsinvestitionen vorhanden sind. Nach Angaben der Bundesbank haben sich die Geldvermögen der privaten Haushalte von 1970 - 1980 fast verdreifacht.

1) Süddeutsche Zeitung vom 23.3.79
Quelle: G (Globus) 3092

Tabelle: Private Geldvermögen in der Bundesrepublik Deutschland
in Milliarden DM¹⁾

1970	1975	1980
516 Mrd.DM	940 Mrd.DM	1.482 Mrd. DM
		davon:
		493 Spareinlagen
		250 Anlagen bei Versicherungen
		176 Festverzinsl. Wertpapiere
		156 Termingelder, Sparbriefe
		124 Bargeld, Geld auf Konten
		108 <u>Bauspareinlagen</u>
		103 Pensionsfonds
		66 Aktien

An finanziellen Rücklagen für die Bautätigkeit scheint es in der Bundesrepublik nicht zu fehlen.

Weitere wesentliche Einflußfaktoren für die Wohnungsnachfrage sind die Entwicklungen bei :

- Kapitalmarktzins (beim Eigenheimbau etwas geringer als beim Mietwohnungsbau wegen Renditeberechnungen)
- Binnenwanderung (zusätzliche Nachfrage in Zuwanderungsgebieten, während in den Abwanderungsgebieten die Wohnungen leer stehen; z.B. Trend nach Süddeutschland, Zustrom nach München...)
- Ansprüche an die Wohnqualität (Wunsch nach Wohnungen mit Zentralheizung, Bad, größerer Wohnfläche pro Person...)

1) IN: VDI-Nachrichten vom 14.8.81
G Globus 3962

Auch die sog. Eigentumsquote, d.h. der Anteil der von Eigentümern bewohnten Wohnungen, ist für die Entwicklung der Wohnungsnachfrage interessant, insbesondere im Vergleich mit anderen Industrieländern. Eine GEWOS-Studie¹⁾ kommt zu dem Ergebnis, daß die Eigentumsquote in der Bundesrepublik im Vergleich der Industrieländer - mit Ausnahme der Schweiz - am niedrigsten ist.

Die Abb. 23 zeigt die Eigentumsquote im Ländervergleich von 1950-1975. Inzwischen liegt sie in der Bundesrepublik bei 39% (Stand 1983). Ziel des Bauministers ist es, die Eigentumsquote auf rund 50% zu steigern²⁾.

Die prozentuale Aufteilung der Eigentumsobjekte auf die verschiedenen Haustypen zeigt nachfolgende Tabelle:

Tabelle: Struktur der Eigentumsobjekte³⁾

Eigentumswohnung	15 %
Einfamilienhäuser	63 %
Einfamilienhäuser mit Einliegerwohnung und Zweifamilienhäuser zusammen	22 %
	<hr/>
insgesamt	100 %

1) Gesellschaft für Wohnungs- und Siedlungswesen (GEWOS)
Wohnungseigentumsquote
Schriftenreihe "Wohnungsmarkt und Wohnungspolitik" des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Heft 07.005, 1979, 77 S.

2) Scholl, Robert (Leiter des Presseamtes im BM-Bau)
Aufschwung auf Dauer sichern
in b + F 9/10, 1983 S. 9

3) Die Eigentumsbildung im Wohnungsbau
Schriftenreihe "Wohnungsmarkt und Wohnungspolitik"
des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Heft 07.014, 1983, S. 12

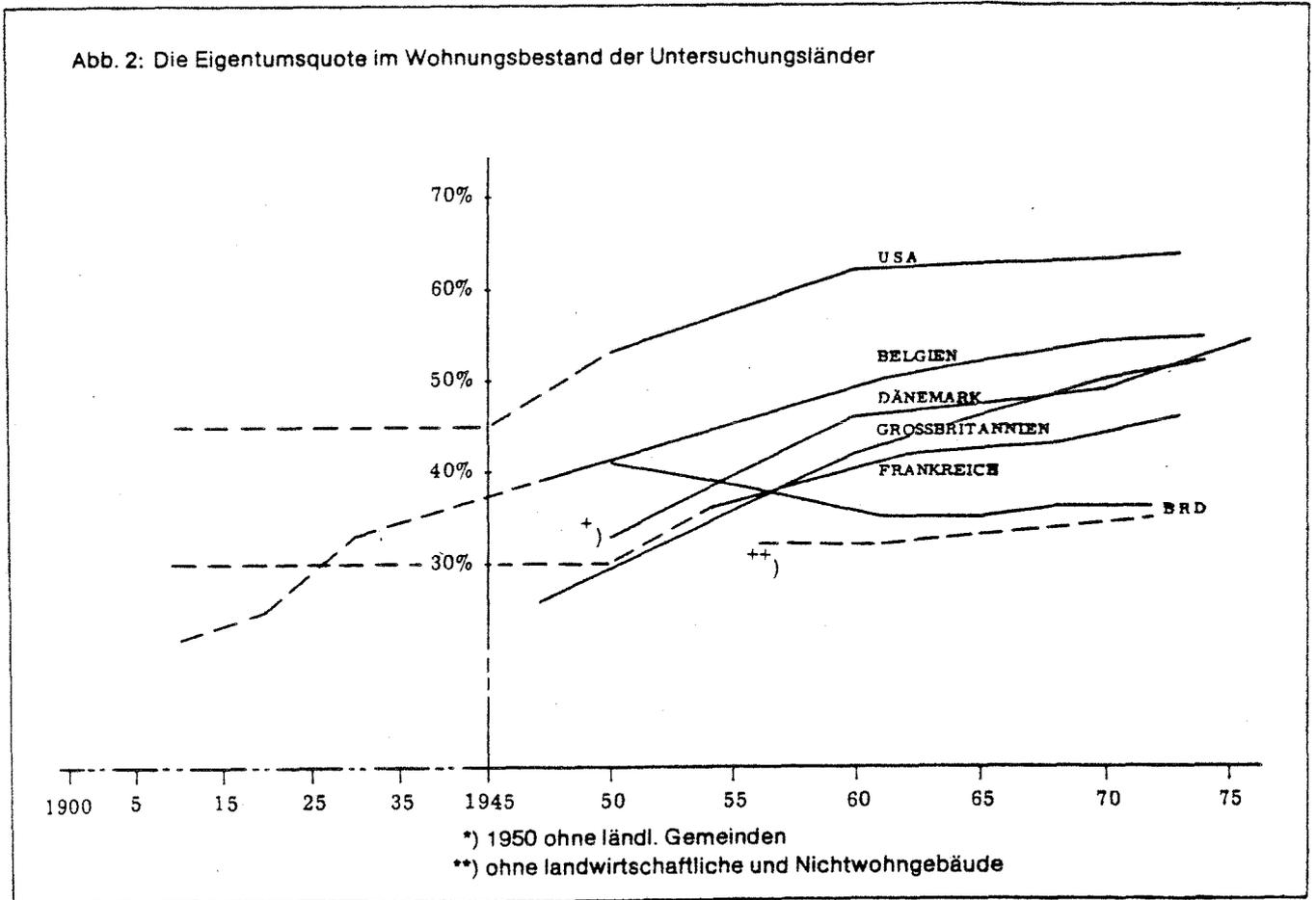


Abb. 23: Die Eigentumsquote im Wohnungsbestand der Untersuchungsländer

Quelle: Gesellschaft für Wohnungs- und Siedlungswesen (GEWOS)

Wohnungseigentumsquote

Schriftenreihe "Wohnungsmarkt und Wohnungspolitik" des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau Heft 07.005, 1979 S. 17

Da Ein- und Zweifamilienhäuser zusammen 85% der Eigentumsobjekte darstellen, ist bei Vergrößerung der Eigentumsquote der größte Nachfragezuwachs in diesem Bereich zu erwarten.

Bei der Nachfrageentwicklung nach Eigentumsobjekten ist allerdings auch der Anteil der gebraucht gekauften Wohnungen nicht zu unterschätzen.

Der Anteil des Gebrauchtwohnungsmarktes ist von ca. 22% im Mittel der Jahre 1969-1974 über 34% in den Jahren 1975 und 1976 auf 40% im Mittel der Jahre 1977-80 angestiegen.¹⁾ Inzwischen werden also ca. 40% der Interessenten für Eigentumsprojekte sich nicht für einen Neubau/Neukauf, sondern für den Gebrauchtkauf entscheiden. Gründe dafür liegen in der steigenden Nachfrage nach preiswerten, innenstadtnahen, älteren Wohnungen, die geringeren Wohnkomfort, dafür aber z.B. größeren Raumzuschnitt, größere Geschoßhöhen, bereits eingewachsenen Garten und größere Nähe zu Geschäften und Wohnfolgeeinrichtungen haben.

Im Zusammenhang mit dem Wohnungsbestand muß auch die wachsende Anzahl der Fertighäuser beachtet werden. So werben z.B. OKAL mit ca. 65.000 bisher aufgebauten Häusern und STREIF mit ca. 50.000 Häusern. Für die Fertighausindustrie bietet sich bei der Modernisierung ihrer eigenen Produkte, nämlich bei älteren Fertighäusern, langfristig ein neues Betätigungsfeld an,²⁾ das z.B. durch den Ausbau der Kundendienst-Organisation aktiviert werden kann.

Prognose für die Wohnungsnachfrage

Unter Berücksichtigung dieser Faktoren wurde in der IFO-Studie³⁾ als voraussichtliche Entwicklung im Wohnungsbau für den Zeitraum 1975-1985 eine Nachfrage von rund 400.000 Wohnungen im Jahresdurchschnitt erwartet, die sich verteilt auf:

1) Eigentumsbildung im Wohnungsbau, a.a.O. S.13

2) Institut für Bauforschung (Hannover)
"Die Einsatzmöglichkeiten der Fertighausindustrie bei der Modernisierung."

3) Ifo-Institut, a.a.O., S.73

	Wohnungen
Haushaltsgründungen	40.000
Ersatz abgehender Wohnungen	200.000
Sonstige Nachfragedeterminaten (Realeinkommen, Binnenwanderung, Wohnansprüche etc.)	160.000
<hr/>	
Gesamte Nachfrage im Wohnungsbau pro Jahr:	400.000

Die Nachfrage nach neuen Wohnungen ergibt sich heute also hauptsächlich aus dem Ersatz des laufenden Wohnungsabgangs und aus den steigenden Wohnansprüchen. Der große Nachholbedarf durch den letzten Weltkrieg ist seit ca. 1975 gesättigt.

Folgende Verteilung der Nachfrage auf die einzelnen Bereiche des Wohnungsbaus wird erwartet:

Eigenheime	200.000
Eigentumswohnungen	70.000
Sozialwohnungen	100.000
freifinanzierte Mietwohnungen	30.000
<hr/>	
Gesamte Nachfrage im Wohnungsbau pro Jahr:	400.000

Inzwischen können diese Erwartungen weitgehend mit den tatsächlich eingetretenen Zahlen und Daten verglichen werden, vergl. nachfolgende Tabelle. Diese Gegenüberstellung zeigt gleichzeitig Möglichkeiten und Grenzen von Aussagen über die Nachfrageentwicklung im Wohnungsbau auf.

In der nachfolgenden Tabelle wird die zahlenmäßige Entwicklung der fertiggestellten Wohnungen von 1970-1982 dargestellt. Die Gesamtzahl der fertiggestellten Wohnungen erreichte 1973 ihren Höhepunkt und ist in den nachfolgenden Jahren drastisch auf die Hälfte in 1982 zurückgegangen. Davon wurde vor allem der Mehrfamilienhausbau betroffen. Der Ein- und Zweifamilienhausbau hat sich dagegen im Zeitraum von 1970-1982 relativ konstant auf dem Jahresdurchschnitt von 225.000 Wohnungen eingependelt.

Tabelle: Fertiggestellte Wohnungen in der Bundesrepublik

Jahr	insgesamt	d a v o n i n :		
	ca.	Ein- u. Zwei- fam.-häusern	Mehrfam.- häusern	Wohnungen in Nichtwohnbauten
1970	478.000	196.000	249.000	33.000
1971	555.000	224.000	296.000	35.000
1972	661.000	248.000	375.000	38.000
1973	714.000	263.000	411.000	40.000
1974	604.000	230.000	339.000	35.000
1975	437.000	195.000	210.000	32.000
1976	392.000	208.000	154.000	30.000
1977	409.000	227.000	152.000	30.000
1978	368.000	240.000	101.000	27.000
1979	358.000	236.000	97.000	25.000
1980	389.000	249.000	114.000	26.000
1981	364.000	220.000	117.000	27.000
1982	347.000	189.000	126.000	32.000

Die Zahl der fertiggestellten Wohnungen für 1983 wird wieder höher sein. Dies läßt sich bereits aus den vorliegenden Zahlen der stark angestiegenen Baugenehmigungen in 1982 voraussehen.

Nachfrage nach Fertighäusern

Die Fertighaus-Bauindustrie beschäftigt sich wohnungsstatistisch betrachtet fast ausschließlich mit dem Bau von Ein- und Zweifamilienhäusern. Von der Gesamtzahl der Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern wurden in den letzten Jahren ca. 11-13% in Fertigteilgebäuden (in diesem Fall gleich der Anzahl der Fertighäuser) errichtet.

Tabelle: Fertiggestellte Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern.

Jahr	insgesamt 1)	%	davon als Fertigteilgebäude ²⁾			
			insgesamt	%	davon mit	
					1 Wohnung	2 Wohnungen
1979	236.000	100	27.394	11,4	19.738	7.656
1980	249.000	100	29.903	11,6	20.209	9.694
1981	220.000	100	28.143	12,7	16.299	11.844
1982	189.000	100	21.838	11,1	11.742	10.096

Wenn man diese statischen Daten nicht in der Anzahl der Wohnungen, sondern in der Anzahl der Gebäude oder Häuser angibt, ergibt sich folgendes Bild (vergl. Tabelle S.198). Von der Gesamtzahl der fertiggestellten Ein- und Zweifamilienhäuser wurden in den letzten Jahren ca. 11-13% in Fertigteilgebäuden (=Fertighäusern) errichtet. Außerdem wird deutlich, daß die Anzahl der Zweifamilienhäuser in den letzten Jahren angestiegen ist, während die Anzahl der Einfamilienhäuser abgenommen hat. Bei dem Zweifamilienhauszuwachs wird sicher der Anteil der steuerbegünstigten Einfamilienhäuser mit Einliegerwohnung maßgeblich beteiligt gewesen sein.

1) Statistisches Bundesamt

2) Knechtel, E.:
 Marktdaten zum Fertigteilbau 83
 Bundesgemeinschaft Fertigteilbau, aus Tab. 10

Tabelle: Fertiggestellte Ein- und Zweifamilienhäuser

	gesamt	%	davon mit		davon als Fertigteilgebäude (= Fertighäuser)			
			1 Wohnung	2 Wohnungen	gesamt	%	mit 1 Whng.	mit 2 Whng.
1979	196.741	100	157.391	39.350	23.566	11,9	19.738	3.828
1980	204.707	100	160.347	44.360	25.056	12,2	20.209	4.847
1981	174.888	100	129.729	45.159	22.221	12,7	16.299	5.922
1982	145.258	100	101.558	43.700	16.790	11,5	11.742	5.048

Zu den Ein- und Zweifamilienhäusern zählen eine Reihe sehr unterschiedlicher Hausformen, wie z.B. freistehende Einzelhäuser, Reihenhäuser, Stadthäuser, Gartenhofhäuser etc. Die vorherrschende Hausform im Fertighausbau ist jedoch das freistehende Einzelhaus. Bezogen auf dieses freistehende Einzelhaus liegt der Fertighausanteil in den letzten Jahren bei ca. 20-22%, d.h. jedes vierte bis fünfte einzelstehende Haus ist in der Bundesrepublik ein Fertighaus.

Tabelle: Genehmigte Einzelhäuser im Wohnungsbau
(Bundesgebiet ohne Bayern¹⁾)

Jahr	insgesamt	%	davon in Fertigteilbauart			
			insgesamt	%	davon mit	
					1 Wohnung	2 Wohnungen
1980	97.922	100	20.918	21,4	15.732	5.186
1981	77.911	100	16.772	21,5	11.536	5.236
1982	59.956	100	11.982	20,0	8.408	3.574

1) Knechtel, E.:
Marktdaten zum Fertigteilbau 83'
Bundsgemeinschaft Fertigteilbau, S. 10

Zusammenfassend läßt sich feststellen:

Von den jährlich ca. 190.000 - 250.000 fertiggestellten Wohnungen (1979-1982) in Ein- und Zweifamilienhäusern wurden ca. 11-13%, bzw. 22.000-30.000 Wohnungen in Fertighäusern errichtet.

Anstelle der üblichen Meßgröße "Anzahl der Wohnungen" kann man auch die "Anzahl der Wohngebäude" wählen. Diese Zahlen lassen sich dann besser mit den Produktionsstatistiken der Fertighauswerke vergleichen. Von den jährlich ca. 145.000-205.000 fertiggestellten Ein- und Zweifamilienhäusern (1979-1982) wurden ca. 11-13% bzw. 17.000- 25.000 als Fertighäuser errichtet.

Von den Ein- und Zweifamilienhäusern wurden 1982 66,8% als freistehende Einzelhäuser und 33,2% als Doppelhäuser, gereifte Häuser etc. errichtet.

Von den Fertighäusern wurden 1982 der überwiegende Teil, nämlich 87,2%, als freistehende Einzelhäuser und nur 12,8% als Doppelhäuser, gereifte Häuser etc. errichtet.

Von den jährlich ca. 60.000-100.000 freistehenden Einzelhäusern mit 1 und 2 Wohnungen (1980-1982) wurden ca. 20-22% bzw. 12.000-21.000 Einzelhäuser als Fertighäuser erstellt.

Generelles Ziel der Fertighausindustrie muß es sein, im gesamten Ein- und Zweifamilienhausbau, also sowohl bei Einzelhäusern als auch bei gereihten Häusern, einen größeren Marktanteil zu erlangen, denn in diesem Bereich des Wohnungsbaus lassen sich ihre Stärke und ihr Know-how am besten nutzen. Nur so können langfristig bei eher abnehmender als steigender Gesamtnachfrage nach neuen Wohnungen die Produktionszahlen gehalten bzw. ausgeweitet werden.

Nachfragemerkmale von Fertighäusern

Nach einer Befragung von Fertighausinteressenten¹⁾ lassen sich auch der Personenkreis und die gewünschten Merkmale von Fertighäusern detailliert prozentual beschreiben. Wenn man die am meisten genannten Aussagen zusammenfaßt, ergibt sich folgendes Bild:

Vorwiegender Personenkreis:

- Alter der Fertighausinteressenten: 20-49 Jahre (90,1%)
- Berufstätigkeit: techn./kaufm. Angestellter, Beamter (79,0%)
- Anzahl der Personen im Haushalt: 2-4 Personen (96,0%)
- Netto-Monatseinkommen aller zum Haushalt gehörender Personen: 2.500-5.000 DM (69,6%)
- Tragbare monatliche Belastung: 1000-1600 DM (59,6%)

Gewünschte Bauform:

- Geschößzahl: 1 1/2-geschossig (65,0%)
- Haustyp: freistehend (66,4%)
- Wohnfläche: 105-160 qm (87,3%)
- Dachform: Satteldach (61,0%)

Die Zahlenangaben geben ein ungefähres Bild der derzeitigen quantitativen und qualitativen Nachfrage nach Fertighäusern. Aussagen über den zukünftigen Fertighausbedarf muß detaillierteren Studien vorbehalten bleiben.

¹⁾ Das erwarten private Bauherren Mitte der 80-er Jahre
Ergebnisse der Leser- und Bauherren-Befragung in Bauen + Fertighaus 1982
Hrsg. Fachschriften-Verlag, Fellbach

8.2 Baulandbedarf

Situation in der Fertighaus-Bauindustrie

Nach Befragungsergebnissen von Fertighausinteressenten¹⁾ geben ca. 50% an, daß sie noch einen Bauplatz suchen. Für die Fertighausunternehmen stellt sich damit das Problem, daß die Hälfte der Interessenten erst einmal einen Bauplatz haben muß, bevor sie zu potentiellen Fertighauskäufern werden kann.

Früher haben die Fertighausunternehmen die Bauwilligen bei der Bauplatzsuche sich selbst überlassen. Inzwischen haben sie erkannt, daß die Hilfestellung bei dieser ersten Hürde auf dem Weg zum eigenen Haus ihren Geschäftserfolg fördert. Sie bieten deshalb als Serviceleistung einen "regionalen Bauplatznachweis" oder die "Grundstücksbörse" in ihren Verkaufsniederlassungen an.

Dies sind Sammlungen aktueller Grundstücksangebote von privaten Grundstücksbesitzern oder auch Maklern. Manche versuchen auch direkt bei den Gemeinden, die Bauland erschlossen haben, diese i.a. preiswerteren Grundstücke für ihre Fertighauskunden in Kommission zu nehmen. Der größte Teil baureifer Grundstücke wird jedoch nicht von den Gemeinden, sondern von privaten Grundstückseigentümern angeboten.

Das Grundstücksangebot ist im allgemeinen wohl ausreichend, aber preiswerte Grundstücke sind knapp. Die meisten Fertighausinteressenten gehen davon aus, daß sie heute ca. 40.000-70.000 DM für den Kauf eines Bauplatzes aufwenden müssen. Für die Hälfte der Fertighausinteressenten, also diejenigen, die noch keinen Bauplatz haben, wird sich die finanzielle Lage meist so darstellen, daß alle Ersparnisse für den Kauf eines Grundstückes aufgewendet werden müssen und die Baukosten nur über Darlehen und Hypotheken finanziert werden können. Bei ungefähren Baukosten von insgesamt 250.000 DM und der Annahme von 8% Zinsen p.a. ergibt sich grob eine monatliche Belastung von 1.600 DM/Monat.

1) "Das erwarten private Bauherren Mitte der 80-er Jahre"
Ergebnisse der Leser- und Bauherren-Befragung in Bauen + Fertighaus 1982
Hrsg. Fachschriften-Verlag, Postfach 1329, 7012 Fellbach

Bei den banküblichen Beleihungsgrenzen von 40% müßte der Fertighausinteressent in diesem Fall über ein monatliches Mindestnettoeinkommen von ca. 4.000 DM verfügen.

Die meisten Fertighausinteressenten geben jedoch als tragbare Belastung ca. 1000-1600 DM/Monat an.

Aus dieser Überschlagsrechnung wird deutlich, daß für alle Interessenten, die nicht bereits einen Bauplatz haben, die Realisierung des Wunsches nach einem eigenen Haus meist sehr schnell an die Grenzen ihrer finanziellen Belastbarkeit stößt.

Grundstücksmarkt

Nach allgemeiner Einschätzung stellt die Situation auf dem Grundstücksmarkt schon lange ein Problem für den Wohnungsbau dar. In dem "Bericht über das Zusammenwirken finanzwirksamer wohnungspolitischer Instrumente" der Bundesregierung (BT-Drs. 9/1708) wird 1982 festgestellt:

"Die Preisentwicklung auf dem Baulandmarkt erschwert die Wohnraumversorgung weiter Schichten der Bevölkerung. Die Verhältnisse auf dem Baulandmarkt sind zu einem Investitionshemmnis für Eigenheim- wie auch Geschoßwohnungsbau geworden."

Die Preise für baureifes Land verteuerten sich in den vergangenen zwanzig Jahren mit einer durchschnittlichen jährlichen Steigerungsrate von über 10%.

Jahr	DM/qm baureifes Land ¹⁾
1962	14,83
1972	40,23
1983	111,77

1) b + F 1/2 1984 S.14 nach Angaben des Bonner Städtebauinstituts.
Durchschnittspreise für baureifes Land im Bundesgebiet.

Nach dem Baulandbericht der Bundesregierung¹⁾ wird festgestellt:

"Die Steigerungsrate der Baulandpreise liegt seit Anfang der 60-er Jahre deutlich, z.T. bis zum 3- oder 4-fachen über der Steigerungsrate der allgemeinen Lebenshaltungskosten. Dies hat zur Folge, daß der Anteil des Grundstückspreises an den Gesteungskosten eines Einfamilienhauses inzwischen bei durchschnittlich etwa 20% liegt und in Verdichtungsgebieten z.T. bis zu 50% erreicht." (S.15)

Der Baulandbericht geht weiterhin auf die regionalen Preisunterschiede ein und stellt fest:

"Diese regionalen Preisunterschiede beeinflussen erheblich die Möglichkeit, Grundeigentum zu erwerben. So mußte ein Industriebeschäftigter mit durchschnittlichem Einkommen 1981 für ein 500 qm großes Grundstück folgende Monatsgehälter aufbringen²⁾

500 qm Grundstück	Monatsgehälter
in ländlich geprägten Regionen	12,3
in Regionen mit großen Verdichtungsräumen	25,4
in Kernstädten	43,0
im Bundesdurchschnitt	16,5

Der Bericht stellt weiter fest, daß die Baulandknappheit nicht daran liegt, daß nicht genügend Bauland vorhanden ist, sondern daß vorhandene Baulückengrundstücke und in Bebauungsplänen ausgewiesenes Wohnbauland von den Eigentümern nicht auf dem Grundstücksmarkt angeboten wird.

Diese Grundstückssituation betrifft den gesamten Hausbaubereich. Für die Fertighaushersteller ergibt sich das Problem, daß für ihre Hausproduktion fortlaufend preiswerte, für den Fertighausbau geeignete Grundstücke in ausreichender Anzahl bereit gestellt werden müssen. Die Fertighausindustrie vertraut bisher auf das Funktionieren des Marktangebotes. Sie selbst hat keinen Einfluß auf Preis und Anzahl der angebotenen Bauplätze. Diese starke Abhängigkeit birgt Entwicklungsrisiken in sich und die Fertighausindustrie muß sich intensiver mit der langfristigen Sicherung des Baulandes für ihre Hausproduktion auseinandersetzen.

1) Baulandbericht 1983

Bericht des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bonn-Bad Godesberg; Heft 03.100 144 S.

2) Baulandbericht, a.a.O., S. 17

Baulandangebot der Gemeinden

In dieser Situation wird immer wieder an die Zuständigkeit der Gemeinden appelliert. Nach dem Bundesbaugesetz und dem II. Wohnungsbaugesetz haben die Gemeinden die Aufgabe, Bauwilligen Bauland zu überlassen. Dazu stellen sie für das Gemeindegebiet einen Flächennutzungsplan und für die einzelnen Teilgebiete Bebauungspläne auf. Neues Wohnbauland wird dabei bisher meistens im Außenbereich der Gemeinden ausgewiesen. Auf diesem Gelände kann aber erst gebaut werden, wenn die Erschließung (Straße, Kanal, Wasser, Strom etc.) gesichert ist. Bei der knappen Haushaltslage der Gemeinden stehen sie bei der Vorfinanzierung dieser Erschließungsmaßnahmen vor ungelösten Problemen. Die Erschließungskosten können erst nach Fertigstellung dem Grundstücksbenutzer mit einem Eigenbeteiligungsbetrag der Gemeinde weiterbelastet werden. Das Angebot von neuem Bauland ist u.a. auch deshalb begrenzt.

Neben dem Kostenproblem stellt sich auch die Frage, ob die Gemeinden langfristig ein Interesse haben, ihre Außenbereiche mit Bebauungsplänen für Wohngebiete mit Grundstückspartellen von 500-700 qm immer weiter auszudehnen. Handfeste siedlungspolitische und ökologische Gründe sprechen dagegen. Den Gemeinden wird anstelle dessen empfohlen, sich stärker auf die Innenentwicklung der Gemeinden zu konzentrieren. Dorf- und Stadtsanierung (-erneuerung) und Baulückenschließung sind die vorherrschenden Themen. Wenn darüberhinaus neues Bauland erschlossen werden soll, dann werden flächensparende Wohnformen (vergl. Abb. 24) und Erschließung gefordert. Diese Überlegungen werden verstärkt in die Bebauungspläne einfließen und die Fertighausindustrie wird sich mit ihrem Hausangebot darauf einstellen müssen. Bauträgerprojekte gewinnen dabei eine größere Bedeutung.

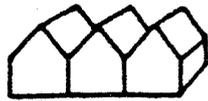
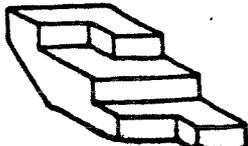
Haustyp	Schemakizze	Merkmale	Grundstücks-	Brutto-
			größen in m ²	wohnungs-
			Mittelwert	Mittelwert
Freistehendes Familienheim		In der Regel 1—1 1/2 Geschosse. 120—180 m ² Grundfläche. Bruttogeschossfläche 160—240 m ²	700	18
Doppelhaus-hälfte		1—1 1/2 Geschosse, einseitig angebaut	400	15
Kettenhaus		Zwei unterschiedlich hohe Baukörper ergeben aneinandergereiht eine "Kette". Der Hauptbaukörper enthält die Wohnung, im Bindeglied werden meist die Garagen untergebracht.	250	20
Gartenhaus Atriumhaus		Winkelförmiger Grundriß (in L-, U-, Z- oder T-Form) ermöglicht einen nach außen gut abgeschirmten Freibereich. 1—1 1/2 Geschosse	250	20
Reihenhaus		1—1 1/2-geschossige Bauform auf schmalen Grundstück	225	30
Stadthaus		Reihenhaustyp mit höherer Grundstücksausnutzung: 2—3 Geschosse	200	46
Terrassenhaus		Durch Gebäudeversatz entsprechend Hangneigung entstehen gute Terrassenflächen	150	68

ABB. 24 :
FLÄCHENSPEARENDE WOHNFORMEN

QUELLE : BAULANDBERICHT
SCHRIFTENREIHE "STÄDTEBAULICHE FORSCHUNG" DES BUNDES-
MINISTERS FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU
HEFT 03.100, 1983. S.68

Hilfsmaßnahmen der Länder und des Bundes

Bund und Länder bieten mehrere Möglichkeiten an, Gemeinden bei der Bereitstellung baureifen Baulandes einschließlich der Erschließung zu unterstützen, z.B.:¹⁾

- Bildung eines Grundstücksfonds, wie im Land Schleswig-Holstein seit 1961 durch Wohnungsbaukreditanstalt
- Zwischenfinanzierungshilfe, wie z.B. im Land Baden-Württemberg (Landeskreditbank Baden-Württemberg hat 1981 die Kommunal-Finanz eingerichtet)
- Zinsverbilligte Darlehen, wie z.B. im Land Bayern durch die Bayerische Landesbodenkreditanstalt seit 1960.
- Beauftragung von Landesentwicklungsgesellschaften, z.B. Niedersächsische Landesentwicklungsanstalt (NILEG) und Niedersächsische Landgesellschaft (NLG), Deutsche Stadtentwicklungsgesellschaft (DSK) und Deutsche Bau- und Grundstücks-AG (Bau-Grund) in den Ländern Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz.

Im Rahmen dieser Arbeit kann auf solche bestehenden Möglichkeiten zur Entwicklung preiswerten Wohnungsbauland nur hingewiesen werden. Fertighausunternehmen sollten zusammen mit den Gemeinden u.U. unter Inanspruchnahme solcher Möglichkeiten eine aktivere Rolle bei der Beschaffung von preiswertem Bauland in Angriff nehmen. Solche Ansätze bieten sich besonders für Bauträgerprojekte an.

1) Nähere Informationen siehe "Baulandbericht" S. 84-90.

8.3 Staatliche Einflußnahme

Gesetzliche und behördliche Baubestimmungen

Die Baubestimmungen sind im Bundesbaugesetz, das die städtebauliche Entwicklung der Gemeinden ordnet, und in den 11 Landesbauordnungen, die überwiegend technische Anforderungen an das einzelne Bauwerk enthalten, festgelegt.

Eine Erschwernis des Fertighausbaus hinsichtlich einiger Baubestimmungen lag und liegt darin, daß die Fertighausunternehmen bundesweit anbieten und deshalb an gleichen Baubestimmungen in allen Bundesländern stark interessiert sind, die technischen Anforderungen an Bauwerke jedoch in den einzelnen Landesbauordnungen trotz weitgehender Gleichheit in einzelnen, für die Fertighausunternehmen wesentlichen Details, immer noch unterschiedlich sind.

In der Geschichte des Fertighausbaues gab es viele Schwierigkeiten bei der Integration dieser neuen Bauweise in die bestehenden bauplanungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen Vorschriften.

Noch 1970 klagten viele Hersteller über Benachteiligungen und Erschwernisse durch Auflagen der Bauämter bei der Erteilung der Baugenehmigung, so z.B.¹⁾

- Erstellung einer neuen Einzelstatik trotz Vorlage einer Typenstatik, die für eine bestimmte Typenreihe aufgestellt wurde
- Nachweis der Qualifikation des zu benennenden Bauleiters nur durch Zeugnisse einer amtlich anerkannten Lehranstalt
- Bauantragsunterlagen nur mit Originalunterschriften, d.h. Einzelunterschriften des Planverfassers auf Typenplänen einschließlich Statik

1) b+F 39, 1970 S. 119ff.

- Planvorlage nur durch einen Architekten, der der zuständigen Architektenkammer angehört, und mit dem Siegel der Kammer, anderenfalls kostenpflichtige Sondergenehmigung...
- trotz Vorlage des gültigen Fertighausverzeichnisses außerdem Vorlage der darin einzeln aufgeführten Gutachten, wobei Kopien dieser Gutachten nicht zulässig waren, sondern als Originale vorgelegt werden mußten
- Vorlage der internen Hausabnahmeprotokolle bei der Gebrauchsabnahme durch das Bauamt
- Offen- und Sichtbarlassen der Wandanker, Wandanschlüsse und Deckenanschlüsse bis zur Rohbauabnahme durch das Bauamt
- bundesweit uneinheitliche Richtlinien für Heiz- und Öllagerräume, für Treppen-Steigungsmaße, Kamin-Richtlinien etc.
- Grenzabstände von 5 m für Fertighäuser in Holzbauart statt nur 3 m beim konventionellen Hausbau (LBauO Rheinland-Pfalz) etc.

Die Liste läßt sich sehr weit fortsetzen. An dieser Stelle soll nur darauf hingewiesen werden, welche baurechtlichen Schwierigkeiten mit der Einführung neuer Bauarten verbunden sein können und welche Widerstände dagegen zu erwarten sind.

Einen Teil dieser Schwierigkeiten überwand die Fertighausindustrie dadurch, daß sie beharrlich darauf öffentlich hinwies und bei Politikern vorstellig wurde, um eine vereinfachte Behandlung von Fertighäusern im Baugenehmigungsverfahren durchzusetzen.

Dies wurde teilweise über die Typengenehmigung (bauaufsichtliche Zulassung) und über die Aufnahme in das Fertighausverzeichnis (bautechnischer Gütebefund) und insbesondere durch den Aufbau der brancheninternen Bundesgütegemeinschaft vorangetrieben.

Als Erfolg dieser Bemühungen wurden daraufhin in verschiedene Landesbauordnungen zusätzliche Verwaltungsvorschriften zur Vereinfachung

der bauaufsichtlichen Behandlung von Fertighäusern aufgenommen¹⁾.

Die Erschwernisse wurden dadurch nicht endgültig beseitigt, wohl aber abgebaut; einige existieren immer noch. Vor allem wurde aber durch die Fertighausindustrie ein Beispiel gegeben, wie durch beharrliches Vorstelligwerden und durch Unterstützung durch die öffentliche Meinung diese Erschwernisse zwar langsam, aber beständig abgebaut werden können. Industrieverband, Hersteller, Branchenzeitschriften und nicht zuletzt die betroffenen Bauherren haben dies immer wieder durch ihre Aktivitäten unter Beweis gestellt.

Einflußmöglichkeiten auf die Baubestimmungen

Die Einhaltung der Baubestimmungen als Landesaufgabe wird durch die Bauaufsichtsbehörden wahrgenommen. Für die Baugenehmigung und die Bauabnahme sind in den Landkreisen die Kreisbehörden (Landratsämter) und in den Kreisfreien Städten die städtischen Behörden (Baurechtsamt, Stadtbauamt) zuständig.

Wichtigste Aufgabe der Bauaufsichtsbehörden ist die Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere die Vorschriften: Standsicherheit, Brandschutz, Gesundheitsschutz, Schallschutz, Wärmeschutz und Feuchtigkeitsschutz.

Bei ihren Entscheidungen zur Erteilung der Baugenehmigung und der Bauabnahme wird in den Formulierungen der Landesbauordnung auf die Einhaltung der "anerkannten Regeln der Baukunst" verwiesen. Letztere werden als technische Baubestimmungen (Richtlinien) von der obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes im Ministerialblatt der Landesregierung zum gegebenen Zeitpunkt bekanntgegeben.

Diese technischen Baubestimmungen basieren dabei auf DIN-Normen des Normenausschusses Bauwesen, die ohne Änderung als gültige Richtlinien von den einzelnen Landesregierungen (leider nicht bundesweit zu gleicher Zeit) bekannt gegeben und damit baurechtlich verbindlich werden.

1) z.B. Bauaufsichtliche Behandlung von Fertighäusern, als Bauaufsichtliche Verwaltungsvorschrift Nr. 2/1978 in LBauO Rheinland-Pfalz.

Die DIN-Normen werden in DIN-Ausschüssen durch ehrenamtliche Mitarbeiter erarbeitet. In DIN 820 wird die Normungsarbeit definiert:

"Normung ist die planmäßige, durch die interessierten Kreise gemeinschaftlich durchgeführte Vereinheitlichung von materiellen und immateriellen Gegenständen zum Nutzen der Allgemeinheit".

Die technischen Baubestimmungen, auf die die Bauaufsichtsbehörden sich bei ihren Entscheidungen beziehen, beruhen auf gültigen DIN-Normen.

Der richtige Weg zur Einflußnahme auf die Baubestimmungen führt also über die Stellung von Normungsanträgen und die Mitarbeit in Normenausschüssen. Dieser Weg ist langwierig. Die großen Fertighausunternehmen sind durch Mitarbeiter in den DIN-Ausschüssen und Arbeitskreisen, die für ihre Belange von Bedeutung sind, vertreten.

Gegenwärtig wird viel über Sinn und Unsinn technischer Normen im Wohnungsbau geschrieben und gesprochen. Die Fertighausindustrie sollte sich dabei zurückhalten. Die oft zitierte steigende Flut von technischen Wohnungsbaunormen stellt sie nicht vor unüberwindbare Schwierigkeiten. Durch langfristige Ausrichtung auf einen Produktbereich und durch spezialisierte Mitarbeiter wird sie relativ einfach in der Lage bleiben, alle ihren Geschäftsbereich betreffenden Normen zu kennen und zu beachten. Sie sollte sehr darauf achten, daß ihre Produkte den "anerkannten Regeln der Baukunst" bzw. den "Stand der Technik" weiterhin entsprechen, und zwar mindestens so, wie sie in den DIN-Normen festgeschrieben sind.

Durch Bundesgütegemeinschaft, Verleihung des Gütezeichens und unabhängige Gütekontrolle in ihren Produktionswerken liegt sie auf dem Weg zur gesicherten Übereinstimmung ihrer Häuser mit allen bestehenden Normen schon vergleichsweise sehr weit vorn. Die Fertighausindustrie sollte diese unabhängige Gütekontrolle auch auf ihre Baustellenarbeit ausweiten. Sie dient damit den Interessen ihrer Kunden und erwirbt zugleich ein starkes Verkaufsargument.

Wohnungsbaupolitik

Wohnungsbaupolitik wird durch Gesetze und staatliche Förderprogramme bzw. steuerliche Erleichterungen in die Wege geleitet. Die Bauwirtschaft wurde und wird häufig zur Konjunktursteuerung ("zur Belebung der Wirtschaft...") eingesetzt. Beispiele dafür sind :

- Förderprogramme, z.B. sozialer Wohnungsbau, Schulbauprogramme...
- Einkommenssteuergesetzgebung: Einsetzen, Stornierung und Wiedereinsetzen der Abschreibungsmöglichkeiten nach ESTG § 7b und sonstige Steuervergünstigungen,
- Grunderwerbssteuer: Erlaß, Aufschiebung, Neufestsetzung...
- Wohnungsbaugesetz: Steuerliche Anerkennung von bestimmten maximalen Wohnungsgrößen nach dem II. WoBauG. bzw. II. Berechnungsverordnung
- prämiengünstigstes Sparen nach dem Wohnungsbauprämiengesetz
- zinsgünstige Darlehen für bestimmte Bevölkerungsgruppen etc.

Diese baupolitischen Maßnahmen beeinflussen Fertighausbau, traditionellen Hausbau bzw. die gesamte Bauwirtschaft gemeinsam.

In einer Beziehung besteht jedoch ein gravierender Unterschied zwischen dem Hausbaubereich und den übrigen Bereichen der Bauwirtschaft. Die Kunden des Hausbaubereichs sind fast ausschließlich private Bauherren, d.h. die Investitionsentscheidung ist auf eine große Zahl einzelner Bauherren verteilt. Andere Bereiche der Bauwirtschaft sind dagegen ganz von der Investitionsbereitschaft der öffentlichen Hand (z.B. Straßenbau, Schulbau, etc.) abhängig. Die Verteilung der Bauentscheidung auf viele einzelne Bauherren hat die Fertighausindustrie im ganzen unabhängiger von staatlichen Einflüssen gemacht und hat bei ihr zu einer stetigeren Entwicklung der Baunachfrage geführt als dies bei anderen Baubereichen möglich war.

LITERATURVERZEICHNIS

- (1) **Bernhardt, Arthur D.:**
Building Tomorrow: The Mobile/Manufactured Housing Industry
Cambridge/Massachusetts, U.S.A., London: The M.I.T. Press.
1980. 523 S.
- (2) **bauen + Fertighaus** Fachschriften-Verlag, Fellbach b. Stuttgart:
Jahrgänge 1969-1984
- (3) **Bundesverband Montagebau und Fertighäuser (BMF):**
Festschrift 1961-1981
IN: BMF-Rundschau, Heft 2/1981
- (4) **Daiber, U., Sulzer, P., Winterlin, A.:**
Fertighaus-Checkliste
Wiesbaden und Berlin: Bauverlag 1982. Veröffentlichung der
Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen, Stuttgart, Band 118,
88 S.
- (5) **Fertighaus-Katalog**
Fellbach b. Stuttgart: Fachschriften-Verlag. (1970?) 636 S.
- (6) **Fertighaus-Katalog**
Fellbach b. Stuttgart: Fachschriften-Verlag. (1980?) 449 S.
- (7) **Frommhold, H., Hasenjäger, S.:**
Wohnungsbau-Normen; Normen - Verordnungen - Richtlinien
Düsseldorf: Werner-Verlag. 1984. 17. Auflage. 685 S.
- (8) **GEWOS (Gesellschaft für Wohnungs- und Siedlungswesen m.b.H.):**
Wohneigentumsquote: Bestimmungsgründe der Wohneigentumsquote
in den Ländern Belgien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien,
USA, Bundesrepublik Deutschland.
Bonn-Bad Godesberg: Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen
und Städtebau. 1979. Schriftenreihe "Wohnungsmarkt und Woh-
nungspolitik" Heft Nr. 07.005. 77 S.
- (9) **Kelly, Burnham:**
The Prefabrication of Houses.
Cambridge, U.S.A.: The Technology Press of the Massachusetts
Institute of Technology (M.I.T.). 1951. 466 S.
- (10) **Knechtel, Erhard:**
Marktdaten zum Fertigteilbau '73 (1965-1972)
Frankfurt/Main: Bundesgemeinschaft Fertigteilbau (Hrsg.) Sept.
1973.
- (11) **Knechtel, Erhard:**
Marktdaten zum Fertigteilbau '83 (1965-1982)
Hamburg: Bundesgemeinschaft Fertigteilbau (Hrsg.)
September 1983
- (12) **Küppers, Theo; Frey, Herbert:**
Der Baukaufmann
Düsseldorf: Werner-Verlag. 1974. 572 S.

- (13) Meyer-Bohe, Walter:
Vorfertigung. Handbuch des Bauens mit Fertigteilen
Essen: Vulkan-Verlag Dr.W. Classen. 1964. 191 S.
- (14) Ressel, Peter:
Die Wahl des richtigen Fertighauses. Worauf ist beim Kauf zu achten?
Wiesbaden und Berlin: Bauverlag. 1973. 175 S.
- (15) Schriftenreihe des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau: Städtebauliche Forschung
Baulandbericht
Bonn-Bad Godesberg: Heft o3.100, 1983.
- (16) Studiengemeinschaft für Fertigbau /Wiesbaden:
Katalog Fertigg Keller;
Fertigg Keller: Leistungsumfang, Winterbau, Kompletthaus, Ausbau-keller
- (17) Vangerow-Kühn, Arno:
Bauindustriepraxis: Die Projekt- und Konstruktionsabteilung im Baubetrieb
Wiesbaden und Berlin: Bauverlag. 1982. 140 S.
- (18) Vangerow-Kühn, Arno:
Rationalisierung durch Serienbildung bei Baugruppen in der industriellen Bauproduktion unter besonderer Berücksichtigung des Kostenaspektes: Möglichkeiten und Grenzen.
Düsseldorf: VDI-Verlag. (VDI-Berichte Nr. 311)
- (19) Wachsmann, Konrad:
Wendepunkt im Bauen
Hamburg: Rowohlt-Verlag. 1962. 125 S.
- (20) Wer gehört wem am Bau? Besitzverhältnisse in der Bauwirtschaft
Sonderdruck aus "Bauwirtschaft"; Ausgaben zwischen 41/1982 und 9/1983