

Baukasten statt Kastenbau. Die Entwicklung des Brockhouse- Systems

Günther Moewes



01 — Märklin-Baukasten

Das Brockhouse-System war ein Baukastensystem. Davon gab es weltweit nur sehr wenige. Sie funktionierten etwa so wie der Märklin-Baukasten aus der Spielzeugindustrie (Abb. 01). Diese Verwandtschaft wird allerdings vor allem im Rohbau deutlich (Abb. 02), an dem man noch die extreme Leichtigkeit der Konstruktion nachvollziehen kann, insbesondere die Schlankheit der Stützen aus feuerverzinktem Vierkantröhr. Das Brockhouse-System war 1964 aus dem britischen CLASP-System entstanden (CLASP = Construction of Local Authorities Schools = Verbindung, Befestigung). Mit dem CLASP-System waren in Großbritannien über hundert Schulen gebaut worden, ebenso wie Neubauten der beiden Universitäten in York und Bath (Abb. 03). Insgesamt wurden mit CLASP und Brockhouse in Europa nach britischen Angaben über 800 Gebäude gebaut, mit dem deutschen Brockhouse-System in Deutschland über 80. Brockhouse war hier von allen angebotenen Bausystemen das bei weitem erfolgreichste. Andere Skelettbau-systeme waren unter anderem das Beton-Schulbausystem *Catalog* der Firma *Imbau*, das von Peter Sulzer von der *Technischen Universität Stuttgart*

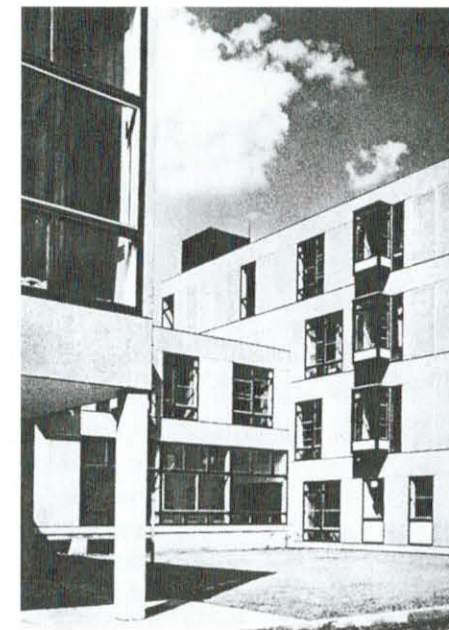


02 — Brockhouse-Baukasten-System, Rohbauskelett

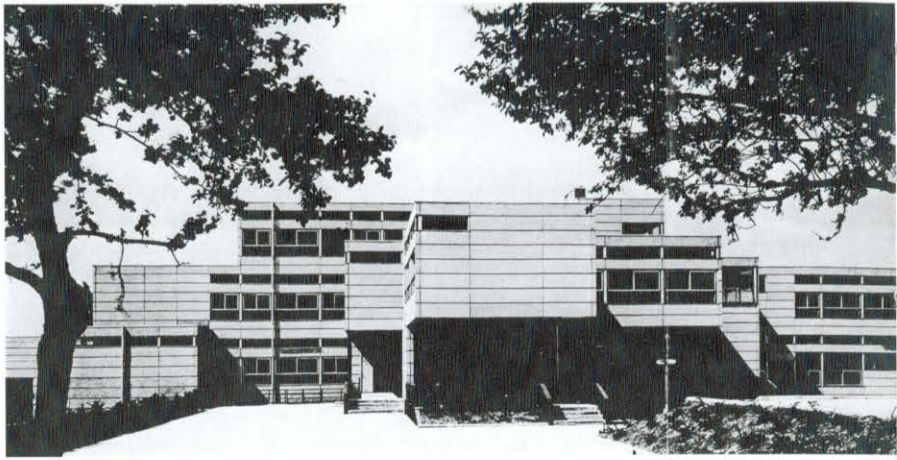
gart entwickelt worden war, sowie das intelligent konzipierte Holzbausystem *Herrenalb*. Obwohl dessen Geometrie dem *Marburger System* der Universitätsbauten Marburg nachempfunden war, wurden mit ihm aber leider nur Einfamilienhaustypen angeboten.

Erste Entwicklungsschritte in Dortmund

In Deutschland hatte der Dortmunder Architekt Otto-Heinz Groth, bei dem ich damals Mitarbeiter war, das britische System für deutsche Verhältnisse umentwickelt. Die entstandene Variante unterschied sich schon optisch vom Original: Das britische System hatte eine vertikale Aufteilung der Fassadenplatten, das deutsche eine horizontale (Abb. 04). Die schweren Waschbetonplatten verdeckten den darunter liegenden Stahlbau und die eigentliche Leichtigkeit des Systems. Das wurde von uns stets als



03 — Universität Bath, CLASP-System, GB



04 — Deutsche Schule Brüssel, Brockhouse-System, Architekt Karl Otto

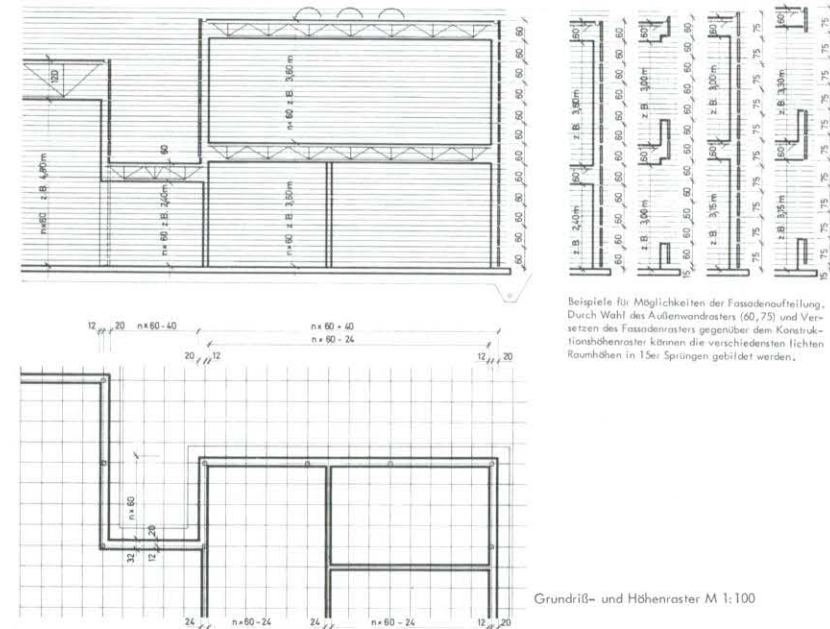


05 — Grundschule Neue Stadt Wulfen, Brockhouse-System, Architekt Otto-Heinz Groth

schweres Manko empfunden, insbesondere auch von Groth selber, was an der Stahlkonstruktion des Restaurants *Buschmühle* nachvollziehbar wird. Um wenigstens den Plattenbau-Charakter der britischen Version zu mildern, hatte er sich für eine horizontale Fassadenaufteilung entschieden. Heute ist rückwirkend zu sagen, dass die massive Optik der Waschbetonplatten vermutlich sehr stark zum Erfolg des *Brockhouse*-Systems beigetragen hat. Die Bauherren wollten etwas Stabiles, dauerhaft Aussehendes. Außen liegende Stahlstützen und -überzüge waren ihnen suspekt. Hinzu

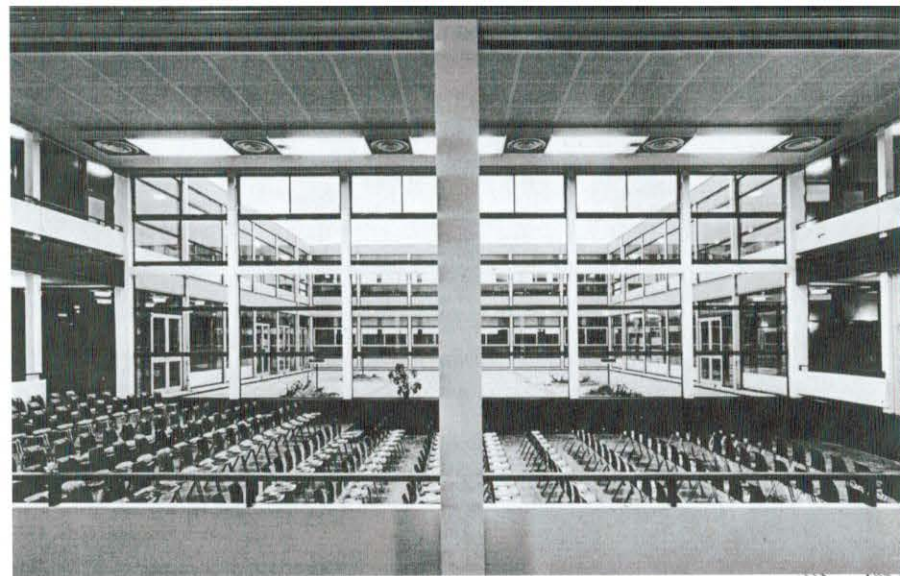
kam, dass Waschbeton damals ein erfolgreiches Modematerial war, zusammen mit dem immergrünen Bodendecker-Gestrüpp *Coton-easter* (Zwergmispel).

Otto-Heinz Groth hatte das Dortmunder Büro Groth/Lehmann/Schlotte mit gegründet, das in Dortmund unter anderem das – inzwischen leider wieder abgerissene – Rombergpark-Hotel gebaut hatte und das eben erwähnte Restaurant *Buschmühle*. Er hatte auch eine der ersten Schulen mit dem *Brockhouse*-System gebaut: die sehr schöne Grundschule der *Neue Stadt Wulfen* (Abb. 05), die nur sehr sparsam vom Waschbeton Gebrauch machte. Mit der von Groth entwickelten deutschen Variante hat dann die britische Stahlbaufirma *Brockhouse* 1965 eine Niederlassung in Dortmund eröffnet. Dort war ich dann neun Jahre lang Leiter der Entwicklungs- und der PR-Abteilung.



06 — Außenecke, Innenecke

Unter den Baukastensystemen waren *CLASP* und *Brockhouse* nicht nur die erfolgreichsten, sondern wohl auch die konsequentesten von allen. Im Grunde waren sie nur ein Satz von Bauteil- und Montagezeichnungen, der sogenannten Bibel, mit denen die verschiedenen Architekten die unterschiedlichen Entwürfe, Gebäudeformen, Baukörper und Fassaden planen konnten. Diese wurden dann von regionalen Firmen baustellennah produziert, so dass der Transportaufwand minimiert werden konnte. Die Firma



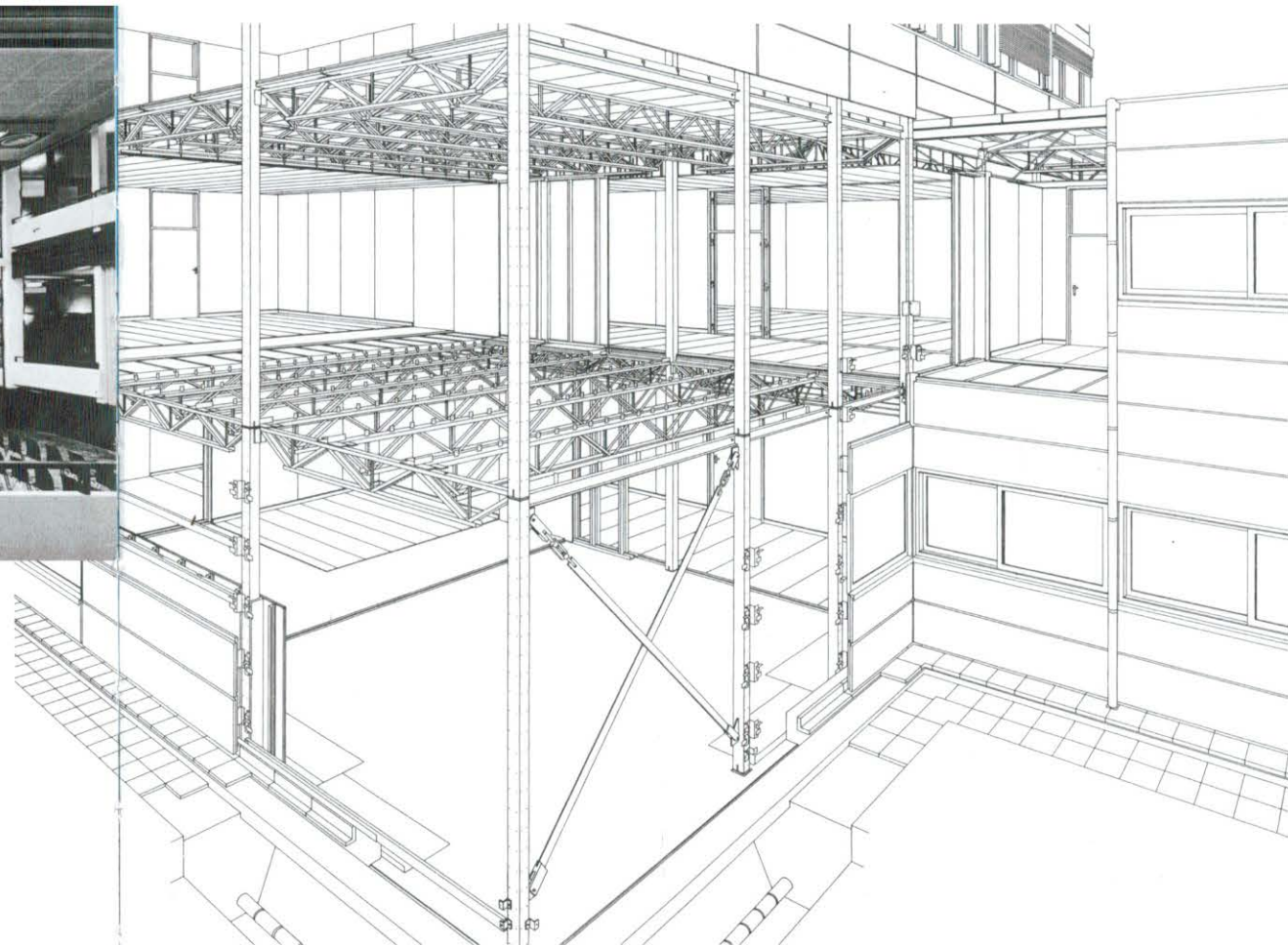
07 — Aula des Gymnasiums in Wolfsburg, Brockhouse-System, Stadtbauamt Wolfsburg

Brockhouse war also ein reines Ingenieurunternehmen. Sie lebte von Lizenzgebühren, die sie bei ihren Herstellerfirmen erhob.

Das Brockhouse-System unterschied sich also sehr grundsätzlich von Fertighäusern, Typenbauten (wie zum Beispiel der *Hamburger Kreuzschule*) und Großtafelbauweisen. Serienproduktion durch Wiederholung von gleichen Bauelementen statt von gleichen Gebäuden erscheint prinzipiell baugerechter. Tatsächlich wurden bereits bei griechischen Tempeln nur gleiche Säulen und Elemente wiederholt und nicht gleiche Gebäude. In den 1960er-Jahren gab es den Begriff *Ökologisches Bauen* noch nicht, und so habe ich seinerzeit den Begriff der *Sanften Baukastensysteme* geprägt. »Sanft« hieß vor allem: kleinteilig, ohne die Notwendigkeit, mit schweren Hebewerkzeugen und langen Transportwegen mit Spezialtransportern bauen zu müssen. Während bei allen Betonsystemen die Verbindungen bei der Montage nass vergossen werden mussten, war Brockhouse als Stahlbausystem trocken und bauschuttlos montierbar und wieder demontierbar. Die einzige Ausnahme bildeten die Innenwände und die Stützenverkleidungen aus Gipskarton. Da alle Stahlelemente feuerverzinkt waren, gab es bis heute auch keinerlei Rostschäden und absolute Schadstofffreiheit. Auch das rechtfertigte die Bezeichnung »sanft«.

Baukasten statt Kastenbau

Die meisten Großtafelbauten wiesen ausschließlich Außenecken auf. Durch den Verzicht auf Innenecken wurde deshalb nur eine einzige Gebäudeform erzeugt: der Quader. Ohne Innenecken sind keine Gebäudeversprünge, keine Winkelformen, keine Block-



08 — Perspektive der Konstruktion mit Betonbodenplatte und Frost-Drainage

randbebauungen und keine Höfe möglich (Abb. 06 und 04). Das britische CLASP-System basierte noch auf dem Ein-Meter-Raster. Das hat Brockhouse für Deutschland zuerst übernommen, musste es dann aber aufgrund der *Empfehlungen der internationalen Arbeitsgruppe für Modulordnung* auf ein 60-Zentimeter-Raster umstellen. Bis 1970 wurden beide Raster parallel angeboten. Das größtmögliche stützenfreie Feld im 60-Zentimeter-Raster war 8,40 Meter tief und beliebig breit. Schwierigkeiten gab es hingegen beim Höhenraster: Da einzelne Bundesländer, wie zum Beispiel Nordrhein-Westfalen, lichte Höhen von 3,50 Metern und Sturzhöhen von 3,10 Metern (= Oberkante Fenster) vorschrieben, ließ sich bei Stützen-, Fenster- und Innenwandhöhen das 60-Zentimeter-Raster nicht immer durchhalten.

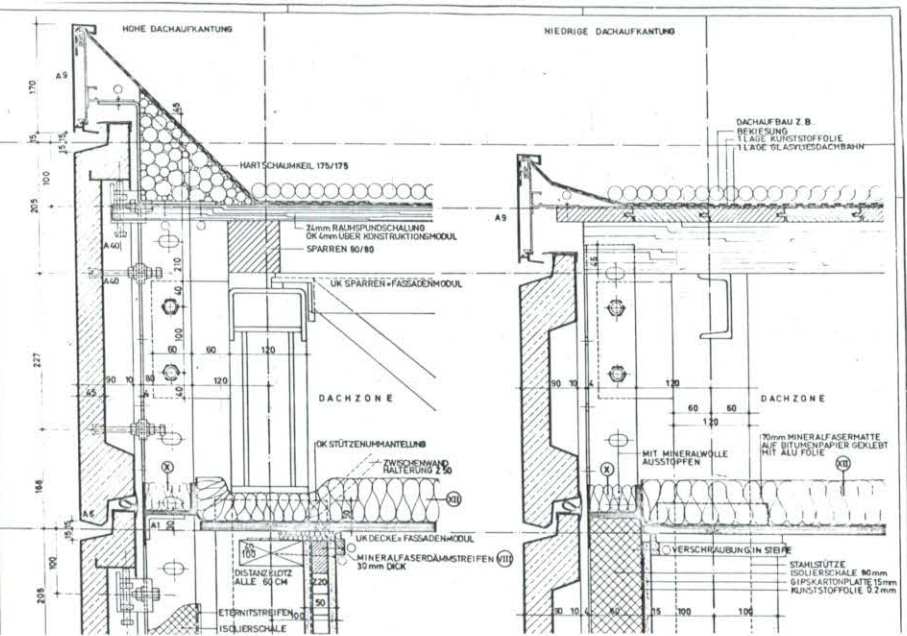
Wichtige Systemgrößen im Anwendungsbereich waren außerdem die maximale Zahl von vier Geschossen und die Decken-

kurzer Zeit in sich zusammenfiel. Und das, obwohl es außer dem Holzdach praktisch nichts Brennbares im leeren Gebäude gab (Abb. 09). Damals hat sich der Verdacht festgesetzt, dass das eigentliche Brandschutzproblem nicht der Stahl sei, sondern die Wärmedämmung – ein Verdacht, der heute durch aktuelle Katastrophen bestätigt wird. Ich habe dann Lösungen entwickelt, bei denen die Wärmedämmung aus dem Trägerbereich herausgenommen und trittfest auf ein Bimsplattendach verlegt wurde, konnte aber auch das aus Kostengründen nicht durchsetzen.

Ein anderes Problem war nicht durch Brockhouse, sondern durch den damaligen Zeitgeist entstanden. Ende der 1950er-Jahre wurde von vermeintlich progressiven Pädagogen die Großraumschule gefordert. Man wollte die gleich großen Klassen überwinden und auch in Schulen eher hochschulisch arbeiten können, das hieß mit unterschiedlichen Gruppengrößen. Der Großraumgedanke hatte sich im Bürobau bereits durchgesetzt, insbesondere in den USA. Er war jedoch aus gutem Grund schon damals in die Kritik geraten. Die sich aufgrund der Raumtiefen ergebenden Forderungen nach Kunstlicht, Klimatisierung und schalldämpfenden Teppichbelägen waren extrem antiökologisch und gesundheitsschädlich. Der Gedanke an ständige gegenseitige Überwachung wurde bereits in Filmen persifliert, wie zum Beispiel in *Das Appartement* mit Shirley McLaine und Jack Lemmon.

In Großbritannien und den Niederlanden hatte man sich bereits von festen Klassengrößen gelöst und differenzierte Raumlandschaften geschaffen. In Deutschland galten dagegen vor allem die Großraumschulen Osterburken und Weinheim als vorbildlich. Ich hielt diese Großraumlösungen schon damals für eine völlig sinnlose Fehlentwicklung. Die Firmenleitung beschloss aber, ein eigenes Großraumsystem zu entwickeln, »um nicht den Anschluss zu verpassen«. Diese Systemvariante kostete viel Energie, kam aber nie zum Einsatz. Sie widersprach grundsätzlich dem eigentlichen Charme des »sanften« Brockhouse-Systems, seiner Kleinteiligkeit und Leichtigkeit. Sie hätte auch seine Schadstofflosigkeit aufgehoben.

Mit der Forderung nach Großräumen korrespondierte die Forderung nach leichten, versetzbaren Trennwänden. Diese hatte sich im Schulbau ebenfalls nach sehr kurzer Zeit erledigt, kostete aber ebenfalls viel teure und sinnlose Aufträge an Bauforschungsinstitute. Leichte Trennwände waren laut DIN definiert durch ein Maximalgewicht von 150 Kilopond pro laufendem Meter. Sie konnten dann ohne statischen Nachweis unter Einhaltung des Rasters an beliebige Stellen auf die Decke gesetzt werden, ohne dass darunter eine Wand stehen musste. Man musste dann nur den sogenannten Zuschlag für leichte Trennwände nach DIN in die Deckenlast einrechnen und bekam so die vermeintlich unerlässliche Grundrissfreiheit und Veränderbarkeit der Räume. Das Problem: Luftschallschutz lässt sich nur durch Gewicht erzielen.



09 — Brockhouse-System, Schnitt Außenwand und Dach

last von 500 Kilopond pro Quadratmeter. Das beschränkte den Anwendungsbereich auf Schulen, Heime und Kindertagesstätten sowie Krankenhaus-, Instituts- und Verwaltungsbauten. Turnhallen und Aulen konnten nur mit Sonderstützen und -unterzügen realisiert werden (Abb. 07).

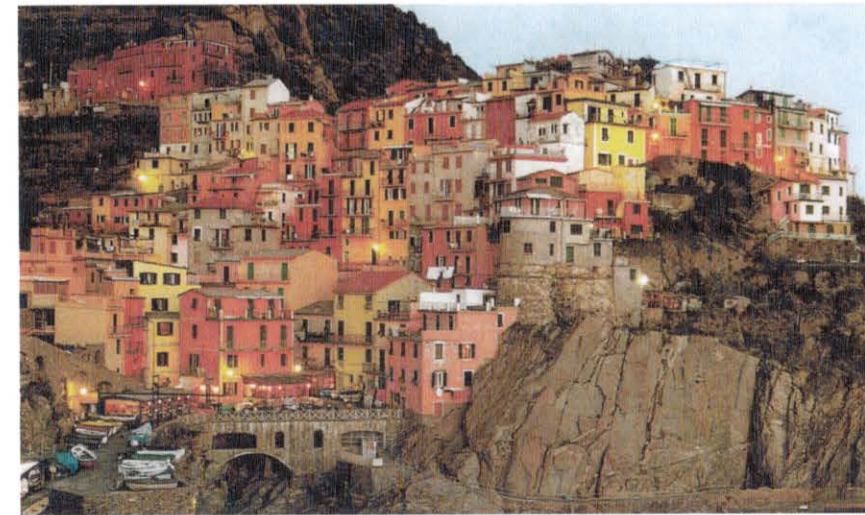
Für das Fundament gab es keine einzelnen Stützenfundamente, sondern eine durchgehende Betonbodenplatte, die durch umlaufende Drainagegräben frostfrei gehalten wurde (Abb. 08). Das war aus Großbritannien übernommen worden. Grundsätzlich wurde mit einer sogenannten Typenstatik gearbeitet, sodass nicht jedes Mal eine neue Gebäudestatik angefertigt werden musste.

Probleme und unnötige Probleme

Man hatte immer gedacht, wenn Brockhouse ein Brandschutzproblem hat, dann sind es die Holzdachplatten und die Dachpappeneindeckung. Ich habe deshalb das Holzdach stets abzuschaffen versucht, aus Kostengründen allerdings vergeblich. Das Brandschutzproblem kam dann aus einer Richtung, aus der es niemand erwartet hatte: Zwei deutsche Brockhouse-Schulen sind im Baustadium, noch vor ihrer Fertigstellung, abgebrannt. Bei beiden hatten sich bei nicht vorgesehenen Schweißarbeiten unbemerkt Funken in die angeblich nicht entflammable Wärmedämmung aus Glas- oder Steinwolle in Fassade und Dach gefressen. Irgendwann gab es dann eine Verpuffung und in weniger als fünf Minuten verbogen sich die Träger derart stark, dass das Gebäude nach



10 — Veränderbare Ordnung am Beispiel des *Habitat 67* in Montreal



11 — Gebäudemehrzahl aus einem Guss:
Bergdorf Manarola, Italien

Der in Schulen erforderliche Luftschallschutz von damals 52 Dezibel war aber bei einer Raumhöhe von 3,50 Metern mit einem maximalen Gewicht von 150 Kilopond pro laufendem Meter nicht mehr zu erreichen. Das war kein Problem von *Brockhouse*, sondern der Kollision zweier *DIN*-Normen.

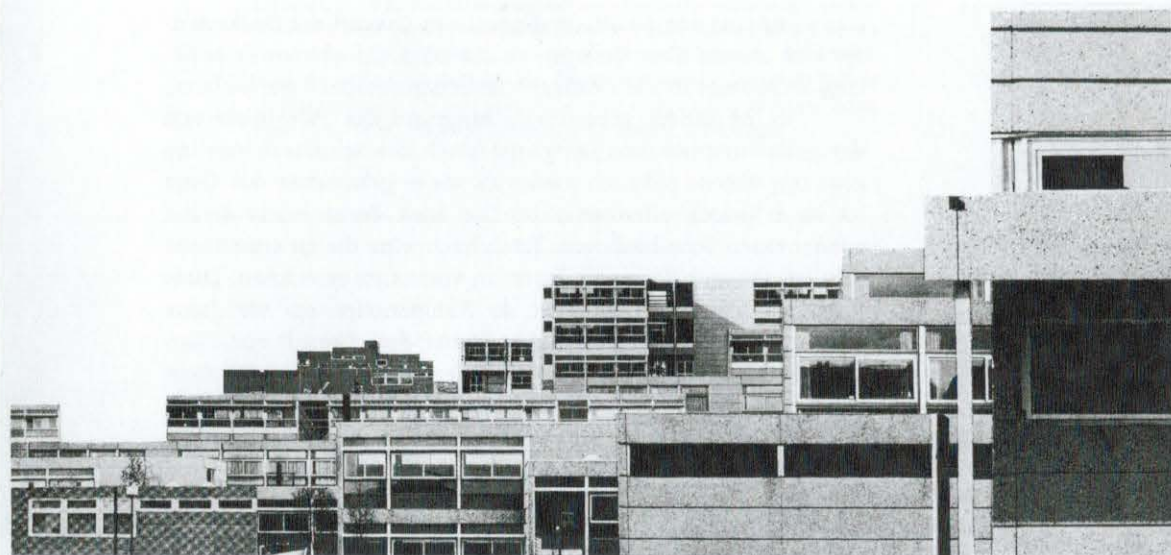
Haben Baukastensysteme noch eine Zukunft?

Die vielfach gehegte Hoffnung, serielle Bauweisen würden das Bauen verbilligen, hat sich nicht erfüllt. Dazu waren die Auflagenzahlen viel zu gering (etwa verglichen mit der Autoindustrie) und die »Boomzeiten« zu kurz. Außerdem machten zu viele mehr oder weniger sinnvolle Verfahren einander Konkurrenz. Der eigentliche Vorteil industrialisierter Verfahren liegt in den meist kürzeren Bauzeiten. Wir sahen damals Baukastensysteme in einem größeren Zukunftszusammenhang. Wir hofften vor allem, dass sie dazu beitragen würden, das Bauen in zweierlei Hinsicht zu verbessern: Wir dachten schon damals, Bauten sollten bauschuttlos, wartungsarm und ständig nachträglich veränderbar sein. Alle Teile sollten trocken montabel, demontabel und wiederverwendbar sein. Jedes Quartier sollte seinen eigenen kleinen Bauhof haben, bei dem man bei späteren Veränderungen Teile kaufen oder verkaufen konnte. Dieser Gedanke erhält heute durch die Entwicklung der 3D-Drucker eine ganz neue Dimension. Auch hierbei sind Elementserien sicherlich aussichtsreicher als Typenwiederholungen. Wir dachten auch, dass in bestimmten, genau definierten Grenzen wie beispielsweise bis zu zwei Geschossen, die Teile auch von den Nutzern selber, ohne

Architekten, zusammengeschraubt werden konnten.¹ IKEA gab es damals in Deutschland noch nicht.²

Bei der Frage der nachträglichen Veränderbarkeit und Wiederverwendbarkeit war der Unterschied zwischen Theorie und Praxis damals besonders groß. In der Fachliteratur und auf den damals sehr zahlreichen Systembautagungen und -kongressen war das die große Hauptforderung. Bei unseren Herstellerfirmen und unserer kaufmännischen und technischen Abteilung wurden wir dagegen als Spinner verlacht. Tatsächlich ist mir bis heute nicht ein einziger Bau bekannt geworden, bei dem nachträglich etwas an- oder abgebaut wurde.

Baukastensysteme sind prinzipiell ensembledfähiger als Bautypen. Die Wiederholung gleicher Bautypen würde zu einem bloßen ›Aufzählungsstädtebau‹ führen. Mit Bausystemen lassen sich dagegen mühelos Quartiere realisieren, die nicht nur formenreicher sind, sondern auch quasi automatisch aus einem Guss. Baukastensysteme auf eine einzige Bauaufgabe zu beschränken und dann damit in jedes Quartier nur eine Schule zu setzen, widerspricht im Grunde ihren eigentlichen Potentialen. Baukastensysteme haben automatisch jene Wiedererkennbarkeit und Unverwechselbarkeit, die Architekten oft durch Entwickeln einer eigenen Handschrift anstreben. Sie müssen diese Unverwechselbarkeit nicht erst mit Hilfe von ›Spektakelstilen‹, Gebäude-Ikonen, ›Markenskulpturen‹ oder ›Handschriftunikaten‹ realisieren. Sie sind von Haus aus das Gegenteil der heute üblichen ›Architekturzoos‹ und ›Logo-Salate‹ der sogenannten Künstlerarchitekten und der neuen Cities, etwa in China. Und sie widersprechen auch dem funktionalistischen Prinzip des Freistehenden wie Punkt, Zeile und dem Solitär. Sie sind im Prinzip nachfunktionalistisch. Ihr eigentliches Medium ist die ›Gebüdemehrzahl‹. Wir haben damals vergeblich versucht, die Geschäftsleitung dazu zu bewegen, das System auf den Wohnungsbau auszudehnen und haben mit *Brockhouse* an Wettbewerben im Wohnungsbau teilgenommen, um endlich einmal die ganze Systembreite entfalten zu können. Wäre uns die Geschäftsleitung gefolgt, hätte *Brockhouse* vielleicht nicht 1975 aus Mangel an Aufträgen im Schulbausektor schließen müssen. Die einzige Architekturströmung, mit der wir uns damals etwas im Einklang fühlten, war die des Strukturalismus. Dieser war ja auch aus einem Gedanken entstanden, der bei *Brockhouse* eine zentrale Rolle spielte: der nachträglichen Veränderbarkeit. Der Strukturalismus wollte neue Ordnungen finden, die ein nachträg-



Hier sehen Sie eine Montage von einer Montage-Bauweise. Eine Montage aus fünf verschiedenen Bauten. Fünf von 800 Bauten in Europa. Von den verschiedensten Architekten. Nach den verschiedensten Entwürfen. An den verschiedensten Orten. Und von den verschiedensten Firmen. Meistens ortsansässige Firmen (70 %). Und doch ein einziges System. Das System mit den meisten fertiggestellten Schulbauten in der Bundesrepublik. Das BROCKHOUSE-System. Das wir für Sie bereithalten. Wir: die BROCKHOUSE-SYSTEMBAU GMBH., 46 Dortmund, AEG-Haus am Rheinlanddamm, Telefon 0231/260 11, und 7 Stuttgart, Rheinsburgstraße 4, Telefon 0711/62 46 23. Wenn Sie einen BROCKHOUSE-Bau ausführlicher kennenlernen wollen, schreiben Sie uns. Wir zeigen Ihnen gerne einen. Oder mehrere. Oder alle.

BROCKHOUSE

12 — Gebäudemehrzahl aus einem Guss: Collage aus *Brockhouse*-Bauten, Anzeige

liches Hinzufügen oder Wegnehmen von Gebäudeteilen erlaubte, ohne die Gesamtordnung zu zerstören. Bei ›Event-Architekten‹ entstanden dann Gebäude wie beispielsweise das *Habitat 67* (Abb. 10).³ Tatsächlich hatte es solche veränderbaren Ordnungen ja schon immer gegeben, im historischen Profanbau, in den Bergdörfern Italiens (Abb. 11), in den weißen Dörfern Andalusiens, den arabischen *Souks* oder auch in deutschen Fachwerk- oder Backsteinstädten: Bauen nicht nach einem individualistischen, autoritären Entwurf, sondern gewissermaßen demokratisch nach einheitlichen regionalen Spielregeln oder Gestaltungssatzungen.

1 Vgl. dazu Rudofsky 1965.

2 Das erste IKEA-Haus in Deutschland wurde erst 1974 eröffnet, als *Brockhouse* schon kurz vor dem Ende stand. Später hat IKEA versucht, selber ins Bauen einzusteigen. Statt jedoch variable Systeme wie bei ihren Möbeln anzubieten, entschieden sie sich für Fertighäuser. Davon verkauften sie in Deutschland von 2010 bis 2012 acht Stück und stellten dann die Produktion ein.

3 Das *Habitat*-Gebäude von Moshe Safdie galt als Paradebeispiel des Strukturalismus, war aber keineswegs so zukunftsweisend, wie man damals wohl aus eher formalen Gründen annahm: Der extrem hohe Außenwandanteil (sogar Fußböden!) führte zu einer miserablen Energiebilanz. Es war auch kein Systembau im eigentlichen Sinne, aufgrund zu vieler unterschiedlicher Durchdringungen der Kuben (Sonderdetails). Und auch das Versetzen der Kuben erhöhte die Terrasseneinblicke und verringerte somit die Privatsphäre.

Das sahen wir damals als die eigentliche Zukunft der Baukastensysteme an, wie diese Collage von mir zeigt, die ich damals jahrelang als Anzeige in allen Bauzeitschriften geschaltet hatte (Abb. 12).

Es ist anders gekommen. Aufgrund des *Pillenknicks* und der geburtenschwachen Jahrgänge brach der Schulbauboom um etwa 1975 ebenso plötzlich wieder ab, wie er gekommen war. Ganz tot ist er jedoch offenbar nicht: Die Stadt Berlin erlebt derzeit wieder einen Schulbauboom. Tatsächlich wäre die zu erwartende Schülerzahl mühelos sechs Jahre im voraus zu berechnen. Diese Berechnung erfolgt aber nicht, da Wahlperioden nur vier Jahre dauern und vernünftige Planung immer dem Geruch von Planwirtschaft unterliegt. So entstehen unerwartete Booms, die dann als Ergebnis erfolgreicher Konjunkturpolitik ausgelegt werden. Angesichts des jetzigen Aufschwungs besinnt sich Berlin wieder auf Schulbausysteme. Dieses Mal allerdings aus Holz.

Literatur

Groth 1968: Otto Groth, »Grundschule Wulfen im Brockhouse-System«, in: *architektur wettbewerbe*, 5/1968, S. 89-96 **Moewes 1967a:** Günther Moewes, »Fertigteilbau im Baukastensystem mit kleinformiger Stahlkonstruktion«, in: *Fertigteilbau*, 5/1967, S. 59-64 **Moewes 1967b:** Günther Moewes, »Vergabeweise für Bauten mit vorgefertigten Elementen«, in: *Baumarkt*, 10/1967, S. 1929-1930 **Moewes 1968a:** Günther Moewes, »Das Brockhouse-System. Ein Baukastensystem für Architekten«, in: *bba 3* (= baumaterial- + baufertigteile-Anzeiger), 12/1967, S. 5-6 **Moewes 1968b:** Günther Moewes, »Das Brockhouse-System«, in: *Deutsche Bauzeitung*, 2/1968, S. 116-121 **Moewes 1968c:** Günther Moewes, »Das Brockhouse-System«, in: *Deutsche Bauzeitschrift*, 3/1969, S. 419-420 **Moewes 1969a:** Günther Moewes, »Rationalisierung mit dem Brockhouse-System«, in: *Allgemeine Bauzeitung*, 3/1969 **Moewes 1969b:** Günther Moewes, »Bausysteme auf dem Weg in die Zukunft«, in: *Bauen und Wohnen*, 6/1969, S. VI14-VI16 **Moewes 1971a:** Günther Moewes, »Kastenbau oder Baukasten?« Vortrag auf dem V. Internationalen Seminar für Industrialisierung des Bauens an der Technischen Hochschule Hannover 1970, in: *IB* (= Industrialisierung des Bauens), 5/1971, S. 32-37 **Moewes 1971b:** Günther Moewes, »Zur modularen Gesetzmäßigkeit von Skelettbausystemen«, in: *Baumeister*, 12/1971, S. 43-45 **Moewes 1993:** Günther Moewes, »Zur modularen Gesetzmäßigkeit von Skelettbausystemen«, in: *Baumeister*, 3/1993 **Moewes 1995:** Günther Moewes, *Weder Hütten noch Paläste: Architektur und Ökologie in der Arbeitsgesellschaft*, Basel/Boston/Berlin 1995 **Moewes 1996:** Günther Moewes, »Wiederverwendung als Bauökologie der Zukunft«, in: *Wirtschaftsblatt Wien* vom 17.01.1996 **Moewes 1998:** Günther Moewes, »Wehe, wenn sie verschwinden sollen! Die unsägliche Misère der Großtafelbauten«, in: *Die Welt* vom 18.12.1998 **Moewes 2017:** Günther Moewes, »Weltweiter Einheitsbrei. Über die verfehlte Baupolitik in Deutschland«. Wirtschaftskolumne in der Reihe *Gastwirtschaft*, in: *Frankfurter Rundschau* vom 11.08.2017 **Moewes 2018:** Günther Moewes, »Der Traum vom neuen Bauen«, in: *Humane Wirtschaft*, 1/2018, S. 4-9 **Patrias 2008:** Marcus Patrias, »Das Brockhouse-System. Interview mit Günther Moewes«, in: Peter Kroos und BDA Dortmund (Hg): *Architektur der 1960er und 1970er Jahre. Qualitäten einer ungeliebten Baukunst in Dortmund*, Dortmund 2008, S. 42-49 **Novotny 1967:** Fritz Novotny, »Bürgerhaus Weiskirchen (Kreis Offenbach)«, in: *Bauwelt*, 44/1967, S. 1107 und