

Flexibilität und Wohnungsbau

Historische und typologische Entwicklungen

Flexibilität und Anpassbarkeit sind Schlüsselbegriffe, um der „Problematik“ der verhältnismäßig langen Lebensdauer von Gebäuden entgegenzutreten. Wo liegt der Ursprung des flexiblen Grundrisses, welche Bedeutung hat das Thema Flexibilität heute, architektonisch und gesellschaftlich, und – wie baut der Architekt flexibel?

Der „flexible Bau“ hat seinen Ursprung in Zeiten der Industriellen Revolution. Die erbärmlichen Lebensverhältnisse der Arbeiterklasse zu verbessern war das Ziel vieler Stadtplaner, Architekten und Politiker. Vor dem Hintergrund der Suche nach besseren Wohnverhältnissen entstand um die Jahrhundertwende aus der Bewegung der Sozialreformer in England und Deutschland das Gartenstadtkonzept. In den Niederlanden, die geprägt sind vom Kampf mit dem Wasser bzw. der Neugewinnung von Land, war die Gartenstadtbewegung nie sehr stark. Hier war man sich schon früh bewusst, dass die schlechten Lebensbedingungen der Arbeiter zwar durch eine immense Anzahl von Wohnungen zu beheben wären, diese aber besonders in den Städten durch viel stärker verdichtete Siedlungen konzentriert werden müssten. Diese Erkenntnis mündete in das „Woningwet“ (Wohnungsgesetz) von 1901, das alle größeren Gemeinden zu kontrollierten Stadterweiterungen und Plänen verpflichtete.

Nach den ersten expressionistischen Ansätzen der Amsterdamer Schule wurde deutlich: Man musste für weniger Geld mehr Wohnungen

bauen. So wurden Studien über sämtliche Arbeitsabläufe im Hause erstellt, das Wohnen selbst wurde als Funktion betrachtet. Das Ziel war es, zu minimalen Abmessungen für die Wohnung zu gelangen. Mit dem funktionalistischen Entwurfsprinzip wurde die Wohnung zum Massenprodukt, wenn nicht gleich zur Wohnmaschine. Millimeter um Millimeter wurden eingespart, um effiziente Großsiedlungen zu errichten. Die Wohnungen, konzipiert für die durchschnittliche Arbeiterfamilie, waren dementsprechend starr, ein Wohnkorsett, das immerhin erschwänglich blieb.

In den Niederlanden hatte der Funktionalismus der zwanziger Jahre am stärksten „zuge schlagen“, vielleicht wegen der Knappheit an Land, vielleicht auch wegen der calvinistisch geprägten Lebensauffassung: Man begnügt sich mit dem Nötigsten. Wo die Wohnungen am kleinsten waren und dem Bewohner überhaupt kein Ausbrechen aus dem täglichen Muster boten, kam es in den dreißiger Jahren zu einem Umdenken. Der Architekt Johannes Hendrik van den Broek entwarf 1931–34 für die Wohnungsbaugesellschaft „De Eendracht“ Arbeiterwohnungen in Rotterdam. Er unterschied dabei zwischen Tag- und Nachtgebrauch: Tagsüber stand mehr Raum zum Spielen und für die Hausarbeit zur Verfügung, nachts wurden die Räume zu Schlafzimmern, Klappbetten fielen von den Wänden, Schiebetüren schlossen sich, und es entstanden kleine getrennte Kammern. Das flexible Raumprogramm wurde aus

der Not heraus geboren, es war die erste Reaktion auf die erstickende Enge der funktionalistischen Wohnungen. Wurden die Bewohner zu sehr bevormundet? Tatsache ist, dass die Bewohner dieser Wohnungen gerne mehr Platz gehabt hätten, sie sich größere Wohnungen aber gar nicht hätten leisten können (es gab sie auch nicht). Man erkannte das Dilemma, dass die Wohnungen zwar zu klein, doch ökonomisch die einzige Option waren. Van den Broek brach als Erster aus dem zu engen Korsett aus.

Nach dem Zweiten Weltkrieg, als der Funktionalismus erneut aufgegriffen und zum allgemeinverbindlichen Inbegriff modernen Bauens wurde, griff Mies van der Rohe den Begriff der Flexibilität wieder auf. Mies war davon überzeugt, dass Architektur, die auf einer modularen Ordnung und einem flexiblen Ausbau basiert, den stärksten Charakter hat. Für ihn war eine solche Struktur sogar die Voraussetzung für Flexibilität und Dauerhaftigkeit: „Only a clear expression of the structure could give us an architectural solution which would last.“ Bei den Lake Shore Drive Apartments in Chicago (1951) wandte er das modulare System an. Die Skelettkonstruktion wird zum Rahmen, in dem nur noch leichte Trennwände nötig sind. Wie großzügig dieses System ist, zeigt der heutige Gebrauch. Die Wohnungen sind noch immer sehr begehrt. Der Bewohner kann sämtliche Innenwände herausnehmen und die Wohnung neu aufteilen.

Mies van der Rohe geht es nicht mehr um eine Notlösung für eine Bevölkerungsgruppe, die vom Existenzminimum leben muss – ihm geht es um Architektur, die Veränderungen überleben kann, eine Architektur mit Charakter. Die Modernisierungsbewegung der Gesellschaft nach dem Zweiten Weltkrieg tritt jetzt in den Vordergrund. Mit dem „Wirtschaftswunder“, gekoppelt an den Massenkonsum und den wachsenden Wohlstand der Bevölkerung, verändert sich auch der Begriff Flexibilität. Nun stehen nicht mehr die Klappbetten und Schiebetüren als Notlösung im Mittelpunkt, sondern der Bürger, der sich nicht bevormunden lassen will und nun auch die Freiheit hat, selber zu entscheiden. Auch diese Haltung lehnt den Funktionalismus ab, doch spielen zudem soziale Veränderungen eine Rolle, etwa der größere Wert der Freizeit, die auch in der eigenen Wohnung verbracht werden will. In den Niederlanden war es der Architekt John Habraken, der Ende der fünfziger Jahre, vermutlich durch Le Corbusier und die Metabolisten inspiriert, in seinem Buch „Die Träger und die Menschen“ (veröffentlicht 1961) dafür plädierte, dem Bürger Tragsysteme anzubieten, in denen er sein eigenes Haus entwickeln kann. Die Aufgabe der Gemeinde sei es, diese Träger anzubieten, das Haus selbst würde dann Resultat eines Wohnprozesses werden. Habraken arbeitete dieses Konzept in der Architektur-Forschungsstiftung SAR (Stichting Architectural Research) aus. Dabei ging es letztendlich

darum, eine deutliche Differenzierung zwischen Rohbau und Ausbau zu erreichen und industriell vorgefertigte Standardträger zu entwickeln, die mit einem normierten Einbaupaket kombiniert werden. Indem ein Wohngebäude (gedacht war an ein Hochhaus) auch noch in Zonen eingeteilt wurde (Erschließung, Wohn- und Schlafräume sowie Serviceräume), konnte man die Flexibilität mitsamt dem erforderlichen Einbaupaket ganz deutlich der Wohn-Schlafräumzone zuordnen. Zur Realisierung kam es aber erst in den siebziger Jahren in Niedrigbauweise. Da das System für Wohnhochhäuser entwickelt worden war, erschien es in den gebauten Beispielen allerdings etwas überzogen.

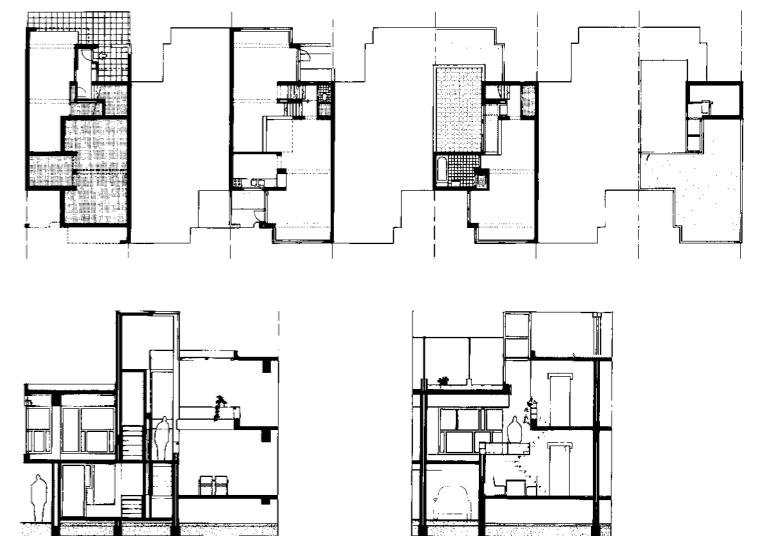
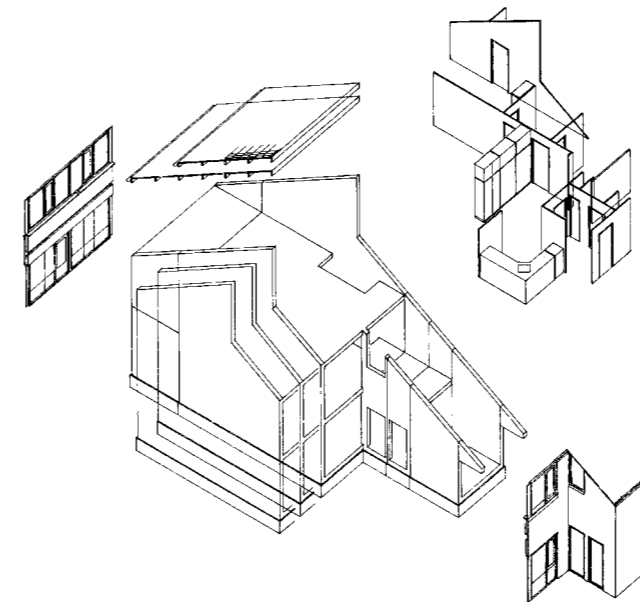
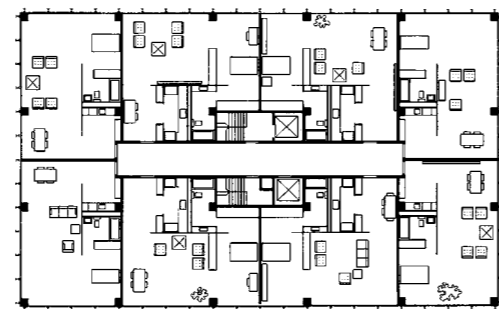
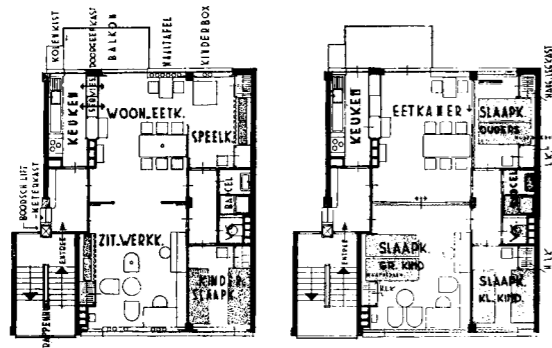
Im Jahr 1962 führte Herman Hertzberger einen neuen Begriff in die Architekturdebatte im Wohnungsbau ein: die Polyvalenz. Auch Hertzberger machte sich Sorgen über die funktionalistischen Wohnungskonzepte. „Wenn es etwas gab, gegen das diese Konzepte nicht widerstandsfähig waren, dann war das die Zeit.“ Bekannt war der Begriff der Polyvalenz schon lange, allerdings in einem ganz anderen Zusammenhang. Es war der „Salle Polyvalance“, den es in fast jedem französischen Dorf gab, ein Gebäude, das für Hochzeitsfeste, Musik- oder Theateraufführungen und ebenso gut als Dorfkino genutzt werden konnte, ohne dass Baumaßnahmen nötig waren. Hertzberger war fasziniert von dieser Idee. Der einzige Unterschied zwischen dem Salle Polyvalance und

einer Wohnung ist der, dass die verschiedenen Aktivitäten beim Wohnen gleichzeitig stattfinden und nicht nacheinander. Hertzbergers 1967–71 entworfene Wohnungen in Delft beruhen auf der Idee der Polyvalenz. Die Räume in den Wohnungen sind so geschickt angeordnet, dass die verschiedenen Aktivitäten des Wohnens in allen Aufenthaltsräumen stattfinden können. Die Häuser wurden gut angenommen, in der Nutzung gleicht nicht eines dem anderen; was sie gemein haben, ist lediglich, dass die Bewohner sie sich zu Eigen gemacht haben.

Auf Wohnungen bezogen bedeutet Polyvalenz, dass eine Gruppe von Aufenthaltsräumen eine völlig gleichwertige Position zur dienenden Zone und zur Erschließung haben. Es dürfte klar sein, dass eine Wohnung, in der die verschiedenen Räume nur durch das Wohnzimmer zu erreichen sind, für die Idee der Polyvalenz viel weniger geeignet ist als eine Wohnung, bei der die Räume über einen zentralen Punkt abgehen.

Wie ist die Situation heute? Unsere dynamische Gesellschaft mit ihren Unwägbarkeiten macht die Realität eines solchen trägen „Mediums“, wie es ein Gebäude ist, zu einem Problem. Nicht selten wird das Programm des zu entwerfenden Hauses schon im Entwurfsprozess radikal geändert. Wann weiß der Architekt, für wen er baut und wann, oder ob er überhaupt baut? Und was tun, wenn die Wohnungen endlich gebaut, aber in fünfzehn Jah-

Von links nach rechts:
J. H. van den Broek, Grundriss der Wohnungen in Rotterdam, tagsüber und nachts (1934);
Mies van der Rohe, Lake Shore Drive in Chicago (1951);
JOB Architekten: Wohnungen Maarssebroek (1972);
Herman Hertzberger: Diagoon Häuser in Delft, Basisprinzip und Schnitt (1976)



ren nicht mehr gefragt sind? Wenn aus einer Wohnung ein Büro werden muss? Eigentlich muss ein Architekt heute fast davon ausgehen, dass er für „das Unbekannte“ entwirft, dass die Wohnung so flexibel sein muss, dass sie immer auf die Dynamik der Gesellschaft reagieren kann und immer wirtschaftlich interessant bleibt.

Wie baut man flexibel? Betrachtet man Entwürfe, die sich ganz bewusst mit dem Thema beschäftigt haben, dann fallen einem drei Kategorien auf, in die diese Beispiele eingeordnet werden können: die Kategorie der Polyvalenz, die Kategorie der Wohnungen mit einem statischen und einem dynamischen Teil und die Kategorie der Wohnungen von kurzer Lebensdauer.

Bei der Polyvalenz werden die Räume einer Wohnung so entworfen, dass verschiedene Nutzungen möglich sind. Dies ist unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten äußerst wichtig. Ein gelungenes Beispiel aus dem letzten Jahrzehnt ist das Projekt Straßgang in Graz (1994) der österreichischen Architekten Riegler und Riewe. Von den Räumen lässt sich nicht unmittelbar auf eine Kategorie schließen, fast ein wenig verwirrt, erkennt man nicht sofort, welcher Raum als Wohnraum gedacht ist. Das fordert die Bewohner zur individuellen Nutzung auf. Ihre Entwurfsidee beschreiben die Architekten wie folgt: „Ausgangspunkt der Konzeption war ein kleines Zimmer von zirka acht Quadratmetern, das am Eingang liegt und mit

einem weiteren Zimmer kombinierbar ist. Die Nutzung dieser kleinen Raumeinheit bestimmt in weiterer Folge die gesamte Wohnung.“

Die Grundrisse erinnern eher an alte Ausgrabungen griechischer oder römischer Wohnanlagen denn an einen „modernen“ Wohnungsgrundriss. Aber vielleicht verbirgt sich gerade hinter diesen archetypischen Merkmalen das Geheimnis der polyvalenten Wohnung. Es sind nämlich nicht so sehr die durch moderne Analysen konstruierten Grundrisse, sondern Schemata, die schon über Tausende von Jahren ihren Wert bewiesen haben, die Bewohnern das Bewohnen ohne Bevormundung möglich machen.

Die zweite Kategorie, die sich bei dem Thema Flexibilität erkennen lässt, ist die Wohnung mit einem permanenten (statischen) Teil, welcher sich nicht verändern lässt, jedenfalls nicht ohne große bauliche Eingriffe, und einem anpassbaren (dynamischen) Teil. Diese Kategorie hat sich als die am weitesten verbreitete erwiesen. Verschiedene, teilweise sich überlappende Konzepte können hier eingeordnet werden, so auch das weiter oben beschriebene, relativ abstrakte Trägerkonzept von John Habraken. In den siebziger Jahren hat sich in den Niederlanden hieraus das Casco-Konzept entwickelt. Der Begriff „Casco“ stammt aus dem Schiffsbau und bezeichnet den Zustand, in dem ein Schiff zu Wasser gelassen wird und der Innenausbau beginnt. In den siebziger Jahren verwendeten niederländische Bauunternehmen

den Begriff für eine leere Wohnung ohne Innenwände, die man sich als eine Art Kokon vorstellen muss, der nach außen gut isoliert und abgedichtet ist und in dessen Inneren die Veränderungen stattfinden. Die Entwürfe selbst können dann recht unterschiedlich sein, zum Beispiel als Reihenhauszeile, bei der im Kern eine Zone frei gelassen ist, in der die Bewohner Leitungen und Treppen selbst positionieren können.

Ein aktuelles Beispiel für ein Casco-Projekt ist das von der Architektengruppe DKV entwickelte Projekt Neu-Australien, das derzeit in Amsterdam gebaut wird (Fertigstellung im Herbst). Der Neubau entsteht neben einem früheren Lagerhaus, er ragt sogar etwas über dieses hinaus. Sowohl das Lagerhaus als auch der Neubau sind mit Casco-Wohnungen gefüllt. Die Wohnungen im Neubau werden über Laubengänge in einem großen Patio erschlossen. In der Wand zwischen dem Laubengang und der Wohnung liegen sämtliche Leitungen. Jede Wohnung wird an dieses Netz angeschlossen. Für den Fußboden wird ein Systemboden verwendet, der gewöhnlich für Computerarbeitsräume eingesetzt wird. Es ist ein doppelter Boden, in dem sich in einem Raster von 60 x 60 cm kleine Betonelemente befinden. An all diesen Punkten ist ein Anschluss an das Leitungssystem möglich. Die Einteilung der Wohnung wird dadurch völlig frei. Selbstverständlich ist diese Ausstattung kostspielig und kann nur rentabel eingesetzt werden, wenn

ein Interesse daran besteht, das Gebäude so offen und vielfältig wie möglich nutzen zu können. Dies hängt nicht zuletzt auch von den Standortfaktoren ab.

Beim Trägerkonzept wie auch beim Casco-Konzept ist die Tragkonstruktion statisch. Dies ist logisch, da Veränderungen an tragenden Elementen nicht ohne weiteres ausgeführt werden können, schon gar nicht vom Bewohner selbst. Dennoch lohnt es sich, den statischen und den dynamischen Teil der Wohnung noch differenzierter zu betrachten, denn die Tragkonstruktion muss nicht zwangsläufig das wichtigste und einzige statische Element sein. Auch die Servicezone ist meistens statisch. Ebenso kann die Fassade der wichtigste permanente Teil eines Gebäudes sein. Welchen Rahmen der Architekt als bleibend bestimmt, hängt von verschiedenen Aspekten ab. Das Rahmenkonzept, das durch Bernard Leupen an der Universität Delft entwickelt wurde, sieht vor, dass der Architekt selbst definiert, welchen Bestandteil eines Gebäudes er unveränderlich halten will. Als Ausgangspunkt werden die verschiedenen Elemente des Gebäudes in fünf Schichten geordnet: die Tragkonstruktion, die Fassade, die Erschließung, die Servicezone und das bauliche Innenleben wie z. B. Wände und Einbauschränke. Der Architekt bestimmt eine Schicht als bleibend und statisch, um den anderen Schichten die Freiheit und Dynamik der Veränderung einzuräumen. Er entwirft dann mit diesem Spiel zwischen Permanenz und Dyna-

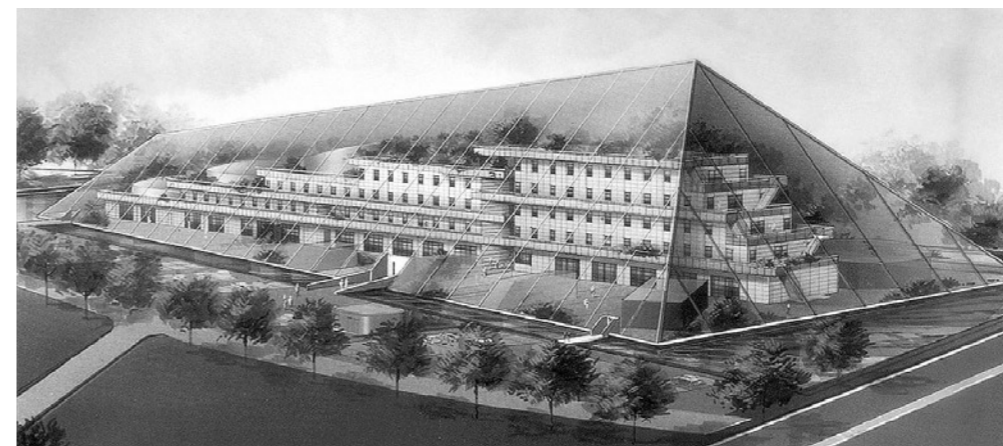
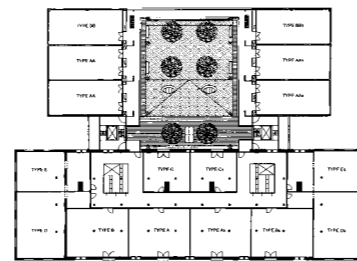
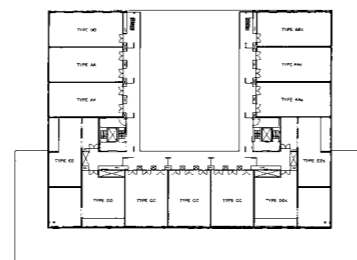
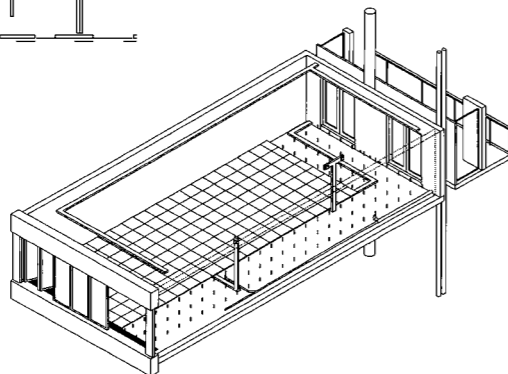
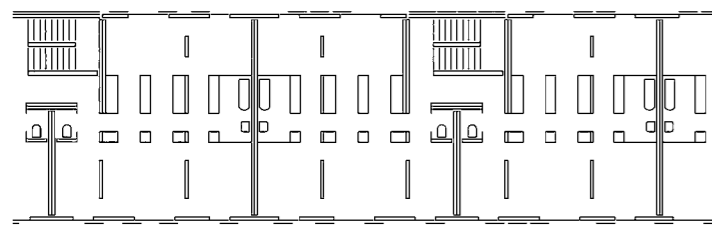
mik, wobei er vom statischen Teil ausgeht. So kann z. B. eine sich selbst tragende und perfekt ventilerte Hülle als statische Schicht gewählt sein, hinter der alle möglichen Veränderungen stattfinden, ohne dass das Gebäude zur Stadt hin ein anderes Gesicht bekommt. Gunnar Daan baute 2002 solch eine Hülle in Leeuwarden für ein Bürogebäude, in dem sich junge Unternehmen ansiedeln sollen. Von Anfang an rechnete man aber auch damit, dass im Laufe der Zeit noch andere Nutzungen dazukommen würden. Man dachte an eine Kindertagesstätte, ein Café und ein Besprechungszentrum. Außerdem musste es möglich sein, Büroräume zusammenzulegen und Fensterelemente zu verändern. Der gesamte Komplex wirkt heute äußerst dynamisch. Das Gebäude unter der Glashülle ist in Holzskelettbauweise errichtet. Die Fassaden können schnell und einfach verändert werden, die Hülle bleibt dabei immer dieselbe. Um zügig eine Baugenehmigung zu erhalten, war die Wahl der Hülle als bleibendes Element sehr wichtig.

Kommen wir zur dritten Kategorie, die der Bauten von kurzer Lebensdauer. Beispiele von Bürobauteilen haben gezeigt, dass, auch wenn die technische Qualität des Gebäudes nach zwanzig Jahren noch in Ordnung ist, Betriebe dann lieber in ein neues Gebäude umziehen. Im experimentellen Wohnungsbau gibt es Beispiele, in Delft wurden im vergangenen Jahr kleine Containerwohnungen für Studenten aufgestellt. Die große Umweltbelastung, die sich aus die-

sen Kurzzeitgebäuden ergibt (selten können alle Baumaterialien wiederverwertet werden), erscheint unverantwortlich. Noch dazu darf man nicht vergessen, welche unerwünschten Konsequenzen sich ergeben, wenn der Standort regelmäßig zur Baustelle wird.

Das Gebiet der Flexibilität variiert von Wohnungen, die durch eine sehr geschickte Anordnung und Proportionierung der Räume verschiedene Bedürfnisse berücksichtigen können (Polyvalenz), bis hin zu Gebäuden, die nur kurzfristig stehen werden. Der Architekt sollte sich umweltbewusst für dauerhafte Gebäude entscheiden. Die Wohnungen sollten ohne (polyvalent) oder mit kleinen, machbaren Eingriffen (statisch-dynamisch) vielen Bedürfnissen gerecht werden können. Polyvalente Grundrisse haben im Allgemeinen etwas Übermaß. Das statisch-dynamische Modell kalkuliert dagegen mit baulichen Eingriffen. Die Entscheidung hängt immer von denselben Faktoren ab: vom Standort, vom Bauherrn und vom Budget.

Die Autoren arbeiten an der Universität Delft am Lehrstuhl Wohnungsbau in der Forschungsgruppe „Neue Wohnkonzepte“. Diese initiierte im Mai 2004 das Symposium „Time-based Buildings“; im Frühjahr erscheint ihr Buch „Time-based Architecture“ bei 010 Publishers, Rotterdam.



Von links nach rechts:
Riegler und Riewe Architekten:
Grundrissausschnitt Wohnanlage
Straßgang Graz (1994);
DKV Architekten Rotterdam: Iso-
metrie von dem doppelten Boden
einer Nieuw Australië, Grundriss
des ersten und eines der oberen
Geschosse (2000–2005);
Gunnar Daan: Crystalic in Leeuwar-
den, Simulation (2002)