Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art

Band: 60 (1973)

Heft: 3: Wohnungsbau

Artikel: Architektur aus der Hand des Benützers : zur Überbauung am Rothausweg in Zug

Autor: Kamm, Peter / Kündig, Hans

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-87516

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

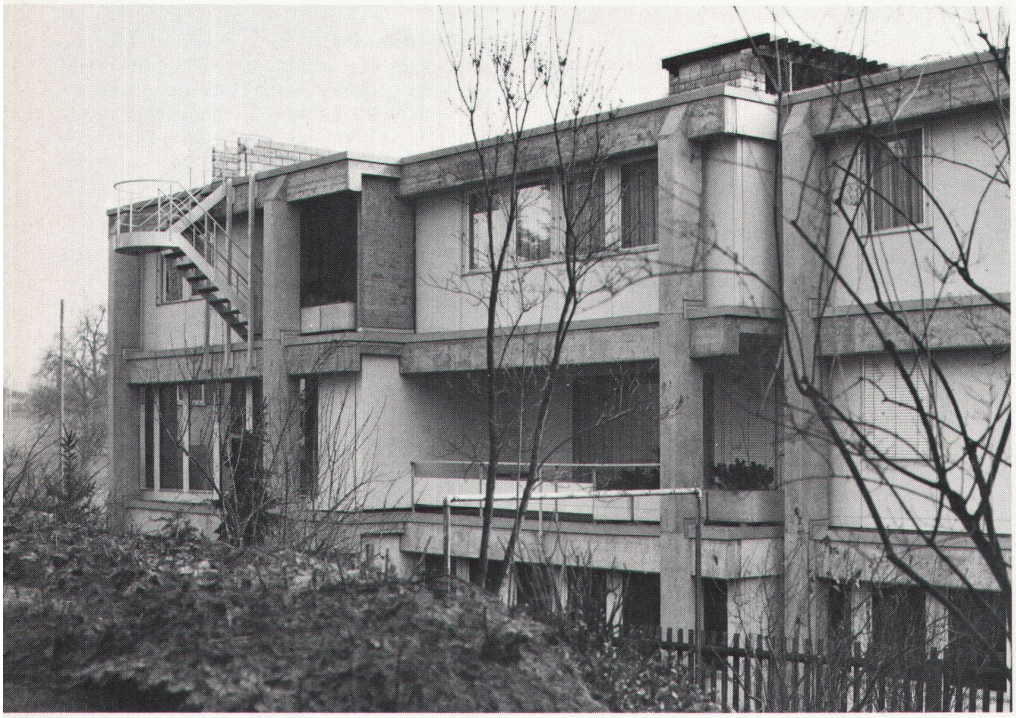
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 18.02.2026

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

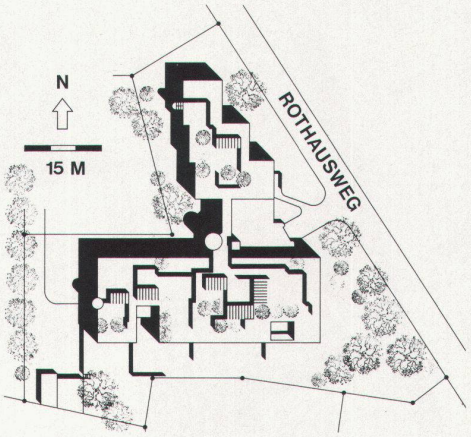
Architektur aus der Hand des Benützers

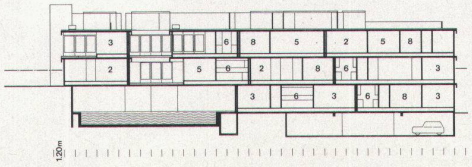
Zur Überbauung am Rothausweg in Zug

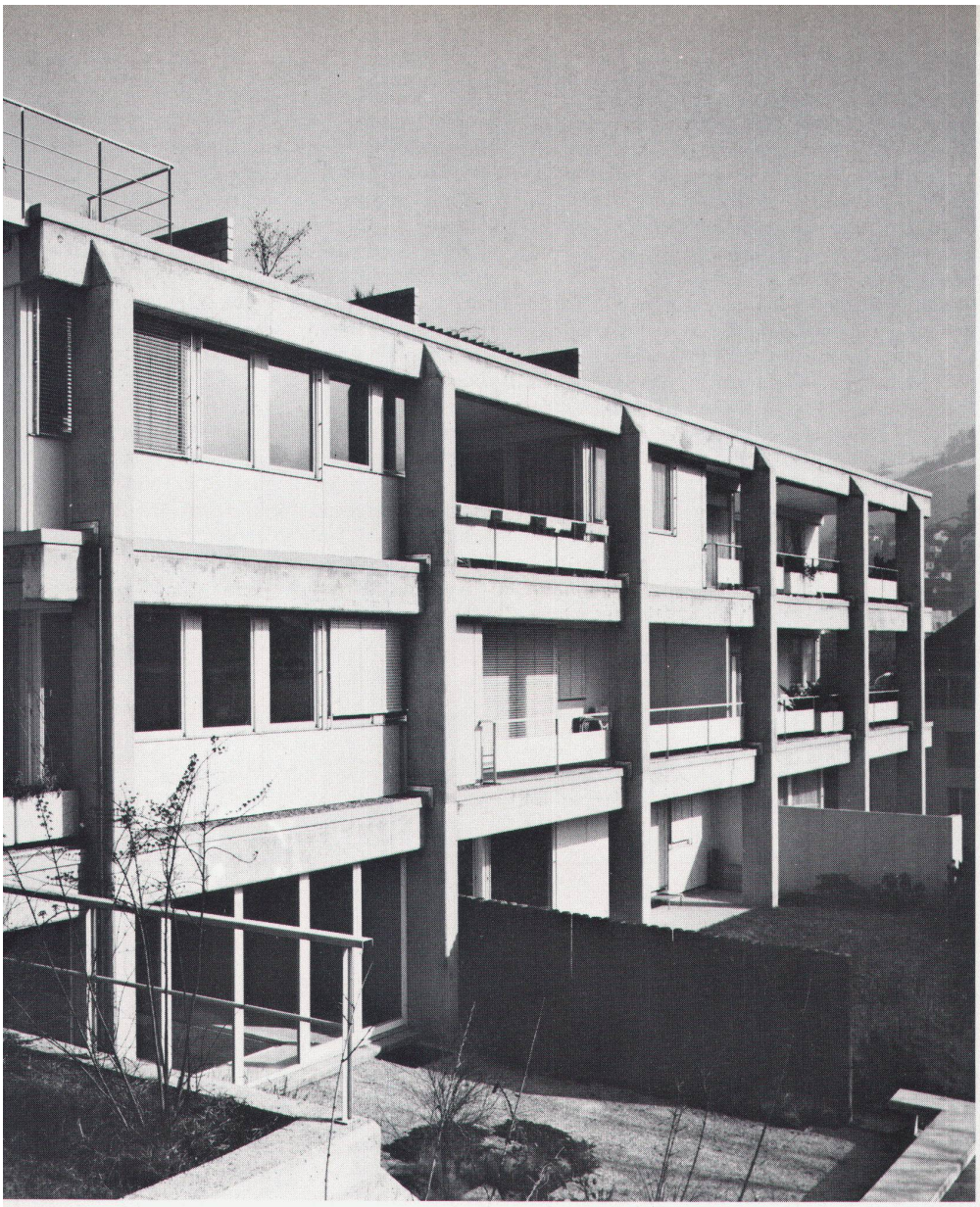


Von der Mitbestimmung im Wohnungsbau ist heute viel die Rede. Man sagt, der Wohnungsmieter oder der -käufer soll für die hohe Geldsumme, die er für die Miete oder für den Kauf einer Wohnung ausgibt, die Möglichkeit haben, seine Wohnräume nach eigenen Wünschen selbst gestalten und ausstatten zu können. Am üblichen Wohnungsangebot kritisiert man unter anderem die hierarchische Konzeption des Wohnungsgrundrisses, welche die Nutzungsvariabilität der Räume mit der Zeit unrealisierbar macht. Am Objekt Wohnung fehlt also eine Art dritte Dimension: die Anpassungsfähigkeit des Raumes an die Bedürfnisse des Benutzers. Versuche, eine veränderbare Wohnungsausstattung zu verwirklichen, sind im letzten Jahrzehnt unternommen worden, sie sind auf dem Reissbrett festgeblieben.

Auf den folgenden Seiten zeigen wir anhand der Überbauung am Rothausweg den Beitrag der Architekten Paschmann, Kamm und Kündig zur Konkretisierung des Mitbestimmungsgedankens. Eine wesentliche Grundlage für die Verwirklichung dieses auch in finanzieller Hinsicht tragbaren Experimentes bildete das Bausystem 4D. Wir wollten die Entstehungsphasen dieses Objektes und die Komplexität des Kontextes, in dem es entstanden ist, etwas transparent machen. Wir wollten aus der Sicht der Architekten aber auch erfahren, ob in Zug ein einmaliges Experiment stattgefunden habe, und wenn nicht, ob von dieser Möglichkeit zukünftig auch andere Bevölkerungsschichten Gebrauch machen könnten. Denn am Rothausweg durften zuerst elf Familien die Mitbestimmung proben! Das zu diesem Zweck mit den Architekten durchgeführte Gespräch geben wir nachfolgend in gekürzter Fassung wieder.







Systemplanung: Helmut Paschmann, Karlsruhe

Architekten: Peter Kamm und Hans Kündig, SIA, Zug

Ingenieur: Rolf Hegglin, SIA, Zug

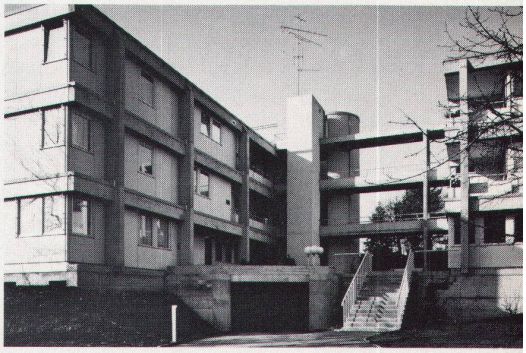
Bauleitung: James Delaloye und A. Schwerzmann, Steinhausen

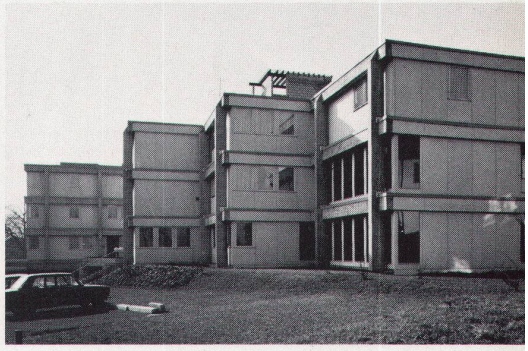
Haustechnik: Schmidt u. Nussbaumer, Cham

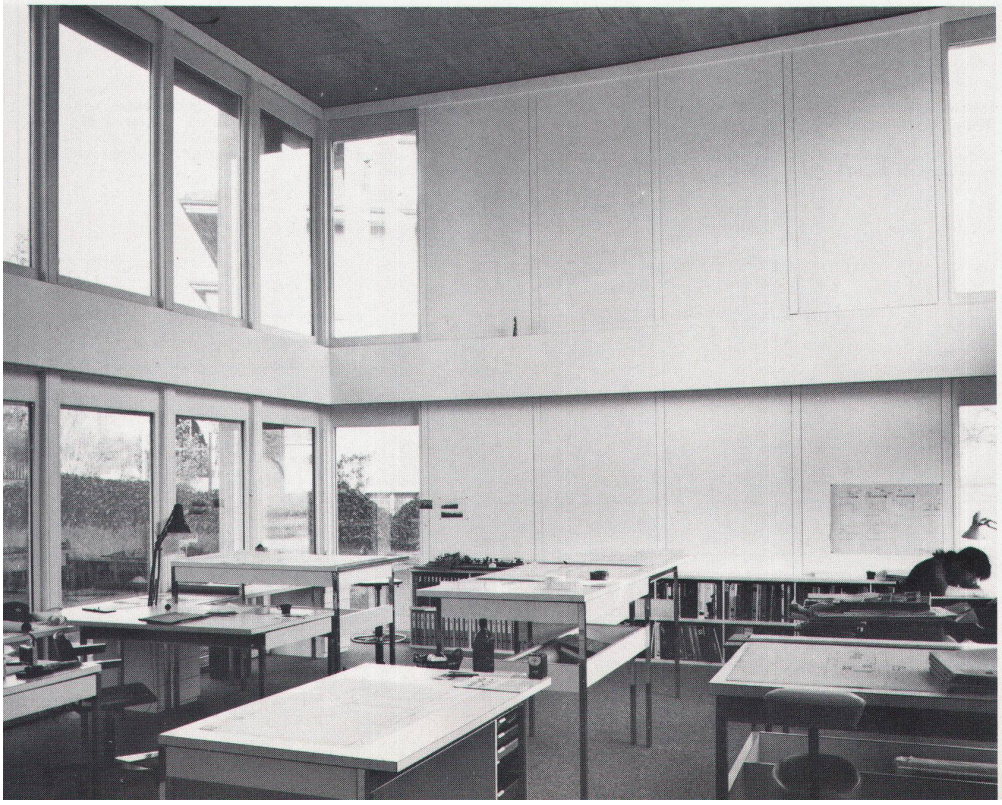
Akustik: Hellmuth Kolbe, Wallisellen

1970–1972

Fotos: Leonardo Bezzola, Bätterkinden; Karl Sochor und Ruedi Schick, Zürich







werk: Hier in Zug wurde das Ziel, im Wohnungsbau dem Mieter oder Käufer die Mitbestimmung in der Planung seiner Wohnung zu ermöglichen, erreicht. Würden Sie uns bitte die Idee, wie sie verwirklicht wurde, erläutern?

Kamm: Ich muss vorausschicken, dass wir dieses Ziel schon sehr lange vor Augen hatten. Es dauerte Jahre, bis wir ein technisch reifes und konkurrenzfähiges System entwickeln konnten. Als der Bau vorbereitet war, suchten wir Käufer für Etagengrundstücke. Unter Etagengrundstück verstehen wir eine beliebig grosse, erschlossene Rohbauetage. Das Angebot ist zunächst einmal frei. Aber in diesem Stadium kommt bereits eine Schizophrenie auf einen zu. Man ist von der heutigen Baurechtssituation aus meist gezwungen, das Produkt selber zu definieren, bevor man den Käufer kennt, weil ja die Baueingabe noch konkret sein muss. Das eingereichte Projekt dient gleichzeitig als Kalkulationsgrundlage und als Angebot an Käufer. Wenn dieser nun auftritt, muss man ihn zunächst auf die neuen Möglichkeiten hinweisen. Der Käufer wird aufgefordert, seine Wünsche zu formulieren. Man muss für ihn versuchen, auf dem gewählten Etagengrundstück seine Vorstellungen zu realisieren. Das geschieht mit verschiedenen

Architektur aus der Hand des Benützers

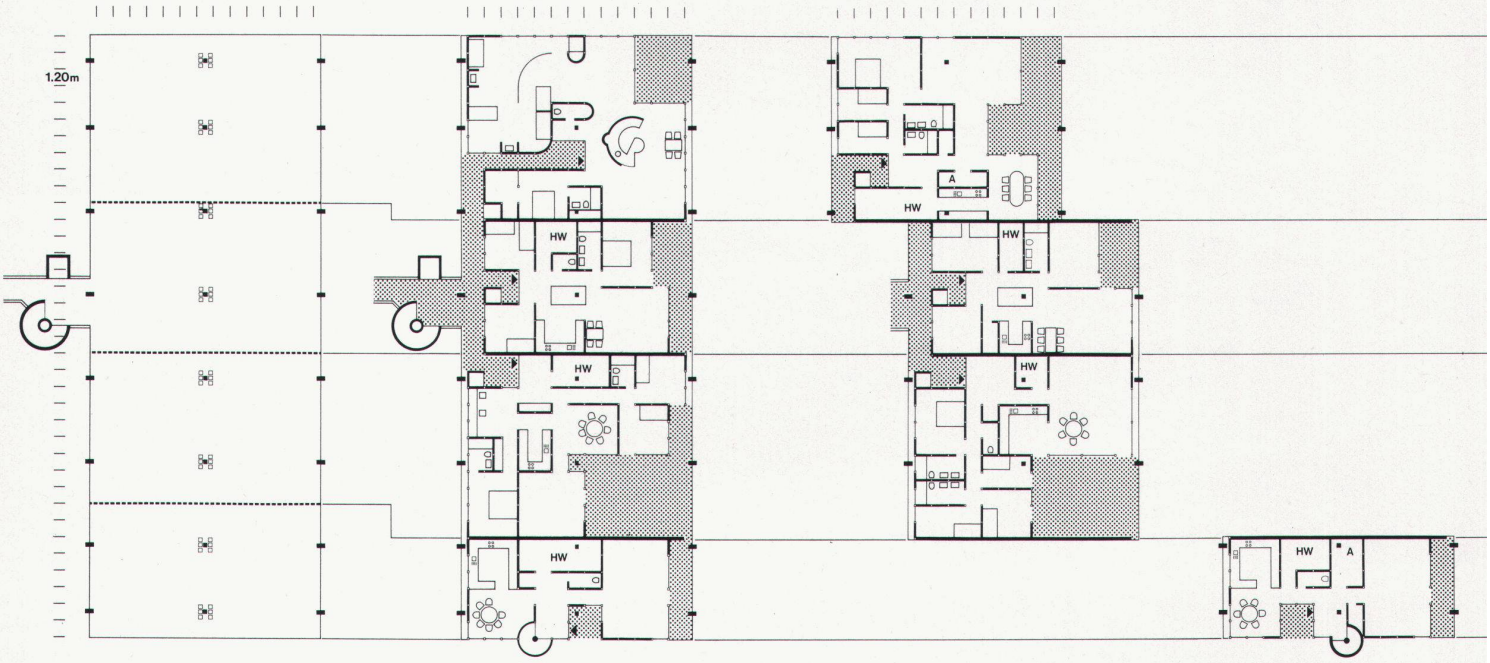
Entwürfen, die man mit ihm und seiner Familie zusammen diskutiert. In unserem Falle standen insgesamt zwölf Etagengrundstücke zur Verfügung: auf einem wurden Büros eingerichtet, auf einem zweiten wurde ein Einfamilienhaus errichtet. Von den zehn Interessenten benutzten alle die Möglichkeit, ihre Wünsche selbst zu definieren und zu konkretisieren. Es kam in fast allen Fällen ein anderes Resultat heraus, als wir es für die Baueingabe vorgesehen hatten. Man muss diesen Umstand betonen, weil bisher in der Diskussion um den Sinn des variablen Bauens stets behauptet wurde, dass die Interessenten gar nicht in der Lage seien, Wünsche zu formulieren und folglich das Angebot an variablen Wohnungen nicht gefragt sei. Dies ist – wenn man die letzten Jahre zurückverfolgt – immer wieder als Hauptargument gegen das flexible Bauen ausgesprochen worden. Weiter ist noch zu sagen, dass der Rohbau teilweise fortgeschritten war, als die Käufer sich meldeten.

Kündig: Eine Schwierigkeit besteht darin, in der kurzen verfügbaren Zeit, die Käufer dahin zu bringen, einen Grundriss zu entwerfen, der ihnen optimal scheint. Während dieser Periode ging der Bau weiter, und wir hatten Fälle, in denen wir nachträglich Änderungen treffen mussten. Dies ist in der 4D-Bautechnik möglich, ohne allzu grosse Mehrkosten. Man kann zum Beispiel die Grösse und die Lage der Terrasse, die Position und die Masse der Fenster frei wählen. Die Lage der Sanitätsräume ist vom Verlauf der vertikalen Leitungen unabhängig. Es ist also möglich, die Lage der Badezimmer und der Küchen auf dem Etagengrundstück beliebig zu wählen. Die nichttragenden Innenwände sind versetzbar.

Paschmann: Die von Herrn Kamm angesprochene Fähigkeit der Nutzer, sich mit dem Wahlangebot der Grundrissgestaltung auseinanderzusetzen, halte ich auf die Dauer gesehen noch für ausbaufähig. In Zukunft wäre an Beispielfälle zu denken, die in die Formulierungsabsichten der Bedarfsträger eingebaut werden können.

werk: Aufgrund Ihrer Ausführungen versteht man, dass Sie vor Baubeginn ein Instrument für die Verwirklichung dieser Idee in den Händen haben mussten. Heisst es, dass Sie sich bereits seit einigen Jahren mit diesem Gedanken beschäftigt haben?

Kamm: Schon während meiner Ausbildungszeit war ich höchst unbefriedigt darüber,



Ablauf der Planung:

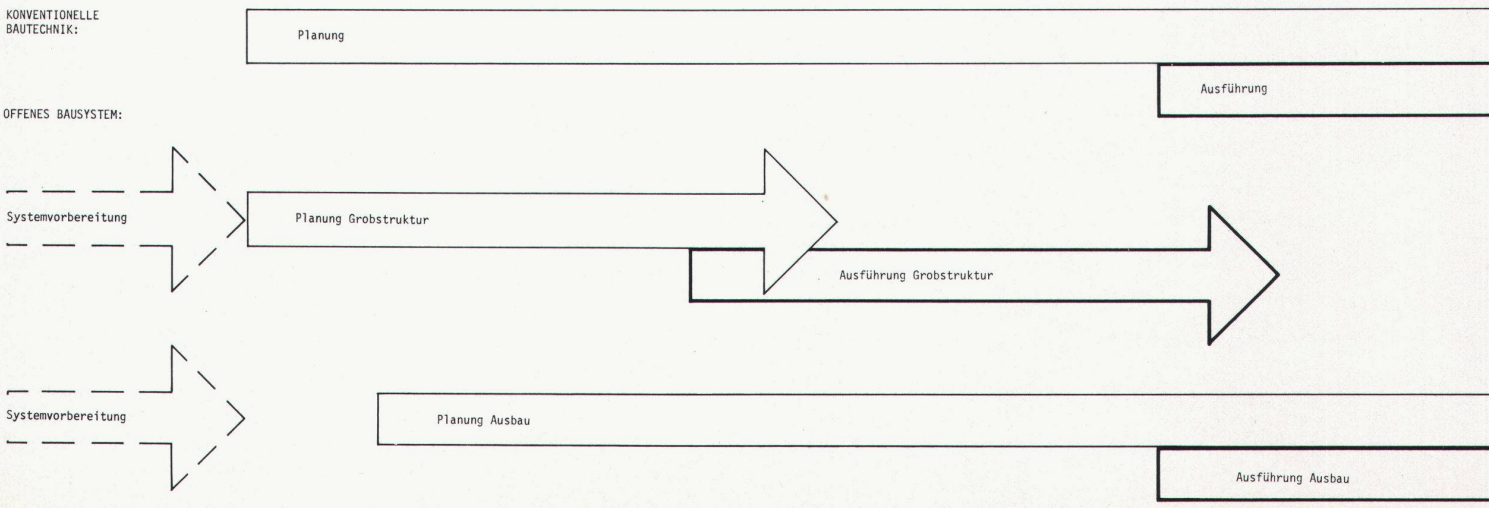
Zustand 1: Erschlossene Etagengrundstücke: Grobstruktur; Tragwerk mit sämtlichen technischen Anschlüssen. Beginn Ausführung Tragwerk

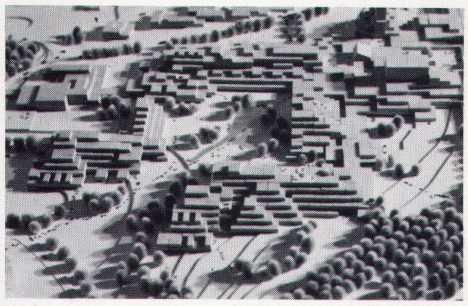
Zustand 2: Erste Grundrisspläne als Verkaufsbasis. Die Grösse der Wohnung ist grundsätzlich frei wählbar. Tragwerk und technisches Verteilnetz in Ausführung begriffen.

Zustand 3: Für die mittleren Etagenhäuser finden sich Käufer. Für jeden wird ein individueller Grundriss ausgearbeitet. Kaufinteressenten für das dritte Etagenhaus wird eine Grundrissvariante vorgelegt. Ausbauelemente werden in Auftrag gegeben.

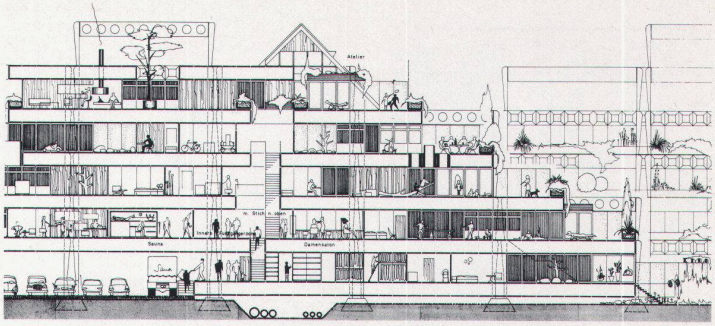
Zustand 4: Die zweigeschossige Etageneinheit wird verkauft und für den Käufer umgeplant. Grobstruktur ausgeführt, Beginn Ausführung Ausbau.

Ablauf der Bauausführung:





◀ **Wettbewerb Schwieberdingen (BRD), Architekten: Paschmann und Kamm**

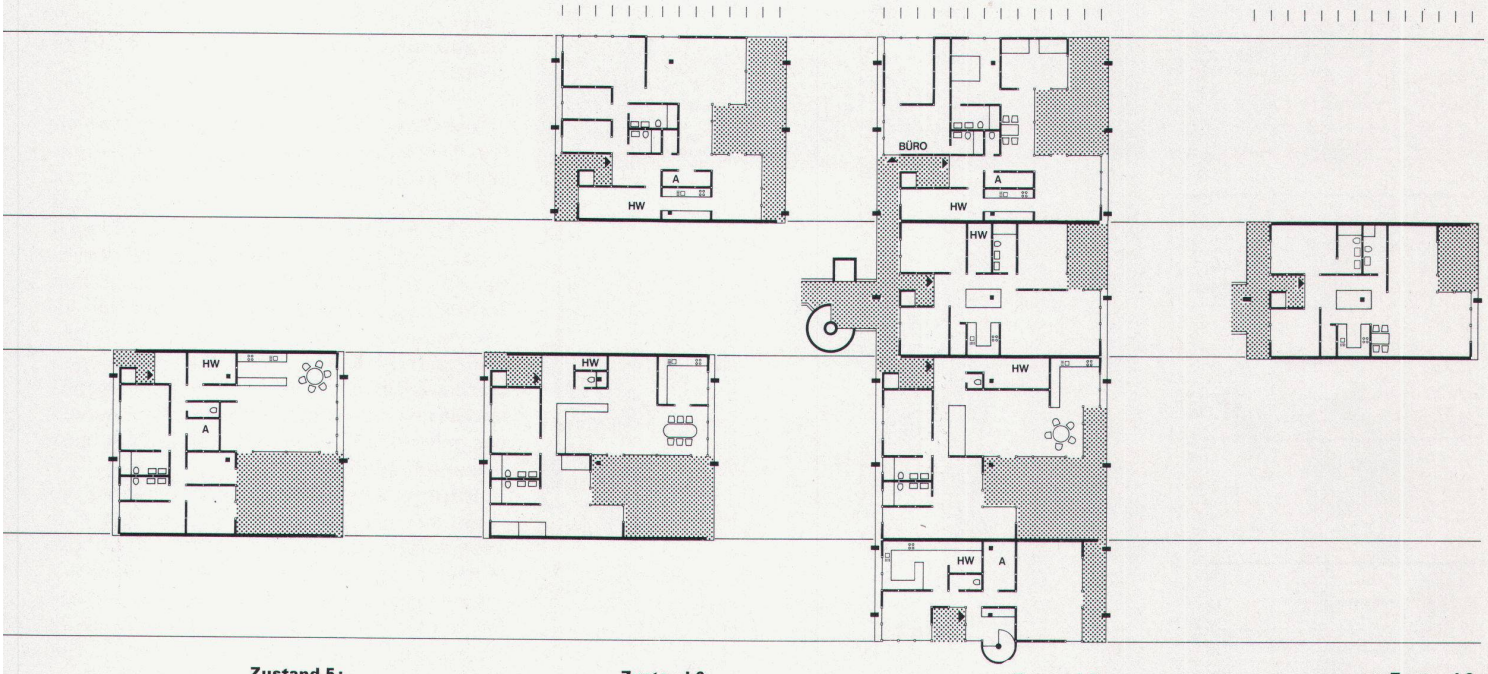


Wettbewerb Dättwil, Architekten: Fehr und Kamm ▶

dass wir mit unseren Planungsentscheidungen viel zu weit gehen müssen, ja dass wir beispielsweise mit festgemauerten Steckdosen den Bewohnern beim Plazieren ihrer Betten kaum mehr eine Wahl lassen. Diese Tatsache hat mir immer missfallen, und ich habe stets nach Lösungen gesucht, Entwürfe möglichst nutzungsneutral zu konzipieren. Wesentlich ist, dass das 4D-Bausystem nicht aus technischen Voraussetzungen, sondern aus Nutzungsüberlegungen entstanden ist.

Paschmann: Die gestellte Frage, nach der vorherigen Bereitstellung eines Instruments muss als essentiell verstanden werden. Bei diesem System handelt es sich um eine Konzeption für variable, freie und wechselbare Verwendungen und dies auch in gesamtstädtebaulichen Grössenordnungen.

werk: Sie haben von der städtebaulichen Beziehung gesprochen. Sie glauben mit dem 4D-Bausystem, welches einen hohen Flexibilitätsgrad aufweist, eine Struktur zu entwickeln, welche erlauben würde, ein neues,

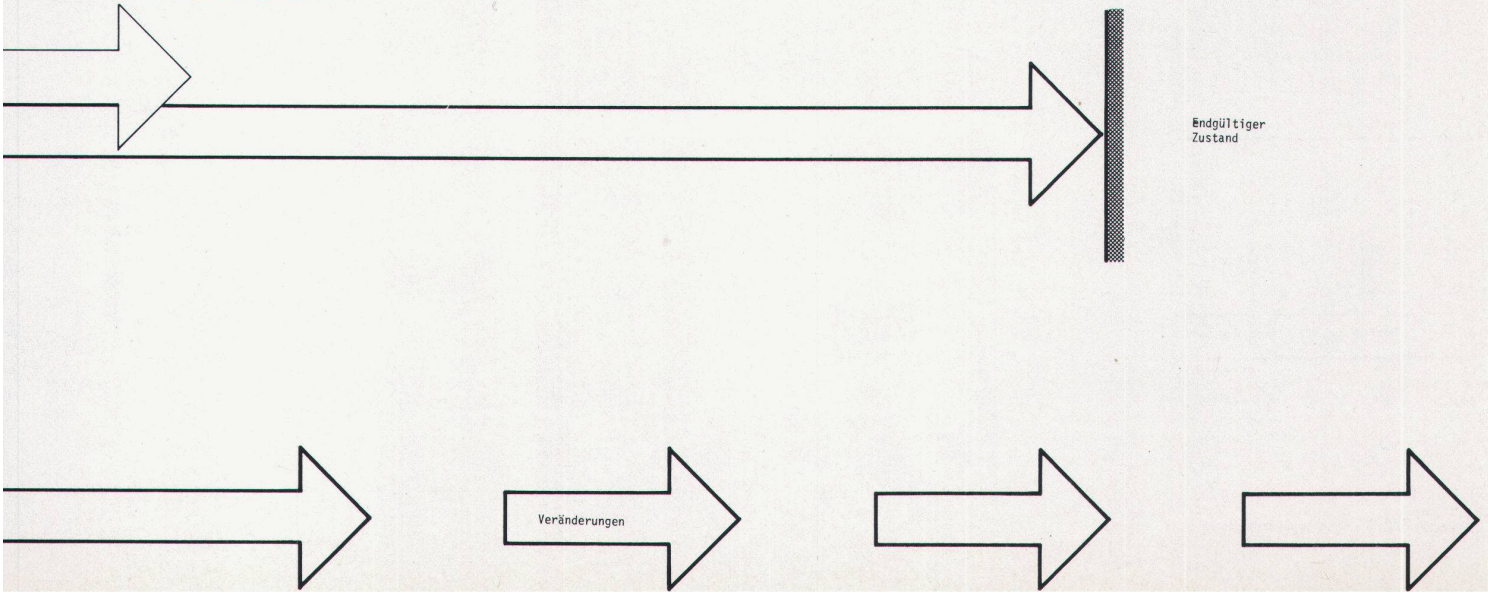


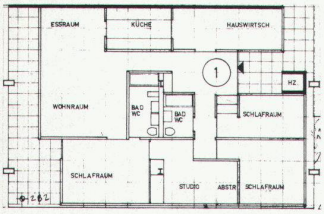
Zustand 5:
as unfertige Produkt funktioniert als Modell im Massstab 1:1. Vorstellungen und Bedürfnisse werden aus neuem Blickwinkel erkannt. Ausgangsgrundlagen werden revidiert. Anpassungen, auch von Nassräumen, sind in dieser Phase ohne grosse Mühe zu bewerkstelligen. Ausbau in Ausführung begriffen.

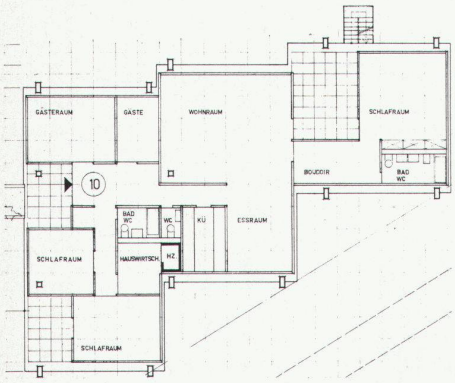
Zustand 6:
Kurz vor der Fertigstellung findet sich ein Käufer: Neuplanung und kurze Umänderung in eine Kleinwohnung mit vermietbarem Büro.

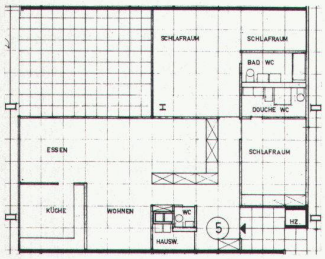
Zustand 7:
Etagenhäuser bei Bezug. Ausbau beendet.

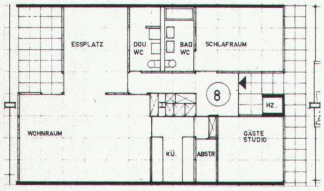
Zustand 8:
Die Häuser bleiben auch nach Bezug wandelbar. Zum Beispiel: Anpassung an eine veränderte Familienstruktur. Umbau

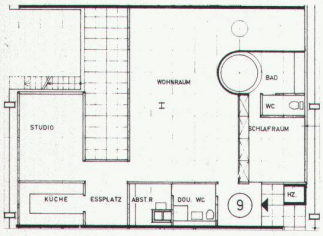




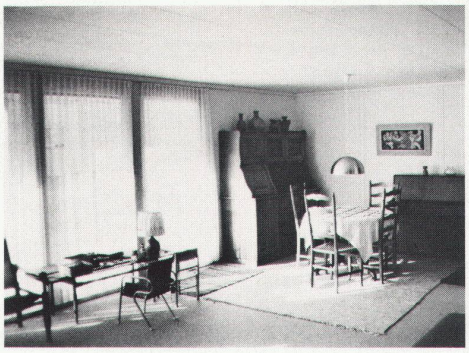


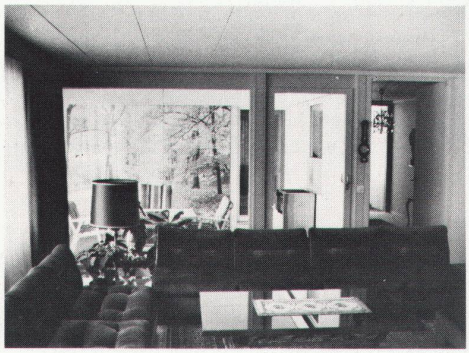






Einige Wohnungstypen





Architektur aus der Hand des Benützers

städtebauliches Konzept zu verwirklichen. Sie schlagen dieses System als Beitrag für eine Aufwertung unseres Stadtraumes vor, in dem Sie zumindest von der technischen Seite her die Möglichkeit einer Nutzungsmischung erlauben. Glauben Sie nicht, dass das Problem der Wiederbelebung unserer Städte zuerst politischer Natur ist?

Kündig: Man hat versucht, ein Instrument zu schaffen, welches ein Stadtgebilde ermöglicht, das besser funktionieren sollte, als vorhandene Modelle. Die Verwirklichung eines solchen Stadtraumes bringt Fragen mit sich, die nur auf der politischen Ebene gelöst werden können.

Kamm: Es ging uns eigentlich darum, ein Planungsinstrument zu konzipieren, das Nutzungsumschichtungen mit volkswirtschaftlich vertretbarem Aufwand jederzeit gewährleisten sollte.

werk: Diese Realisierung eröffnet zweifellos Perspektiven für die Konkretisierung des Mitbestimmungsgedankens auf dem Gebiet des Etageneigentums. Wir wissen, dass seit rund 15 Jahren von dieser Möglichkeit geredet wird, die Beispiele sind jedoch selten geblieben. Verschiedentlich wurden politische und rechtliche Voraussetzungen als Grundlage für die Verwirklichung dieses Gedankens vorgeschlagen. Sie haben sicher auch Probleme in diesem Zusammenhang lösen müssen. Könnten Sie uns bitte erläutern, wie Sie, im Rahmen des geltenden Baugesetzes, dieses Bauobjekt realisieren konnten?

Kamm: Es stellte sich von Anfang an die Frage, wie könnten wir mit den heutigen Gegebenheiten das realisieren, was seit Jahren in mancher Fachliteratur propagiert wird. Wir schlugen keinen besonderen Weg ein. Wir benutzten für die Überbauung am Rothausweg die zur Verfügung stehenden Verfahren. Die Baubeschriebe wurden konventionell abgefasst, ebenfalls Renditenberechnungen, Bankunterlagen und Bauausschreibung. In vielen

Publikationen ist zu lesen, dass die Umstrukturierung der Gesellschaft und die Reform des Bodenrechts die Voraussetzungen für neue städtebauliche Lösungen darstellen. Ich glaube, dass dies als eine Utopie bezeichnet werden muss. Es liegt an uns, mit den vorhandenen Mitteln zu realisieren, was besser ist, um damit den Nachweis zu erbringen, dass neu entwickelte Mittel tatsächlich zweckmässig sind und von den Benützern geschätzt werden. Erst dann, meine ich, liegt die Aufgabe bei den Politikern und Städteplanern. Wir haben bereits auch mit dem Bauamt der Stadt Zug Kontakt aufgenommen, wie für künftige Fälle das Baubewilligungsverfahren bei ähnlichen Modellen vereinfacht werden könnte.

werk: Was Sie hier gebaut haben, ist im Moment nur für eine bestimmte Schicht erreichbar. So wie wir bei der Besichtigung des Objektes festgestellt haben, und die nachfolgende Dokumentation bestätigt unseren Eindruck, weist diese Überbauung einen hohen Standard auf. Das Eigenheim, die Eigentumswohnung, welche nun der Bund ‹für alle› zugänglich machen will, bleibt vorläufig noch ein Wunschtraum. Glauben Sie, dass ein solches Modell auch im Rahmen des sozialen Wohnungsbaus möglich wäre?

Paschmann: Ich würde es für grundsätzlich falsch halten, im Zusammenhang mit einer Erstrealisierung, eine bestimmte privilegierte oder benachteiligte Schicht anzusprechen. Man muss bedenken, dass die Umstände dieser Überbauung dazu gezwungen haben, in kleinen Schritten voranzugehen. Wir sind uns voll bewusst, dass das Objekt am Rothausweg nicht alle Möglichkeiten zur Geltung kommen lassen konnte, die das Konzept der 4D-Bautechnik umfasst. So ist auch zu berücksichtigen, dass allein die Objektgrössenordnung es nicht erlaubt hat, bereits die Auswirkungen industrieller Fertigung zur Geltung zu bringen. Die Interessenten haben sich von sich aus um den Erwerb von Einfamilienhäusern und Etagengrundstücken bemüht. Der Zugang zu diesen Etagengrundstücken und ihrer Bebauung hätte jedem anderen freigestanden – wenngleich wir natürlich hoffen, im Verlauf des Verfahrens auf die Preisgestaltung der 4D-Bautechnik noch weitergehenden Einfluss zu nehmen.

Kündig: Zu den effektiven Verkaufspreisen ist zu sagen, dass dieser Bau im Rahmen konventioneller, vergleichbarer Eigentumswohnungen liegt. Es ist uns bewusst, dass wir bei diesem Bau einen Standard erreicht haben, welcher im sozialen Wohnungsbau nicht üblich ist. Wir sind jedoch der Auffassung, dass bei einer weiteren Überbauung, mit der geeigneten Serie und einem einfacheren Ausbaustandard, Baukosten im Rahmen des sozialen Wohnungsbaus erreicht werden können.

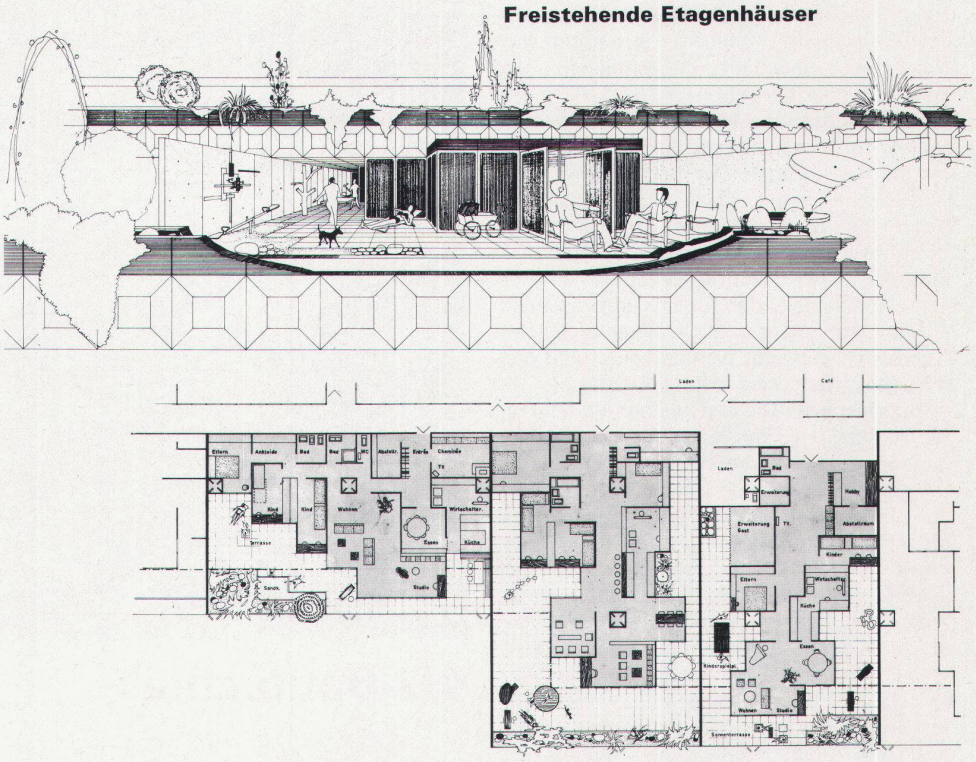
werk: Mit dieser Realisierung haben Sie sich eine Plattform für eine weitere Entwicklung Ihres Gedankens geschaffen. Wir könnten uns vorstellen, dass Sie anhand dieses Gebäudes Detailfragen in bezug auf Bautechnik und -ausführung testen könnten, um Verbesserungen bei eventuellen Neubauten durchzuführen. Es wäre interessant zu erfahren, wie die Käufer der Eigentumsetagen auf diese Erfahrung reagiert haben.

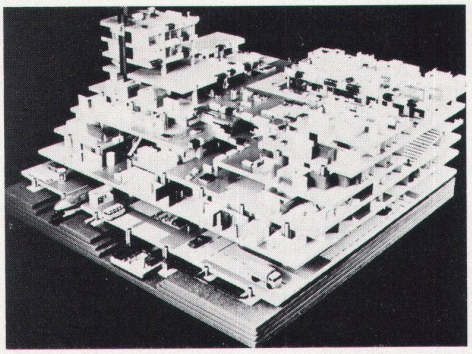
Kündig: Wir sehen es als richtig an, das erschlossene Etagengrundstück im Quadratmeterpreis zu verkaufen. Der Käufer kann seine Wohnung auch mit anderen Bauteilen und -materialien erstellen. Im Gegensatz zu konventionellen Eigentumswohnungen hat sich hier jeder zweite Interessent zum Kauf entschlossen. Zur Frage der Zusammenarbeit mit den Käufern konnten wir feststellen, dass sie verschiedene Ideen, zum Beispiel über Situation und Gestaltung von Küche und Essplatz, mitbrachten.

Paschmann: Schon am Objekt Rothausweg konnten einige neue Lösungsformen realisiert werden. Das innovative Repertoire der 4D-Bautechnik ist damit aber noch längst nicht erschöpft, im Gegenteil. An sich ist beabsichtigt, in einem ferneren Schritt isolierte Wohneinheiten auf Etagengrundstücken zu bauen, wobei die nicht bebauten Etagenflächen als Entwicklungsreserven für die Wohnungseinheiten gesehen werden. Bis zur Realisierung baulicher Kontinua, ausgedehnter Mischnutzungen, höherer und neuartiger Nutzungen ist noch ein langer Weg. Es muss aber gefragt werden, wie die Rechtsvorgaben einen sozialen Nutzen nicht länger behindern. Allerdings dürfte solchen Angeboten die Bedeutung zukommen, dass sie die Alternativen liefern, aufgrund derer die Politiker in Richtungen urteilen und entscheiden können, in denen es klare und belegte Alternativen gibt.

Kamm: Es wäre wünschenswert, wenn auch in der Schweiz, ähnlich wie es bereits in Deutschland geschieht, Wettbewerbe ausgeschrieben würden, um den Problemen einer

Freistehende Etagenhäuser





Modell einer innerstädtischen Mischnutzungs-Struktur (Aufschnitt)

Architektur aus der Hand des Benützers

Erhöhung der Ausnutzung, beispielsweise auf drei, vier oder noch höher, für Kerngebiete oder kompakte städtebauliche Konzeptionen näherzukommen. Es wäre sehr wichtig und verdienstvoll, wenn dieses Anliegen abgeklärt werden könnte, anstatt wie bisher diesen Problemen aus dem Weg zu gehen, oder, was noch schlimmer ist, die Ausnutzung herunterzusetzen und damit die Zersiedlung des noch zur Verfügung stehenden Baulandes zu beschleunigen.

werk: Was bietet dieses System dem Architekten für Möglichkeiten? Denn wir sollten ihn als Benützer dieses Systems nicht ausser acht lassen. Wir möchten von Ihnen erfahren, wie Sie als Architekten zur Anwendung eines Bausystems stehen, das Ihnen die Ausführung einer Architektur in traditioneller Weise nicht garantiert. Bekanntlich ist der Architekt stets bestrebt, ein Objekt von der Grundrisskonzeption bis zur Fassadengestaltung zu entwerfen, das wie ein Designprodukt von ihm bis ins letzte Detail kontrolliert wird. Man könnte sagen, dass am Beispiel des Wohngebäudes am Rothausweg zwei Gestalter am Werk waren. Einerseits der Architekt, andererseits der Benutzer. Daraus ist ein Resultat entstanden, das für uns überraschend ist. Die Meinung, nach der Architektur nur von Architekten gemacht werden kann, wird hier in Frage gestellt. Was meinen Sie dazu?

Paschmann: Die eigentlichen Vorteile für den Architekten sind in den Vorwegnahmen der konstruktiven und bauorganisatorischen Aufgaben zu sehen. Sie sind in jedem normalen Falle kaum entbehrlich, aber als langwierig und kostspielig bekannt, und oft bringen sie immer wiederkehrende neue Berufsrisiken mit sich. Diese Vorwegnahmen gestatten demgegenüber eine Entlastung des Architekten bezüglich der Konzentration auf seine wesentlichen Aufgaben. Erreicht wird mit der 4D-Bautechnik eines der bisher nicht verwirklichten Grundziele der Architektur, nämlich die durch die Adaptierbarkeit des Systems bestimmte, ständige Kongruenz des Inhalts und dessen äussere Erscheinung.

Kündig: Eine der Besonderheiten des verwendeten Systems liegt in seiner Offenheit. Die 4D-Bautechnik lässt beispielsweise eine freie Wahl an Materialien zu, ob es das Tragwerk oder die Ausbauteile betrifft. Sie lässt sich an gängige Marktsituationen und lokale Besonderheiten anpassen.

Kamm: Ich sehe das Interesse des Architekten vor allem in zwei Punkten: dem architektonischen und dem ökonomischen Aspekt. Von architektonischem Interesse ist die Möglichkeit, diese Bautechnik für verschiedene Bauaufgaben einzusetzen und vor allem mischgenutzte Gebäude ohne grosse technische Probleme realisieren zu können. Ein besonderer ökonomischer Aspekt besteht darin, dass die Werterhaltung der Bauten durch deren Anpassungsfähigkeit wesentlich gesteigert werden kann.

4D-Bautechnik

Die Voraussetzungen

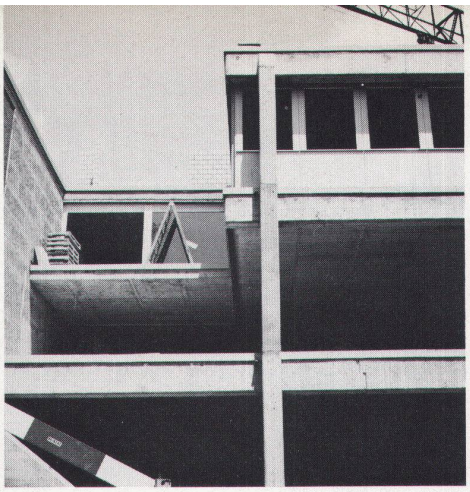
Der 4D-Gedanke geht von der Überzeugung aus, dass eine moderne Bautechnik nicht nur eine zeitgemässe Verfahrensanpassung einschliesst, sondern auch eine Veränderung und Erweiterung erstellter Strukturen ermöglichen muss. Elementierung und die daraus resultierende Strukturalisierung haben funktionelle Bedeutung. Die industrielle Vorfertigung führt in der Konsequenz zu einer flexiblen Bautechnik. Planerische Freiheit, Mitbestimmbarkeit seitens der Benützer und Veränderbarkeit werden damit möglich; nicht das Bauprodukt ist genormt, sondern dessen Mittel.

Gemäss der Bezeichnung ‹4D› ist eine Dimensionserhöhung des bebauten Raumes bezweckt. Einzelgebäude und Stadtbauwerke werden als raumzeitliche Gebilde verstanden und ausgelegt. Zur Erreichung eines heute realisierbaren und wirtschaftlich konkurrenzfähigen Produktes sind Abstriche an das Ideal unumgänglich. Zunächst müssen diejenigen Möglichkeiten genutzt werden, die der traditionell bestimmte Status bietet.

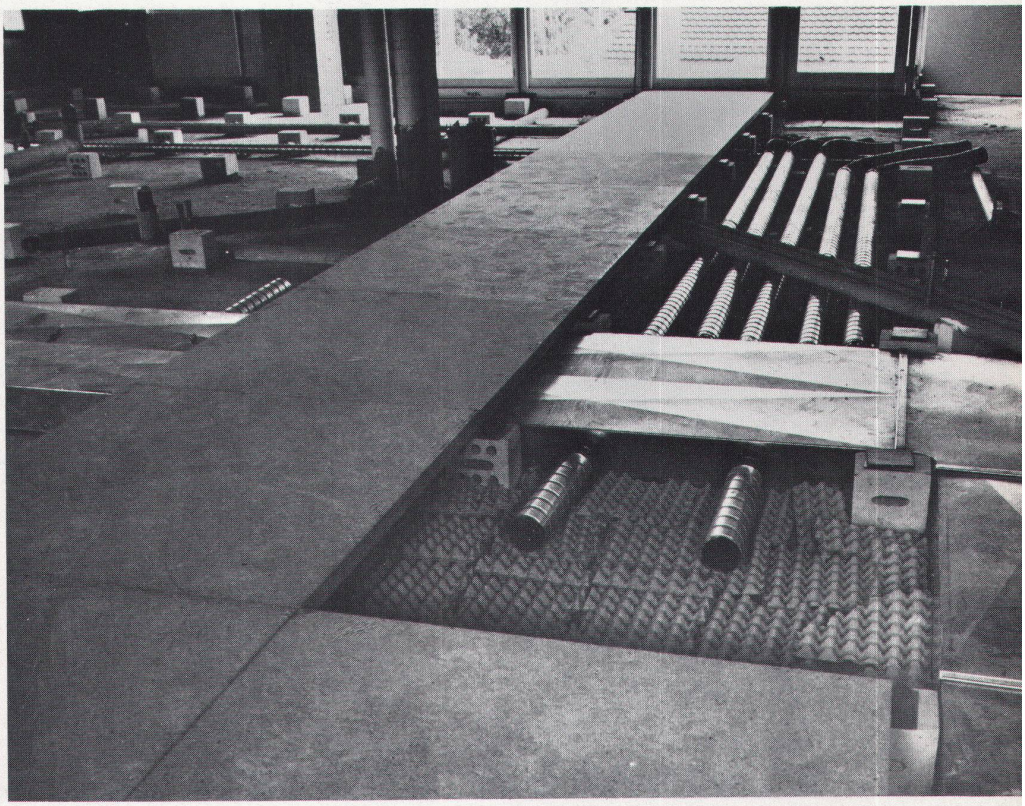
Die Struktur des Systems

Das Objekt Rothausweg stellt eine Realisierung in 4D-Bautechnik dar. Ausgeführt wurden 12-Etagen-Haus-Einheiten.

Übliche Grundvoraussetzung war eine Grobstruktur, Tragwerk und Primärinstallationen, mit einer zugeordneten Ausbaukomponente. Das Tragwerk wurde mit Rücksicht auf die besonderen Wirtschaftlichkeitserfordernisse in einer monolithischen, preisgünstigen Stahlbeton-Skelettbauweise gewählt. Den-



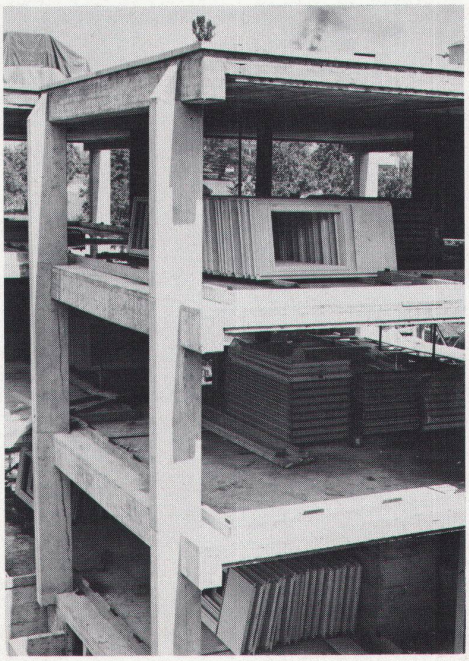
▼ Ein vertikales und ein horizontales Erschliessungssystem ermöglichen, Badezimmer, WCs und Küchen beliebig anzuordnen und das Etagenhaus nach den wirklichen Bedürfnissen der Bewohner zu planen. Änderungen und Reparaturen sind leicht möglich und werden im Eigentumsbereich der jeweiligen Besitzer ausgeführt.



noch sind die technischen Prinzipien für eine frei wählbare und wandelbare Nutzung kompromisslos gewahrt worden. Die vertikalen Hauptversorgungen verlaufen im Bereich von inneren Stützen. Die Sekundärleitungen befinden sich in einem jederzeit zugänglichen horizontalen Hohlboden oberhalb der Tragdecken und sind strikt eigentumsbezogen. Jedes Etagenhaus verfügt über eine autonome Klimatisierung, die in spezieller Verbindung mit den Ausbauelementen stets eine direkt raumproportionale Leistung erbringt. Zum Beispiel ist eine Umwandlung des Fassadenverlaufs möglich ohne technische Veränderungen an der Heizungsanlage. Die von den Stützenstellungen unabhängig aufgeteilten Etagengrundstückflächen wurden parzelliert.

Möglichkeiten und Grenzen der Flexibilität

Aufschlussreich dürfte der in der Abbildung wiedergegebene Entwicklungsfilm der Grundrissbildungen sein. Die Dynamik der Flexibilität ist bisher zumeist in Abhängigkeit von Fixpunkten gesehen worden. Dies ist zweifellos nicht ausreichend. Abgesehen von gewissen Veränderungen, welche auf Wunsch der Käufer während der Bauausführung gewünscht wurden, wurde bei allen Etagenhäusern von den planerischen Freiheiten in der Disposition des Fassadenverlaufs oder zum Beispiel des Standorts der Nassräume in weitgehendem Masse Gebrauch gemacht.



Wesentlich erscheint die abschliessende Feststellung, dass das gesamte Programm weitreichend neuartiger Lösungsmöglichkeiten wohl die logische Konsequenz, gleichzeitig aber gewissermassen das sich natürlicherweise ergebende Resultat einer Produktentwicklung auf dem Wege von handwerklichen Techniken zur Industrialisierung darstellt. Die Feststellung aus dem vorgenannten Situationsrahmen für die 4D-Bautechnik ist, dass ihr vielfältige Realisierungsmöglichkeiten offenstehen. Das starre und endgültige Tragwerk des Objekts am Rothausweg ist genauso nur eine Variante wie das Handikap beschränkter Serien oder die Unterstellung unter ausgediente Rechtsnormen. *H. P.* ■