

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

**Band:** 50 (1963)

**Heft:** 8: Hochschule St. Gallen ; Vorfabrizierte Wohnbauten

**Artikel:** Überbauung Rietholz in Zollikerberg bei Zürich : Architekten : Hans + Annemarie Hubacher BSA/SIA, Peter Issler SIA, Zürich ; Mitarbeiter : Oern Gunkel SIA

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-87100>

#### 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:** 14.01.2026

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

## Überbauung Rietholz in Zollikerberg bei Zürich



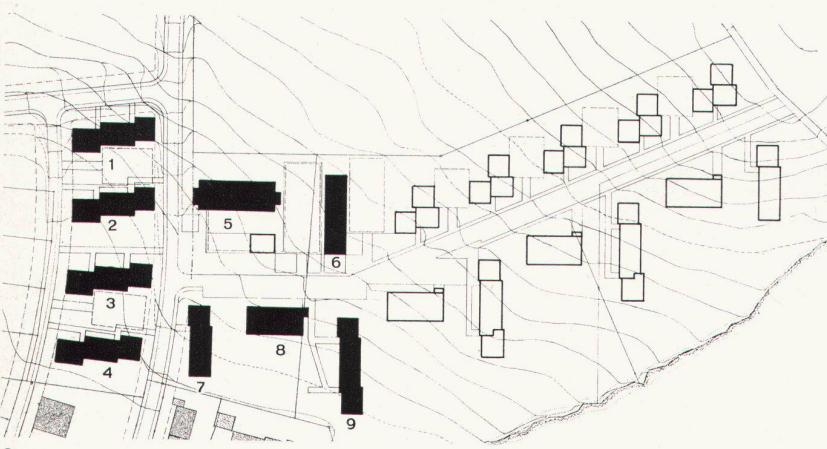
1

**Architekten:** Hans + Annemarie Hubacher BSA/SIA,  
**Peter Issler SIA, Zürich**  
**Mitarbeiter:** Oern Gunkel SIA

Die Siedlung wird im Endausbau 300 Wohnungen umfassen. Davon sind in einer ersten Etappe bis heute 8 Blöcke mit 157 Einheiten fertiggestellt und bezogen. Für die im vorwiegend aus Einfamilienhäusern bestehenden Baugebiet von Zollikerberg geplante Gesamtüberbauung mußte zunächst eine Spezialbauordnung erkämpft werden, welche im Rahmen der Ausnützungsziffer die Errichtung mehrgeschossiger Wohnblöcke mit großen Bauabständen ermöglichte.

Die Idee, diese ganze Siedlung in vorfabrizierten Beton-Fertigteilelementen auszuführen, entstand erst, nachdem die erwähnte Spezialbauordnung bewilligt und damit sämtliche Blöcke nach Anzahl, Lage und Geschoßzahl bereits festgelegt waren. Auf Grund sorgfältiger Abklärungen und umfassender Studien und anhand eines vollständigen Vergleichsprojektes in traditioneller Bauart ließ sich der Bauherr in der Folge sowohl von den Vorzügen der Vorfabrikation als auch von der Bedeutung einer beherrschten Tat überzeugen. Er erwartete indessen, daß dadurch seine Wünsche nach einer Mehrzahl verschiedener Wohnungstypen und einem relativ hohen, individuellen Ausbaustandard nicht geschmälert würden. Schließlich erheischt auch das windschief geneigte Bauterrain eine architektonisch allerdings willkommene, für das vorfabrizierte Bauen dagegen nicht sonderlich günstige Gliederung der einzelnen Baukuben.

Somit waren es mehrere Faktoren, die dazu beitragen, daß dieses Beispiel vorfabrizierten Wohnungsbau nicht unter restlos idealen Voraussetzungen zustande kam. Wenn das Endergebnis dennoch zu befriedigen vermag, so dürfte damit der Beweis erbracht sein, daß mit der neuen Bauweise – bei großem Einsatz des Planungsteams (Architekt-Ingenieur-Herstellungswerk) – Resultate zu erzielen sind, die neben den unbestreitbar vorhandenen Vorteilen sich den oft zitierten Vorwurf der Monotonie nicht gefallen zu lassen brauchen. – Bei kluger Auswertung der gemachten (auch negativen) Erfahrungen und bei weitgehender Berücksichtigung der Eigengesetzmäßigkeiten der Vorfabrikation kann diese auch im schweizerischen Wohnungsbau Lösungen hervorbringen, die in technischer, finanzieller und volkswirtschaftlicher Hinsicht einen Schritt nach vorne bedeuten und die sich auch in ihrer äußeren Erscheinungsform durchaus an die Seite guter Beispiele traditionell gebauter Siedlungen stellen lassen.



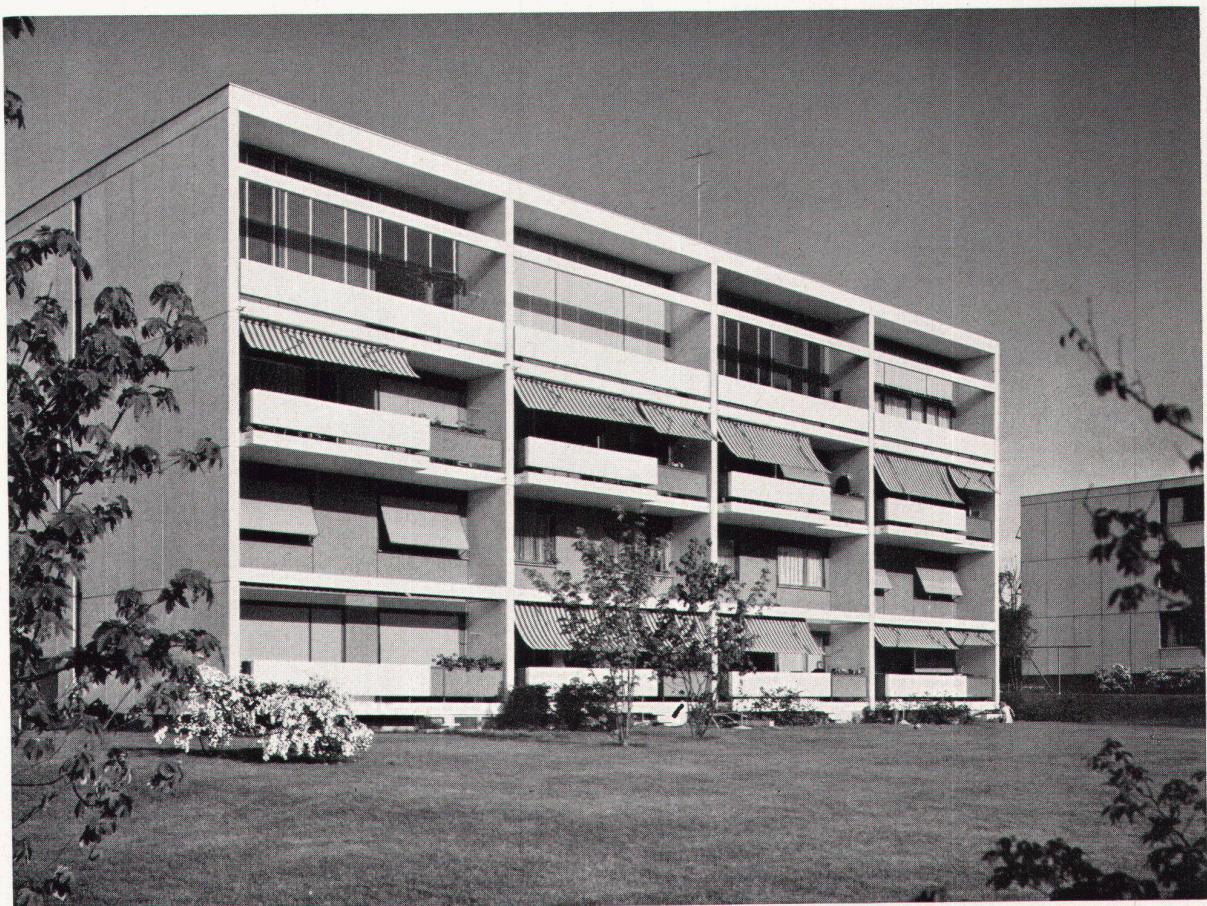
2

**1**  
Die Siedlung von Nordwesten  
Vue aérienne prise du nord-ouest  
Aerial view from the northwest

**2**  
Situation. Schwarz: ausgeführte erste Etappe; umrandet: zweite Etappe. Insgesamt wird die Siedlung 300 Wohnungen haben.  
Situation. En noir: étape terminée; en blanc: seconde étape. 300 appartements sont prévus  
Site plan. Black: completed first stage. Bordered: second stage. The colony will comprise 300 flats

**3**  
Block 8 von Westen. «Split-level»-Wohnungen, im obersten Geschoß Ateliers  
Bâtiment 8 vu de l'ouest: appartements «split-level», avec studios à l'étage des combles  
Block 8 from the west. Split-level flats with studios in the uppermost floor

**4**  
Block 5, Ostseite, mit 30 zweistöckigen Maisonnnette-Wohnungen  
Bâtiment 5: face est, avec 30 appartements «maisonnette» à deux étages Block 5, east face, with 30 two-storied flats



3



4



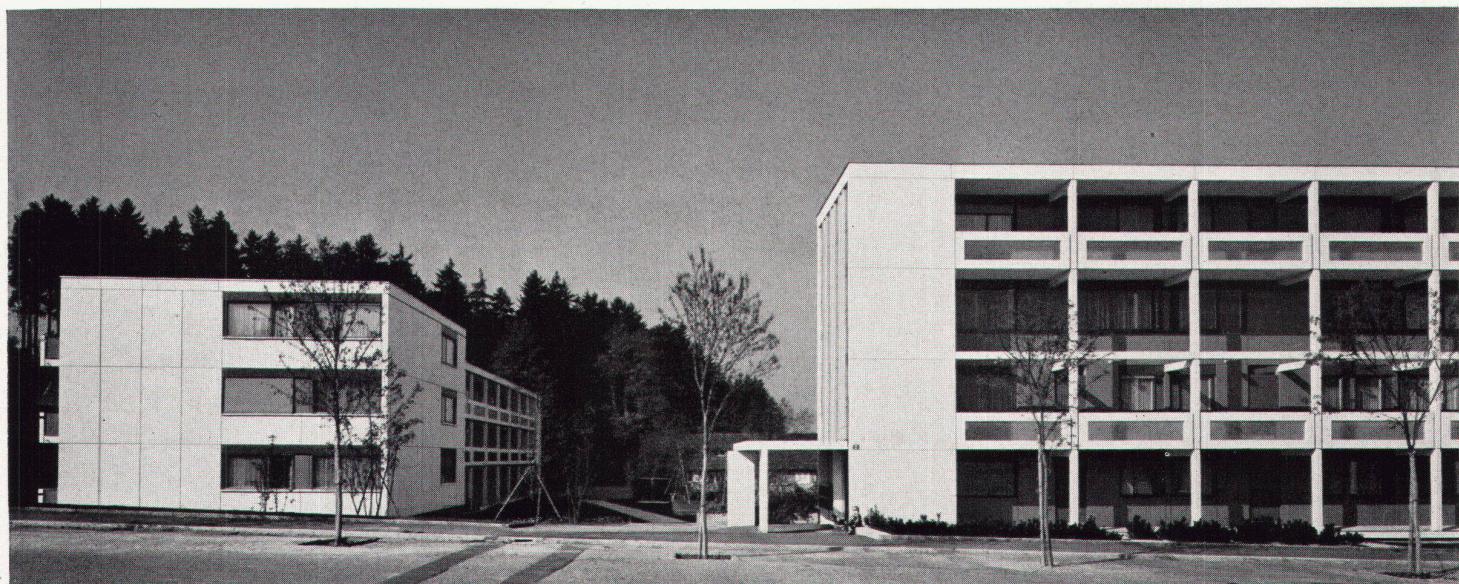
5

**5**  
 Block 1–4, Eingangspartie. Treppenhaus in Teakholz; Fenster grau, Rolladenbleche dunkelgrün gestrichen; Fassadenplatten: Weißzementvorsatz  
 Bâtiments 1–4: entrée. Escaliers en teck; fenêtres grises, tôles des fenêtres peintes en vert foncé, écrans de la façade en ciment blanc  
 Blocks 1–4, entrances. Staircase in teakwood, windows painted grey, shutters dark green, façade slabs with white cement plastering

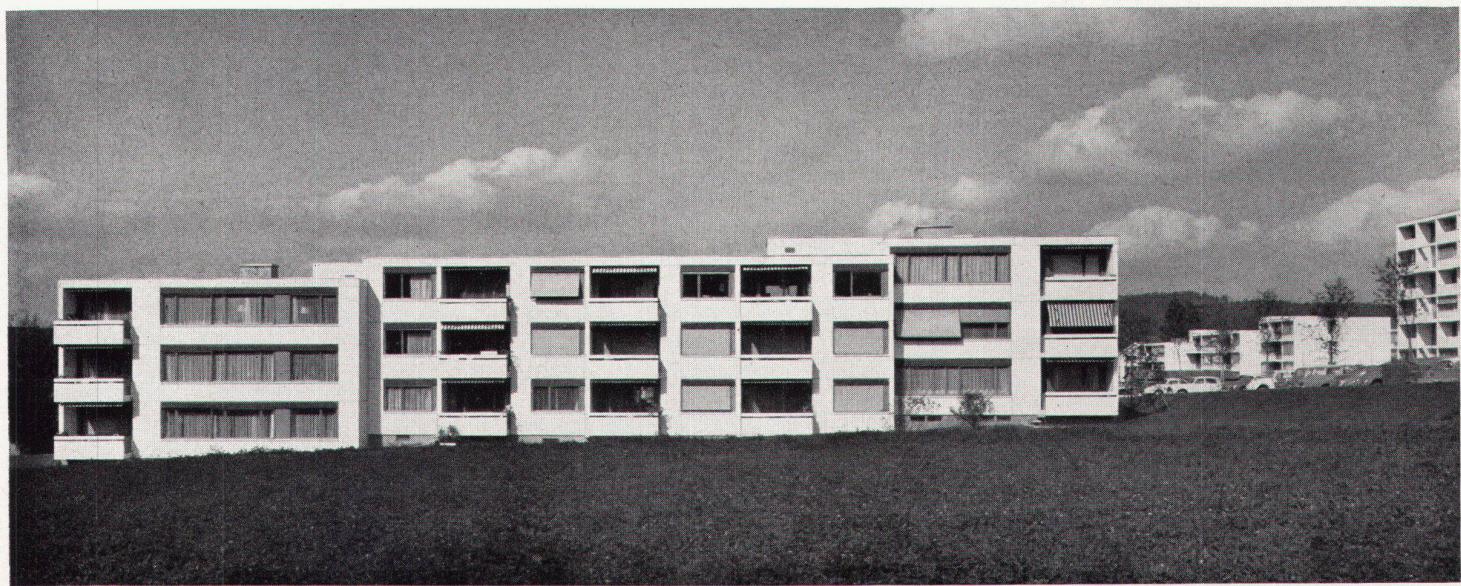
**6**  
 Block 9 (links) und Block 8 von Osten  
 Bâtiment 9 (à gauche) et bâtiment 8 vus de l'est  
 Blocks 9 (left) and 8 from the east

**7**  
 Block 9 von Süden (gleicher Typ wie Block 7, plus Kopfpartie)  
 Bâtiment 9 vu du sud (même type que le bâtiment 7, mais avec construction en tête)  
 Block 9 from the south

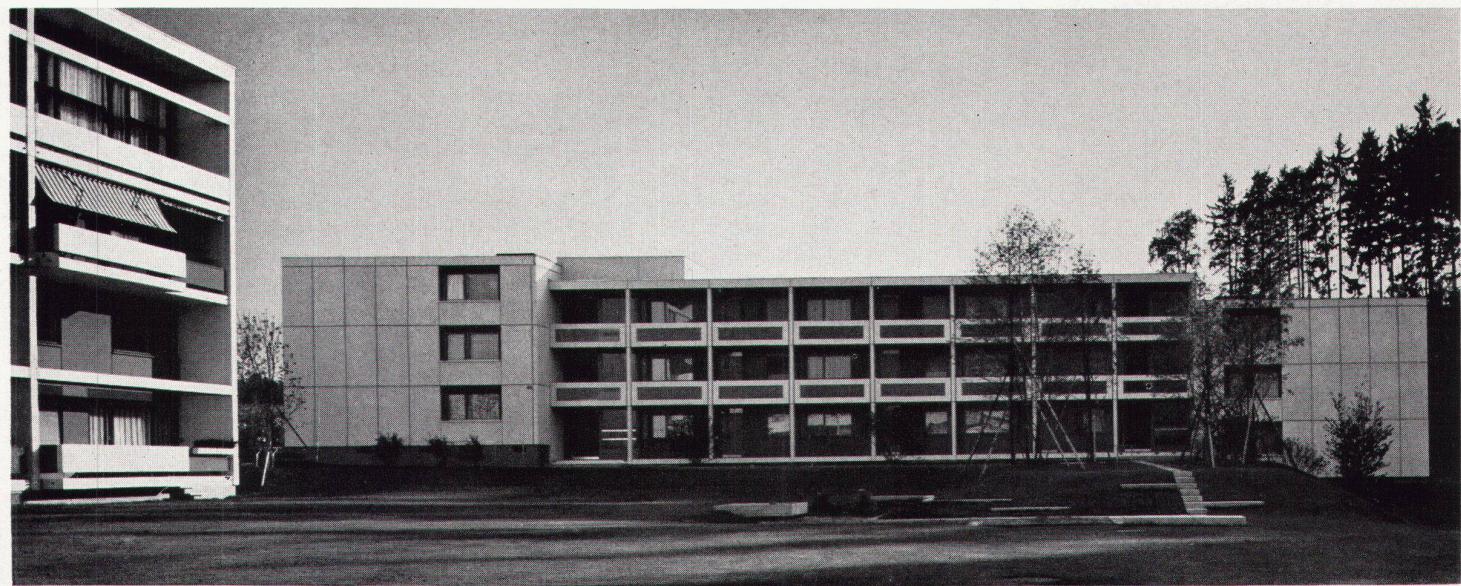
**8**  
 Block 9 von Norden, Laubengangseite. Links Block 8, im Vordergrund ein Kinderspielplatz  
 Bâtiment 9 vu du nord, côté galeries couvertes; à gauche, le bâtiment 8; au premier plan, place de jeux pour les enfants  
 Block 9 from the north, porch face. Left: block 8. Front: playground or small children



6



7



8

**9-13**

**10**

**11**

**12**

**13, 14**

**14**

**15**

**16, 17**

**16**

**17**

**18-20**

**18**

**19**

**20**

**9, 10**  
«Split-level»-Wohnung (5 Zimmer, 121 m<sup>2</sup>) 1:300  
Appartement «split-level» (5 pièces, 121 m<sup>2</sup>)  
Split-level apartment (5 rooms, 121 sq.m.)

**11**  
Schnitt  
Coupe  
Cross-section

**12**  
Atelierwohnung (84 m<sup>2</sup>)  
Appartement-studio  
Studio flat

**13**  
Eßplatz und erhöhte Eingangsebene der Atelierwohnung  
Coin à manger et entrée surélevée du studio  
Dining-corner and heightened entrance level of studio flat

**14**  
 $\frac{1}{2}$ -Zimmer-Wohnung (62 m<sup>2</sup>)  
Appartement de 2 pièces  $\frac{1}{2}$   
Flat with  $\frac{1}{2}$  rooms

**15**  
Eßplatz und Wohnraum der  $\frac{1}{2}$ -Zimmer-Wohnung  
Coin à manger et séjour d'un appartement de 2 pièces  $\frac{1}{2}$   
Dining-corner and living-room of  $\frac{1}{2}$ -room flat

**16**  
 $\frac{3}{2}$ -Zimmer-Wohnung (84 m<sup>2</sup>)  
Appartement de 3 pièces  $\frac{1}{2}$   
Flat with  $\frac{3}{2}$  rooms

**17**  
 $\frac{5}{2}$ -Zimmer-Wohnung (121 m<sup>2</sup>)  
Appartement de 5 pièces  $\frac{1}{2}$   
Flat with  $\frac{5}{2}$  rooms

**18, 19**  
 $\frac{3}{2}$ - (88 m<sup>2</sup>-) und  $4\frac{1}{2}$ - (99 m<sup>2</sup>-) Zimmer-Wohnungen «Maisonnette»  
18: unteres Geschoß 19: oberes Geschoß  
Appartements «maisonnette» de 3 et 4 pièces  $\frac{1}{2}$   
18: plancher inférieur 19: plancher supérieur  
“Maisonnette”-style flats,  $\frac{3}{2}$  and  $4\frac{1}{2}$  rooms respectively  
18: lower floor 19: upper floor

**20**  
Blick vom Eßplatz in Küche und Wohnraum der «Maisonnette»-Wohnungen; im Hintergrund die interne Treppe  
Cuisine et séjour d'un appartement «maisonnette», vus du coin à manger; au fond, l'escalier intérieur  
View from the dining-corner onto kitchen and living-room in the “Maisonnette” flats. Rear: internal staircase

**21**  
 $4\frac{1}{2}$ -Zimmer- (Kopf-) Wohnungen (108 m<sup>2</sup>)  
Appartement de 4 pièces  $\frac{1}{2}$  (construction en tête)  
Flats with  $4\frac{1}{2}$  rooms

**22**  
Wohnraum der Kopfwohnungen mit Cheminée  
Séjour avec cheminée d'un appartement de la partie en tête  
Living-room with fireplace

### Wohnungsgrundrisse: Normung und Variabilität

Die Serie ist das unbestrittene Ziel der Industrialisierung. Je größer die Serie, desto mehr kann für kostspielige Fertigungs-einrichtungen investiert werden, desto kürzer können die Amortisationsfristen angesetzt – und desto rascher kann die anvisierte Verbilligung wirksam werden.

Mit der großen Serie wird die Anzahl verschiedenartiger Elemente reduziert, aber auch das Instrumentarium des Architekten empfindlich eingeschränkt. Dieser muß daher bei der Grundrißplanung und beim Studium des Einzelementes alle Möglichkeiten der Kombinatorik auszuschöpfen trachten, um mit weniger Elementtypen dennoch eine befriedigende Diversibilität zu erreichen.

Wer sich diesen erheblichen gedanklichen und entwerferischen Aufwand glaubt schenken zu können und ohne Verantwortungsbewußtsein die Kreaturen der Großserie in die Welt setzt, sündigt gegen alle Erkenntnisse des Habitat. Unerfreuliches Wohnklima, geringwertige Architektur und schlechte städtebauliche Lösungen können nur vermieden werden, wenn in erheblichem Maße der Elementbauweise die Variabilität – und dem Architekten die gestalterische Freiheit erhalten bleiben. Wie schon erwähnt, war im Fall Zollikerberg eine größere Zahl verschiedener Wohnungstypen vorzusehen. Die hieraus resultierende Variation der Wohnblöcke und Grundrisse lief den Gesetzen der Vorfabrikation, welche ihrem Wesen nach ein möglichst unkompliziertes Programm verlangt, an sich zuwider. Trotz der erwähnten Gegebenheiten wurde eine möglichst weitgehende Normierung versucht.

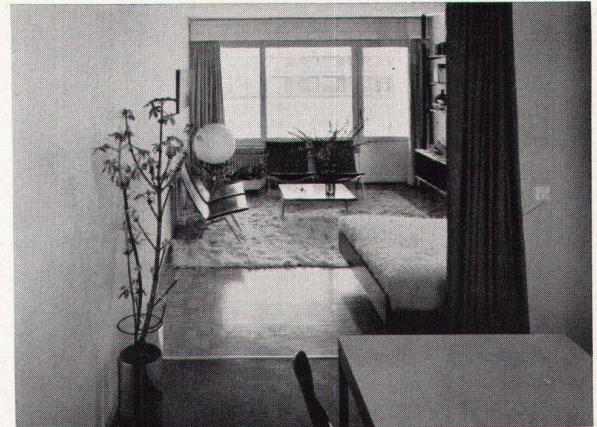
Bei den Fassaden findet sich überall dasselbe Normelement, und auch die Brüstungsplatten sind aus nur zwei Typen zusammengesetzt. Für die Wohnungen sind Grundtypen angestrebt, die durch Addition weiterer Räume vergrößert werden können. Große, teilweise durchgehende Wohnzimmer sollen ein vielgestaltiges Wohnen und freie Möblierung ermöglichen. Demselben Ziel dienen die zweigeschossigen Maisonette-Wohnungen und die «split-level»-Typen, bei welchen die Zimmer auf drei Niveaus liegen. Tiefe Loggias sollen ein Leben im Freien ermöglichen.

Die Küchen sind in der ganzen Siedlung normiert, beinahe überall innenliegend und stehen mit dem davorliegenden Eßplatz (Mehrzweckraum) in direkter, offener Beziehung. Der Eßplatz steht außerdem in guter Verbindung mit dem Wohnraum und kann zu dessen Vergrößerung herangezogen werden.

Sämtliche Kinderzimmer, Elternschlafzimmer und Bäder sind genormt und in der ganzen Überbauung von gleicher Größe.



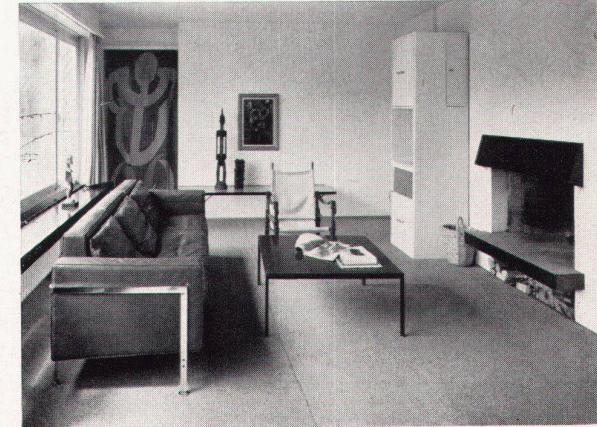
13



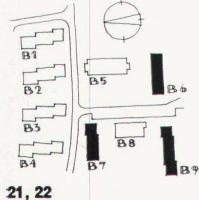
15



20



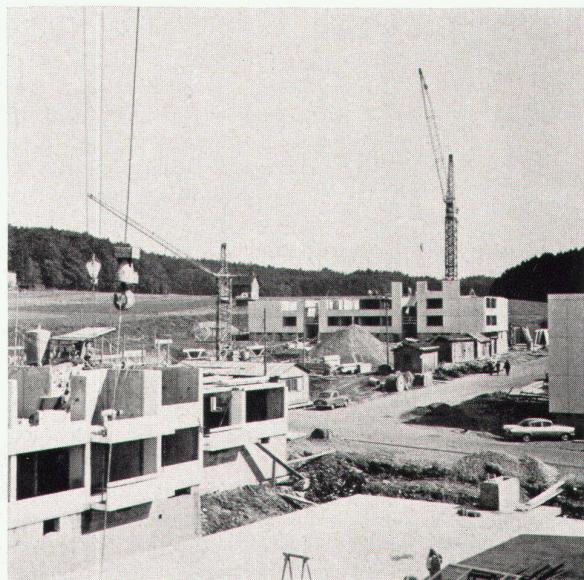
22



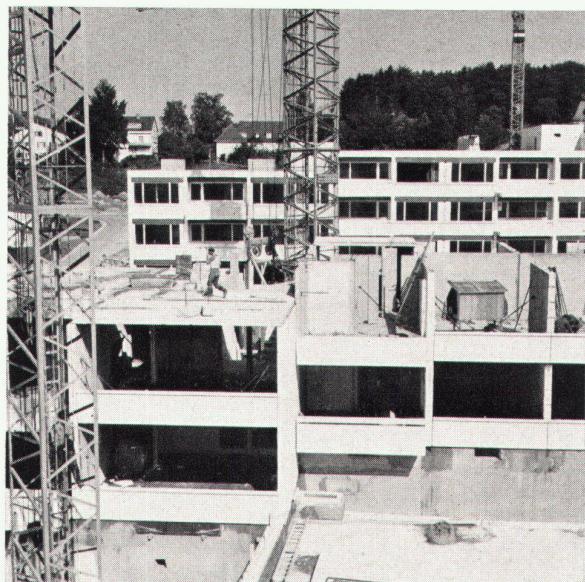
21, 22



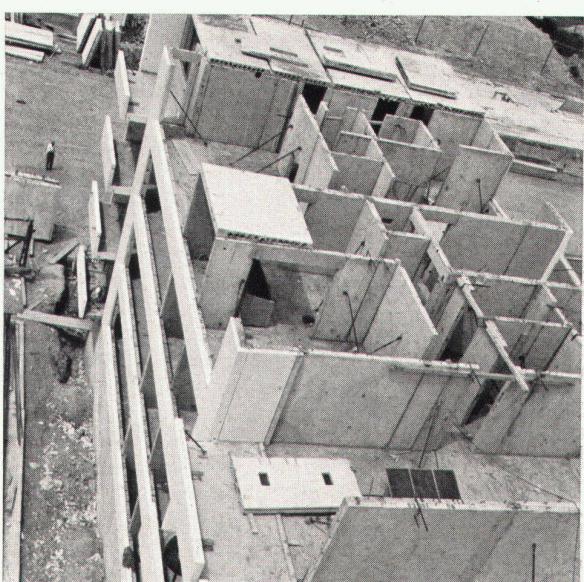
23



24



25



26



27

**23**  
Einmessen und Verstreben der Wandelemente  
Mensuration et entretoisement des éléments muraux  
Locating and strutting of wall elements

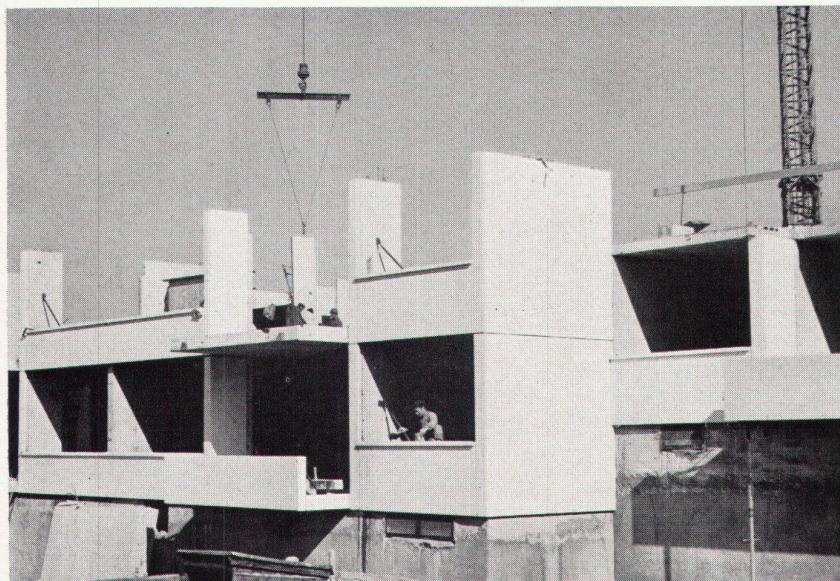
**24**  
Montage der Blöcke 3 und 6  
Montage des bâtiments 3 et 6  
Mounting of blocks 3 and 6

**25**  
Block 3 und 2. Bei 2 sind die Fenster schon angeschlagen  
Bâtiment 3 et 2. Les fenêtres du second sont déjà montées  
Blocks 3 and 2, the latter with windows already posted

**26**  
Block 6. Die vorgespannten Deckenplatten werden aufgelegt  
Bâtiment 6. Pose des dalles de recouvrement en béton précontraint  
Block 6. Laying on of the prestressed top plates

**27**  
Die Montage der «Maisonnette»-Wohnungen ist vollendet  
Le montage des appartements «maisonnette» est terminé  
The mounting of the "maisonnette" flats is completed

## Überbauung Rietholz in Zollikerberg bei Zürich



28

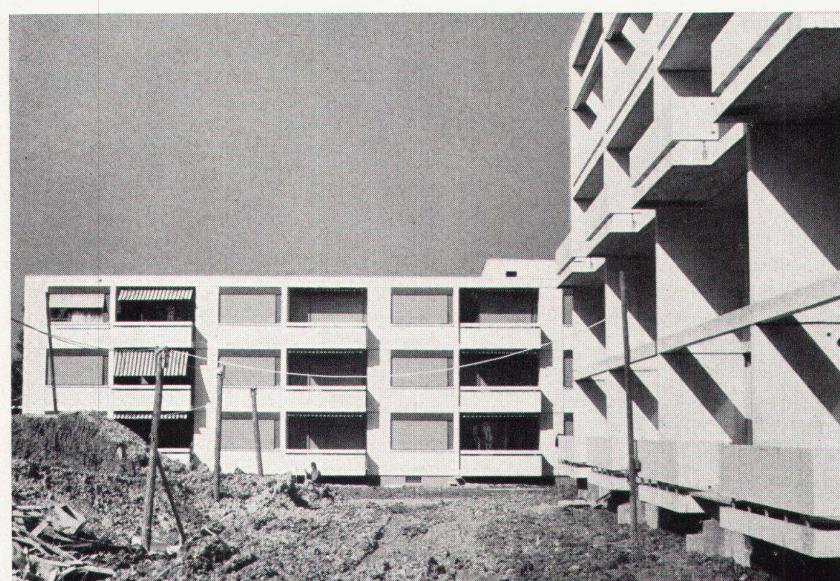
### Montage

Auf der Baustelle hat sich sehr positiv ausgewirkt, daß der Herstellungs firma der Betonfertigelemente (ELEMENT AG, Veltheim) auch der Transport und die gesamte Montage überbunden war. Damit konnte das gesamte Programm: Fabrikation – Fabrik lager – Transport – Zwischenlager – Montage, in einer Hand vereinigt und somit bezüglich Verantwortlichkeit klare Verhältnisse geschaffen werden. Von der kategorischen Forderung nach rascher, exakter und flüssiger Montage erhielten alle vorangehenden Arbeitsphasen, inklusive Steuerung des Fabrikationsprogrammes, Sortierung und Nachschuborganisation, ihre entscheidenden Impulse. Auch so verursachten Unstimmigkeiten in den Plänen und in der Fabrikation die bei jeder Erstlingsproduktion üblichen Anlaufschwierigkeiten, welche zu Beginn Montageverzögerungen und Anpassungen auf der Baustelle zur Folge hatten. Die Erfahrungen wurden indessen rasch ausgewertet, und nach kurzer Zeit war die komplizierte Organisation gut eingespielt.

Die Montageequipoen bestanden aus einem Chef und 6 bis 7 Mann. Eine eingearbeitete Mannschaft montierte im 8½-Stunden-Tag bis zu 50 Elemente, was einer Leistung pro 5-Tage-Woche von 2 Vierzimmerwohnungen oder einer Montagezeit von 8 Wochen für einen viergeschossigen Block zu 16 Wohnungen entspricht.

Für die Montage waren leistungsfähige Hochkrane eingesetzt, die auch bei Ausladungen von 20 Metern noch Gewichte bis zu 4 Tonnen heben konnten. Bis zum Verguß der Plattenstöße beziehungsweise bis zum Verschweißen der Anschlußbeisen wurden die Wandplatten durch verstellbare Montagestreben in ihrer senkrechten Lage fixiert.

Die Montage der Fertigelemente baute sich auf den in traditioneller Weise hergestellten Decken über Keller auf. Das sorgfältige Einmessen und Einnivellieren der Elemente, die Maßhaltigkeit dieser Industrieprodukte, das einfache Montagesystem und die präzise Montagearbeit der Equipoen hatten zur Folge, daß nirgends größere Toleranzen als 10 mm (in einem Extremfall 15 mm) auftraten. Dank dieser Genauigkeit und dank sorgfältigem Studium der Anschlußdetails war es möglich, alle Fenster und Rolläden und die gesamten Arbeiten des Innenausbau (Küchen, Zimmertüren, Wohnungstüren, übrige Schreinerarbeiten), ohne Maßaufnahme am Bau, nach Plan zu bestellen und auf Abruf in kurzer Zeit zu montieren. Hierbei haben wir mit etlichen Firmen, die sich bereitwillig auf die neue Bauweise einstellen, erfreuliche Erfahrungen gemacht und hervorragend kurze Ausbaupisten erzielt.



29

### 28

Montagebeginn bei Block 1–4. Die Kellergeschosse sind überall an Ort betoniert  
Premiers travaux de montage des bâtiments 1–4: les sous-sols ont été bétonnés sur place  
Mounting begins at blocks 1–4. The basement floors are concreted on site

### 29

Block 7 bezogen, Block 8 («split-level») im Rohbau vollendet  
Les locataires du bâtiment 7 sont installés; les gros œuvres du bâtiment 8 («split-level») sont terminés  
Block 7 moved in, block 8 (split-level) framework completed

### 30

Beginn des Innenausbau bei Block 9  
L'aménagement intérieur du bâtiment 9 a commencé  
Internal work begins on block 9

Photos: 1 F. Engesser, Feldmeilen; 7 Peter Grüntert; 3, 4, 13, 15, 20, 22 Michael Wolgensinger, Zürich



30

### Konstruktionssystem

**Charakteristik:** sämtliche Innen- und Außenwände sind tragend, alle Deckenplatten vorgespannt, Keller inklusive Decken in Ortbeton ausgeführt.

Die Außenwände sind als Sandwichplatten ausgebildet, 21 cm stark, und weisen einen K-Wert von 0,7 auf. Sie werden liegend fabriziert und leicht armiert. Das Normelement der Fassaden mißt 1,36 m/2,68 m und wiegt 1,5 t. Die Außenhaut besteht aus Weißzementvorsatz, geschliffen; die Innenfläche aus Ziegelschrottversatz.

Die Innenwände sind 12 cm stark (Wohnungstrennwände 21 cm); sie werden stehend fabriziert und nicht armiert. Das größte Innenwandelement mißt 2,50 m/3,50 m und wiegt 2,65 t.

Die Deckenplatten werden 17 cm stark (bei Spannweiten bis zu 6 m) und 21 cm stark (bei Spannweiten bis zu 8 m) im Spannbett fabriziert, mit zylindrischen beziehungsweise rechteckigen Hohlräumen. Die größte Deckenplatte mißt 2,29 m/6,65 m und wiegt 4,2 t. Die Dachplatten werden analog gefertigt, mit abgeglätteter Oberfläche zur Aufnahme von Dampfsperre, Isolation und Kiesklebedach.

Die Verbindungen der Außen- und Innenwände sind mittels Anschlußbügeln und am Bau durchgesteckter Rundseisen hergestellt, wobei der Hohlraum nachträglich ausgegossen wird. Die Verbindung der Wand- und Deckenplatten geschieht mittels vorstehender Eisenbolzen, die in Aussparungen der Deckenelemente eingegossen werden. Die Verbindung der Deckenplatten erfolgt mittels verschweißter Flacheisen und Ausgießens der Schwabenschwanz-Aussparungen.

Die Fugenausbildung der Außenwände besteht aus dauerplastischem Kitt (beziehungsweise Neoprenschlauch auf Erdgeschoßhöhe), Seidenzopf oder Moosgummiwulst, am Bau eingelegtem Isolationsstreifen und dem ausgegossenen Hohlraum. Jene der Innenwände besteht im Ausfüllen der Fuge mit Mörtel und Überspachteln. Bei den Deckenplatten wird ein Seidenzopf eingelegt und der Hohlraum ausgegossen. Die untere Deckenfuge wird mit Spezialgips ausgestrichen und zur Vermeidung von Haarrissen sauber geschnitten.

### Die Installationen

Die Heizung ist normal ausgeführt; die Radiatoren sind an den Fensterbrüstungen und die Steigleitungen offen bei jedem Fensterpaar montiert; letztere sind hinter den Vorhängen jedoch nicht sichtbar. Für die Wanddurchführungen sind Futterrohre in die Schalungen gelegt.

Die Lüftung sämtlicher Bäder, Küchen und Aborte erfolgt künstlich. Wegen der Sanitärrinstallationen sind in allen Wohnungen Küche, Bad und Abort gleichartig zusammengefaßt. Sämtliche Leitungen sind in ausgesparten Steigschächten konzentriert und alle Ablaufleitungen stockwerkweise vorfabriziert.

Beim Elektrischen sind die Steigleitungen in den Treppenhauptschächten angeordnet, die Horizontalverteilung in die Untergeschosshöhen, die sekundären Vertikalleitungen hinter die bis zur Decke reichenden Türrahmen verlegt und die Raumschalter in diese Türrahmen eingelassen. – Sämtliche übrigen Zuleitungenröhren und Dosen sowie alle Lampenaussparungen sind in der Fabrik in die Schalungen der Elemente eingelegt.

### Der Ausbau

Die Arbeiten des Innenausbaues, wie Fenster (in Isolationszwischenraum der Elemente angeschlagen), Metallrolläden, Küchen (drei vollständig vorfabrizierte Typen), Zimmertüren (auf raumhohe Rahmen), Wohnungstüren (auf Blindrahmen) und die Schreinerarbeiten, sind weitgehend normiert. Sie wurden, ohne Maßaufnahmen am Bau, nach Plan bestellt und nach Abruf in kurzer Zeit montiert.

Die Wandbehandlung in Wohn- und Schlafzimmern besteht aus direkt auf die teilweise gespachtelten Betonwände geklebtem Rauhfaserpapier beziehungsweise Tapete. In Treppenhäusern und Wohnungsgängen ist Sandplastik verwendet. Die Deckenbehandlung besteht in teilweisem Spachteln der Betonuntersichten und einem Spezialfarbanstrich.

### 31

Außenwand, Vertikalschnitt  
Mur extérieur, coupe verticale  
Outside wall, vertical section

- 1 Außenschale
- 2 Isolation (Polystyrol)
- 3 Tragwand
- 4 Weißzementvorsatz
- 5 Verbindungsbolzen
- 6 Bolzenaussparung
- 7 Mörtelfuge
- 8 Isolationsstreifen, am Bau eingelegt
- 9 Deckenplatte
- 10 Dauerplastischer Kitt
- 11 Seidenzopf oder Moosgummi
- 12 Dachplatte
- 13 Dachrandplatte
- 14 Alumanabdeckung
- 15 Korkisolation
- 16 Kiesklebedach

### 32

Außenwand, Horizontalschnitt  
Mur extérieur, coupe horizontale  
Outside wall, horizontal section

- 1 Außenschale
- 2 Isolation (Polystyrol)
- 3 Tragwand
- 4 Isolationsstreifen, am Bau eingelegt
- 5 Anschlußbügel mit durchgestecktem Rundseisen
- 6 Dauerplastischer Kitt
- 7 Seidenzopf oder Moosgummi

### 33

Vertikalschnitt durch Fenster  
Coupe verticale d'une fenêtre  
Vertical section of window

- 1 Bodenbelag
- 2 Überbeton
- 3 Korkmatte
- 4 Deckenplatte
- 5 Jordahlschiene für Rolladenaufhängung
- 6 Dübellatte für Bügel des Kastens
- 7 Anschlagplatte für Kasten
- 8 Kastenisolierung
- 9 Vorhangbrett
- 10 Verbindungslasche Kasten-Fenster
- 11 Silentgliss-Schienen
- 12 Verzinktes, gestrichenes Rolladenblech
- 13 Heizungsleitungen
- 14 Rolladenführung
- 15 Fensterdübel
- 16 Sims Brett schwarz gebeizt
- 17 Simskonsole

### 34

Horizontalschnitt durch Fenster  
Coupe horizontale d'une fenêtre  
Horizontal section of window

- 1 Dichtungsmasse, in Hohlraum eingepreßt, nach Einfahren des Fensterrahmens
- 2 Heizungsleitungen
- 3 Sims Brett
- 4 Außenstufe
- 5 Vorgang beim Einfahren des Fensterrahmens in die seitlichen Nuten

### 35

Innenwand, Vertikalschnitt  
Paroi intérieure, coupe verticale  
Inner wall, vertical section

- 1 Deckenplatte
- 2 Verbindungsbolzen
- 3 Richtplättchen
- 4 Innenwandplatte, mit Mörtel unterschlagen
- 5 Fuge, mit Gips ausgestrichen und unter Decke geschnitten

**36**

Deckenplattenstoß  
Joint d'une dalle de recouvrement  
Top-plate joint

- 1 Flacheisenverbindung
- 2 Schweißstellen
- 3 Fuge, mit Gips ausgestrichen und geschnitten
- 4 Seidenzopf
- 5 Ausgegossene Aussparung
- 6 Spanndrähte

**37**

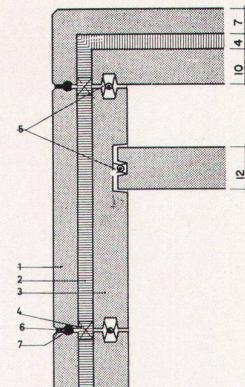
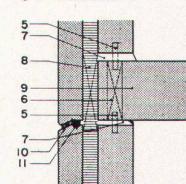
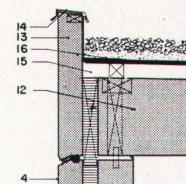
Elemente einer Gebäudeecke  
Eléments d'angle d'un bâtiment  
Corner elements

- 1 Eckelement
- 2 Außenchale Fensterbrüstung
- 3 Verbindungsbolzen
- 4 Isolation (Polystyrol)
- 5 Tragplatte mit Anschlußbügeln
- 6 Deckenplatte
- 7 Bolzenaussparung
- 8 Spanndrähte
- 9 Hohlräume

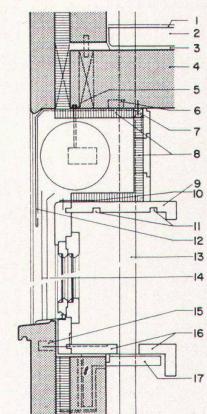
**38**

Treppenhauselemente  
Eléments d'escalier  
Staircase elements

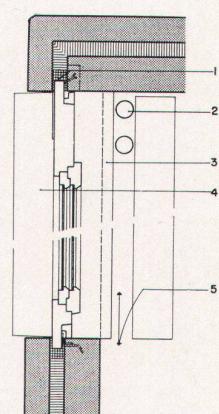
- 1 Obere Brüstungsplatte
- 2 Auflegerfläche
- 3 Schweißstelle für Brüstung
- 4 Treppenlauf
- 5 Auflegerfläche am Podest
- 6 Untere Brüstung
- 7 Aussparung für Befestigung
- 8 Treppenhaus-Wandelement
- 9 Bolzenaussparung



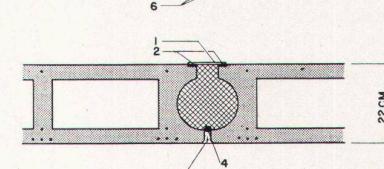
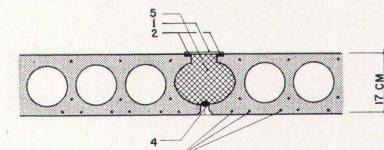
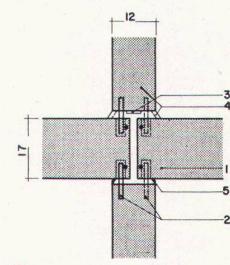
31



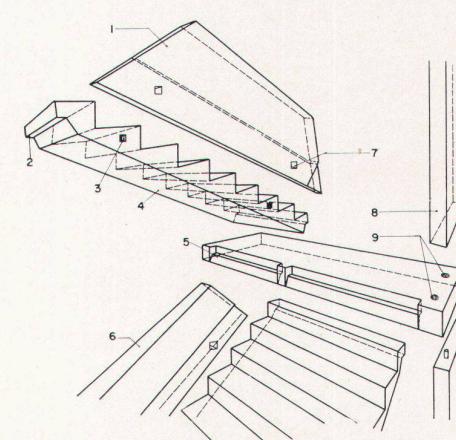
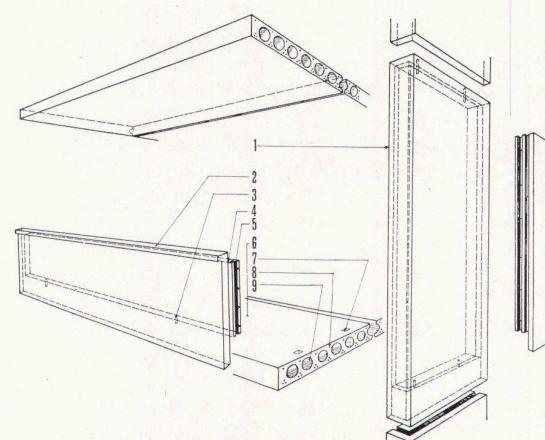
33



34

**35**

36



37

38