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

Band: 54 (1967)

Heft: 8: Vorfabrizierte Wohnbauten

Artikel: Entwurf eines vielfach verwendbaren Bausystems

Autor: Maurios, Georges

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-42073

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

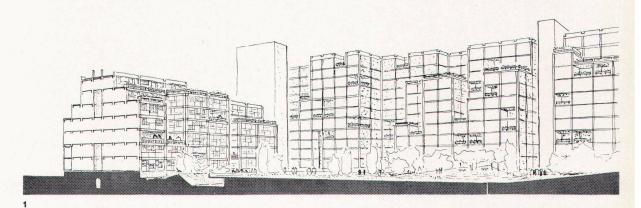
Terms of use

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: 30.11.2025

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

Entwurf eines vielfach verwendbaren Bausystems



Dieses Bauverfahren befaßt sich mit der Konstruktion von Wohnungen oder Miethäusern. Es beruht auf der Vorfabrikation schwerer Tragelemente aus Eisenbeton. Die Fassadenteile und die inneren Wände sind leichter und können in Metall oder in Schaumkunststoff ausgeführt sein.

Es ist das Ziel der Studie, den Bewohnern ein Maximum an Flexibilität zu bieten, sowohl im Innern ihrer Wohnung wie bezüglich der Außenmauern. Man will deshalb vermeiden, die Sanitär- und Kücheneinrichtungen um einen einzigen Kern zu legen; man verzichtet also auf das «Installationsherz» und behandelt die einzelnen Fassadenelemente wie Kästen, die gemäß Bedarf und Lust des Bewohners plaziert werden können. Um diese doppelte Möglichkeit zu erhalten, muß man zunächst ein ziemlich enges Installationsnetz vorsehen, um die Zahl der möglichen Standorte für Toiletten- und Kücheneinrichtungen zu erhöhen, und andererseits muß man die Außenmauer wie eine Serie von Rahmen betrachten, in welche der Bewohner die Kästen einsetzen kann, für die er sich entschieden hat.

Das hier gewählte Struktursystem bietet diese doppelte Möglichkeit. Sein Prinzip lautet wie folgt:

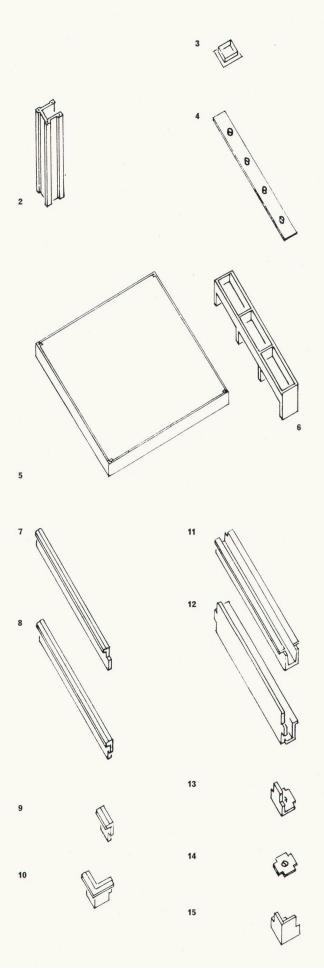
Die Pfosten stehen auf einem Quadratraster von 3,66 m Seitenlänge. Sie sind vorfabriziert in Eisenbeton und haben einen quadratischen Grundriß von 53 cm und eine Höhe von 2,26 m und sind hohl. Sie bestehen aus drei festen Seitenwänden und lassen auf der vierten Seite einen Raum von ungefähr 33×43 cm, der auf der vierten Seite zugänglich ist. Dieser Raum bietet Platz für ein vertikales Leitungsnetz für Zuflüsse und Abflüsse. Ferner befindet sich an jeder Ecke ein Loch für vertikale Kabel. Auf diesen Pfeilern ruhen die Balken und Böden, welche ein Quadrat von 3,86 m Seitenlänge in Form eines Kastens umschließen. Die nach unten gerichteten Wände dieses Kastens bilden die Balken mit 10 cm Dicke und 43 cm Höhe.

Diese Balkenböden sind in der Weise über die Ecken der Pfeiler gelegt, daß jeder von ihnen auf einem der vier Ecken von vier Pfeilern liegt. Zwischen den Balkenböden entstehen so horizontale Gräben von 33 cm Breite und 43 cm Tiefe. Diese Gräben enthalten das horizontale Leitungsnetz, das mit dem vertikalen in den Pfeilern ein dreidimensionales Gitter bildet. An jedem Knoten können die Leitungen die Richtung wechseln. Dieses erlaubt eine große Vielfalt der Verwendungsmöglichkeiten und eine freie Verteilung der Sanitärkerne in den Wohnungen. Die Installationen können an vielen Punkten an dieses Gitter angeschlossen werden. So können die einzelnen Geschosse eines Wohnhauses ganz verschieden eingerichtet sein, ohne daß man Küchen und Toiletten einander überlagern muß.

¹ Entwurf einer Überbauung mit inneren Erschließungsstraßen für Eigen-

tumswohnungen mit variablen Grundrissen Projet d'un lotissement avec rues intérieures d'accès pour appartements en copropriété à plans variables

Planning project featuring condominium blocks of flats with internal access streets



Die Aufstellung der schweren Tragelemente geschieht folgendermaßen:

Die Balkenböden sind in jeder Ecke der Höhe nach durchbohrt. Wenn der Boden an seinem Ort sitzt, wird eine Eisenstange mit an jedem Ende einem Gewinde so eingezogen, daß sie das Loch des Bodens und den Tragpfeiler darunter durchstößt. Die Stange wird sodann verschraubt, die Verbindung, die noch durch ein Bett von Mörtel verstärkt ist, geht so weit, daß die beiden Elemente zu einem einzigen werden.

An den Fassaden werden nach demselben System einzelne Pfeiler aufgestellt, so daß das Leitungsnetz bis nach außen geführt werden kann. Ähnliche Pfeiler, die sich nur an den Seitenteilen unterscheiden, dienen zur Formung ausspringender und einspringender Ecken. Wenn alle Balkenböden montiert sind, bedeckt man zuerst die Leitungskanäle mit Zementplatten, welche sich in einen dafür vorgesehenen Einsprung fügen. Sodann wird über das Ganze eine Platte gelegt, welche die isolierenden Materialien enthält. Das folgende Geschoß wird in der gleichen Weise errichtet, wobei die oberen Pfeiler an den unteren durch Eisenstangen mit Gewinden an den Ecken befestigt werden. Das Dach ist begehbar; dank speziellen Bauteilen, welche Vorsprünge und Kanäle bilden, dienen die Leitungsbehälter auch dem Abfluß des Regenwassers. Die meisten Pfeiler mit Ausnahme der äußersten werden über diese Vorsprünge hinausgeführt und bilden Schornsteinmündungen. Im Falle von Loggien wird eine ganze Einheit von 3,66 m im Quadrat freigelassen; der Boden erhält über der Isolierplatte eine wasserdichte Abschlußplatte, die leicht geneigt ist. Vorfabrizierte Spezialstücke aus Eisenbeton bilden die Brüstung; ihr Oberteil ist als Blumentrog ausgebildet.

Die Fassaden erhalten zwischen den Pfeilern vorfabrizierte Platten aus Metall oder Kunststoff, welche entweder homogen oder verglast sind. Die Fassadenteile messen 226×366 cm, welche aus Teilen von 86 cm und 53 cm aufgebaut werden können. Aus diesen Dimensionen werden 5 Fassadenplatten ent-

Pfeiler Poteau Pillar

3 Boden-Pfeiler-Verbindung Jonction en poteau et plancher Floor-and-pillar joint

4 Verbindung zweier Boden-Balken-Elemente Jonction entre deux planchers-poutres Joint between two floors-and-beams

5 Boden-Balken-Element Plancher-poutre Floor-and-beam

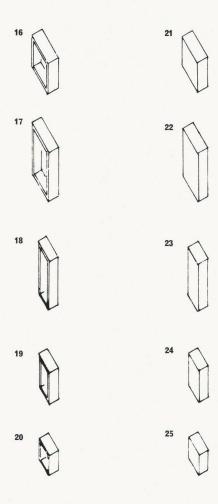
6 Geländerelement für Loggia Garde-corps de loggia Porch hand-rail

7-10 Streichbalken Poutres de rive Cantilever girders

11 Rinne Cheneau Gutter

Firstauflager Acrotère Hand-rail post

13-15 Verbindungsstücke Assemblages Joints



wickelt, mit welchen die Öffnungen verkleidet werden können. Jede dieser Platten existiert durchsichtig oder undurchsichtig, so daß 10 verschiedene Platten je nach den Einteilungen im Innern des Hauses angebracht werden können. Der Bewohner kann also mit dieser Auswahl von Platten schon im Äußeren den Ausdruck seiner Wohnung markieren.

Die inneren Wände sind ebenfalls leicht und von zweierlei Typen: leichte Abschrankungen, welche man beliebig unter die Decken stellt, und dicke Abschrankungen, bei welchen zwei Platten im Abstand der Leitungskanäle unter die Balken gestellt werden. Die häuslichen Einrichtungen fügen sich ebenfalls in diesen Raster ein, wie:

Der Kochblock, bestehend aus Herdplatte, Ofen, Entlüftung und Vorbereitungstisch.

Der Abwaschblock, bestehend aus den Abwaschbecken, dem Eisschrank, der Gefriertruhe, der Abfallbeseitigung.

Dem Waschblock, bestehend aus Waschmaschine, Trockenschrank, Bügelbrett, Wäscheaufbewahrung.

Aus dem Schrankelement kann auch eine Bastelnische zusammengesetzt werden.

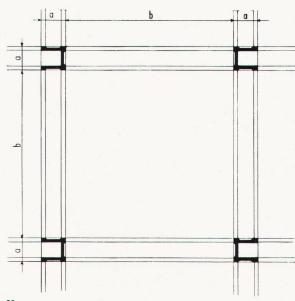
Win-WC-Block bestehend aus WC und Waschtisch.

Ein Duschenblock, bestehend aus Dusche, Waschtisch, gleitende Türen.

Ein Badeblock, bestehend aus Badewanne, Waschtisch, Fußbad.

Das Badelement ist mit dem großen Schlafzimmer eng verbunden und bildet eine Wand desselben. Es kann zwischen Wohnzimmer und Elternschlafzimmer in günstiger Weise aufgestellt werden, wobei noch ein breiter Durchgang bleibt.

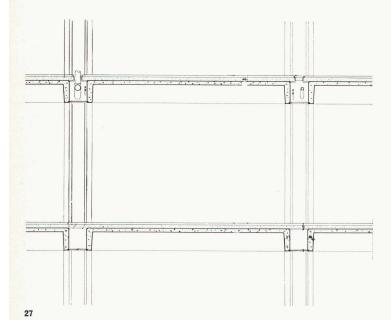
Die Ventilation geschieht mechanisch durch weiche Saugrohre, welche in die Öffnungen passen. Die Heizung kann in die Fassadenelemente einbezogen werden oder durch die Pfeileröffnungen nach Art der Raumluftheizung. Die hohe Zahl der Anschlußstellen der Sanitäreinrichtungen an allen Orten des Netzes erlaubt nicht nur eine sehr variable Wohnungseinrichtung, sondern auch eine hohe Unabhängigkeit der Wohnzonen untereinander. Die Entwicklung der Familie kann dadurch harmonisch geschehen, indem die Wohnung von Zeit zu Zeit völlig umgestaltet wird. Man braucht seinen «heimischen Herd» nicht mehr so zu akzeptieren, wie ihn irgendwelche verkalkte Gehirne ein für allemal konzipiert haben, sondern der städtisch lebende Mensch kann sich so entwickeln, wie es seiner Natur entspricht, indem er die Freiheit erhält, seine Wohnumgebung selber zu formen.

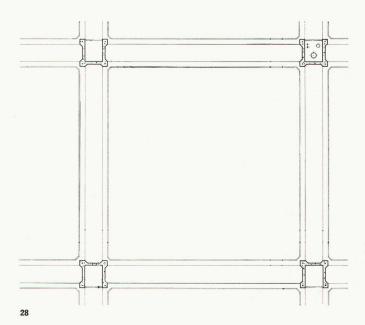


16-20 Durchsichtige Füllungen Panneaux transparents Transparent panels

21-25 Undurchsichtige Füllungen Panneaux opaques Opaque panels

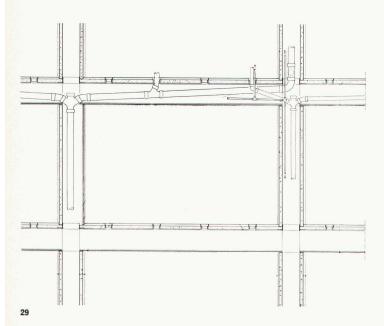
26 Horizontalschnitt Coupe horizontale Horizontal cross-section

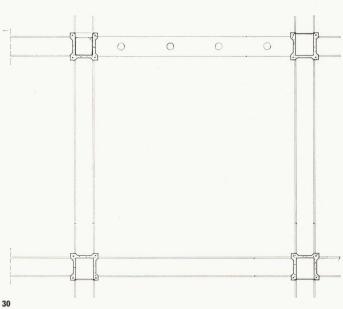




Vertikalschnitt ohne Berührung der Balken Coupe verticale sans contact avec les poutres Off-beam longitudinal cross-section

28
Horizontalschnitt mit Blick gegen die Decke
Coupe horizontale vue en direction plancher supérieur
Horizontal cross-section with view towards ceiling

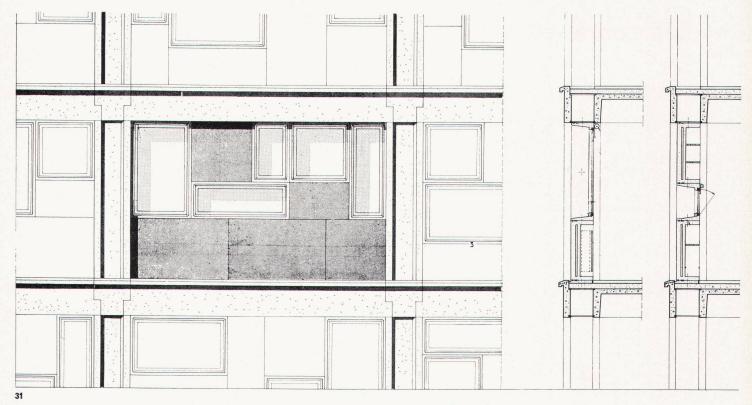




Vertikalschnitt durch Pfeiler und Balken Coupe verticale des poteaux et poutres Vertical cross-section of pillars and beams

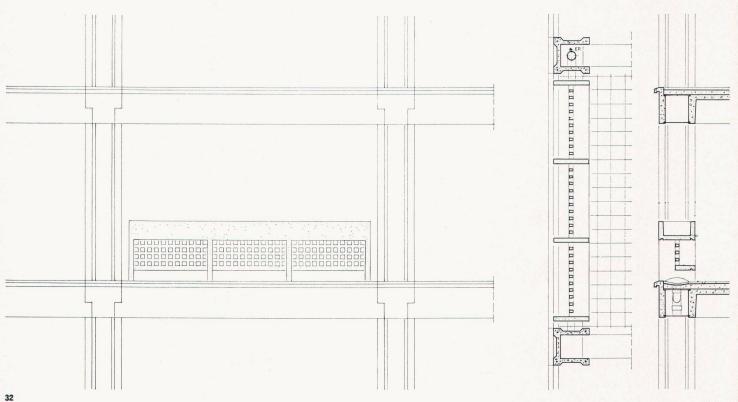
Horizontalschnitt mit Blick gegen den Boden und auf die Anschlüsse der Kanalisation Coupe horizontale vue en direction du plancher et raccords de la canali-

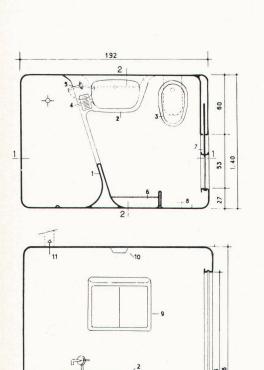
sation
Horizontal cross-section with view towards floor and sewerage connections

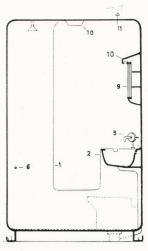


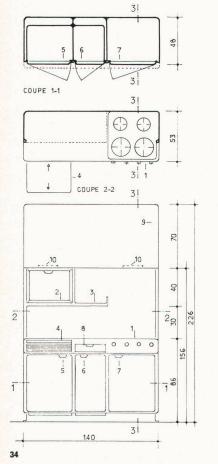
Fassade und vertikale Fassadenschnitte Façade et coupes verticales des façades Façade and vertical façade cross-sections

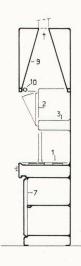
Loggia; Fassade, Grundriß und Schnitt Loggia; face, plan et coupe Porch; façade, groundplan and cross-sections











Badezimmerblock; Grundriß und Schnitte Bloc salle de bains; plans et coupes Bathroom block; groundplan and cross-sections

- 1 Bad und Dusche 2 Waschtisch 3 Bidet 4 Seifenhalter 5 Mischbatterie 6 Handtuchhalter 7 Schiebetür

- Schiebetür Schränkchen
- 10 Licht 11 Ventilation 12 Ablauf

34 Küchenelement; Grundriß, Ansicht, Schnitt Elément de cuisine; plan, coupe et vue de face Kitchen unit; view, plan, cross-section

- Kochplatte
 Backofen
 Tablar
 Hackbrett
 Kühlschrank
 Tiefkühlschrank
 Putzschrank
 Schublade
 Rauchfang
 Licht

35 Beispiel eines Grundrisses Plan-type Cross-section example

36 Gruppierungsmöglichkeiten Aménagements possibles Arrangement variations

37 Aufbau einer Wohnung Aménagement d'un appartement Setup of a flat

38 Innenstraße Vue de la rue intérieure Internal street

39 Erschließung der Wohnblöcke Aménagement des accès aux immeubles Access to blocks of flats

