

Alterssiedlung Eichhof Luzern : Element-Bauweise bewährt sich

Autor(en): **J.W.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **38 (1963)**

Heft 8

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-103469>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Alterssiedlung Eichhof Luzern: Element-Bauweise bewährt sich

Wir haben seinerzeit im «das Wohnen» (Heft 1, 1960) auf den Projektwettbewerb hingewiesen und später (im Heft 9, 1961) das zur Ausführung gelangende Projekt des Wettbewerbsiegers, Dipl.-Architekt *Erwin Bürgi, Zürich*, mit den entsprechenden Planskizzen eingehend zur Darstellung gebracht. Erinnert sei ebenfalls daran, daß die Bürgerschaft in der Gemeindeabstimmung vom 9. Juli 1961 dem Baukredit von 4 292 300 Franken zustimmte; das Bauland im Werte von schätzungsweise 750 000 Franken wurde durch die Ortsbürgergemeinde kostenlos zur Verfügung gestellt. Die Detailplanung mit einer Vergrößerung der ursprünglich vorgesehenen Kubatur, hauptsächlich aber die laufende Bauverteuerung, bewirkten dann eine wesentliche Erhöhung der Baukosten gegenüber der Schätzung vom Jahre 1960. So mußte die Ortsbürgergemeinde einen zusätzlichen Kredit von 2 353 300 Franken beschließen. Am 7. Juni 1962 konnte mit dem Aushub der mächtigen Baugrube für das Hochhaus begonnen werden. Leider waren dann im weiteren Vorschreiten der Bauarbeiten der enorme Kälteeinbruch und der lange Winter von verzögernder Wirkung. Trotzdem hofft man, das Aufrichtefest wie vorgesehen feiern zu können dank einer dauernden Verbesserung der Bauorganisation. Das vorhandene beträchtliche öffentliche Interesse mochte dem Ortsbürgerrat Veranlassung bieten, sozusagen bei «Halbzeit» der Bauperiode zu einer Orientierung der Presse einzuladen, die am 19. Juni erfolgte und zu ausführlichen Reportagen in den Luzerner Zeitungen führte. Aus den Darlegungen von Erwin Cuoni, Direktor des Männerheims Eichhof, konnte man auch entnehmen, daß mit den Arbeiten für die sogenannten Laubenhäuser (mit Zweizimmerwohnungen) auf der Westseite des Areals noch diesen Sommer begonnen wird.

Die besonderen Umstände und die neue Konstruktions-

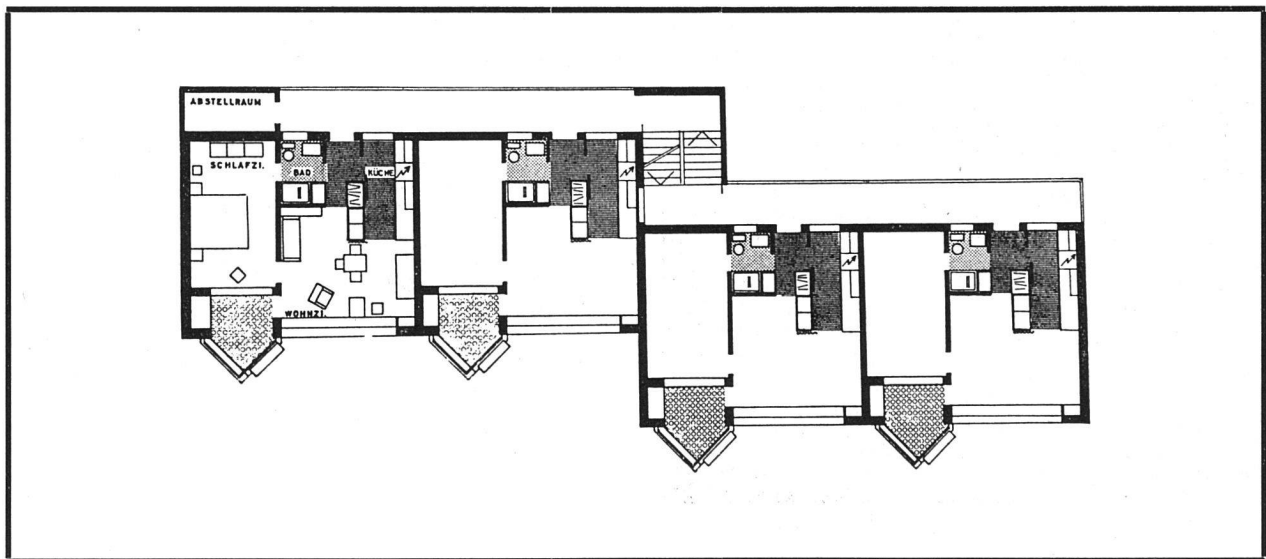
methode dieses Hochhauses mit 82 Einzimmerwohnungen für alleinstehende Mieter rechtfertigen es, daß wir auch an dieser Stelle nochmals darauf eingehen.

Voraussetzung für die Vorfabrikation ist die Auflösung eines Bauwerkes in Einzelteile, verknüpft mit der Forderung nach Serienproduktionsmöglichkeit. Im Vergleich mit der konventionellen Ortsbeton-Bauweise treten bei dieser neuen Bauweise zwei Problemkreise in den Vordergrund: Der eine steht im Zusammenhang mit der neuen Herstellungsart, der andere mit den Verbindungen der Bauelemente und ihren Rückwirkungen auf das Bauwerk. Für die Vorfabrikation ist in erster Linie charakteristisch, daß der Beton nicht mehr an seinem endgültigen Platz gegossen, sondern auf der Baustelle oder (was häufiger sein wird) in der Fabrik in eine Form gebracht wird. Eine gewisse Normierung von Form und Abmessungen der Elemente ist Voraussetzung für eine wirtschaftliche industrielle Serienfabrikation. In der Kombinationsmöglichkeit liegt ein kräftiges Planungsmittel, welches dem Architekten erlaubt, eine kaum überblickbare Vielfalt und Differenziertheit von Lösungen zu erzielen.

Durch die Umstellung auf einen permanenten Bauplatz lassen sich viele Arbeiten rationalisieren. Die Erzielung hochwertigen Betons und damit Materialeinsparungen, differenzierterer Formgebung, besserer Oberflächenbehandlung (Sichtbeton) sowie Rationalisierung der Arbeit der Handwerker durch Einbau von Installationen in die Elemente sind weitere Vorzüge dieser Bauweise.

Die besonderen Vorzüge dieser Bauweise im Hochbau dürften, ganz allgemein zusammengefaßt, somit folgende sein: Einsparung von Arbeitskräften, kürzere Bauzeiten, größere Witterungsunabhängigkeit, trockeneres Bauen und kleinere Schwindrisse im fertigen Bauwerk sowie wirtschaftliche Vorteile durch Einbezug von Installation und Innenausbau.

Die neue sogenannte Großtafel-Bauweise erfordert nebst neuen Erkenntnissen der Bauingenieur-Wissenschaft eine viel konsequentere, bis ins Detail gehende Planung. Die in diesem Falle angewendete Gemischtbauweise verlangte ein bisher nicht gekanntes Maß enger Zusammenarbeit aller Teampartner. Die Siedlung wurde geplant von Architekt BSA/SIA Erwin Bürgi, Zürich, in engster Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro W. Schröter, Mitarbeiter H. U. Schmitz sowie der Element AG Veltheim als Produktions- und Lieferwerk und dem Baugeschäft Gebrüder Wüest AG, Luzern, welches nebst den üblichen Beton- und Maurerarbeiten für die Montage der Bauelemente verantwortlich ist. Nebst Architekt, Bauingenieur und spezialisiertem Bauunternehmer umfaßt



das Planungsteam auch Fachleute auf dem Gebiet der Heizung und Lüftung, der Elektroinstallation sowie der sanitären Anlagen. Da es sich um eine neuartige Bauweise mit besonderen Gegebenheiten für ein Hochhaus handelte, waren die anfänglichen Bedenken und Widerstände naturgemäß groß, was selbstverständlich auch verzögernden Einfluß auf den ohnehin bei einem solchen Projekt längeren Zeitbedarf für die Projektierung hatte.

Für das Hochhaus wurden insgesamt 1344 Betonfertigelemente vorfabriziert. Es handelt sich im Prinzip um vier verschiedenartige Elementgruppen mit 86 Variationen. Die Größe der geschoßhohen Betonelemente schwankt zwischen etwa zwei und sieben Quadratmetern mit einem Gewicht von einer bis drei Tonnen. Die Sichtflächen der Fertigbetonelemente sind absolut glatt und porenarm. Die Fassadenhaut, von heller, fast weißer Farbe, benötigt keinen Anstrich, und ein Verputz der inneren Wandflächen erübrigt sich.

Die Außenwände sind als sogenannte Sandwichplatten ausgebildet, total 27 cm stark. Sie werden liegend fabriziert. Die innere tragende Betonplatte ist mit Torstahl, die äußere Fassadenplatte mit Drahtnetz armiert und mit einer 2,5 cm starken Weißzementvorsatzschicht (fertige Außenhaut) versehen. Für die Erstellung der gesamten Fassadenflächen des Hochhauses werden annähernd 1000 solcher Bauelemente benötigt. Die Innentragwände sind 20 cm stark; sie werden stehend fabriziert und sind ebenfalls mit Torstahl armiert. Vom Herstellerwerk zur Baustelle erfolgt die Lieferung der Elemente durch Transporte mit Spezialwagen (Sattelschlepper), und zwar fünf bis sieben Elemente im Totalgewicht von maximal 12 Tonnen pro Wagen. Innert dreier Tage werden in 12 Wagentransporten die für ein Normal-

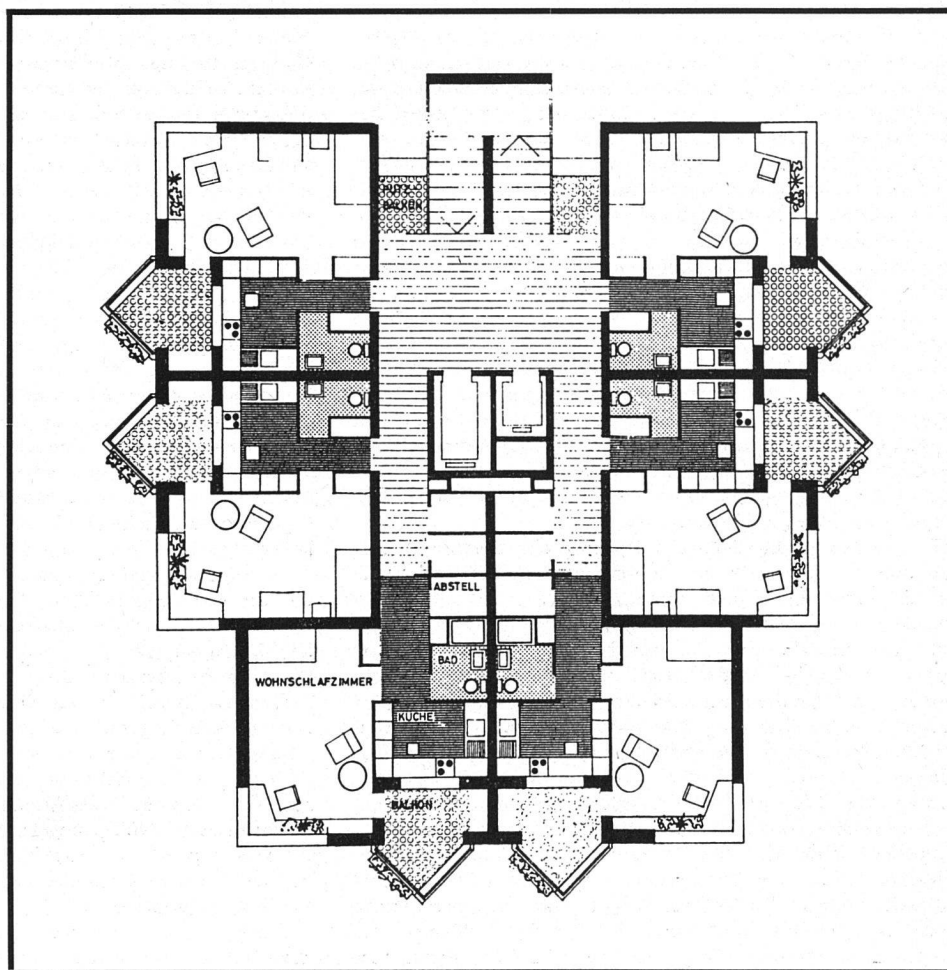
geschoß notwendigen 92 Fertigbetonelemente geliefert und auf der Baustelle deponiert.

Die Elemente werden alsdann durch eine besonders geschulte Arbeitsgruppe der Bauunternehmung auf die an Ort und Stelle betonierte fertige Deckenplatte versetzt. Eine zweite Gruppe richtet die Elemente mittels besonderer Werkzeuge. Nach Überwindung mannigfacher Anfangsschwierigkeiten konnten Elementmontage- und Ortsbetonarbeiten dermaßen organisiert und aufeinander abgestimmt werden, daß die Erstellung eines Normalgeschosses innert sieben Arbeitstagen möglich ist. Davon entfallen 2½ Tage auf Elementmontage und 2½ Tage auf das Schalen der Decke sowie ein Tag zum Armieren und ein Tag zum Betonieren.

Da das 16geschossige Hochhaus mit seinen 84 Wohnungen, einschließlich Küchen und Bädern, außerordentlich installationsintensiv ist, erfolgen die Installationen im wesentlichen in speziellen Installationskanälen, deren Wandungen (Gipsplatten) erst nach erfolgter Installation erstellt werden. Um die Arbeiten nicht zu komplizieren, werden nur die elektrischen Leitungen, die zu den an den Außenwänden liegenden Steckern und Schaltern führen, schon bei der Vorfabrikation in die Elemente eingelegt. Die gesamte Horizontalverteilung der Leitungen befindet sich entweder in oder über den normal betonierte Decken.

Die Arbeiten des Innenausbau, wie Holz-Metall-Fenster, Kunststoffrollläden, Zimmer- und Wohnungstüren sowie die Schreinerarbeiten und Kücheneinrichtungen sind weitgehend normiert und zum Teil vorfabriziert. Sie wurden ohne Maßaufnahmen am Bau nach Plan erstellt und werden in den unteren Geschossen schon vor Fertigstellung des gesamten Rohbaues montiert.

J. W.



Links:
Laubenganghaus
Obergeschoß-Grundriß

Rechts:
Hochhaus
Normalgeschoß-Grundriß