

Schüttbau mit Leichtbeton

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Cementbulletin**

Band (Jahr): **40-41 (1972-1973)**

Heft 4

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-153527>

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.

CEMENTBULLETIN

APRIL 1972

JAHRGANG 40

NUMMER 4

Schüttbau mit Leichtbeton

Entwicklung des Schüttbetons. Beschreibung der Grundzüge.

Bilderbericht von der Ausführung.

Das Ziel der industriellen Produktion ist, den Anteil der Handarbeit zu reduzieren. Handarbeit ist teuer, besonders wenn spezielle Fertigkeiten und Kenntnisse erforderlich sind. Zudem bleibt die manuelle produktive Leistung relativ klein. Im Bauwesen ist es vorwiegend die Arbeit des Maurers, die im Interesse solcher Rationalisierung mehr und mehr ersetzt wird. Dabei wird selbstverständlich nicht daran gedacht, das kunstfertige Handwerk zu um-

2 gehen; substituiert wird das routinemässige Mauern von Mauerwerk, das ohnehin verputzt wird und dessen Aufbau unsichtbar bleibt.

Der Betonbau ermöglichte schon seit seinem Beginn Schritte in dieser Richtung. Viele alte, heute umständlich anmutende Verfahren wurden dadurch ersetzt, so vor allem bei Brücken, Fundamenten, Gewölben, Fabrikschloten, Stützmauern, Treppenhäusern, Decken usw. Demgegenüber wurde das Mauerwerk für Wände weiterhin sehr häufig praktiziert.

Zu den raumabschliessenden und tragenden Funktionen tritt bei Aussenwänden die Anforderung der Wärmeisolation hinzu, die durch den Mauerstein in der Regel weit besser erfüllt wird als durch den gewöhnlichen Beton. Jede andere Bauweise mit entsprechender Wärmedämmung konnte bisher aus Kostengründen kaum gegen das einfache Mauerwerk aufkommen. Zwar wurden besonders in Deutschland schon vor mehr als 20 Jahren Versuche mit Ziegelsplitt-Leichtbeton gemacht, jedoch war die Wärmedämmung mit diesem Material noch ungenügend. In den letzten Jahren aber hat sich die Situation angesichts der bedeutenden Fortschritte in



Abb. 1 Wohnhaus «Innere Hofäcker», Dietikon ZH



Abb. 2 SBB-Hochhäuser «Stegacker», Muttenz

der Leichtbetontechnik einerseits und der weiteren Verteuerung der qualifizierten Handarbeit andererseits zunehmend verändert. Es stehen heute industriell hergestellte Leichtzuschläge, namentlich der Blähton (siehe CB 7/66) zur Verfügung. Der damit hergestellte wärmeisolierende und zugleich tragende Leichtbeton hat sich in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht bereits gut bewährt. Seit etwa 8 Jahren ist in der Schweiz schon eine beachtliche Zahl von Wohnbauten in Blähton-Beton erstellt worden, darunter Hochhäuser bis zu 14 Stockwerken (Abb. 1–4).

Der heute in der Schweiz produzierte leichte Blähton ermöglicht ein sehr günstiges Verhältnis zwischen dem Raumgewicht des damit hergestellten Leichtbetons (und der davon abhängigen Isolierfähigkeit) einerseits und dessen Druckfestigkeit andererseits. Der bisher in der Schweiz für verputzte Aussenwände meist verwendete Blähton-Beton weist bei einem Trockenraumgewicht von ca. $1,3 \text{ t/m}^3$ Würfeldruckfestigkeiten nach 28 Tagen von ca. 150 kg/cm^2 auf. Wandstärken von 30 cm haben sich im schweizerischen Mittelland bewährt (Abb. 5).

- 4 Die erfolgreiche Anwendung der Leichtbeton-Schüttbauweise ist vor allem eine Frage der rationellen Schalung. Es bedarf stabiler, vielfach wiederverwendbarer Elemente, die auf einfache Weise aufgestellt und abmontiert werden können und die auch bezüglich der Bauabmessungen möglichst anpassungsfähig sind. Schalungssysteme, die diese Anforderungen erfüllen, sind heute in zahlreichen Variationen auf dem Markt (Abb. 6, 7).



Abb. 3 Hochhaus «Regina», Kreuzlingen

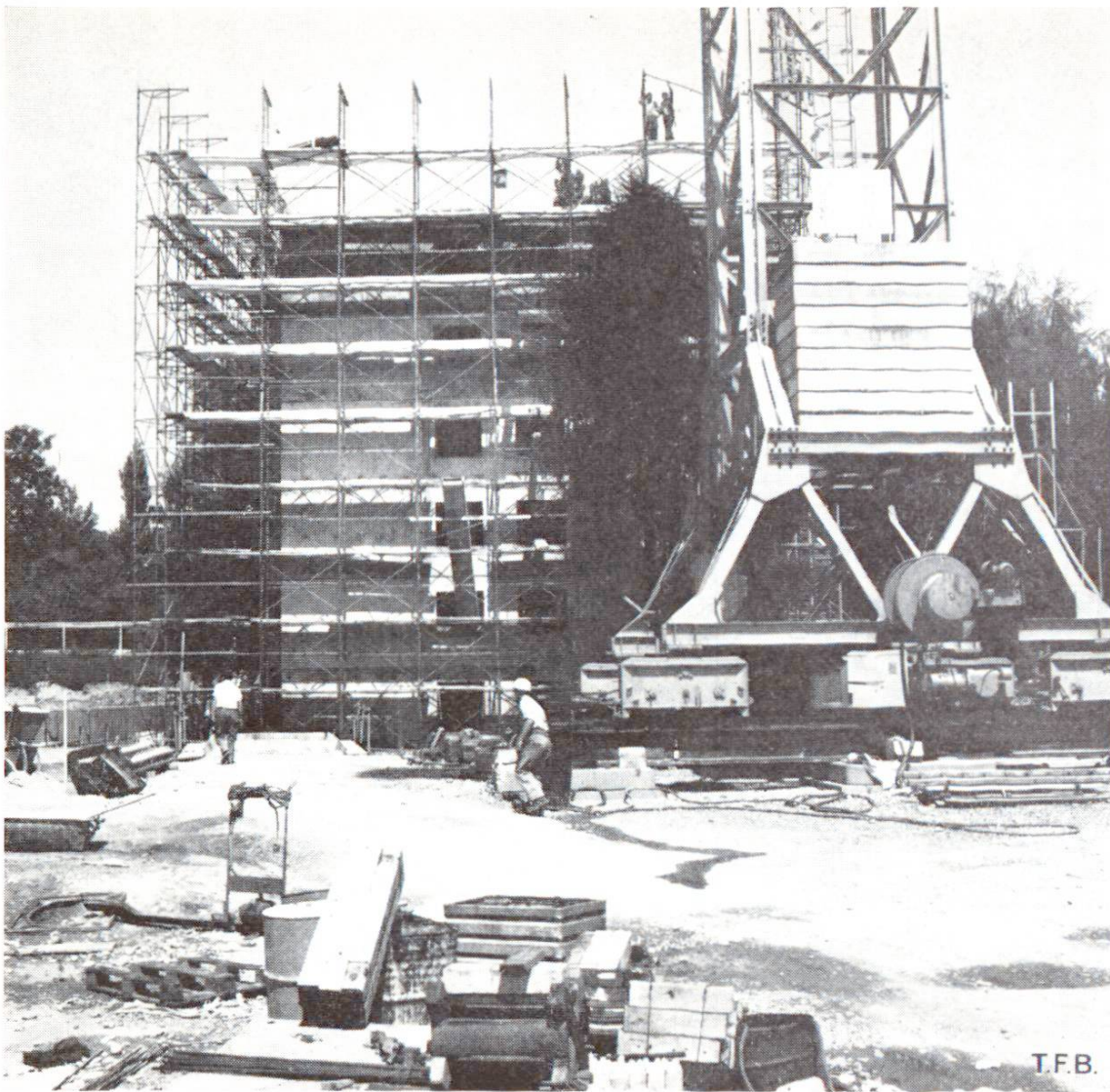


Abb. 4 Überbauung «Schlappenmatten», Allschwil

Die Vorteile der Schüttbauweise mit Leichtzuschlägen kommen voll zur Geltung bei einer gut durchdachten Planung der Bauten. Das Projekt muss sich auf das Bauverfahren einstellen. Dies gilt besonders für die Masse der Grundrissgestaltung, welche der Anpassungsfähigkeit des Schalungssystems entsprechen sollten. Die Wirtschaftlichkeit lässt sich schliesslich noch zusätzlich heben mit einer guten Baustellen-Organisation und vor allem mit einem ausgewogenen Zeitplan für den möglichst ununterbrochenen Einsatz des Schalungsmaterials.

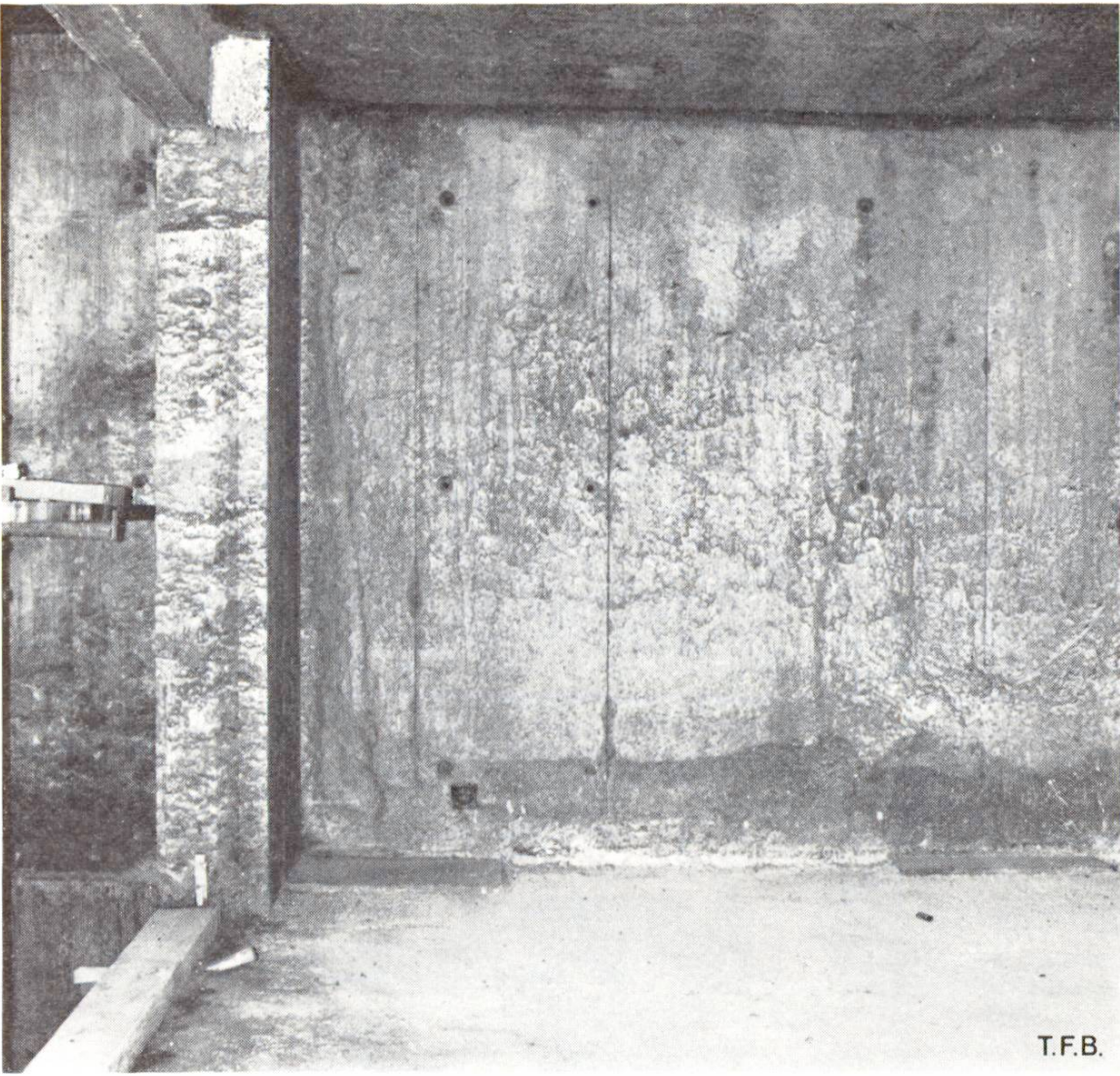


Abb. 5 Rohe, unbehandelte Leca-Aussenwand

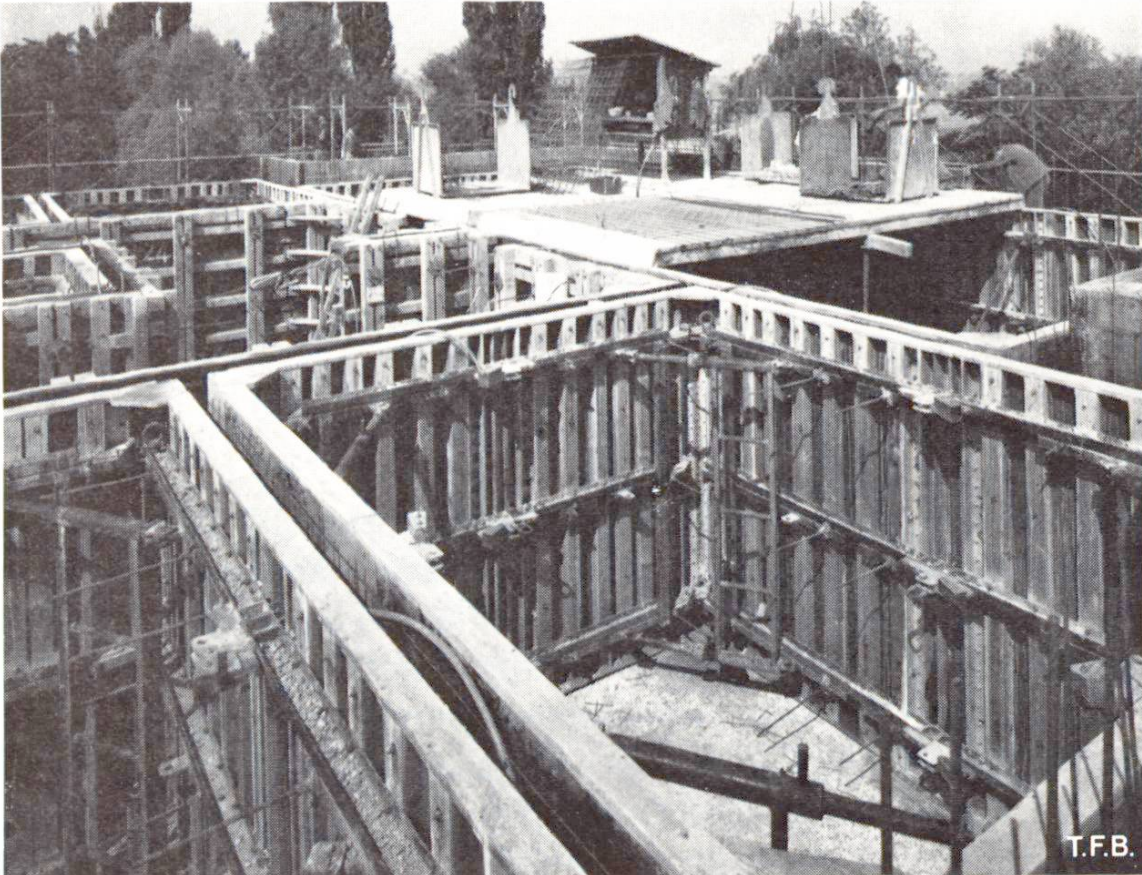


Abb. 6 Raumschalung System «Stamm»

7

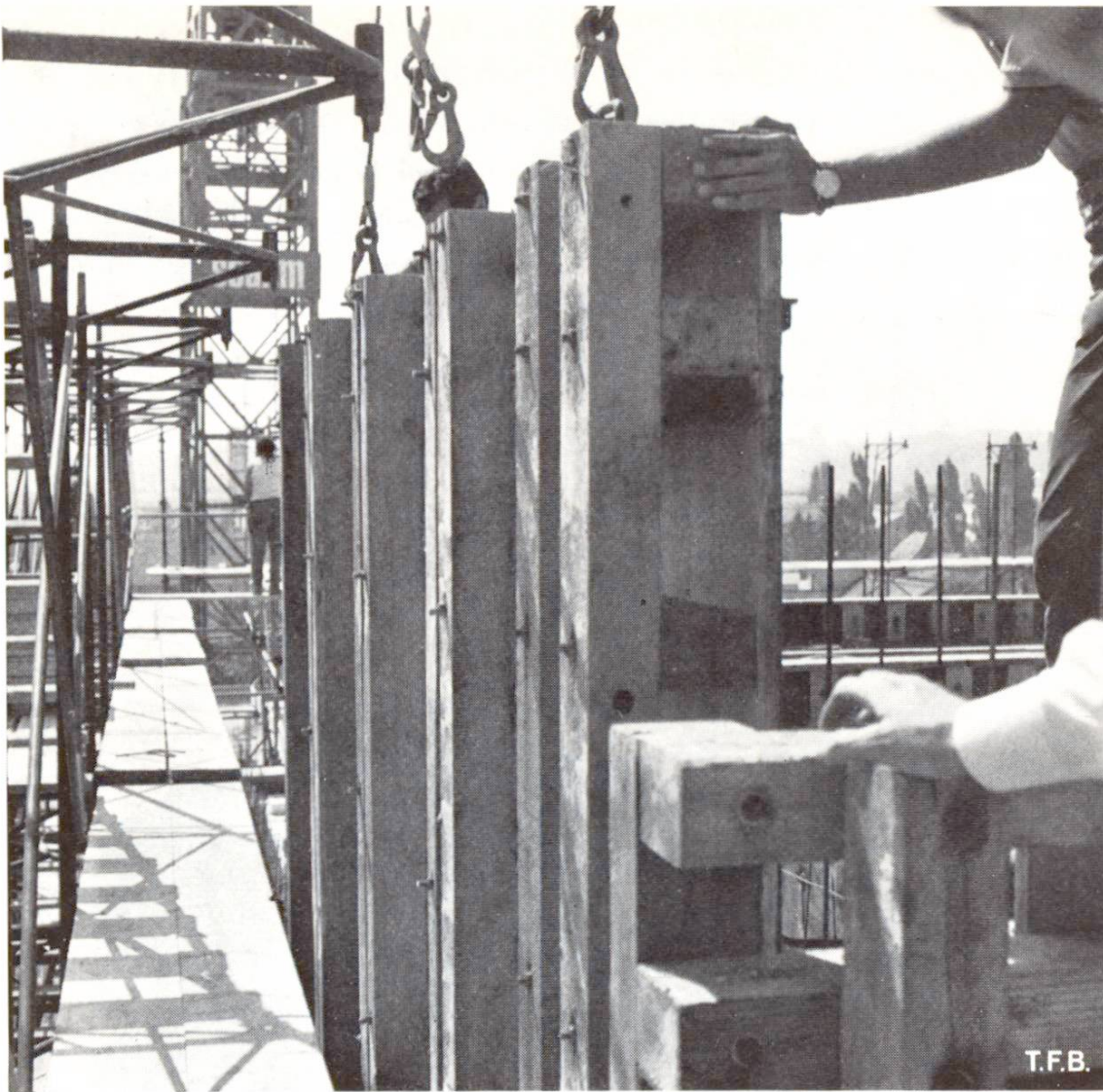


Abb. 7 Grossflächenschalung

TFB

Zu jeder weiteren Auskunft steht zur Verfügung die
TECHNISCHE FORSCHUNGS- UND BERATUNGSSTELLE
DER SCHWEIZERISCHEN ZEMENTINDUSTRIE
5103 Wildegg Postfach Telephon (064) 53 17 71