

Bauen mit vorgefertigten Betonelementen

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

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Cementbulletin**

Band (Jahr): **20-21 (1952-1953)**

Heft 11

PDF erstellt am: **08.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-153292>

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

NOVEMBER 1952

JAHRGANG 20

NUMMER 11

Bauen mit vorfabrizierten Betonelementen

Konkurrenzfähige Preisgestaltung. Technische Vorzüge. Anwendungsgebiete: Verwendung von Betonbrettern als Tragelemente; Dachstühle, Baracken, Garagen, Hallen, Treibhäuser etc. aus Betonelementen.

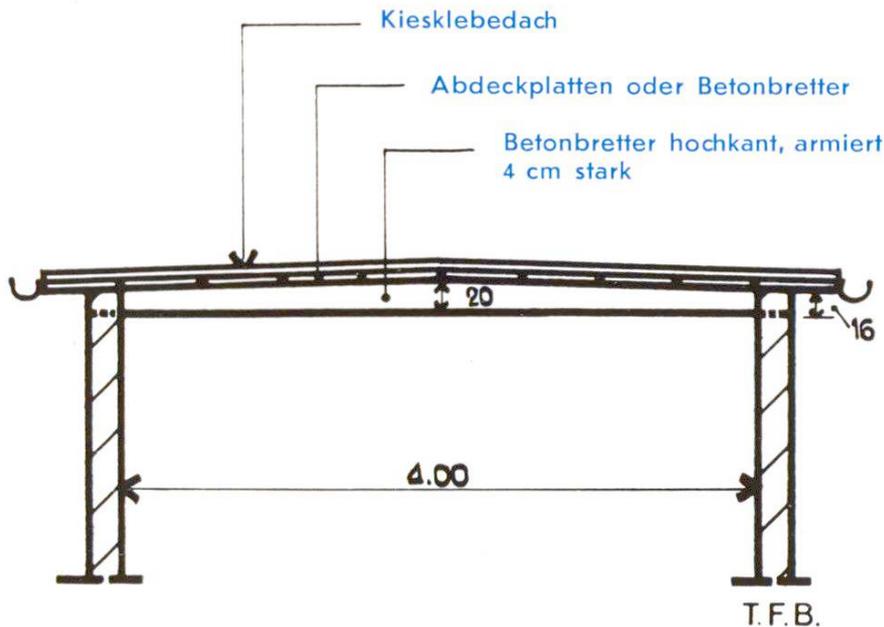
Längere Zeit war es festgefügte Überzeugung, dass dem Baustoff Beton in seiner Schwerfälligkeit nur ein abgegrenztes, ortsgebundenes Anwendungsgebiet zukomme.

Während die Holz- und Eisenkonstruktionen mit dem Attribut aus unseren Kindertagen als Baukasten-Bauweise bedacht werden, deren Elemente fixfertig aus der Werkstätte zur Montage gelangen, spielen sich für den monolithischen Betonbau alle Vorgänge von der Erzeugung bis zum Formenguss an Ort und Stelle ab, verbunden mit einer Überlastung der engen Baustelle, Zeitverlust und grossen Installationen.

Ist da der Gedanke nicht naheliegend, in **vermehrtem** Masse die Vorzüge verwandter Bauweisen mit den guten Eigenschaften des Betons zu verbinden und seine Verwendung beweglicher und umfassender zu gestalten?

- 2 Die Tatsache, dass sich die Preisverhältnisse zu Gunsten des Betons verschoben haben, und im Ausland nachkriegsbedingte Mangelerscheinungen auf dem Holz- und Eisenmarkt ebenfalls in dieser Richtung sich auswirken, hat den Versuchen, mit vorbetonierten Elementen zu bauen, starken Auftrieb gegeben.

Fig. 1



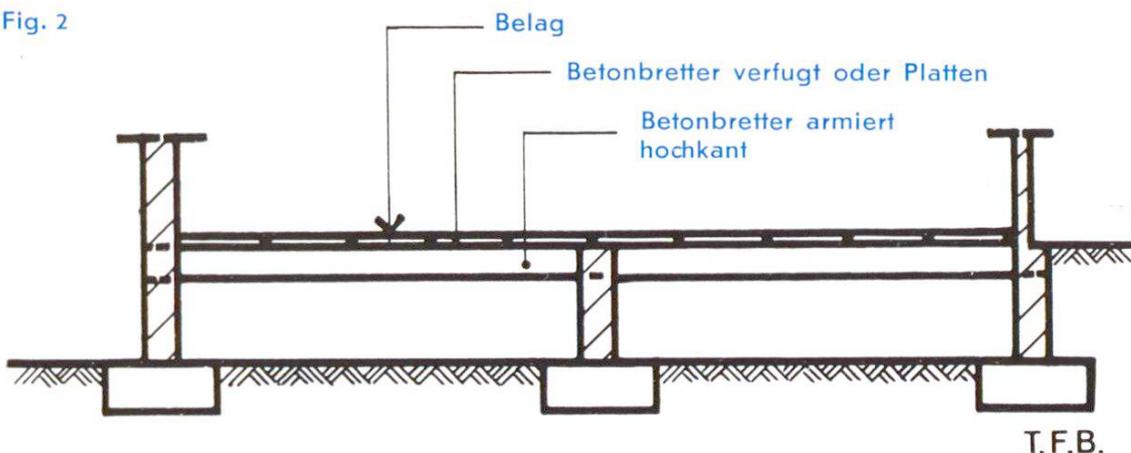
Ausmass: Betonbretter $0,022 \text{ m}^3/\text{m}^2$ Armierung $2,5 \text{ kg}/\text{m}^2$

Es lohnt sich auch für unsere Verhältnisse, trotzdem eine überdimensionale Serienfabrikation nicht in Frage kommt, die Vor- und Nachteile in Kalkulation und Ausführung zu prüfen.

1. An erster Stelle steht naturgemäss für Bauherr und Unternehmer die Frage nach dem Preis.

Während im kriegsversehrten Ausland der Mangel an anderweitigen Baustoffen oder die äusserst beschleunigte Ausführung ebenso gewichtige Faktoren darstellen, müssen wir bei uns der Kostenfrage den Primat einräumen.

Fig. 2

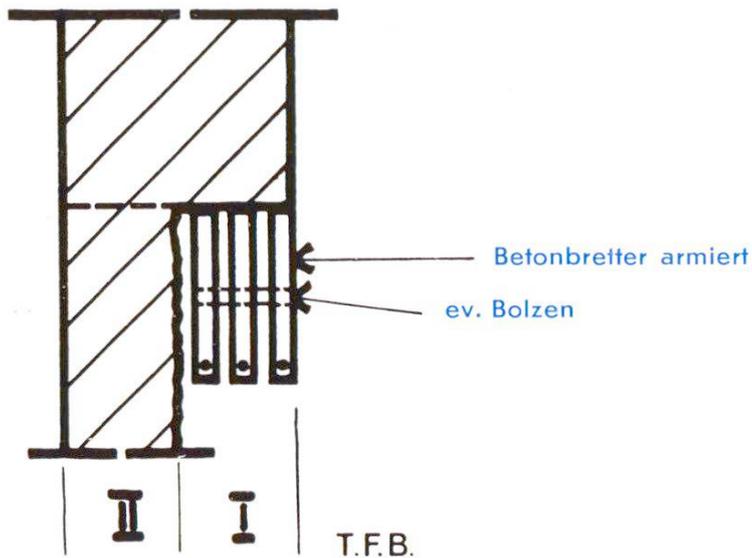


Dazu ist zu bemerken:

- a) Unsere neuen Vorschriften lassen für hochwertigen, vorgefertigten Beton Beanspruchungen zu, die eine äusserst rationelle und konkurrenzfähige Dimensionierung erlauben, was ein Sinken der Transport- und Montagekosten mit sich bringt.

Durch Verwendung von Spezialstählen mit hohen zulässigen Spannungen und vorzüglichen Haftfestigkeiten stellen sich die Bewehrungskosten sehr günstig. Vorbedingung bleibt aber, dass der einwandfreien Ausführung eine seriöse Berechnung und Projektierung vorangeht.

Fig. 3



- b) Die Ersparnis an Schalung und Rüstung wird zum entscheidenden Faktor. Da in den Magazinen und Werkstätten des Unternehmers die Formen auf ebener Unterlage, liegend betoniert werden, sind die Ausschallfristen sehr kurz und die Schalungen sofort wieder verwendbar.
- c) Es ist leicht ersichtlich, dass die Kosten für das Verlegen der Armierung sinken, da die Eisen in bequemer Arbeitshöhe und gut zugänglich eingebracht werden.
- d) Der Betoniervorgang wird erleichtert, da die Betonmasse unmittelbar von der Mischmaschine neben oder in die Schalung entleert werden kann.
- e) Auch die Arbeitsteilung: Vorfabrikation zu Hause und Montage am Bau, wird sich in der Preisgestaltung günstig auswirken. Häufige Arbeitsunterbrüche, infolge schlechter Witterung, bedeuten meist zusätzliche Unkosten. Ein kontinuierlicher Arbeits-

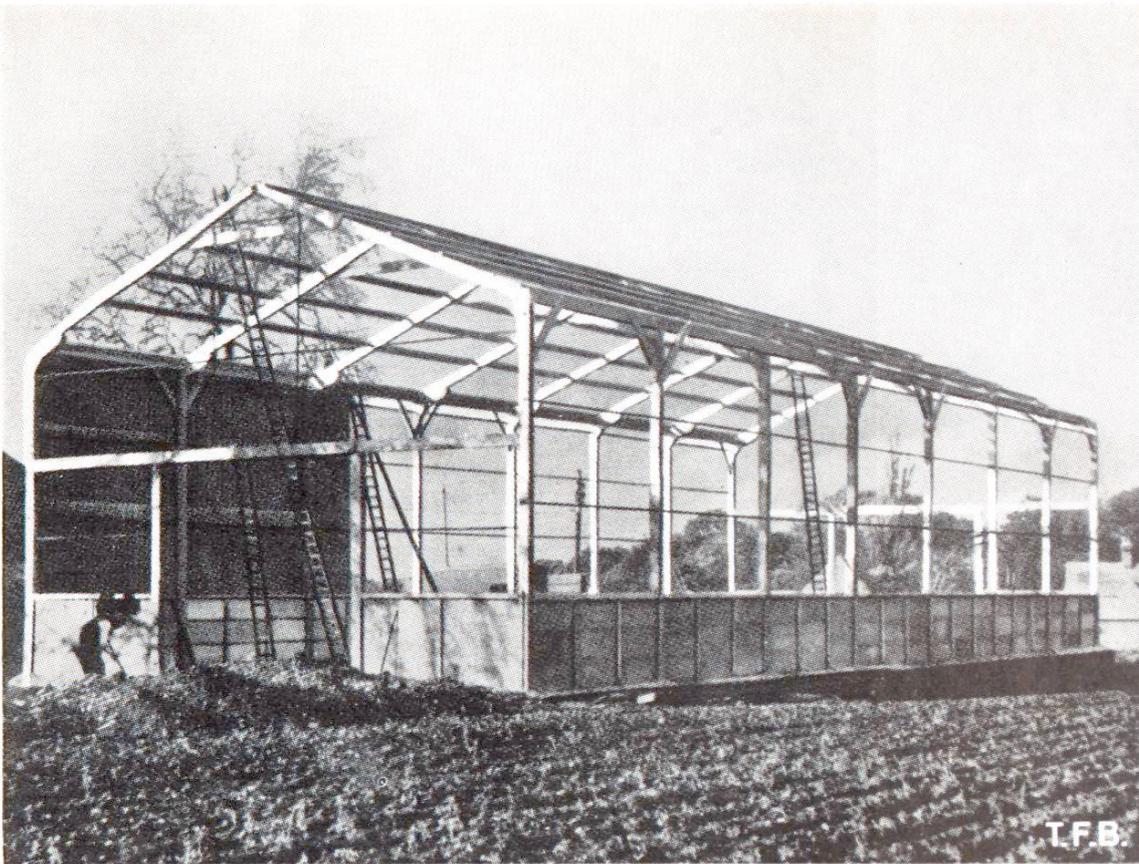
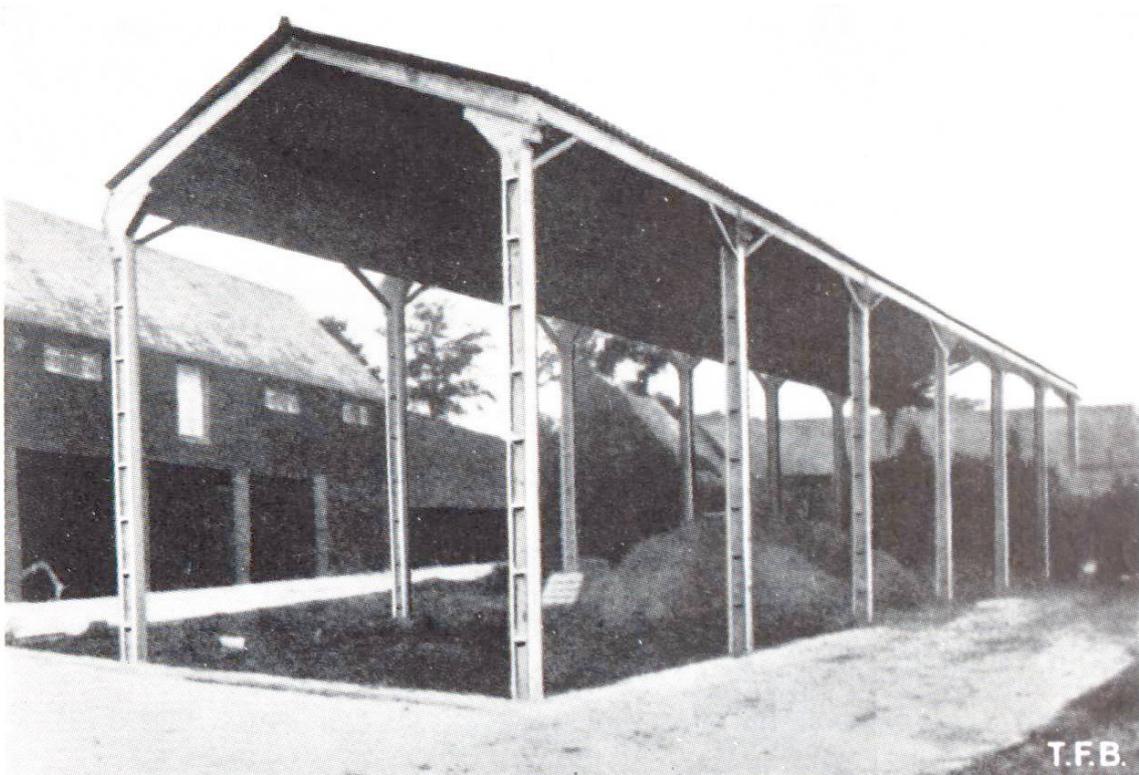


Abb. 4

betrieb unter geschütztem Dach bringt offensichtliche finanzielle Vorteile. Ausserdem können in den Wintermonaten Lücken in der Beschäftigung ausgefüllt werden.

Abb. 5



- 5 f) Ein gewichtiger Einwand, die Elemente würden zu schwer für Transport und Montage, ist nur bedingt stichhaltig. Alle Einzelteile können gewichtsmässig so begrenzt werden, dass die üblichen Hebewerkzeuge, Kleinkrane, Aufzüge und Flaschenzüge, die für jede Bauweise sowieso auf den Baustellen zur Verfügung stehen, auch für die Betonelemente ausreichen. Es braucht keine zusätzlichen Geräte. Unter günstigen Verhältnissen können die Tragelemente sogar in Bauplatznähe erstellt werden unter Wegfall der Transportspesen.

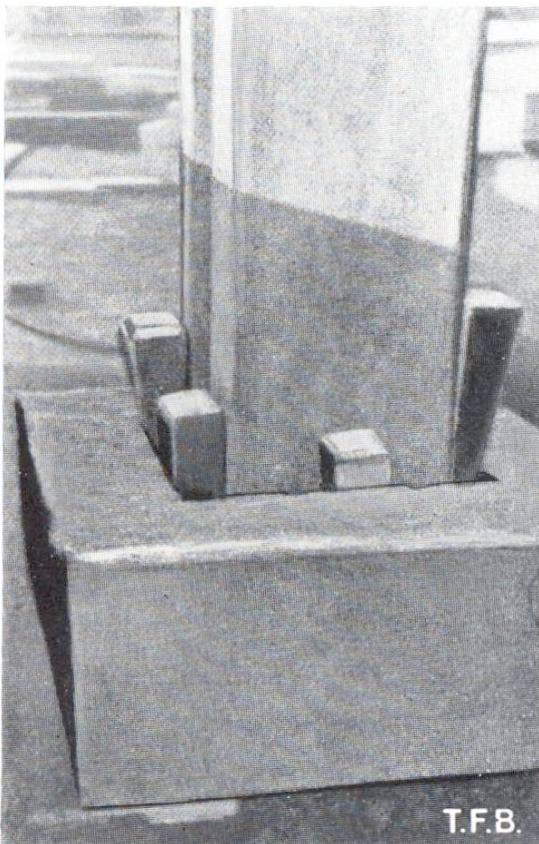
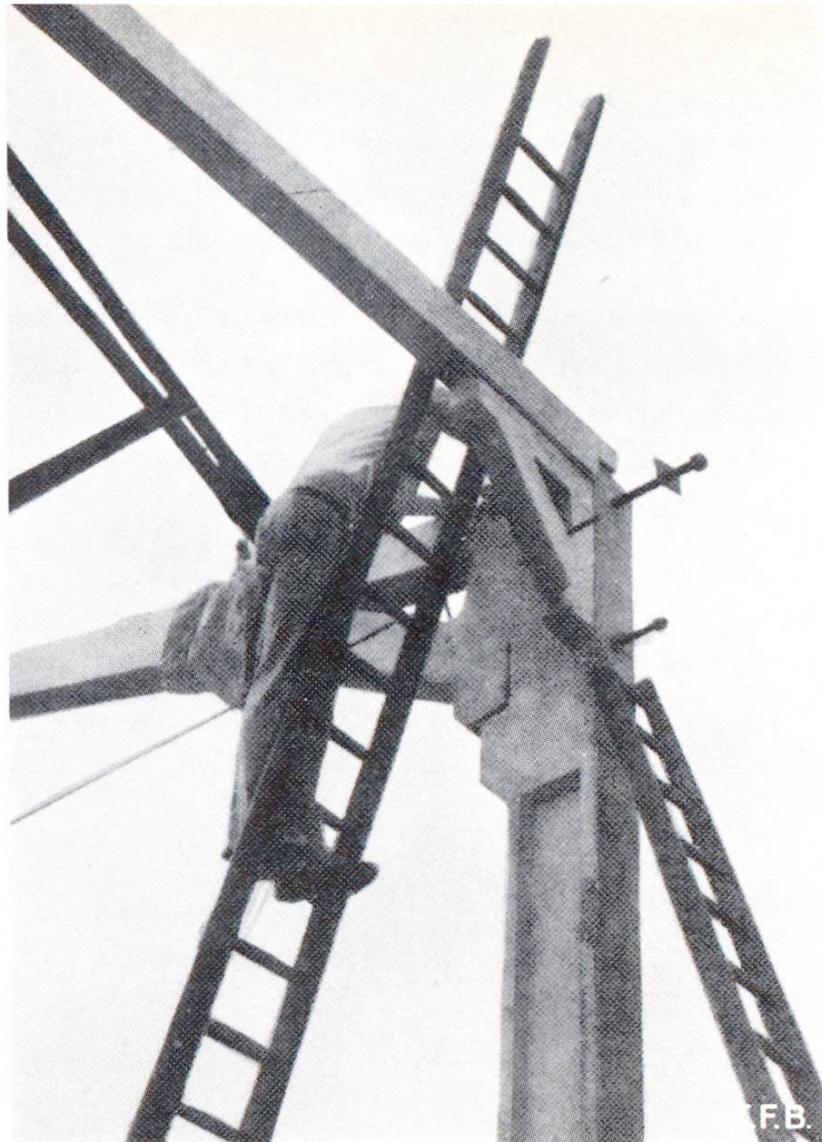


Abb. 6

2. Neben aller Preispolitik ist es aber unumgänglich notwendig, um im Wettbewerb zu bestehen, dass auch die technischen Eigenschaften dieser Elemente überzeugen.

- a) Bei Vorfabrikation kann die Qualität des Betons gut überwacht und konstant hochwertig gehalten werden.
- b) Der Schwindprozess ist bereits vor der Montage zur Hauptsache beendet. Die Temperatureinflüsse am fertigen Bau sind minim.



- c) Viele Vorteile, die andere Bauweisen als werbeträchtige Eigenschaften für sich beanspruchen, sind beim Betonelement ebenfalls realisiert: Eignung für Bauten mit provisorischem Charakter, rasche Montage, trockene Bauart etc.

(Fortsetzung in Nr. 12/Dezember 1952)