

Zeitschrift: Cementbulletin
Herausgeber: Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton (TFB AG)
Band: 44-45 (1976-1977)
Heft: 17

Artikel: Vorbereitung und Überwachung einer Betonarbeit
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-153588>

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: 01.05.2026

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

CEMENTBULLETIN

MAI 1977

JAHRGANG 45

NUMMER 17

Vorbereitung und Überwachung einer Betonarbeit

Die Besonderheit des Baustoffes Beton erfordert gute Koordination und Überwachung. Checklisten für Vorbereitung und Kontrollen. Die Abbildungen zeigen einige Folgen ungenügender Überwachung.

Beton ist in mehrfacher Beziehung ein ausserordentlicher Baustoff. Er ist nicht nur der am meisten angewandte und anpassungsfähigste, sondern auch seine Art der Entstehung ist sehr charakteristisch. Während andere Baumaterialien zunächst zu Bauelementen vorgeformt und dann erst zusammengesetzt werden, wird Beton an Ort gegossen, um in kurzer Zeit zu einem monolithischen, unverrückbaren Baukörper zu erstarren. In der Baupraxis zeigt sich diese Besonderheit hauptsächlich darin, dass der Betonbau nicht gleichmässig abläuft, sondern stark unterschiedliche Phasen aufweist, und dass Beton eine endgültige Form annimmt, bei der man fehlerhafte Teile nicht einfach auswechseln kann. Erfolgreicher Betonbau bedingt deshalb eine sehr enge Zusammenarbeit zwischen Architekt, Bauingenieur und Bauunternehmer.

Die Normen für die Ausführung von Betonbauten (Technische Norm SIA Nr. 162, 1968) enthalten auch einige Bestimmungen, welche diesen praktischen Gegebenheiten Rechnung tragen. Im folgenden werden Stichworte für eine Vorbesprechung zusammengestellt und Checklisten für die Kontrollen auf der Baustelle gegeben. Sie sollen mithelfen, ein Bauwerk aus Beton in jeder Beziehung erfolgreich auszuführen.

Tabelle 1 Vorberechnung einer anspruchsvollen Betonarbeit

| Themen des Architekten | Themen des Ingenieurs | Themen des Unternehmers |
|--|---|--|
| <p>Terminplan, Koordinierung mit anderen Bauarbeiten.</p> <p>Bestimmung der Verantwortlichkeiten. Kompetenzordnung.</p> <p>Hinweise auf kritische Punkte der Betonarbeiten. Beschädigungen, Verschmutzungen, Reparaturen.</p> <p>Anforderungen an die Betonoberfläche. Bearbeitungen. Endzustand.</p> <p>Hinweise zur Schalung bezüglich der äusseren Gestaltung.</p> <p>Bei Sichtbeton – Besondere Massnahmen zur Sicherstellung der festgelegten Oberflächenqualität.</p> <p>Kleinere Planänderungen aufgrund dieser Besprechung</p> | <p>Betonierprogramm. Betonsorten. Arbeitsfolgen.</p> <p>Anordnungen zur Bauplatz- und Betonüberwachung.</p> <p>Besprechung des gesamten Ablaufes der Betonarbeiten. Hinweise zur Betonqualität.</p> <p>Hinweise auf kritische Punkte der Schalung und Armierung.</p> <p>Begutachtung der Schalungspläne.</p> <p>Hinweise auf kritische Punkte der Konstruktion. Mögliche Kompromisse zwischen Betonqualität und Sichtflächenqualität.</p> <p>Kleine Planänderungen aufgrund dieser Besprechung.</p> | <p>Sicherstellung der Betonierarbeiten. Zeitpläne.</p> <p>Kompetenzordnung auf der Baustelle.</p> <p>Hinweise auf voraussichtliche Schwierigkeiten. Vorschläge zur Lösung. Anpassungen.</p> <p>Orientierung über vorgesehene Schalungsmaterial und Entschalungsmittel.</p> <p>Orientierung über die Errichtung der Schalungen.</p> <p>Vorgesehene Massnahmen und eigene Vorschläge zur Sicherstellung der Sichtflächenqualität, besonders bezüglich Verarbeitung und Nachbehandlung.</p> <p>Anträge für kleinere Planänderungen zur Erleichterung der Betonarbeiten.</p> |

3 Tabelle 2 Kontrollen vor Beginn der Betonarbeiten

1. Schalung

| | |
|------------------------|---|
| Ausführung gemäss Plan | Material Abmessungen Aussparungen Putzlöcher und dergleichen |
| Stabilität | Auflast Druck Schub- und Stosskräfte |
| Schalungsfläche | Struktur Entschalungsmittel Sauberkeit |
| Dichtigkeit | Bindelöcher Fugen Anschlüsse |
| Einlagen | Verteilung Verankerung |

2. Armierung

| | |
|------------------------|--|
| Ausführung gemäss Plan | Sorten Abmessungen Verteilung |
| Zustand | Rostschicht Verschmutzungen |
| Verlegung | Abstände Überdeckung Bindung, Schweissung Verankerung |
| Kritische Stellen | Überschneidungen mit Aussparungen oder Einlagen |

3. Anschlussflächen

| | |
|------------------------|--|
| Fundamentauflager | Vorbereitung gemäss Plan Entwässerung, Sauberkeit |
| Anschlüsse an Bauteile | Vorbereitung, Sauberkeit |

4. Vorbereitung der Betonierarbeiten

Mannschaft
Materiallieferungen, Materiallagerung
Maschinen und Geräte
Vorbereitete Notmassnahmen
Beurteilung der Witterung

4 Tabelle 3 Kontrollen während und nach dem Betonieren

1. Rohmaterial

| | |
|-------------------------|---|
| Bereitstellung, Prüfung | Zuschläge Zement Wasser Zusatzmittel |
|-------------------------|---|

2. Frischbeton

| | |
|-----------------|--|
| Baustellenbeton | Abmessungen Mischzeit Kontinuität |
| Transportbeton | Lieferschein, Sorte Zeit Versteifung |
| Konsistenz | Verarbeitbarkeit Gleichmässigkeit |
| Entmischung | Entmischungstendenz Wasserausscheidung Kiesnesterbildung |

3. Betonverarbeitung

| | |
|------------------------|---|
| Ausführung gemäss Plan | Ort, Menge, Zeit, Dimensionen |
| Arbeitsunterbrüche | Abbinden Arbeitsfugen Abdichtungen |
| Verdichtung | Ort und Zeit Verdichtungsgrad Bluten Revibration |
| Schalung | Dichtigkeit Stabilität |
| Armierung | Unverrückbarkeit |

4. Nach dem Betonieren

| | |
|-----------------|--|
| Nachbehandlung | Beurteilung der Witterung, Abdeckung, Feuchthaltung |
| Ausschalen | Termin Fehlerbesprechung |
| Nachbearbeitung | Reinigung der Betonoberfläche Schutzmassnahmen Reparaturen |

5 Die Abbildungen zeigen einige Beispiele von Fehlern, die durch bessere Kontrollen zu vermeiden gewesen wären. Sie sind dem Buche von U. Trüb, «Die Betonoberfläche», Bauverlag Wiesbaden-Berlin, entnommen.

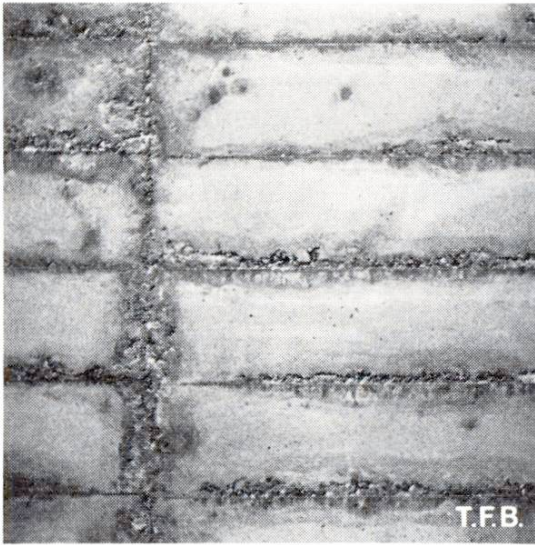


Abb. 1 Undichte Schalungsfugen

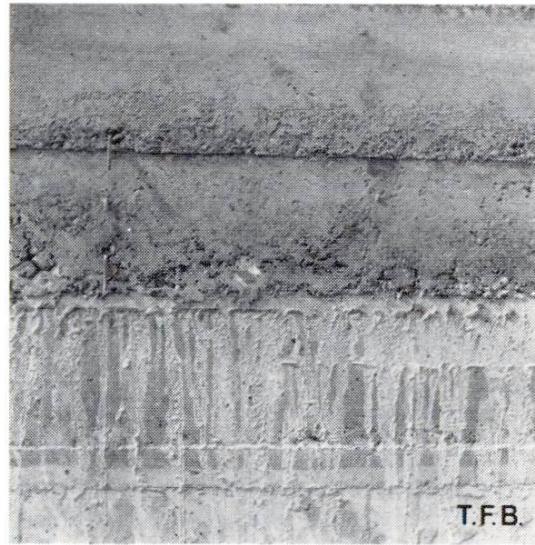


Abb. 2 Undichter Schalungsanschluss



Abb. 3 Undichtigkeit bei einer Einlage

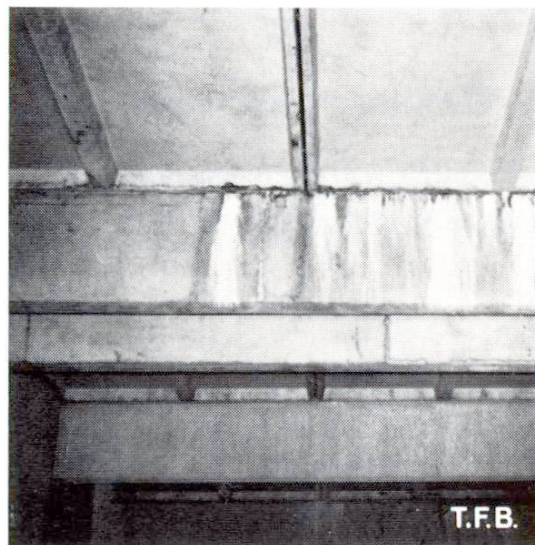


Abb. 4 Überdachung des Rohbaues

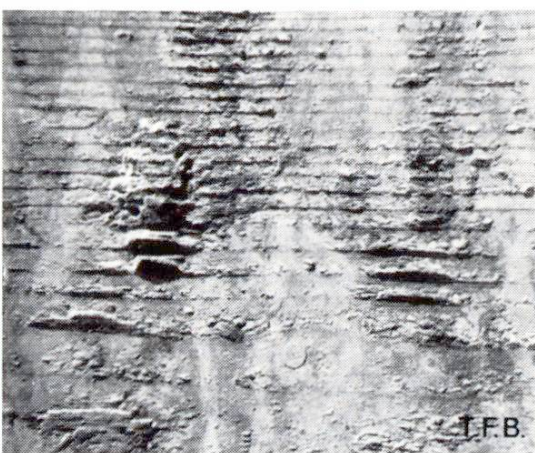


Abb. 5 Verkrustetes Schalungsholz



Abb. 6 Unter Druck nachgebende Schalung

6

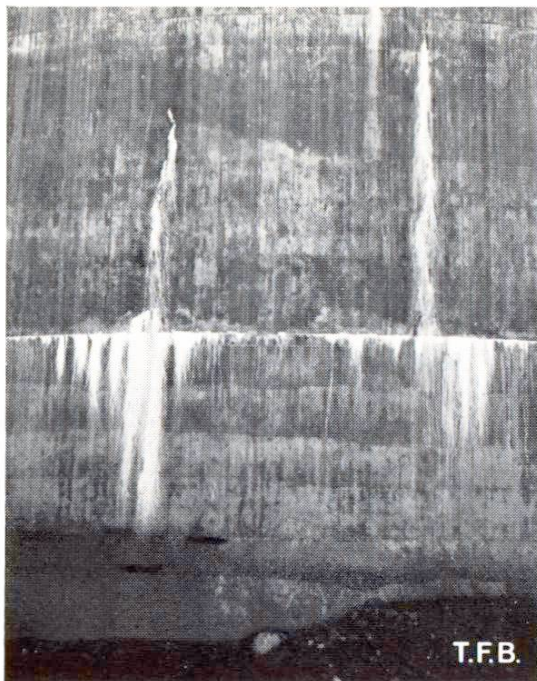


Abb. 7 Schlecht gereinigte Anschlussfläche einer Arbeitsfuge

Abb. 8 Fehlende Abdeckung einer Mauerkrone



TFB

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