

Zeitschrift: Cementbulletin
Herausgeber: Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton (TFB AG)
Band: 56-57 (1988-1989)
Heft: 9

Artikel: Dier Mörtelvorlage bei Arbeitsfugen
Autor: B.M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-153724>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 26.11.2024

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

CEMENTBULLETIN

SEPTEMBER 1988

JAHRGANG 56

NUMMER 9

Die Mörtelvorlage bei Arbeitsfugen

Anschluss Boden/Wand. Mörtelmischung und Ausführungshinweise.

Die Mörtelvorlage ist ein Feinbeton, der bei schmalen, hohen Bauteilen zu Beginn der Betonierarbeiten als dünne Schicht vorgelegt und in den Konstruktionsbeton einvibriert wird (Abb. 1). Dieses Vorgehen wird bei horizontalen Arbeitsfugen empfohlen, verdient aber bei der Ausführung besondere Beachtung.

Die Mörtelvorlage hat den Zweck, am Fuss von Stützen und Wänden eine lückenlose Verbindung zwischen Alt- und Neubeton zu ermöglichen und Kiesnester zu verhindern. Dies ist besonders erwünscht bei wasserdichten Becken, bei Sichtbeton oder bei grosser statischer Beanspruchung. Nun haben Kiesnester aber *verschiedene Ursachen* (vgl. Cementbulletin Nr. 5/74) wie:

- Mangelhaftes Vibrieren, z. B. an Stellen, wo man mit dem Vibrator nicht hinkommt.
- Undichte Schalung, besonders am Anschluss Boden/Wand. An diesen Stellen wird oft zu lange oder mehrmals vibriert, weil man es hier besonders gut machen will. Dabei können aber Feianteile inklusive Zementleim auslaufen.
- Beton, der zu Entmischung neigt. Dies ist der Fall bei ungenügendem Kornaufbau oder bei fehlerhaftem Bindemittel- und Wassergehalt.
- Einbringen von Beton bei grosser Fallhöhe und kleinen Wandstärken.

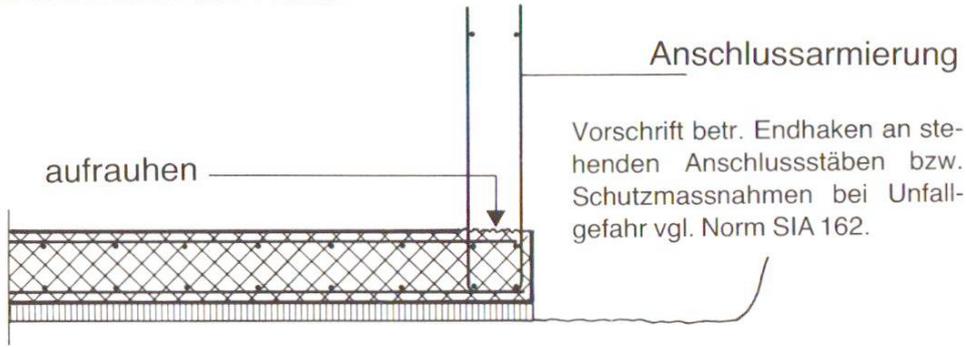
2 Daraus ist leicht ersichtlich, dass man mit einer Mörtelvorlage allein noch keine einwandfreie Arbeitsfuge erhält. Viel wichtiger sind Massnahmen, die man *vorgängig in Planung und Ausführung* treffen muss:

- Betongerechte Abmessungen der Bauteile (Wandstärke im Vergleich zur Höhe) und einfache Armierung. Einlagen wie Rohre oder Aussparungen müssen berücksichtigt werden, was allenfalls zur Erhöhung der Wandstärke führt. Bei enger Wandstärke soll auch das Grösstkorn der Betonmischung reduziert werden.
- Praktikable Betonetappen (im Armierungsplan einzeichnen und mit den Ausführenden besprechen). Die Etappierung soll zu einem Zeitpunkt festgelegt werden, da noch Planänderungen möglich sind.
- Nach dem Betonieren der ersten Etappe: Arbeitsfuge aufräumen, Betonkrusten an Armierung und Fugenband entfernen, jungen Beton mit Wasserstrahl abspritzen (Zementhaut auf Fuge entfernen). Die Arbeitsfuge selbst darf nicht abtaloschiert oder gar geglättet werden. Für den Anschluss der Wandschalung empfiehlt sich ein Abdichten mit Mörtel oder mit einem Dichtungstreifen.
- Vor dem Betonieren der zweiten Etappe: Arbeitsfuge gründlich reinigen und auf Sauberkeit kontrollieren (Lampe verwenden). Sägemehl, Schal- und Aussparungsrückstände, Drahtbinder, Schalungszubehör usw. werden mit Wasserstrahl ausgespült. Auf der Arbeitsfuge dürfen keine Wasserlachen liegenbleiben (Putzloch in der Schalung anbringen, Wasserreste mit Druckluft entfernen). Der bestehende Beton soll mattfeucht sein.
- Betonierarbeit: Beton sorgfältig einbringen, d.h. schichtweise in Höhen von etwa 50 cm einfüllen und einmal gut vibrieren. Der Mann am Vibrator soll sehen können, was er macht. Wird der Beton haufenweise eingekippt, kann er nicht mehr verteilt werden. Versucht man, dies trotzdem mit dem Vibrator zu tun, wird der Beton bestenfalls übermässig vibriert, aber nicht verteilt.

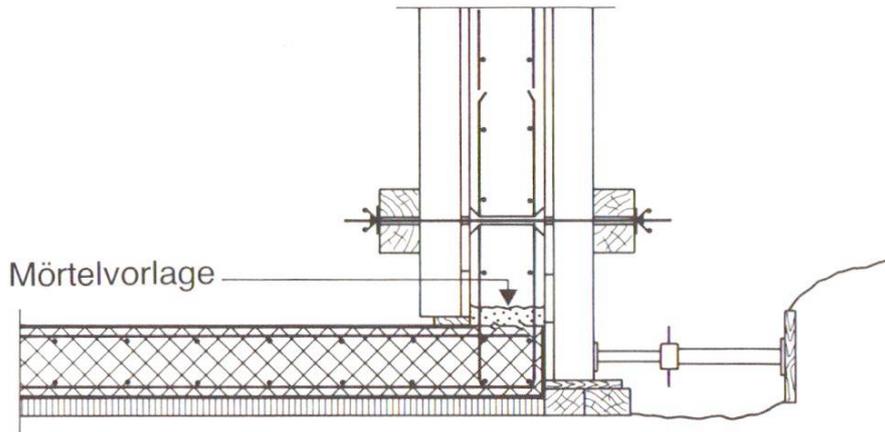
Eine Mörtelvorlage ist dann angezeigt, wenn Gefahr besteht, dass der frische Beton durch enge Schalung und Armierung oder beim Aufprallen auf den bereits erhärteten Beton entmischt wird. Dies ist der Fall bei grosser Fallhöhe (mehr als etwa 3 m) und bei grobkörnigem Beton sowie bei Beton, der zu Entmischung neigt. Eine Mörtelvorlage ist nicht zu verwenden, wenn mit Fließbeton gearbeitet wird. Fließbeton wird nicht vibriert, sondern nur gestochert und kann deshalb nicht mit einer Mörtelvorlage vermischt werden. Weil die Mörtelvorlage ein Teil des Konstruktionsbetons ist, soll sie auch nicht als Ersatz für ein Fugenband vorgesehen werden. Über das Einlegen von Fugenbändern wird nach speziellen Kriterien entschieden.

3

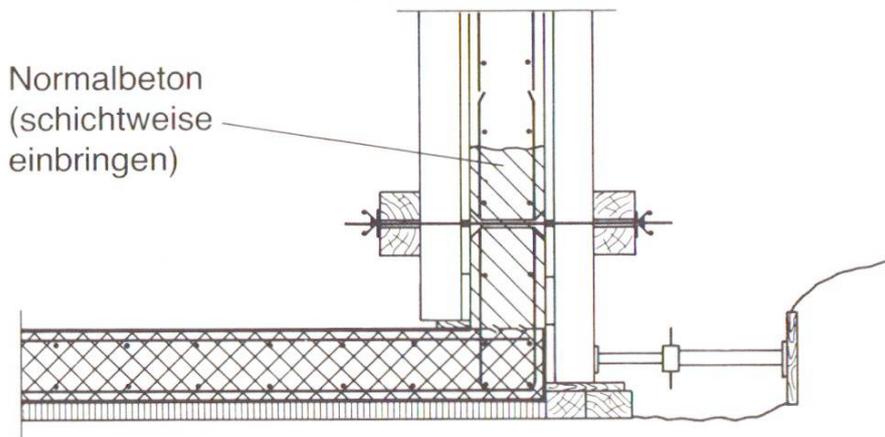
A Vor dem Schalen der Wand



B Zu Beginn der Betonierarbeit: Mörtel vorlegen



C Erste Schicht Normalbeton (ca. 50 cm), vibriert



D Nach dem Ausschalen der Wand

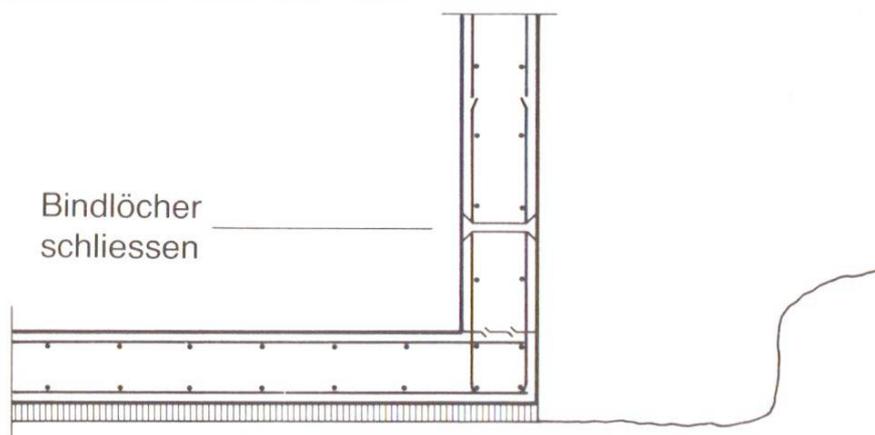


Abb. 1 Querschnitt durch Anschluss Boden/Wand. Betonieren der Wand mit Mörtelvorlage.

Mischungen mit Grösstkorndurchmesser bis 8 mm werden als Mörtel bezeichnet. Mischungen mit grösserem Grösstkorn nennt man Beton. Statt Mörtelvorlage verwendet man auch die Ausdrücke Vorlegemörtel, Fussmischung, Betonschicht ohne grobes Korn, Feinbeton, Überzugsmörtel, Zementmörtelvorlage.

Die *Mörtelvorlage* wird üblicherweise in einer Schichtstärke von 5 cm eingebracht. Dieser Wert sollte nicht überschritten werden, da sonst der Mörtel im Konstruktionsbeton zu einem Fremdkörper wird und auch farblich anders wirkt. Arbeitet man mit Transportbeton, sind bei der Bestellung folgende Angaben notwendig:

- Zuschlagstoffe und W/Z-Wert wie beim Normalbeton der späteren Mischungen (Sand aus derselben Grube)
- PC-Gehalt: 400–450 kg/m³
- Grösstkorn: 8 oder evtl. 4 mm
- Zusätze: wie im Normalbeton, auf den Zementgehalt abgestimmt

Bei Beton, der auf der Baustelle gemischt wird, lässt man die gröberen Kornfraktionen weg und behält alle andern Daten der Mischung bei. Haben Mörtel und Normalbeton denselben W/Z-Wert, wird ihr Grauton wenig Abweichungen zeigen. Beim Zugabewasser soll deshalb die Eigenfeuchte des Sandes berücksichtigt werden.

Der Vorlegemörtel ist ein *Teil der Betonieretappe* und muss wie der Normalbeton rechtzeitig bestellt werden. Bei grösseren Vorhaben ist er dem Betonierablauf entsprechend anzuliefern. Er darf nicht stundenlang liegen bleiben, sonst lässt er sich nicht mehr verarbeiten. Zu Beginn der Betonierarbeit wird der Mörtel gut verteilt. Geschieht dies nicht mit der Schaufel, so besteht die Gefahr von Unregelmässigkeiten. Man soll nur soviel Mörtel vorlegen, dass man ihn mit dem nachfolgenden Beton noch frisch in frisch verarbeiten kann. Anschliessend soll gut, aber nicht übermässig vibriert werden.

Die Mörtelvorlage kann weder einen schlechten Beton noch eine ungenügende Verdichtung verbessern. Solche Mängel müssen am Betonkonzept bzw. an den konstruktiven Details korrigiert werden. Sie bringt auch keine Arbeitserleichterung, sondern zusätzliche Arbeit, die sorgfältig ausgeführt werden muss, wenn die angestrebte Wirkung erreicht werden soll.

B. M.