

Zeitschrift: Cementbulletin
Herausgeber: Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton (TFB AG)
Band: 52-53 (1984-1985)
Heft: 2

Artikel: Fassadenverputz mit hydraulischen Bindemitteln
Autor: Christen, H.U.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-153669>

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: 09.02.2026

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

CEMENTBULLETIN

FEBRUAR 1984

JAHRGANG 52

NUMMER 2

Fassadenverputz mit hydraulischen Bindemitteln

Warum ein konventioneller, grobkörniger Kalkgrundputz heute wieder vermehrt zur Anwendung kommt.

Die Aufgaben eines Fassadenverputzes

- Er ist ein *gestalterisches Element* der Fassade, meistens in Verbindung mit einem Deckputz oder Anstrich. Der Grundputz als



Abb. 1 Der Putzgrund – hier ein Backstein-Mauerwerk – ist mit einem ausgehärteten Zementanwurf vorbereitet zur Aufnahme des 17–20 mm starken Kalkgrundputzes.

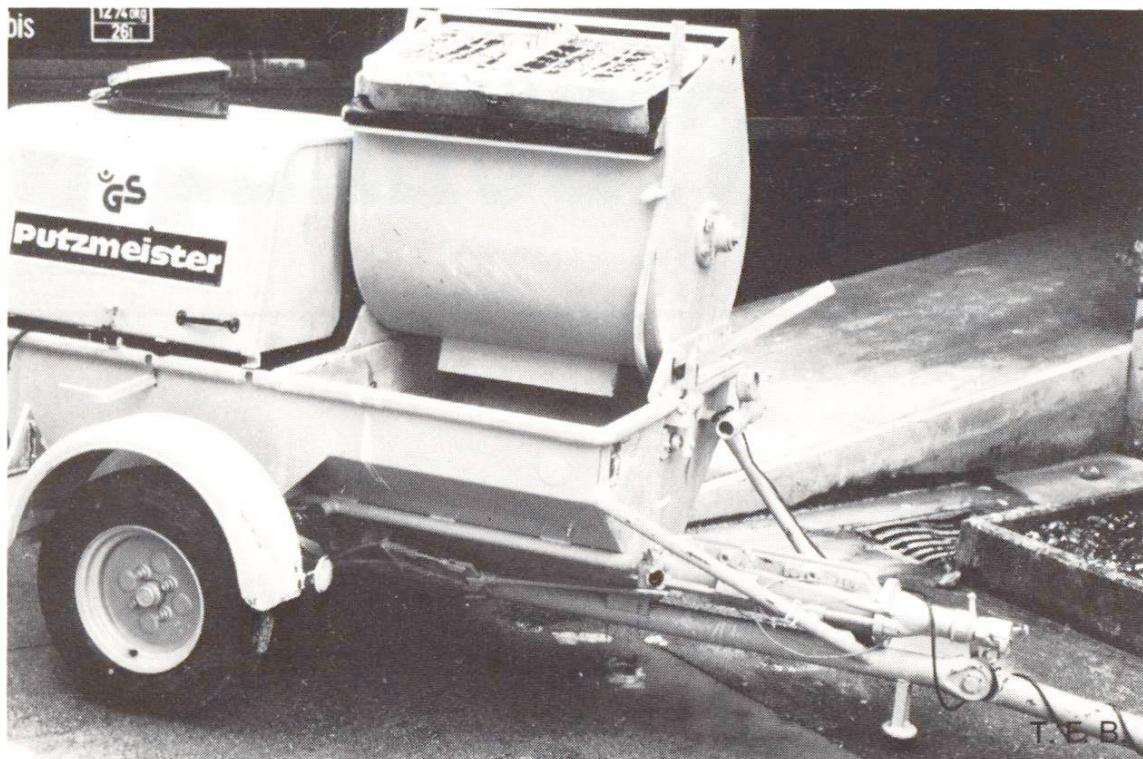


Abb. 2 Schneckenpumpe P 11 zum Mischen und Fördern.

Träger von Deckputz (Strukturputz) oder Anstrich muss mit diesem zusammen eine Einheit bilden, dies besonders im Hinblick auf die *Wasserdampfdurchlässigkeit*. Mineralische Grund- und Deckputze schaffen diese Voraussetzung.

- Ist der Fassadenputz dreischichtig aufgebaut und hat eine genügende Stärke, so *wirkt er* auf mehrfache Art *ausgleichend* auf die Maueroberfläche:
 - Unebenheiten werden ausgeglichen.
 - Die unterschiedliche Saugfähigkeit von Mauersteinen und Fugenmörtel wird ausgeglichen.
 - Rasche Temperaturänderungen an der Verputzoberfläche werden verzögert an die Maueraussenseite weitergeleitet.
 - Feuchtigkeit aus der Luft kann aufgenommen und wieder abgegeben werden.
- Wird der Zementanwurf in genügendem zeitlichem Abstand nach dem Aufmauern aufgebracht und der Grundputz ebenfalls erst nach einer minimalen Wartezeit von 14 Tagen, so werden schon entstandene Setzungsrisse im Mauerwerk sowie Schwindrisse im Zementanwurf überbrückt und geschlossen.

Die Beanspruchung eines Fassadenverputzes

Ein Fassadenverputz unterliegt vielfältigen Beanspruchungen, so z.B. durch

3 – das Schwinden

Ein grobkörniger Verputz kann mit weniger Bindemitteln und weniger Anmachwasser gut verarbeitbar – ja sogar pumpbar – hergestellt werden. Daraus ergeben sich kleinere Schwindspannungen beim Erhärten und Austrocknen. Schutz vor zu raschem Austrocknen gehört aber dazu.

– die *Temperaturdifferenzen*

Diese entstehen einerseits im Jahresablauf und können bis zu 70°C zwischen Sommer und Winter betragen. Anderseits kann an einem heißen Sommertag, nach der Entladung eines Gewitters, die Wetterseite eines Gebäudes eine plötzliche Abkühlung von rund 50°C erfahren.

– den *Schlagregen*

Schlagregen erzeugt auf der Fassade einen Wasserfilm, der zusätzlich vom Wind noch an die Fassade gepresst wird.

– die *Luftschadstoffe*

Diese wirken in Verbindung mit Regen oder der Luftfeuchte vorwiegend sauer, z.B. CO₂ (Kohlendioxid) und SO₂ (Schwefeldioxid), beide aus Verbrennungsabgasen herrührend.

Aus Aufgabe und Beanspruchung lassen sich nun bestimmte *Anforderungen an den Fassadenverputz* ableiten.

Er muss

- gut auf der Maueroberfläche, dem Putzgrund haften;

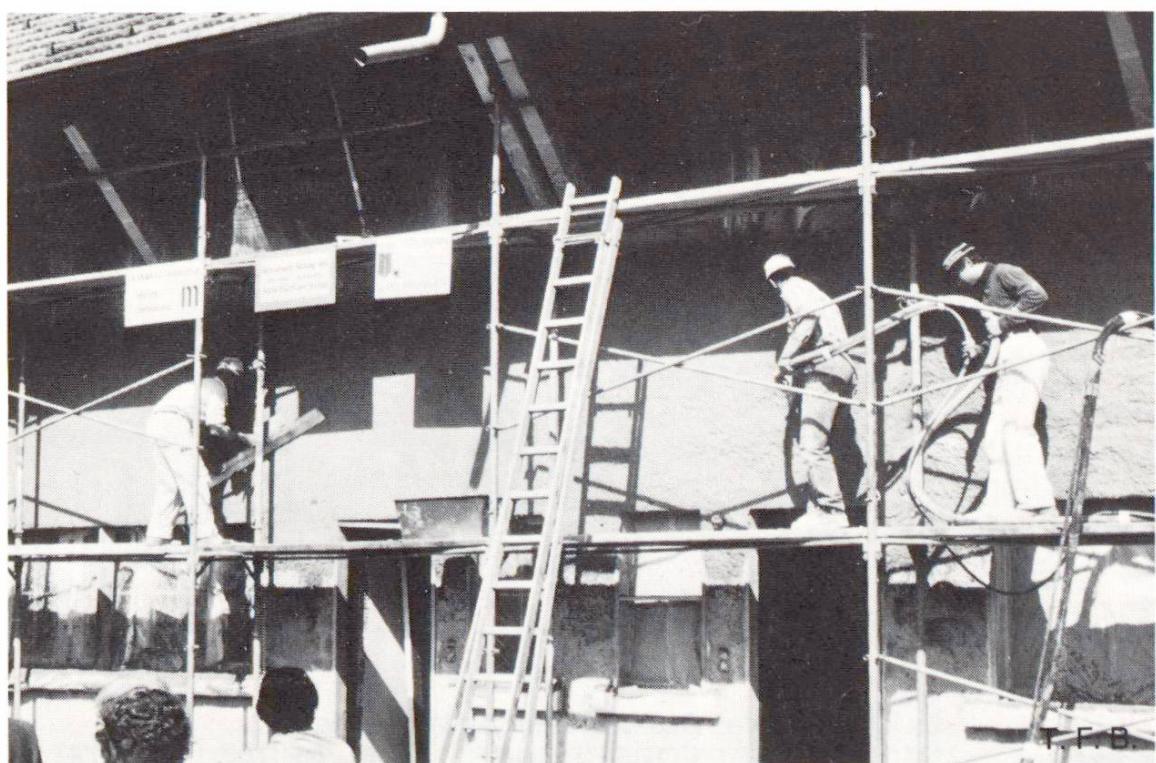


Abb. 3 Auftragen mit der Spritzdüse und Verziehen des Putzes mit der h-Latte: 1 Arbeitsgang für die gesamte Putzstärke.

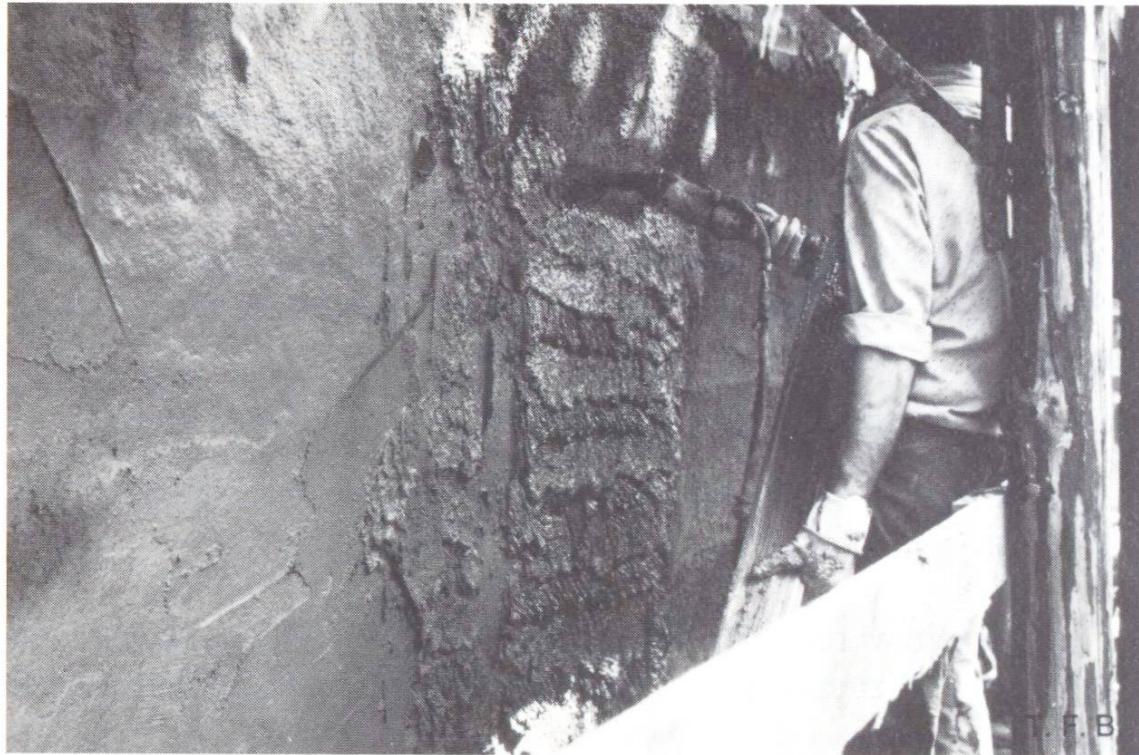


Abb. 4 Detailaufnahme vom Auftragen.

- eine gewisse Elastizität aufweisen. Er sollte keine zu grosse, aber eine genügende Festigkeit haben. Die Festigkeit der Schichten muss von innen (Zementanwurf) nach aussen (Deckputz) abnehmen;
- eine totale Schichtstärke von etwa 20–25 mm aufweisen;
- wasserabweisend und zugleich wasserdampfdurchlässig sein. Feuchtigkeit, die der Verputz aufgenommen hat, muss wieder verdunsten können. (Die Fähigkeit, Wasser aufzunehmen, nimmt mit zunehmender Tiefe in der Mörtelschicht ab);
- einen vollständig deckenden Zementanwurf von 3–5 mm aufweisen. Dieser dient als Haftbrücke zum Ausgleich der unterschiedlichen Saugfähigkeit des Putzgrundes und zugleich als Sicherheitsbarriere gegen das Eindringen von Feuchtigkeit in das Mauerwerk;
- als Mörtel sich gut verarbeiten lassen, auch mit Pumpe und Spritzdüse, und trotzdem an der Wand ein grosses Stehvermögen aufweisen.

Der konventionelle, dreischichtige, mineralisch gebundene Fassadenverputz, wie er bis in die 60er Jahre weitverbreitet war, erfüllte die meisten dieser Forderungen. Es gibt genügend Beispiele von bewitterten Fassadenverputzen, die 50 Jahre und älter sind und ihre Aufgabe immer noch erfüllen.

Im Bestreben, die lohnintensive Arbeit des Verputzens einer Fassade zu rationalisieren, ist man zur maschinellen Verarbeitung überge-

5 gangen. Dazu kam der Wunsch nach fertig gemischten Trockenmörteln. Damit lassen sich das separate Lagern von Sand und Bindemittel und das umständliche Mischen auf der Baustelle vermeiden.

Die neue Technik, maschinelles Mischen, Fördern mit der Pumpe im Schlauch und Auftragen des Mörtels mit der Spritzdüse, setzt einiges voraus:

- Der Mörtel muss stets die gleiche Zusammensetzung haben.
- Für den Sand muss eine optimale Zusammensetzung gefunden werden.

Bis vor kurzem wurden nur feinkörnige Fertigmörtel für diese Technik angeboten, die zudem einen grossen **Zementanteil** als Bindemittel haben.

Den schweizerischen Produzenten von hydraulischem Kalk ist es gelungen, nach vorausgegangenen Versuchen in der TFB, einen grobkörnigen **Kalkgrundputz** als Trockenmörtel herstellen zu lassen. Dieser Trockenmörtel aus Kalksteinsand 0–4 mm und hydraulischem Kalk als Bindemittel ist in Säcken zu 40 kg seit Juli 1983 unter der Bezeichnung *Lentolit Kalkgrundputz LKG* im Baumaterialhandel erhältlich. Hergestellt wird er durch die Gips-Union AG in ihrem Werk Holderbank.

Dieser Mörtel erfüllt die aufgezeigten Anforderungen. Auch die maschinelle Verarbeitung ist erprobt.

Es ist zu hoffen, dass nun, nachdem auch die entsprechenden Maschinen und Geräte zum Fördern, Spritzen und Verarbeiten zur Verfügung stehen, man sich wieder an die guten Eigenschaften eines klassischen Fassadenverputzes erinnert.

H. U. Christen, TFB

