



**Putz, Stuck, Rabitz**

**Winkler, Adolf**

**Stuttgart, 1955**

Putzgrund und Putzhaftung

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95575](#)

erkannten Regeln der Putztechnik ernst genommen und in der Praxis auch angewandt werden. Bild 195.

#### Putzgrund und Putzhaftung

Von der einwandfreien Beschaffenheit des Putzgrundes hängt die Haftung des Putzes in erster Linie ab.

**Der Putzgrund** muß vor allem genügend rauh sein, damit der Putzmörtel festgehalten wird. Der Mörtel selbst bindet nach chemischen Vorgängen ab, aber es tritt keine chemische Verbindung mit dem Putzgrund ein. Die Verbindung zwischen Putzgrund und Putzmörtel ist also eine mechanische. Ist nun der Putzgrund nicht genügend rauh, dann muß er mit spitzen Werkzeugen oder einem groben Zementspritzwurf im Mischungsverhältnis 1 : 3 aufgeraut bzw. beworfen werden.

Ziegelmauerwerk sollte aus diesem Grunde nie vollfügig ausgeführt werden, weil sonst die Verankerung des Putzes in den Fugen fehlt. Gegebenenfalls müssen die Fugen genügend tief ausgekratzt werden.

**Der Putzgrund** muß genügend fest und frei von Staub und Schmutz sein. Er darf auch nicht unter Frosteinwirkung gelitten haben. Die Reinigung, die Entfernung loser Teile und nötigenfalls die Verfestigung sind Voraussetzungen für seine einwandfreie Beschaffenheit.

**Sichtbare Konstruktionsteile** im Putzgrund, mit denen der Putz nicht in Verbindung kommen soll, wie Holz- und Eisenfachwerk, müssen durch einen Putzträger (s. Seite 94 und Bild 198–205) überbrückt werden. Ebenso sind alle Trennfugen im Putzgrund, die sich aus dem Zusammenbau verschiedener Baustoffe ergeben, mit Putzträgern zu überdecken. Baustoffe, die sich unter der Einwirkung von Wärme, Kälte und Feuchtigkeit verändern (quellen oder schwinden), oder von diesen angegriffen werden (rostend), sind deshalb durch geeignete Stoffe und Anstriche zu schützen (Holz durch Überdeckung mit Bitumen- oder Asphaltpappe; Eisen durch einen Rostschutzanstrich mit Mennige, besser Zementmilch).

Der Putzträger darf nie mit dem Holz oder Eisen selbst verbunden werden, sondern muß stets seitlich in den Steinen oder Mauerfugen befestigt werden, damit das Holz oder Eisen für sich arbeiten kann.

**Der Putzgrund** muß genügend feucht sein, damit er dem Mörtel nach dem Putzauftrag kein Bindewasser entzieht und dessen Abbindevorgang und Haftung nicht beeinträchtigt. Der Putzgrund muß deshalb vor dem Putzauftrag noch ausgiebig angänstzt werden. (Dabei sind aber die Saugfähigkeit des Putzgrundes [Mauerwerks], die Jahreszeit und die Witterungsverhältnisse ganz besonders zu berücksichtigen.)

Bei der Überarbeitung alter Verputze, die mit Kalk-, Öl- oder Mineralfarbe gestrichen waren, ist die Farbe gründlich zu entfernen, weil sie meist angewittert ist und die Putzhaftung beeinträchtigt. Außerdem müssen alte Putze stärker angänstzt werden, weil hier außerdem noch das Mauerwerk stark ausgetrocknet ist.

Die Putzhaftung hängt außerdem noch von der Beschaffenheit des Putzmörtels ab. Ein fetter Mörtel aus Weiß- (Sumpf-)kalk hält besser als ein magerer Mörtel aus Grau- oder Dolomitkalk.

Auch die Beschaffenheit des Sandes übt auf die Haftung des Mörtels eine gute oder schlechte Wirkung aus. Scharfer und grober Sand verringert die Haftfestigkeit, gemischtkörniger Sand erhöht sie, weil er besser in die feinen Poren des Putz-



Bild 195. Haus in Neuburg a. d. Donau aus dem 17. Jahrhundert mit glattem Kalkputz und Stuckornamenten

grundes eindringt. Die richtige Zusammensetzung des Sandes aus Grob- und Feinsandteilen (s. Seite 26) ist also nicht nur für die Festigkeit, sondern auch für die Haftung des Putzmörtels von Bedeutung. Fälschlicherweise wird ein durch Lehm oder Ton verunreinigter Sand (gegrabener Flussand) dem reinen und scharfen Sand vorgezogen, weil der damit bereitete Mörtel fetter erscheint und beim Antragen bzw. Anwerfen weniger leicht abfällt. In Wirklichkeit aber beeinträchtigen die feinen Ton- und Lehmteilchen die Festigkeit des Mörtels erheblich.

□  
Aele

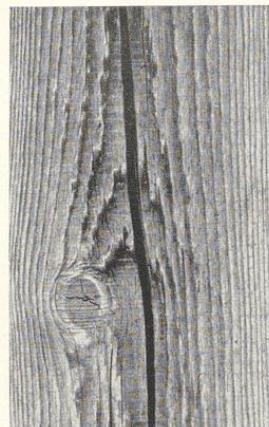


Bild 196–197. Ausgetrockneter, gerissener Holzpfeiler einer Fachwerkswand und Putzriß über einem Holzpfeiler ohne Verwahrung

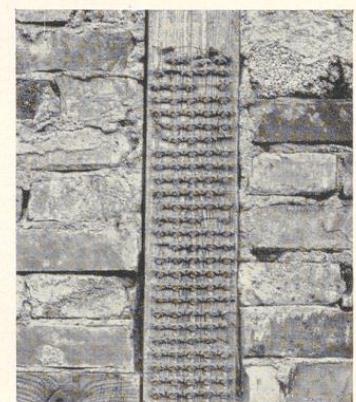
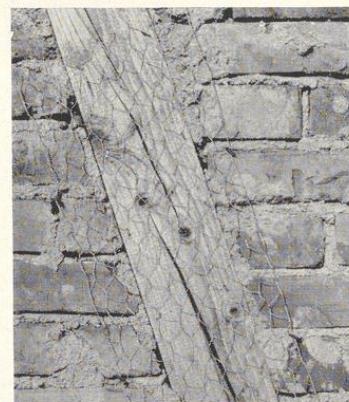
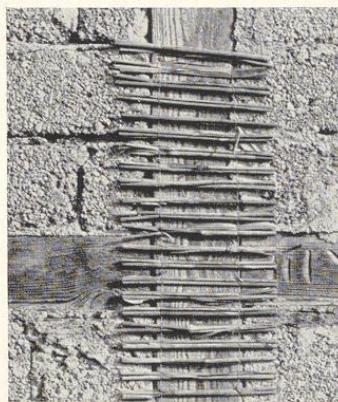


Bild 198. Nicht ganz einwandfreie Holzverwahrung, Putz und Holz stehen in Verbindung

Bild 199. Falsche Holzverwahrung, Putz und Holz stehen in Verbindung

Bild 200. Falsche Holzverwahrung. Anschlußfugen nicht überdeckt

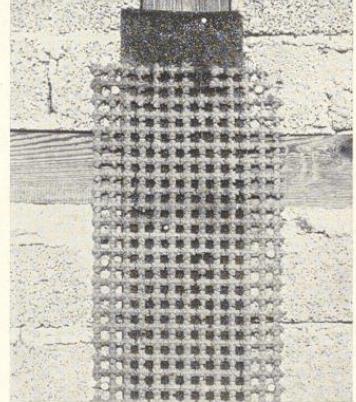
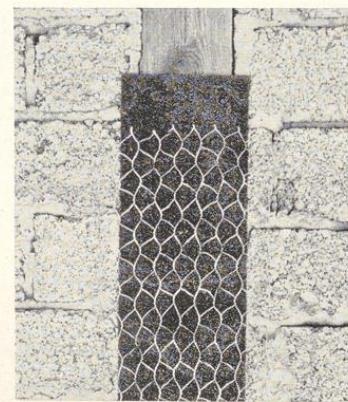
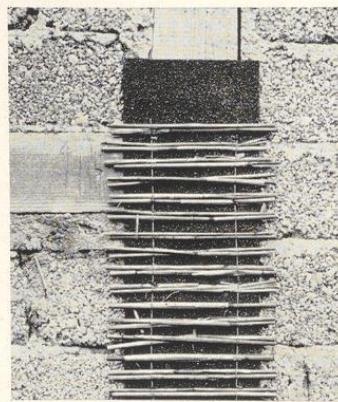


Bild 201. Richtige Holzverwahrung, das Holz ist vollkommen geschützt, das Rohrgewebe überdeckt die Fugen

Bild 202. Richtige Verwahrung des Holzwerks unter Verwendung von Isolierpappe und Rabitzgewebe

Bild 203. Richtige Verwahrung des Holzwerks unter Verwendung von Isolierpappe und Ziegeldrahtgewebe

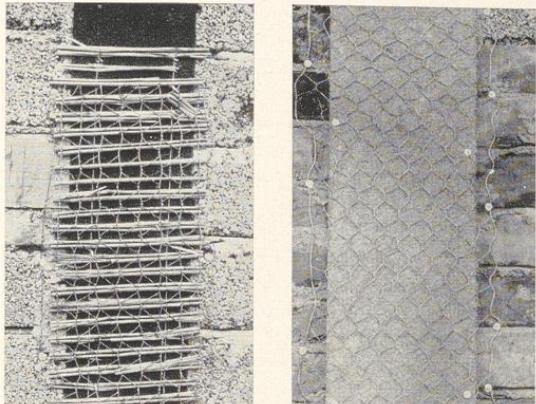


Bild 204–205. Richtig Verwahrung des Holzwerks, links mit Isolierpappe und Rabitzrohrgewebe, rechts mit Isolierplatten und Drahtgewebe

#### Putzstärke, Härte und Dictheit

Die Putzstärke sollte beim Außenputz nicht unter 2 cm betragen. Diese Stärke ist notwendig, damit der Putz in mehreren Schichten aufgetragen werden kann, eine genügende Widerstandsfähigkeit und eine ausreichende Schutzwirkung besitzt.

Die Härte des Putzes ergibt sich aus der Zusammensetzung und dem Mischungsverhältnis der Mörtelstoffe. Das Mischungsverhältnis zwischen Bindemittel und Zuschlagstoff (Sand) bewegt sich zwischen  $1 : 2\frac{1}{2}$  und  $1 : 3\frac{1}{2}$  und richtet sich nach dem besonderen Zweck des Putzes und nach der Beschaffenheit des Sandes. Zu feiner und gleichmäßig grober Sand erfordern mehr Bindemittel als ein gemischtkörniger Sand. Je reiner der Sand, um so härter wird der Putz; Ton und Lehmgehalt beeinträchtigen stets die Festigkeit.

Auch die Härte des Sandkorns spielt dabei eine Rolle; deshalb läßt sich mit reinem Quarzsand (Rheinsand, Mainsand, Isarsand) der beste Putzmörtel herstellen. Brech- und Quetschsand (Felsensand) sowie weicher Grubensand soll für Außenputz überhaupt nicht verwendet werden.

Die Härte der einzelnen Putzschichten soll von unten nach oben abnehmen. Die härteste Schicht befindet sich also direkt auf dem Mauergrund und wird nur dünn aufgetragen. Sie trägt mit dazu bei, daß der Putzgrund noch stärker aufgeraut wird und damit der folgenden Rauhputzschicht eine gute Putzhaf- tung sichert.

Leider wird in der Praxis vielfach der Fehler begangen, die oberste Putzschicht möglichst gut, d. h. in einem möglichst starken Mischungsverhältnis auszuführen. Dies hat dann zur Folge, daß die harte Schale durch Feuchtigkeits- und Frosteinwirkung früher oder später abgetrieben wird.

Die Dictheit des Putzes ist für das Durchdringen der Feuchtigkeit, für die Haftfestigkeit und für die innere Festigkeit des Putzmörtels von Bedeutung. Die beste Dictheit wird dann erreicht, wenn das Mörtelmaterial in nicht zu starken Schichten mit der Kelle angeworfen, dann abgezogen und verrieben wird. Es ist ein unverzeihlicher Fehler und als ein Verstoß gegen die Putzregeln zu bezeichnen, wenn der ganze 2 cm starke Putzmörtelauftrag in einem Arbeitsgang und womöglich nur durch Andrücken mit der Holzscheibe erfolgt.

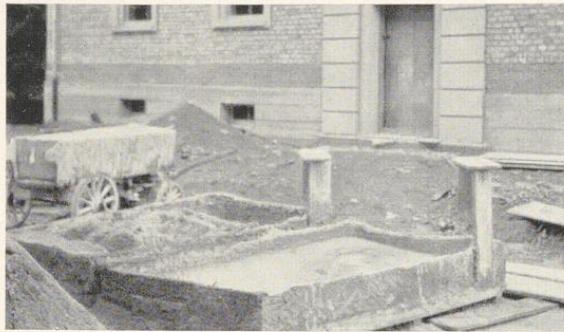


Bild 206. Mörtelbereitung in zwei Pfannen. Aus einer Pfanne wird der Mörtel entnommen, in der anderen zubereitet. Arbeitsweise in Baden



Bild 207. Handmischung des Außenputzmörtels in Württemberg

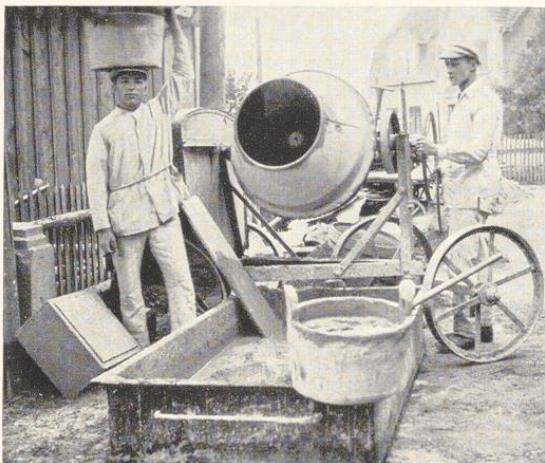


Bild 208. Maschinenmischung des Außenputzmörtels in Württemberg