



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Putz, Stuck, Rabitz

Winkler, Adolf

Stuttgart, 1955

Kalkmörtel

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95575](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95575)

nach der Jahreszeit innerhalb von 1 bis 2 Stunden verarbeitet werden, Kalkmörtel soll nicht länger als 8 Stunden unverarbeitet liegenbleiben. Kalkzementmörtel, das sind Kalkmörtel mit Zementzusatz, sind wie Zementmörtel zu behandeln, weil der Zement innerhalb des Mörtels für sich abbindet.

Auch die Edel- und Waschputzmörtel sind im allgemeinen wie die Zementmörtel zu verarbeiten, doch gelten hierfür die besonderen Vorschriften der Lieferwerke.

Kalkmörtel

Bei den Kalkmörteln ist zwischen Luftkalkmörteln (die nur an der Luft erhärten) und hydraulischen Mörteln (die auch unter Wasser erhärten) zu unterscheiden. Zu den Luftkalkmörteln ist der Weißkalkmörtel und der Dolomitkalkmörtel zu rechnen.

Weißkalkmörtel wird für Innen- und Außenputzarbeiten verwendet. Als Außenputzmörtel sollte er nie rein, sondern mit einem Zusatz von Portlandzement verarbeitet werden, damit er gegen Witterungseinflüsse widerstandsfähiger wird.

Weißkalkmörtel kann aus eingesumpftem Weißkalk (Kalkteig) und aus gelöschtem Weißkalkpulver (Löschkalk) im Mischungsverhältnis 1 : 3 hergestellt werden. Erforderlich werden zu 1 cbm Mörtel 320 l Kalkteig oder Kalkpulver, 960 l trockener Gruben- oder Flußsand und 145 bzw. 280 l Wasser. Für den Außenputz ist nur reiner Flußsand zu verwenden. Bild 33.

Der Weißkalk wird zunächst im Anmachwasser aufgelöst, dann die nötige Sandmenge beigegeben und die Mörtelmasse gut durchgemischt. Bei der Handmischung wird der Mörtel in großen Speisepfannen angerührt und möglichst steif gehalten. Fertig zubereiteter Weißkalkmörtel kann in einzelnen Gebieten auch von Mörtelwerken bezogen werden. Bilder Seite 17.

Bei Innenputzarbeiten wird dem Weißkalkmörtel für den Deckenputz 10% der Kalkmasse Gips zugesetzt, um die Haftfestigkeit zu erhöhen bzw. das Abbinden zu beschleunigen.

Dolomitkalkmörtel (Graukalkmörtel) kommt als Luftkalkmörtel hauptsächlich in Süddeutschland für den Innen- und Außenputz zur Anwendung. Auch er sollte als Außenputzmörtel nur mit einem Zusatz von Portlandzement verarbeitet werden. Für den Innenputz ist dieser Zementzusatz beim Ausputzen feuchter Räume (Waschküchen u. dgl.) ebenfalls erforderlich. Dolomitkalkmörtel wird meist aus Löschkalk (Kalkhydrat) im Mischungsverhältnis 1 : 3 hergestellt. Erforderlich werden zu 1 cbm Mörtel 320 l Kalkpulver, 960 l Gruben- oder Flußsand und 280 l Wasser. (Der Löschkalk kann entweder im Anmachwasser aufgelöst oder zuerst mit dem Sand trocken vermischt werden.) Wird er aus ungelöschtem Branntkalk zubereitet, so muß erst die Löschung des Kalkes in der Lös- bzw. Mörtelpfanne erfolgen; der Sand kann nach dem Löschen sofort zugesetzt werden. Die Verarbeitung des Mörtels darf aber erst nach Ablauf der vom Lieferwerk angegebenen Mörtelliegezeit erfolgen.

Bei Innenputzarbeiten erhält der Dolomitkalkmörtel für den Deckenputz ebenfalls einen Gipszusatz von mindestens 10% der Kalkmasse. Der Gips wird für sich aufgelöst und dem Kalkmörtel beigemischt. Damit aber keine Überwässerung stattfindet, muß der Kalkmörtel ziemlich steif gehalten werden. Bild 34.

Wasserkalkmörtel ist infolge seiner wasserbindenden Eigenschaften für den Innenputz von feuchten und nassen Räumen sowie für den Außenputz besonders geeignet. Auf einen besonderen Zusatz von Zement kann in vielen Fällen verzichtet werden.

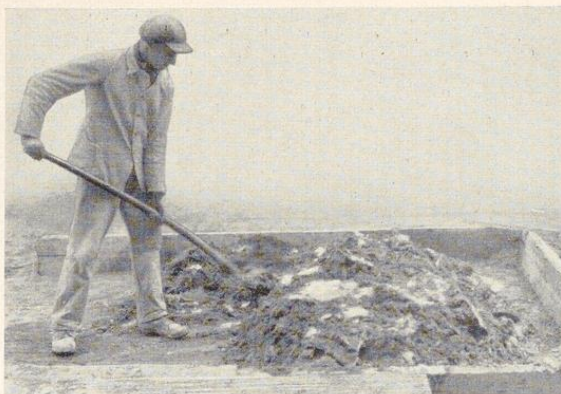


Bild 33. Mörtelbereitung im Rheinland auf einem nach 3 Seiten geschlossenen Dielenbelag

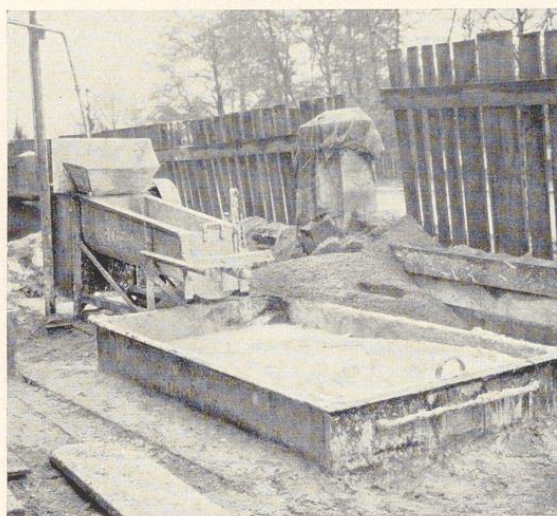


Bild 34. Mörtelbereitung in Mainz auf der Baustelle mit der Maschine. In der Mörtelmulde ein Schneckengetriebe

den. Der Wasserkalkmörtel wird im Mischungsverhältnis 1 : 3 aus Lös- oder Branntkalk hergestellt. Die Mörtelbereitung für den Innen- und Außenputz erfolgt im übrigen genau wie beim Dolomitkalkmörtel.

Hydraulische Kalkmörtel unterscheiden sich vom Wasserkalkmörtel nur durch die höhere Festigkeitseigenschaft des Bindemittels, des sogenannten hydraulischen Kalks. Sie liegen in der Güte zwischen Wasserkalk- und Zementmörtel und werden für den Innen- und Außenputz meist dort verwendet, wo eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Stoß und Abnutzung oder gegen Wasser- und atmosphärische Einflüsse als geboten erscheint. Sie können auch für Arbeiten unter Wasser verwendet werden. Diese hydraulischen (wasserbindenden) Kalke werden in 2 Gütestufen hergestellt, als hydraulischer Kalk (HK 40) bzw. (HK 25) und als hochhydraulischer Kalk (HK 80) bzw. (HK 50) s. S. 14.



Bild 35. Bereitung des Strohalkmörtels in Düsseldorf. Zerhacktes Heu oder Stroh wird über den Kalk und Sand gestreut und dann mit der Schippe von Hand gemischt

Die damit bereiteten Mörtel sind dann mit den entsprechenden Festigkeitseigenschaften versehen (s. S. 14).

Die Mörtelbereitung hat entsprechend der Kalkform zu geschehen, wobei darauf hingewiesen werden muß, daß die Kalke in gelöschter, teilweise gelöschter und in ungelöschter Staubkalkform geliefert werden. Die vom Lieferwerk gegebenen Verarbeitungsvorschriften sind deshalb ganz besonders zu beachten. Bei Verwendung von gelöschtem Kalk sind zu 1 cbm Mörtel erforderlich: 320 l Kalkpulver, 960 l trockener Sand und 280 l Wasser.

Der Stroh-, Heu- und Haarkalkmörtel. Dieser besteht in der Hauptsache aus einem Weißkalkmörtel, im Mischverhältnis 1 : 2 1/2, dem zur Erzielung einer größeren Haft- und Eigenfestigkeit Stroh, Heu oder Kälberhaare beigemischt werden. Es kommen dabei auf 1 cbm Mörtel etwa 18 kg Heu oder etwa 5 kg Kälberhaare.

Die Mischung des Mörtels geschieht in der Regel in einem Mörtelbett auf einem Dielenbelag.

Stroh oder Heu werden mit dem Beil gehackt und unter den dicken Mörtel gemischt. Bild 35.

Haare müssen zuvor mit der Maschine gerissen oder geklopft und dann in sämiger Kalkmilch gelöst werden.

Zu 1 cbm Mörtel werden erforderlich:

370 l Kalkteig, 890 l Grubensand, 18 kg Heu oder Stroh (bzw. 5 kg Kälberhaare) und 100 l Wasser.

Dieser Mörtel dient im Rheinland hauptsächlich zum Ausdrücken der Spalier- oder Holzstabgewebe-Decken.

Gipsmörtel

Bei der Bereitung der Gipsmörtel ist in erster Linie auf die Eigenschaften des Gipses Rücksicht zu nehmen. Dieser kann seine Vorzüge gegenüber anderen Mörtelmaterialien nur bei sachgemäßer Verarbeitung entwickeln. Als unumstößlicher Grundsatz gilt, daß der Gips zuerst im Wasser aufzulösen ist, ehe er mit dem Zuschlagstoff in Verbindung kommt.

Wenn sich an der Oberfläche kleine Inseln bilden, dann ist das richtige Verhältnis zwischen Wasser und Gips erreicht. Der

Mörtel wird dann gut durchgerührt, bis derselbe von gleichmäßiger Beschaffenheit ist und keine Klumpenbildung mehr eintritt. In diesem Zustand ist der Gipsmörtel dann zur Verarbeitung fertig.

Zum Anmachen des Stuckgipses ist nur reines, lehm- und tonfreies Wasser zu verwenden, ebenso sollen alle Zusätze und Streckungsmittel, wie Sand, Schlacke usw., frei von erdigen Bestandteilen sein.

Dort, wo reiner Gips- oder Gipsandmörtel zur Verarbeitung kommt, ist im Sommer bei der Mörtelbereitung besondere Vorsicht am Platze. Der am Bau lagernde Sand ist, wenn er längere Zeit der Sonnenhitze ausgesetzt war, sehr heiß, auch das Wasser ist, infolge der meist freiliegenden Bauwasserleitungen, ziemlich warm. Hierzu kann noch kommen, daß der Gips, bei strengem Versand der Fabriken, in noch warmem Zustande zur Baustelle kommt. Diese Umstände tragen jeder für sich oder in ihrer Zusammenwirkung dazu bei, das Abbinden des Mörtels zu beschleunigen, so daß der Mörtel bei unsachgemäßer Bereitung „zu rasch“ kommt und seine Verarbeitung dadurch erschwert wird; es ist auch möglich, daß der Mörtel plötzlich zusammenfährt und völlig unbrauchbar wird.

Der Putzer will sich vielfach dadurch helfen, daß er weniger Gips in das Anmachewasser streut, also schwächer anmacht. Der Gipsmörtel erlangt in diesem Falle aber eine ungenügende Festigkeit, und es entstehen dann an den Decken die sogenannten Landkartenrisse.

Ebenso falsch ist es, den Gipsmörtel, der nicht schnell genug verarbeitet werden konnte und im Gefäß bereits abzubinden beginnt, durch weiteren Wasserzusatz wieder verwendbar zu machen, er muß als unbrauchbar entfernt werden. Auch das Drücken und Durcharbeiten des im Abbinden befindlichen Materials ist zu unterlassen. Ein Gipsmörtel, der im Kasten (Faß), also vor seiner Verarbeitung, schon abgebunden hat, wird mit tot bezeichnet und ist für jegliche Verwendung unbrauchbar.

Wenn der Gipsmörtel normal ankommt, so sagt der Fachmann, der Gips hat Leben oder er ist lebendig, dann wird auch der Mörtel, richtig verarbeitet, eine gute Festigkeit erlangen.

Die Abbindezeit des Gipsmörtels liegt im allgemeinen zwischen 2 und 30 Minuten, ist also im Verhältnis zu Kalk- oder Zementmörtel als sehr kurz zu bezeichnen. Er fordert deshalb eine rasche Verarbeitung, mit der sofort, wenn der Gips ankommt, begonnen werden muß.

Gipsmörtel darf nur in einer solchen Menge zubereitet werden, daß er sich innerhalb der Abbindezeit einwandfrei und vollständig aufarbeiten läßt. Bevor im Anmachefäß frischer Gipsmörtel bereitet wird, müssen alle Reste des abgebundenen Gipses aus dem Gefäß und von den verwendeten Werkzeugen entfernt werden. Geschieht dies nicht, so wirkt der abgebundene Gips im frischen Gipsmörtel als Beschleuniger, der Gipsmörtel bindet dann zu schnell ab.

Vielfach wird ein überwässerter Gips mit dem irreführenden Namen „Stuck“ bezeichnet und zu Glättarbeiten, beim Ziehen von Gesimsen und bei der Fertigstellung der Gesimsecken verwendet. Ist dieser tote Gips getrocknet, so bleibt er beim Anstreichen der Decken mit Leimfarbe am Pinsel hängen und ergibt unschöne Ansätze. An den Gesimsen fallen nach dem Aufdrehen die mit totem Gips gefüllten Poren ein und hinterlassen Vertiefungen. Toter Gipsmörtel darf deshalb nie verwendet werden.