



Putz, Stuck, Rabitz

Winkler, Adolf

Stuttgart, 1955

Dichtung der Außenwand

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

Kristalle im Putzmörtel gebildet werden. Diese Sperrmittel sind meist farblose Flüssigkeiten.

Bei der zweiten Art, den Emulsionen, erfolgt die Porendichtung mehr auf physikalischem Wege, d.h. die vorhandenen Poren werden von den kleinen Emulsionsteilchen ausgefüllt und schaffen auf diese Weise eine geschlossene wasserabweisende Putzsicht.

In beiden Fällen wird das Sperrmittel im Anmachwasser aufgelöst bzw. verröhrt, es darf also auf keinen Fall dem fertig zubereiteten Mörtel beigemischt werden, weil sonst keine gleichmäßige Verteilung möglich ist. Jedenfalls ist bei der Verwendung von Emulsionen der Mörtel ganz besonders sorgfältig zu mischen, damit die Porenfüllung und Dichtung auch wirklich zustande kommt. Weiterhin ist darauf zu sehen, daß sich das Sperrmittel nicht etwa absetzt, der Mörtel ist deshalb von Zeit zu Zeit umzurühren. Zu den wasserlöslichen Sperrmitteln zählt z.B. Prolapin, zu den nicht oder schwer wasserlöslichen Emulsionen Lugato, Ceresit, Biber, Cerinol, Tricosal usw. Die Mischungsverhältnisse zwischen Sperrmittel und Wasser bewegen sich im allgemeinen zwischen 1:10 bis 1:20 und werden von den Herstellerfirmen für jeden Verwendungszweck genau angegeben.

Um einen wirklich wasserdichten Putz zu erzielen, ist es besonders wichtig, auf die Beschaffenheit des Mörtelmaterials und die Ausführung des Putzauftrages genau zu achten.

So soll im allgemeinen bei Herstellung eines wasserdichten Putzes kein gewöhnlicher Weiß- oder Graukalk, sondern möglichst nur guter Zementkalk- oder verlängerter Zementmörtel verwendet werden. Vollständige Wasserdichtheit läßt sich nur durch reinen Zementmörtel erzielen. Die Mischungsverhältnisse der verschiedenen Mörtelarten sind auf Seite 29-32 eingehender behandelt. Die Kornzusammensetzung des Mörtels muß so sein, daß sich keine Hohlräume ergeben; der Mörtel muß also genügend grobes und feines Sandmaterial enthalten. Die richtige Kornzusammensetzung ist auf Seite 26 zu finden.

Der Mörtel ist möglichst steif, also mit möglichst wenig Wasser anzumachen.

Die Edelputzmörtel (Trockenmörtel) enthalten schon ein Sperrmittel, das ihnen in Pulverform zugesetzt ist und ihre guten wasserabweisenden Eigenschaften bewirkt.

Dichtung der Außenwand

Bild 303-304

Um fertige Putzflächen, besonders Sockelwände, nachträglich wasserabweisend zu machen, bedient man sich besonderer, farbloser Anstriche. Hierher gehören das Lugato-Fluat, Kirota-Fluat X, Lithurin E, Arbagit, Ceresitol usw.

Diese Sperrstoffe bewirken auf chemischem oder physikalischem Wege eine Schließung der Poren und schaffen dadurch die wasserabweisende Putzfläche. Die Lösungen werden meist schon in fertig verarbeitungsfähigem Zustand geliefert und dürfen dann nicht mehr verdünnt werden. Das Anstreichen der Putzflächen kann entweder von Hand mit der Malerbürste oder mit einem Spritzapparat erfolgen. Die Ausführung dieser Arbeiten soll im allgemeinen nur bei warmem und trockenem Wetter und auf trockenen Putzflächen vorgenommen werden. Je nach der Beschaffenheit der Putzoberfläche (glatt oder rauh), sind ein oder zwei Anstriche notwendig; für glatte Putzflächen genügt im allgemeinen ein einmaliger Anstrich. Hierzu braucht man für den qm etwa 250 g Lösung.

Diese Sperrstoffe können zum Teil auch zur Härtung und zum Schutz gegen Verwitterung bei Naturstein- und Steinputzgesimsen angewandt werden.

Auch aus dem Erdreich versucht oft Feuchtigkeit in die Mauern einzudringen. Dies muß überall dort verhindert werden, wo die Gebäude mit ihren Untergeschoßräumen in die Erde eingreifen. Sind wasserführende Erdschichten vorhanden oder ist mit einem größeren Sickerwasserandrang zu rechnen, so muß diese Arbeit mit besonderer Vorsicht durchgeführt werden.

Im allgemeinen erfolgt die Sperrung an der Außenseite der Umfassungswände von der Fundamentoberkante ab (denn dort liegt bereits eine Sperrsicht in der Mauer) bis etwa 10 cm über Geländeoberkante mit einem 1-1½ cm starken, glatt gescheibten Zementverputz. Auf diesen kommt, wenn er genügend abgebunden und ausgetrocknet ist, ein zweimaliger schwarzer Schutzanstrich. Damit dieser Anstrich oberhalb des Erdbodens nicht zu sehen ist, wird der Schutzanstrich vor der Härtung mit scharfem Sand beworfen und dann später überputzt.

Auch für diesen Zweck wird eine Reihe von Anstrichmitteln, teilweise auf reiner Bitumengrundlage, teilweise auf Stein-kohlenteerbasis, hergestellt, z.B. Aquasol, Eurolan, Solosan, Fixif, Inertol usw. Diese Anstrichstoffe sind kalt streichbar und können zum Teil auch auf feuchtem Putz aufgetragen werden. Der Anstrich erfolgt zweimal. Nach dem zweiten Anstrich der Wandfläche müssen sämtliche Poren des Putzes geschlossen sein.

Schwieriger gestaltet sich die nachträgliche Dichtung, wenn die Feuchtigkeit von unten aufsteigt und in die Mauern eindringt (Grundfeuchtigkeit). Diese Fälle treten besonders bei älteren Bauten auf, bei denen keine besondere Dichtung innerhalb der Umfassungs- und Innenwände vorgenommen wurde. Man bezeichnet diese Arbeit im allgemeinen als Trockenlegung feuchter Mauern.

Es gibt ein besonderes Spezialverfahren, mit dessen Hilfe das Übel, wenigstens für die über dem Sockel liegenden Räume, vollständig beseitigt werden kann. Nach Aufsägen einer Lagerfuge werden nachträglich Sperrsichten aus Blei und Pappe in die Mauern eingeschoben, die dann das Aufsteigen der Feuchtigkeit verhindern. Dieses Verfahren ist aber sehr umständlich, zeitraubend und dazu auch kostspielig.

Dagegen kann die nachträgliche Trockenlegung einzelner Mauerteile wesentlich einfacher durchgeführt werden. In diesem Falle erfolgt die Dichtung auf der Innenseite der Mauer durch einen wasserdichten Putz oder einen Sperranstrich mit nachfolgendem Putz. Die Feuchtigkeit bleibt dann wohl in der Mauer, kann aber nicht nach innen durchdringen und dabei Zerstörungen hervorrufen. Bei der zweiten Art werden die Wandflächen zunächst mit einem glatten Zementputz versehen, hierauf folgt der zweimalige Sperranstrich wie schon beschrieben. Unmittelbar nach dem zweiten Anstrich wird die ganze Wandfläche mit scharfem Sand beworfen und nach Erhärten der Isoliersicht die Wand fertig geputzt. Der letzte Putzauftrag muß nicht unbedingt aus Zementmörtel bestehen, hiefür kann bei geringeren Anforderungen auch ein gewöhnlicher Kalkputz mit etwas Zementzusatz ausgeführt werden. Unter Umständen können diese Dichtungsarbeiten auch auf die anschließenden Fußböden (Zement- oder Estrichböden) ausgedehnt werden, um das Aufsteigen der Feuchtigkeit gänzlich zu verhüten.

Eine andere Art der inneren Dichtung besteht in der Verwendung von Sperrplatten, wobei sich Falzbautafeln als vorteilhaft erwiesen haben. Es sind dies Asphaltappen mit schwalbenschwanzartigen Falzen. Die Form bezweckt erstens, daß zwischen Mauer und Putz neben der eigentlichen Sperrsicht noch Luftkanäle eingeschaltet sind, die gleichzeitig zur Austrocknung der feuchten Wand beitragen. Auf der anderen Seite geben die schwalbenschwanzförmigen Nuten gute Verankerungs- und Haftmöglichkeiten für den Putz. Trotzdem empfiehlt es sich, über die ganze Pappelfläche noch ein leichtes Rabitzgewebe zu spannen, um einen rissefreien Putz zu erhalten.

Die Falzbautafeln müssen gut und einwandfrei an der Wand befestigt werden, damit sie sich unter den Spannungen des Mörtels nicht werfen. Wie die Befestigung am zweckmäßigsten erfolgt, kommt auf die Beschaffenheit des Mauerwerks an. Sind genügend Fugen vorhanden, dann können mit Karbolineum getränkte eichene Dübel zur Befestigung eingesetzt werden.

Die einzelnen Befestigungsstellen sollen nicht über 40 cm auseinanderliegen, damit sich die Tafeln nicht durchbiegen oder werfen. Zeigt die Wandfläche große Unebenheiten, die eine unmittelbare Anbringung der Tafeln nicht zulassen, dann empfiehlt sich das Anlegen eines imprägnierten Lattenrostes mit etwa 40–50 cm weiten Feldern, auf welchem die Tafeln befestigt werden. Die dadurch entstehende Luftsicht erhöht gleichzeitig die Isolierwirkung. Bild 303.

An Stelle der Falzbautafeln können auch andere Isolierplatten, z. B. Korkplatten oder auf der Rückseite mit Otrinol, Inertol oder Garbit gestrichene Gipsdielen oder Leichtbauplatten, verwendet werden. Bild 304.

Bei einer dem Material entsprechenden Ausführung können auch Torfplatten genommen werden.

Die Luftzirkulation hinter der Sperrplatte wird dadurch ermöglicht, daß unten und oben in der Wand bzw. der Putzfläche

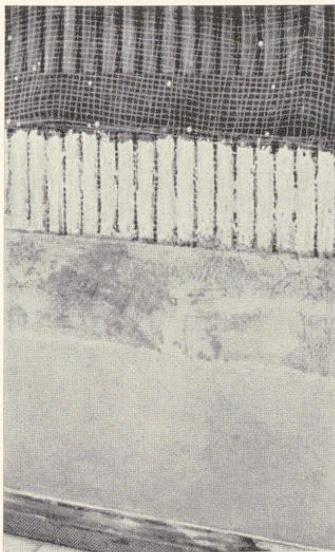


Bild 303. Isolierung einer feuchten Wand mit Falzbautafeln. Zur Erzielung einer guten Putzhaftung werden die Falzbautafeln mit Rabitzgewebe überspannt

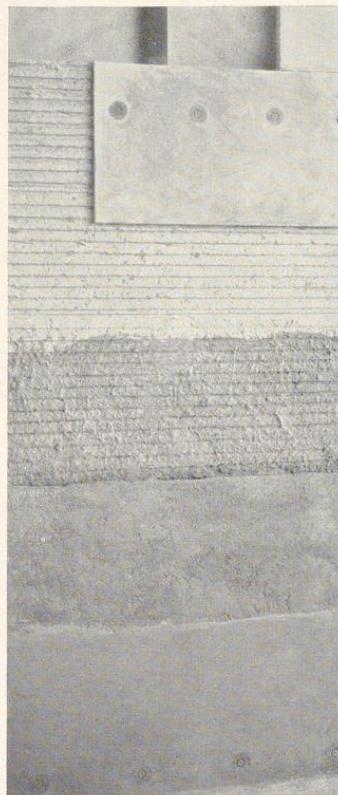


Bild 304. Isolierung einer feuchten Wand unter Verwendung von Gipsdielen. Die Dielen werden in einem Abstand von 3 bis 4 cm von der Wand auf einem Lattenrost befestigt. Die runden Öffnungen oben und unten dienen der Trockenhaltung der Wand

kleine Lüftungsöffnungen vorgesehen und mit einem durchlochten Zinkblech überdeckt werden.

Welche Dichtungsart sich im Einzelfall als zweckmäßig erweist, hängt von dem Maß der abzuhaltenen Feuchtigkeit und den sonstigen örtlichen Verhältnissen ab. Bei starkem Wasserandrang wird man das Gebäude stets von außen dichten, weil damit zugleich das Aufsteigen der Feuchtigkeit im Mauerwerk verhindert wird.

Salpetrige Ausblühungen

Bild 305–307

Salpeterausblühungen (sog. Mauersalpeter oder Mauerfraß) entstehen meist dort, wo stickstoffhaltige, organische Stoffe (z. B. Harn) in Fäulnis übergehen und der sich bildende Ammoniak mit dem Kalk des Putzes, des Mauermörtels oder der Steine Verbindungen eingehet. Die zerstörende Wirkung des Mauersalpeters ist hinlänglich bekannt und bedarf keines besonderen Hinweises.

Die wirksamste Bekämpfung würde darin bestehen, den Ursachenherd, der zu den Zerstörungen geführt hat, zu beseitigen und das Mauerwerk samt Putz vollständig zu erneuern. Dies bereitet aber im allgemeinen die größten Schwierigkeiten. Aus diesem Grunde muß man sich vielfach mit der Ausbesserung