



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Putz, Stuck, Rabitz

Winkler, Adolf

Stuttgart, 1955

Feuchtigkeitsschutz

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

grund genügend aufgeraut ist. Die Aufrauhung sollte möglichst mit Zweispitz oder Spitzeisen geschehen. Gipsputz soll überhaupt nur auf einen trockenen Zementuntergrund aufgetragen werden.

Reiner Kalkmörtel auf altem Gipsuntergrund

Die Hausfassaden wurden früher in einzelnen Gegenden vielfach mit Gipsmörtel geputzt und dann mit Kalk- oder Ölfarbe gestrichen. Dies hatte den Vorzug, daß der Verputz, besonders bei starken Mörtelaufträgen, rascher fertiggestellt werden konnte. Soll ein derartiger Putz, der sonst gut auf dem Untergrund haftet, mit einem Kalkmörtel überarbeitet werden, so ist dabei besondere Vorsicht am Platze. Zunächst ist die Farbe gründlich zu entfernen, der Gipsuntergrund genügend aufzurauben und dann sehr gut anzunässen, damit in den beiden Putzschichten eine gute Haftfestigkeit erzielt wird. Zum ersten Anwurf wird zweckmäßig ein Gipskalkmörtel verwendet und erst dann mit reinem Kalkmörtel weitergearbeitet. Vor allem muß dabei naß in naß gearbeitet werden.

Anwendung von Sperr- und Dämmstoffen

Die frühere allgemeine Bezeichnung „Isolierstoffe“ wird im Bauwesen wegen ihrer Vieldeutigkeit nicht mehr verwandt. Sie wurde durch zwei neue Bezeichnungen „Sperr- und Dämmstoffe“ ersetzt.

Ein **Absperrn** kommt dort in Betracht, wo Feuchtigkeit oder starker Wasserandrang durch **Sperrstoffe** am Durchgang durch Mauerwerk und Putz gehindert werden soll.

Ein **Abdämmen** findet dann statt, wenn Kälte, Wärme, Schall und Erschütterung durch **Dämmstoffe** am Durchgang oder der Weiterleitung in Wänden und Decken gehindert wird.

Im Zusammenhang mit den Putz- und Stuckarbeiten ist der Feuchtigkeitsschutz von größter Bedeutung. Wasser dringt infolge seiner Beschaffenheit in die feinsten Poren unserer Baustoffe ein und übt durch seine lösende Eigenschaft zerstörende Einflüsse aus.

Der Kälte- und Wärmeschutz sowie der Schallschutz berühren den Stukkateur nicht unmittelbar, doch gehören einige Fertigungsarbeiten der Dämmung in seinen Bereich.

Feuchtigkeitsschutz

Im Gegensatz zu den bisher geschilderten Putzschäden, die größtenteils auf in den Bauteilen verbliebene Feuchtigkeit zurückzuführen sind, handelt es sich bei der Absperrung darum, das Eindringen neuer Feuchtigkeit von außen bzw. aus dem Erdreich zu vermeiden. Als Schutzmaßnahmen kommen in Betracht:

Die Dichtung des Putzes mit besonderen Mörtelzusätzen, welche die Durchdringung der Feuchtigkeit verhindern, wasserabweisender Anstrich der Putzfläche, Verkleidung des Mauerwerks mit wasserundurchlässigen Sperrschichten, die gleichzeitig als Putzträger verwendet werden können, Dichtung des Putzgrundes durch Bitumenanstriche u. dgl. mit nachfolgendem Verputz.

Die Herstellung eines wasserabweisenden Putzes erweist sich auf den Wetterseiten eines Gebäudes stets als vorteilhaft. Notwendig sind solche Putzschichten vor allem bei Gebäuden mit einem Mauerwerk von weniger als 30 cm Stärke. Wenn auch

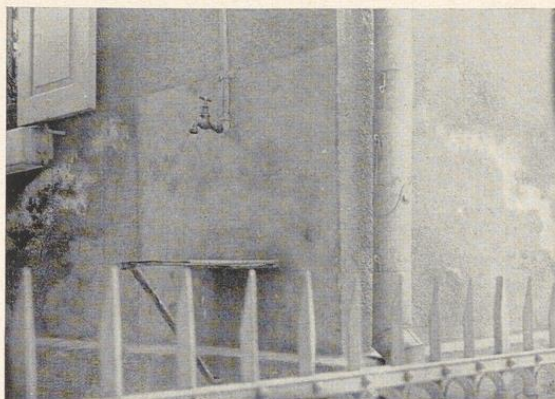


Bild 301. Zerstörung des Putzes durch dauernde Feuchtigkeitseinwirkung, Spritzwasser vom Wasserhahn

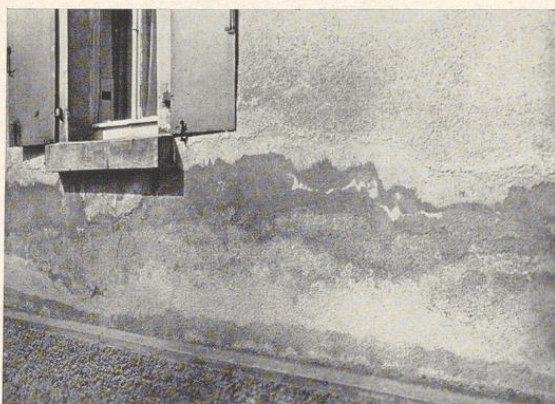


Bild 302. Zerstörungen des Putzes durch die im Mauerwerk aufsteigende Feuchtigkeit

das Steinmaterial das Durchdringen der von außen kommenden Feuchtigkeit verhindern würde, so sind es die Mauerfugen, die die Feuchtigkeit durchlassen, ja geradezu einziehen. Die Porosität und damit auch die Saugwirkung des Mörtelmaterials ist ja viel größer als diejenige des Steinmaterials.

Dieser Übelstand tritt besonders bei schwachem Mauerwerk mit großformatigen Steinen auf, weil hier die Fehlerquellen in der Fugendichtung sehr groß sind. Deshalb sollte schon bei der Rohbauerstellung auf eine vollfugige Mauerung gesehen werden.

Zusätzliche Schutzmaßnahmen können bei schwachem Mauerwerk in verschiedener Weise durchgeführt werden. Einmal in der Weise, daß man dem Putzmörtel ein besonderes Sperrmittel zusetzt, das durch seine Eigenschaften die Poren des Putzes schließt und damit das Eindringen der Feuchtigkeit verhindert. Dabei hat man zwei Arten von Sperrmitteln zu unterscheiden, und zwar die wasserlöslichen (öl- und fettfreie Stoffe), und die nicht oder sehr schwer wasserlöslichen, sogenannten Emulsionen. Bei den wasserlöslichen Stoffen erfolgt die Putzdichtung auf chemischem Wege, indem besondere wasser- und säurefeste

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 Putzschicht.

In beiden Fällen wird das Sperrmittel im Anmachwasser aufgelöst bzw. verrührt, 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 Zustande 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 rau), 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 Sperrschicht in der Mauer) bis etwa 10 cm über Geländeoberkante mit einem 1–1½ cm starken, glatt geschleibten 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 Erhärtung mit scharfem Sand beworfen und dann später überputzt.

Auch für diesen Zweck wird eine Reihe von Anstrichmitteln, teilweise auf reiner Bitumengrundlage, teilweise auf Steinkohlenteerbasis, 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 Sperrschichten 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 Isolierschicht die Wand fertig geputzt. Der letzte Putzauftrag muß nicht unbedingt aus Zementmörtel bestehen, hierfür 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.