

Kalkputz auf Lehm

Immer wieder erreichen uns Fragen oder auch Hilferufe zu diesem alten Problem. Werden diese Fragen im Vorfeld einer Baumaßnahme gestellt, lassen sich Fehler in der Regel vermeiden. Häufig ist jedoch das Kind bereits in den Brunnen gefallen, sprich: der Kalkputz ist (meistens) großflächig herunter gefallen. Wo liegt nun das eigentliche Problem? Dazu erst einmal vorab einige grundsätzliche Anmerkungen:

1. Lehm bindet nicht ab, wie andere Mörtel (z.B. Kalk- oder Zementmörtel), sondern erhärtet nur beim Trocknen. Durch Feuchtigkeitsaufnahme wird Lehm wieder plastisch und quillt auf, d.h., vergrößert sein Volumen.
2. Zwischen Lehm und Kalkputz gibt es keine chemische Verbindung, die den Putz dauerhaft an den Untergrund bindet. Es kann nur eine mechanische Verbindung geben, die durch geeignete Maßnahmen verbessert werden kann (s.u.).

Daraus wird schnell klar, daß der Auftrag eines Kalkputzes auf einen glatten Lehm-Untergrund nur von kurzer Dauer sein kann, da es für den Kalkputz keine Möglichkeit der „Verankerung“ auf der glatten Fläche gibt. Ratschläge zur Lösung dieses Problems – unabhängig von der Möglichkeit eines Putzträgers - propagieren dann auch immer wieder ein tiefes Auskratzen der Fugen (bei Lehmsteinen), ggf. kombiniert mit einem stärkeren Aufrauen der Oberfläche mit einem Nagelbrett oder Edelputz-Kratzer. Diese Maßnahmen sind zwar richtig und sinnvoll, jedoch nur die halbe Wahrheit. Absolutes Ziel muß es sein, den Eintritt von Feuchtigkeit in den Lehm zu verhindern, bzw. so weit wie möglich zu minimieren. Warum? Der durch Feuchtigkeit aufquellende Lehm sprengt durch die Volumen-Vergrößerung den festeren Kalkputz unweigerlich ab. Etwas ähnliches passiert bei Frost-Tauwetter-Wechseln: Gefrierendes Wasser in der Bauteilzone

zwischen dem Lehm und dem Kalkputz führt dann ebenfalls zur Absprengung. Grundsätzlich sollte der Putz möglichst spät aufgebracht werden - der Lehm-Untergrund muß vollständig durchgetrocknet sein; bei einem Außenputz erst nach einer Heizperiode. Lehmausfachungen können problemlos eine Zeitlang normaler Witterung ausgesetzt sein, gegen Schlagregenbelastung sind jedoch Schutzvorkehrungen zu treffen. Kalkputze sind Dünnschicht-Systeme. Deshalb sollte ein (zweilagiger) Putz nur eine Maximalstärke von ca. 1,5 cm haben. Stärkere Schichten sind bereits durch das Eigengewicht riskant. Die einzelnen Arbeitsschritte am Beispiel einer Ausfachung:

1. Untergrund mit einem groben Besen säubern und vornässen.
2. Falls noch nicht bei der Anlage des Untergrunds geschehen: Fugen (bei Lehmsteinen) ca. 1 – 2 cm auskratzen und Oberfläche anrauen.
3. Herstellen einer keilförmigen Anschluss-Fuge zwischen Lehmausfachung und Fachwerkbalken (ca. 2 cm breit und 3–4 cm tief). Auch diese Fuge kann bereits beim Anlegen des Untergrunds ausgebildet werden. Diese Vorgehensweise hätte auch den Vorteil, dass Anstrichmittel vorher auf die feuchtegefährdeten vorderen Balkenflanken aufgebracht werden können.



Ausbildung einer keilförmigen Anschluss-Fuge
(Illustration: Claytec)

- Die Keilfuge wird beim Verputzen mit Kalkmörtel verfüllt. Dadurch kann zwischen Balken und Putz eindringendes Wasser nicht zwischen die Putzlage und den Lehm ziehen.
4. Wichtig: Herstellen einer zusätzlichen (chemischen) Haftbrücke zwischen Lehm und Kalkputz. Nach dem Vornässen wird eine Kalk-

schlämme oder eine Kalkmilch mit dem Quast auf den Untergrund aufgetragen und leicht eingearbeitet (Volumen-Verhältnis Kalk zu Wasser ca. 1 : 4 bis 1 : 5). Das Einarbeiten geschieht am besten per Hand mit Gummi-Handschuhen.

Dadurch entsteht eine teilverfestigte Zone zwischen dem „weichen“ Lehm und dem „harten“ Kalkputz. Diese Zwischenschicht bietet den weiteren Vorteil, daß der frische Kalkputz (Calciumhydroxid) beim Carbonatisieren an das darunterliegende Calciumcarbonat besser „andocken“ kann – also zusätzlich zur mechanischen Verbindung eine chemische Verbindung (Haftung) geschaffen wird.

Wenn der Untergrund aus einem Lehmputz besteht, gibt es noch eine Alternative bzw. zusätzliche Maßnahme zur Herstellung einer Haftbrücke. Beim Lehmputz kann (vorher) als Zuschlag Kalk- oder Marmorgries eingearbeitet werden. Auch dadurch wird eine chemische Verbindung gefördert.

5. Auftrag des Kalkputzes
6. ggf. Farbauftrag

Ein paar weitere Gedanken:

Für den Verputz eines Gefaches wird häufig ein Kellenschnitt zwischen Putz und Balken empfohlen. Ein breiter Kellenschnitt hat jedoch eine ambivalente Wirkung: Zwar wird die Putzhaftung beim feuchtebedingten Aufquellen der Balken weniger durch die Scherspannungen belastet, andererseits wirken die Kellenschnitte besonders bei Wind auf der Wetterseite wie Trichter, die das Wasser sammeln und ins Bauteil leiten.

Es reicht nach bisherigen Erfahrungen aus, wenn der Kalkputz an der Kante nur ca. 1 mm zurückspringt.

Auf jeden Fall sollte davon Abstand genommen werden, die Fugen dauerelastisch zu versiegeln. Das Wasser gelangt aber trotzdem hinein, eine Austrocknung wird aber sicher verhindert. Trotz verheerender Auswirkungen in der Vergangenheit gibt es aber leider immer noch „Fachleute“, die diese Methode anwenden oder propagieren (vgl. dazu auch: Claytec Architektenmappe).

bof

Neue Produkte

In der Redaktion müssen wir uns immer wieder die Frage stellen: Dürfen wir eigentlich Produkte vorstellen, ohne uns dem Vorwurf einer Parteinahme oder Bevorteilung eines Herstellers auszusetzen? Da wir bei diesem Thema sehr leicht in Grauzonen rutschen können, haben wir uns dafür selbst einige sehr strenge Regeln auferlegt. Zum ersten möchten wir mit derartigen Vorstellungen wirklich sehr sparsam umgehen und dann sollte das Produkt wirklich einige sehr harte Kriterien erfüllen: es sollte eine „echte Problemlösung bei neuralgischen Bereichen darstellen, innovativ und bisher noch konkurrenzlos sein. Unserer Meinung nach trifft das auf den schwedischen Speedheater zu (s.a. Holznagel 3/08, Fensterhandwerk aus Schweden, S. 30).

bof

SPEEDHEATER 1100 – Farbentfernung schnell, sauber und leise

Bei der Arbeit an Holzfassaden und Fachwerk, Fenstern, Fensterläden und Türen, Treppen, Möbeln und Vertäfelungen ist schonendes „Entlacken“ bzw. das sog. „Abbeizen“ häufig ein zentrales Thema. Seit über



speedheater 1100

5 Jahren setzen dafür immer mehr Handwerksbetriebe und auch private Bauherren in Deutschland ein von schwedischen Handwerkern entwickeltes, umweltfreundliches Gerät ein: den thermischen Farbentferner „Speedheater 1100“. Der Infrarotstrahler erweicht Farbe und Kitt gleichzeitig - schnell und leise, energiesparend, staub- und vibrationsfrei.

Farbe entfernen und Ausglasen in einem Schritt!

Am Tag oder einige Stunden vor dem „Entlacken“ werden die Holzflächen mit kalt gepresstem, rohem Leinöl eingestrichen, das durch die Farbe ins Holz diffundiert. Wird die