

AUSGABE 01/2012



aktuell

MAGAZIN DES BUNDESVERBANDES IN DEN GEWERKEN TROCKENBAU UND AUSBAU E.V.

Bericht eines Sachverständigen

Beschichtungsschäden auf Q3-Verspachtelungen

An dieser Stelle berichtet der BIG regelmäßig über praktische Beispiele und Fälle „an der (Trocken-) Baufront“, teilweise mit freundlicher Unterstützung namhafter Experten und Sachverständiger. Der Fach-Sachverständige Dipl.-Ing. Ralf Schneider aus Hessen kam unserem Wunsch nach, die durch Darstellungen in der Fachpresse ausgelösten „Irritationen“ rund um die Q3-Verspachtelung zusammenfassend zu beleuchten.

Auslöser der Irritationen war ein Artikel im Deutschen Malerblatt zu einem Schadensfall in Bayern. Im Rahmen der Nutzung wurden hier in einem Objekt Klebestreifen auf Wände geklebt und auch wieder abgezogen. Dabei löste sich die Farbbeschichtung in diesem Bereich komplett vom Untergrund. Die Untersuchung ergab, dass als Untergrund eine in Q3 verspachtelte Gipsplattenfläche vorlag und als Spachtelmasse eine Gips-spachtelmasse verwendet wurde. Der Maler bestätigte, dass er fachgerecht grundiert hatte. Diese Situation wurde von einem Maler-Sachverständigen in München nachgestellt. Sein Prüfergebnis: mit Gipsspachtelmassen kann und sollte man keine Q3-Verspachtelung durchführen. Nur Dispersionsspachtelmassen seien geeignet. Dies veröffentlichte er im Deutschen Malerblatt. In diesem Artikel wurde den Malern geraten, prophylaktisch Bedenken anzumelden, wenn sie eine Q3-Fläche beschichten sollen, die vermeintlich mit einer Gips-spachtelmasse erstellt wurde.

Dem Fachmann stellte sich sofort die Frage: Was ist eine Gipsspachtelmasse? Eine Spachtelmasse, die Gips enthält oder eine, die komplett aus Gips besteht? Ist es eine, die eine spezielle Gipssorte enthält? Wie sieht es mit Kunststoff modifizierten Spachtelmassen aus? Spielen die Abbindezeit, die Verarbeitung oder sogar die Baustellenbedingungen

eine Rolle? Der Fachmann fragte weiterhin: Könnte denn auch die Grundierung die beschriebene Schadenssituation hervorgerufen haben? Ist damals ein wässriger Tiefgrund, eine Standardgrundierung oder eine pigmentierte Grundierung für Farbanstriche eingesetzt worden? Nicht zuletzt fragte man sich, wie denn überhaupt nachgewiesen werden konnte, dass grundiert wurde? Fragen über Fragen, die zunächst ohne Antwort blieben.

Zur Klärung trafen sich vor Kurzem im Technikum Spachtelmassen der Knauf Gips KG Heinrich Bartholemy (Leiter der technischen Informationsstelle des Bundesverbandes Farbe Gestaltung Bautenschutz), Holger Haring (Vorsitzender des Ausschusses Technik, Werkstoff und Umwelt im Hauptverband Farbe Gestaltung Bautenschutz), Markus Weißert (Leiter Technik im Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade), Andreas Wachlinger (öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für das Maler- und Lackiererhandwerk aus München), Ralf Wagner (öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für das Stuckateurhandwerk), Jutta Keskari-Angersbach (öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige für das Maler- und Lackiererhandwerk einschl. Verputz und für das Stuckateurhandwerk einschl. Trockenbau), Dipl.-Ing. Ralf Schneider (öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für das Maler- und Lackiererhandwerk einschl. Putz und Trockenbau), die Spachtelexperten der Firma Knauf Gips KG sowie Dr. Klaus Espert (Leiter Qualitätsmanagement Knauf Gips KG) und Dr. Peter Berneth (Leiter Marktmanagement Knauf Gips KG). Gemeinsam gingen die Experten der Problematik nach und führten reproduzierbare Tests der Farbhaftung auf in Q3 verspachtelten Gipsplattenflächen durch.



Der Trockenbau-Fach-Sachverständige Dipl.-Ing. Ralf Schneider berichtet für BIG aktuell von einem Fall aus der Praxis

Dabei wurden typische Produkte eingesetzt: Gipsspachtelmassen ohne und mit Kunststoff-Modifikation (Anteil von Dispersionspulver als Zweitbindemittel) sowie pastöse Spachtelmassen (Dispersionsspachtelmassen) verschiedener Hersteller. Als Grundierung wurden sowohl ein wässriger Hydrosol-Markentiefgrund als auch ein Billigpendant aus dem Baumarkt und pigmentierte Markengrundierung verwendet. Für die Beschichtung wurden Markendispersionsfarben der Abriebklassen 3 und 1 sowie ein Billigprodukt ausgewählt. Die Tests wurden im Spachteltechnikum der Firma Knauf unter baustellenüblichen Bedingungen an Wandflächen aus Gipsplatten durchgeführt. Verspachtelt wurden Fugen und Fläche in Q3-Qualität mit dem jeweiligen zu testenden Spachtelmaterial für die flächige Q3-Verspachtelung. Die Trocknungszeiten entsprachen den idealen Anforderungen. Vier Wochen nach der Farbapplikation wurden mit verschiedenen Testklebestreifen (Tesa 4651, Tesa 4331, Tesafilm glasklar) die Abrisstests durchgeführt. Was hat sich dabei gezeigt? Gipsspachtelmasse ist nicht gleich Gipsspachtelmasse und Grundierung ist nicht gleich Grundierung.

Fachleute wissen, dass man Trockenbauflächen vor dem Farbanstrich fachgerecht grundieren muss (BFS-Merkblatt 12, Merkblatt 6 BV-Gipsindustrie). Auch wenn sich bei den Tests herausge-

Bericht eines Sachverständigen

Beschichtungsschäden auf Q3-Verspachtelungen

◀ stellt hat, dass man bei der Verwendung von bestimmten Spachtelmassen auch sehr gut ohne Grundierung auskommt – die notwendige Sicherheit auch bei ungünstigeren Bedingungen liefert nur das richtige Grundieren! Es hat sich zusammenfassend gezeigt, dass Q3-Flächen mit Qualitäts-Gipsspachtelmassen mit Kunststoff-Modifizierung bei allen Testvarianten beste Farbhafte-Ergebnisse liefern. Weiterhin hat sich herausgestellt, dass Qualitätsgipsspachtelmassen ohne Kunststoff-Modifizierung und ohne Grundierung mangelhafte Ergebnisse liefern, mit wässrigem Markentiefgrund grundiert, aber hervorragende Haftergebnisse erzielen. Ebenso hat sich gezeigt, dass verarbeitungsfertige Dispersionspachtelmassen, die für diesen Einsatz konzipiert sind, immer sehr gute Haftwerte erzielen. Es ist aber auch deutlich geworden, dass nicht jede Grundierung zum gewünschten Ergebnis führt. So zeigte sich klar, dass ein Billigtiefgrund bei unmodifizierten Gipsspachtelmassen meist nicht funktioniert. Dies ließ sich aber unschwer damit erklären, dass, wie die Analyse zeigte, der Billigtiefgrund im Vergleich zum Markentiefgrund nur die Hälfte des Feststoffgehaltes (Bindemittel) enthielt. Von nichts kommt eben nichts. Ähnlich einzustufen sind die teilweise aufgetretenen Haftschwächen der Billigfarbe. Die Markenprodukte verhielten sich dagegen vorbildhaft.

Fasst man die Ergebnisse dieser Untersuchung zusammen, so zeigt sich eindeutig, dass eine fachgerechte Anwendung von Spachtelmasse, Grundierung und Anstrich immer zu einem guten Ergebnis führt. Es zeigt sich – und das ist für Fachleute nichts Neues –, dass hochwertige Kunststoff modifizierte Gipsspachtelmassen, in der Regel also solche, die auch zum Verspachteln ohne Armierungsstreifen freigegeben sind, bessere Haftwerte liefern als unmodifizierte, wenn nicht grundiert wird. Die Kunststoff mo-

difizierten Gipsspachtelmassen werden ihrem Anspruch demnach voll gerecht. Und zu guter Letzt zeigt sich, dass die von den Herstellern für Spachtelmassen und Farben empfohlenen Grundierungen hervorragend funktionieren – zu billig formulierte aber eben nicht. Wenn auch nicht Bestandteil des Tests, aber tägliches Leben: ein Schluck Tiefgrund in die Farbe gegossen, macht aus der Farbe keine vorschriftsmäßige Grundierung.

Nach der Veröffentlichung dieser Ergebnisse in der Fachpresse wurde über die Problematik auch beim Caparol-Werkstofftag 2011 berichtet. Untersuchungsergebnisse der Caparol-Technik, des iba-Instituts und der MFPA Weimar wurden vorgestellt. Danach wurden erhöhte Ausgleichsfeuchtigkeit im Untergrund, Gipsplatten oder Putzoberflächen mit gipshaltigen Spachtelmassen, dünne Spachtelschichten in einer Schichtdicke unter 500 µm sowie verzögerte Trocknung durch erhöhte Luftfeuchtigkeit oder mangelnde Lüftung als mögliche Schadensursachen ausgemacht. Zu beachten seien die klimatischen Baustellenbedingungen während der Verarbeitung und Trocknung sowie Trocknungszeiten zwischen den Arbeitsgängen (Spachtelung, Grundierung, Beschichtung/Bekleidung). Bei Missachtung käme es sonst zu ungenügender Oberflächenfestigkeit der oberflächennahen Randzonen eines dünnlagigen Gipsputzes bzw. der kunstharzmodifizierten Gipsspachtelmasse. Zu Schäden (Enthftung) komme es immer dann, wenn die Oberflächenspannung der Beschichtung (Grundierung, Zwischen- und Schlussbeschichtung) höher als die Eigenfestigkeit (Kohäsion) dieser oberflächennahen Randzone der Gipsspachtelmasse ist.

Natürlich wird es auch in Zukunft immer mal ein derartiges Problem geben. Leider ist die Ursache bzw. der Verursacher nicht immer sicher nachweisbar. Es ist aber ganz wichtig zu wissen, dass die über

Jahre und Jahrzehnte bewährten Systeme bei vorschriftsmäßiger Anwendung sicher funktionieren. Für Fachleute beruhigend aber auch selbstverständlich.

Ralf Schneider empfiehlt den BIG-Mitgliedern die nachfolgenden Regelwerke. Sie stellen die allgemein anerkannten Regeln der Technik zur Erzielung einer mangelfreien Leistung dar:

- Merkblatt 1 des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V. „Baustellenbedingungen“¹
- Merkblatt 2 des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V. „Verspachtelung von Gipsplatten, Oberflächengütern“¹
- Merkblatt 6 des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V. „Vorbehandlung von Trockenbauflächen aus Gipsplatten zur weitergehenden Oberflächenbeschichtung bzw. -bekleidung“¹
- BFS-Merkblatt 12 des Bundesaussschusses Farbe und Sachwertschutz „Oberflächenbehandlung von Gipsplatten (Gipskartonplatten) und Gipsfaserplatten“²

¹ Kann auf der Internetseite des BIG www.big-trockenbau.de im Mitgliederbereich heruntergeladen werden.

² Erhältlich beim Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz, Gräfstraße 79, 60486 Frankfurt a. M.

Mehr Informationen bei

Dipl.-Ing. Ralf Schneider

Bachstraße 2
63526 Erlensee

Tel. 06183 / 2325
Fax 06183 / 71897

info@svd-schneider.de
www.svd-schneider.de