

# Silikonharzfarben für innen und aussen

In Prospekten und technischen Merkblättern von Wand- und Deckenfarben wird gerne mit Hinweisen auf Bindemittel wie Siloxan oder Silikonharz geworben. Auch Anpreisungen wie «siloxan- und silikonmodifiziert» oder «silikon- und siloxanverstärkt» sind häufig anzutreffen. Für den Anwender ist es aber schwierig, diese Begriffe sinnvoll einzuordnen um daraus einen echten Nutzen oder ein positives Merkmal für eine Wand- und Deckenfarbe ableiten zu können.

## Riesige Vielfalt von Silikonverbindungen

«Silikone» ist die Bezeichnung für eine grosse Gruppe von synthetischen polymeren Verbindungen, welche in die drei Grundprodukte Silikonöle, Silikonkautschuke und Silikonharze eingeteilt werden. Silikonharze sind hochmolekulare, dreidimensional vernetzte Verbindungen. Diese für Bautenfarben verwendeten Bindemittel sind sogenannte Zwitter mit anorganischem (mineralischem) und organischem Charakter. Zu den «Silikonharzen» im weiteren Sinne werden auch Silane, Siloxane und Silikonate gezählt. Diese sind deshalb oft in den technischen Merkblättern von Fassadenfarben, Putzen oder Imprägnierungen auf Silikonharzbasis unter der Rubrik «Bindemittel» zu finden.

## Haupteigenschaften der Silikonharze

Hohe Wasserabweisung und Dampfdurchlässigkeit sind daher die Schlagwörter der so beliebten Silikon-Fassadenfarbe. Eine

moderne acrylmodifizierte Silikonharzfarbe (z.B. RUCOSIL Solar Fassadenfarbe) enthält rund 50% Silikonharz und 50% Acrylharz, welches unerlässlich ist für wichtige Eigenschaften wie Pigmentbindevermögen, Abriebfestigkeit, Haftung und Dauerelastizität (diesbezüglich schneiden Silikonharze sehr schwach ab). In dieser Kombination kommen die positiven Eigenschaften beider Bindemittelsysteme noch optimal zur Geltung.

## Silikonharzfarben für den Innenbereich?

Nun werden immer mehr auch Wand- und Deckenfarben auf Silikonharzbasis angepriesen. Im Aussenbereich sind Silikonfarben sicher hochwertiger als reine Aussendisersionen einzustufen. Im geschützten Innenbereich ist diese Aussage kaum gültig, da die Silikonharze mit ihrem schwachen Pigmentbindevermögen in den wichtigen Eigenschaften wie Abriebfestigkeit, Haftung, Rissüberbrückung usw. den Dispersionsbindern weit unterlegen sind! Anpreisungen wie «Wasser- und Schmutzabweisung» erscheinen im Innenbereich doch ziemlich unfachmännisch.

Alle Innenfarben sind wegen hoher PVK in jedem Fall ausgezeichnet dampfdurchlässig. Im speziellen haben wir bei Innendisersionen auch labormässig nie eine signifikante Verbesserung der Haftung auf kritischen Gips und Weissputz feststellen können. Da Silikonharze im Vergleich mit Acrylharzen

## Die zwei wichtigen Haupteigenschaften der Silikonharze

### Wasserabweisung

Die hervorragende Wasserabweisung (Hydrophobie) ergibt einen sehr geringen w-Wert (Wasseraufnahmekoeffizient), eine niedrige Verschmutzungsanfälligkeit, sowie eine erstklassige Befallsresistenz gegen Algen und Pilze von Fassadenfarben auf Silikonharzbasis. Diese Eigenschaften werden oft vereinfacht als «Lotuseffekt» bezeichnet.

### Dampfdurchlässigkeit

Die ausgezeichnete Wasserdampfdurchlässigkeit basiert auf der quarzähnlichen Mineralstruktur der Silikonharze, die zu mikroporösen und offenporigen Beschichtungen führt.

rund 3–4 Mal teurer sind, machen höhere Zusätze von Silikonharzen in Innendisersionen also kaum einen Sinn. Wie es scheint, wird aus verkaufs- und marketingtechnischen Gründen versucht, entsprechend den Fassadenfarben auch die Innenfarben durch das Attribut «Silikon» hochwertiger erscheinen zu lassen!

Die Auslobung «silikonmodifiziert» (z.B. bei unserer Ambiance Innenmattfarbe) bedeutet, dass durch einen Silikonzusatz im Additivbereich die Anstrichoberfläche hydrophobiert wird, sodass beim zweiten Anstrich das Wasser nicht durch den ersten Anstrich wegschlägt. Dabei prüft man, wie lange ein Wassertropfen auf dem 1. Anstrich stehen bleibt, bis er «eingesaugt» wird. In der Praxis wird dadurch die Anschluss- und Offenzeit verlängert und die Farbe zieht weniger schnell an, was besonders beim Streichen von grossen Flächen von Vorteil ist um streifen- und ansatzfreie Wandbeschichtungen zu erhalten. Als guter Verkäufer mit genügend Fantasie liesse sich hydrophobierten Innenanstrichen vielleicht noch eine marginal verbesserte Schimmelresistenz nachsagen.



AMBIANCE Innenmatt, die Wohnraumfarbe für den Profi. Mit Siloxanzusatz für Anstriche mit erstklassigem Ausspannverhalten und langer Offenzeit.