

Hochwertige Dichtstoffe verhindern „Rubbeleffekt“

Das Problem

Zwar vereinzelt, aber doch immer wieder einmal wird von Hausfrauen beanstandet, dass sich im Sichtbereich von Fensterscheiben Verschmutzungen zeigen, die als „Silikonisierung“ bezeichnet werden. Sie treten neben der Scheibenversiegelung auf und werden daher damit in Verbindung gebracht.

Da es für diese Erscheinung keine einfache und zweifelsfreie Erklärung gab, haben der Industrieverband Dichtstoffe (IVD), der Fachverband für „Fugendichtstoffe“ (FvF) und das Institut für Fenstertechnik e.V. (der NA-BAU-AA 02.16 Fugendichtstoffe, **ift** Rosenheim) eine ARGE (Arbeitsgemeinschaft) gebildet, die sich mit der Thematik und ihrer Ursachen sowie einer Problemlösung beschäftigt.

Folgende Einflussmöglichkeiten kamen im Zusammenhang mit der Fensterreinigung als auslösende Ursache in Frage und waren daher im Rahmen der Aufgabenstellung zu überprüfen:

- Die Eigenschaft des Versiegelungsmaterials
- Die handelsüblichen, im Haushalt gebräuchlichen Fensterreiniger
- Die üblichen, im Haushalt angewandten Reinigungsmethoden

Der Versuch

Um die Untersuchung praxisgerecht durchführen zu können, wurde vom IVD eine Fensterwand aus 24 Holzfenstern mit je 3 Isolierglasscheiben beim **ift** aufgestellt, an der sowohl die Außen- als auch die Raumseiten gereinigt werden können.

Die Scheibenversiegelung wurde von einem Fachbetrieb des FvF durchgeführt. Zum Einsatz kamen verschiedene marktübliche Versiegelungsmaterialien auf Silikonbasis. Die ARGE legte besonderen Wert darauf, dass dabei auch alle zur Zeit gebräuchlichen Vernetzungssysteme benutzt wurden.

Das spätere Fensterputzen erfolgte durch Mitarbeiterinnen des **ift**, die sowohl die Aufgabenstellung der Untersuchung als auch die tägliche praktische Arbeit im Haushalt kennen und beherrschen.

Das Ergebnis

Die Auswertung hat ergeben:

- Mit keinem der verwendeten, im Handel eingekauften Fensterreiniger wurden bei vorgeschriebener Anwendung Veränderungen oder Schädigungen an den freien Oberflächen der Versiegelung ausgelöst. Somit scheidet eine chemische Einwirkung als Ursache aus.
- Dagegen wurde im Ablauf der normalen Reinigung beobachtet, dass bei den Versiegelungen ein unterschiedliches Verhalten gegenüber dem üblichen, abschließenden Trockenreiben der Rahmen und Scheiben festzustellen ist.

Wenn also wenig Feuchtigkeit, demzufolge kein Gleitfilm, zwischen dem Reinigungsutensil, z.B. einem Leinenlappen, Vileda-Tuch oder HaRa-Putztuch, und der Versiegelung ist, wird bei einigen der eingesetzten Versiegelungsmaterialien eine Art „Radiergummieffekt“ erzielt.

Dieser „Abrieb“ ist nach den bisher vorliegenden Ergebnissen abhängig von

- dem Reinigungsutensil, z.B. Lappen
- der Intensität des „Abtrocknens“
- dem Versiegelungsmaterial

Das von der Dichtstoffoberfläche „abradierte“ Versiegelungsmaterial bleibt im Reinigungstuch/-lappen hängen und wird zwangsläufig im weiteren Reinigungsvorgang auf die Glasoberfläche verteilt. Da aber auch diese nur geringfügig eingenässt ist, sie soll ja trocken gewischt werden, verschmiert das abgeriebene Versiegelungsmaterial die Sichtfläche und hinterlässt dort die beanstandeten Schlieren und/oder Flecken.

Die Ursache der Beanstandung ist demnach ein Zusammenwirken von Dichtstoffeigenschaften und mechanischer Belastung. Dabei bilden die raue Oberfläche des Reinigungstuches, Papier etc. und die einwirkende Kraft beim „Abtrocknen“ nicht messbare, aber sich negativ auswirkende Größen.

1998 wurde vom **ift** eine Richtlinie zur Prüfung und Beurteilung von Schlierenbildung und Abrieb von Verglasungsdichtstoffen erstellt. Die nach dieser Richtlinie erfolgreich geprüften Dichtstoffe weisen eine sehr hohe Abriebfestigkeit und Schlierenfreiheit auf. Beim Einsatz dieser Dichtstoffe werden Abrieb und Schlierenbildung bei fachgerechter Verarbeitung und sachgemäßer Reinigung an Fenstern und Türen verhindert. Die Ergebnisse wurden 2001 in die DIN 18545, Teil 2 aufgenommen.

OTTOSEAL® S 110 und **OTTOSEAL® S 120** erfüllen diesbezüglich die Anforderungen der Beanspruchungsgruppe E, Prüfzeugnis des **ift** liegt vor.

Erste kurze Hinweise für die Praxis

- Beim Reinigen der Fensterscheiben darf nicht mit Wasser oder dem Fensterreiniger gespart werden.
- Es muss eine „trockene Reinigung“ vermieden werden, weil die mit Druck eingesetzten Reinigungsutensilien zu einem mechanischen Abrieb führen können.
- Verschmutzungen an der Dichtstoffoberfläche, die sich im Zuge einer normalen Fensterreinigung nicht entfernen lassen, dürfen nicht durch intensives und trockenes Nachreiben beseitigt werden. In den meisten Fällen lassen sie sich leicht mittels Reinigungsbenzin oder Haushaltsspiritus und Leinwandlappen abwischen.

Fensterreinigung:

- Fenster mit viel Wasser vorreinigen
- Mit handelsüblichem Glasreiniger nachreinigen
- Reinigungstuch stets feucht halten

Reinigung der Siliconfugen:

- Zur Reinigung handelsübliche Glasreiniger oder verdünnten Spiritus und bei starker Verschmutzung reinen Spiritus verwenden.
- Der Spiritus wird auf ein Baumwolltuch aufgetragen, so dass das Tuch gut durchfeuchtet ist.
- Mit dem Tuch sanft und ohne Druck über die Fasern gleiten und dabei den Schmutz und Staub - ohne zu reiben - entfernen.
- Möglichst immer eine saubere Stelle des Tuches verwenden, damit der Schmutz optimal entfernt wird.
- Reinigung keinesfalls mit einem Fensterleder durchführen, da dieses nur für Glasscheiben geeignet ist.
- Eine zu trockene Reinigung führt dazu, dass die Oberfläche des Silicons beschädigt wird.

Generell bitte beachten:

Siliconabdichtungen nie trocken reinigen, da sonst die Dichtstoffoberfläche beschädigt wird und eine lange Lebensdauer nicht mehr garantiert werden kann.

Fenster mit einer neu verfugten Dichtstoffmasse erst nach vollständiger Dichtstoffaushärtung, frühestens nach 3 Tagen reinigen.

Quelle: ift Rosenheim

