

# Silicon als Dichtstoff bei Außenschutzverglasungen

Dunja Kielmann

## Einleitung

Außenschutzverglasungen (außen vorgesezte Schutzscheibe) sollen die äußeren Bewitterungseinflüsse von der Originalverglasung abhalten und dadurch „quasi-museale Aufbewahrungsbedingungen“ in situ schaffen, ohne dass man einen Eingriff an der Glassubstanz selbst vornehmen muss.

Die Schutzverglasung übernimmt dabei die vergleichbare Rolle einer „Opferschicht“ und bietet Korrosionsschutz bzw. korrosionsverzögernde Schutzwirkung, Schutz vor direkten Witterungseinflüssen, Verschmutzungen und Vandalismus sowie auch eine Beschränkung des Wärmeverlustes des Gebäudes.

Es gibt verschiedene Systeme von Außenschutzverglasungen. Die in Deutschland am Häufigsten angebrachte und bislang sinnvollste, ist das System der innenbelüfteten Außenschutzverglasung. Dabei ist die Außenschutzverglasung möglichst komplett abzudichten, um den bestmöglichen Schutz der Originalverglasung, besonders vor Nässe, bieten zu können.

Bisher wurden zwei verschiedene Abdichtungsmaterialien für die Außenschutzverglasung verwendet. Neben dem Fensterkitt wird seit ca. 1950/60 auch Silicon für Abdichtungen eingesetzt. Während Fensterkitt ein „natürliches“ Material ist, das hauptsächlich aus Schlämmkreide und Leinöl bzw. Leinölfirnis besteht, ist Silicon ein technisches Produkt aus dem Element Silicium. Da es sich bei Silicon um ein relativ „junges“ Produkt handelt, sind die Eigenschaften in Bezug auf Alterungs- und Langzeitverhalten noch nicht ausgiebig untersucht worden. Demnach kann man diesen Abdichtungsstoff bei der Verwendung von Außenschutzverglasungen bislang noch ungenügend abschätzen.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Produkt des Silicons in seiner Struktur, verschiedene Arten, seinen Eigenschaften und bekannten Belastungen bzw. Beschädigungen, die im Außenbereich auftreten können. Ein Kurzzeitversuch soll klären, wie sich Silicon bei Wechselbelastungen verhält. Das abschließende Resümee gibt einen Überblick auf positive und negative Eigenschaften des Silicons als Verwendung bei der Abdichtung von Außenschutzverglasungen.