

Sonnenschutz ist nur selten die Ursache eines Glasbruchs

Klaus Zinke, BSR-Fachbereichsleiter Sonnenschutz, über Grundlagen im Fensterbau (Teil 1)

Um Glasbruchschäden in Verbindung mit innenliegendem Sonnenschutz zu beurteilen, sind nicht nur Fachkenntnisse in der Montage gefragt, sondern auch im Fensterbau. In loser Folge vermittelt Klaus Zinke, im BSR und ZVR Fachbereichsleiter Sonnenschutz, Wissenswertes rund um diese Thematik.

Gelegentlich kommt es vor, dass Fensterscheiben nach der Montage von Sonnenschutzanlagen brechen beziehungsweise reißen. Auch wenn häufig der „Schuldige“ im Monteur der Anlagen gesucht wird, hat dieser in den meisten Fällen nichts damit zu tun – vorausgesetzt er hat eine fachgerechte Montage ausgeführt. Vielmehr sind solche Glasbrüche in Vorschäden wie Ausmuschelungen (Abplatzungen beim Glasbruch), Verklotzungsfehlern oder sonstigen Mängeln an der „Fensterscheibe“ begründet.

Können Montagefehler ausgeschlossen werden, beispielsweise das Anbohren oder andere mechanische Beschädigungen der Scheibe, kann dennoch der montierte Sonnenschutz und seine falsche Nutzung Auslöser einer Rissbildung in der Scheibe sein: Gemeint ist der sogenannte „thermische Glasbruch“. Solche Glasbrüche entstehen durch Spannungen innerhalb des Fensterglases, hervorgerufen durch zu hohe Temperaturunterschiede. Wird beispielsweise ein Plissee in einem Dachflächenfenster nur zur Hälfte geschlossen, können an einem sonnigen Wintertag zwischen den beiden Fensterhälften Temperaturunterschiede entstehen, die die Temperaturwechselbeständigkeit des Glases überschreiten.

Der eigentliche Riss entsteht dann jedoch durch einen möglichen Vorschaden des Fensterglases, wie bereits beschrieben. In den meisten Fällen ist die Qualität der Glaskanten ungenügend, was in Folge der erhöhten Spannung durch die Temperaturunterschiede zur Rissbildung führt.



Scheiben mit sichtbaren Vorschäden oder schlecht geschnittenen Kanten dürfen nicht verbaut werden.

Mit diesem Wissen allein, können Betroffene zwar noch nicht ihre Unschuld beweisen, aber der unangenehmen Angelegenheit beruhigter entgetreten. Aber auch für sie, ebenso wie für Verkäufer und erst recht für Sachverständige gilt es, sich intensiver mit dem Fensterbau, physikalischen Grundlagen, der Normung und dem Stand der Technik auseinander zu setzen.

Bestandsaufnahme

Aus Sachverständigensicht gehört zur Ursachenforschung eine umfangreiche Bestandsaufnahme der Gegebenheiten. So ist unter anderem die Einbausituation vor Ort exakt zu erfassen: Einbauart (vertikal/ geneigt), Himmelsrichtung des Lichteinfalls, natürliche oder bauliche Einflüsse (gegenüber der betroffenen Scheibe), die zum Beispiel einen Schlagschatten erzeugen, stark reflektierende Flächen, die die Scheibentemperatur beeinflussen oder andere bauliche Gegebenheiten oder Einrichtungssituationen, die Einfluss auf das Fenster nehmen, müssen erfasst werden.

Bei der Bestimmung des verwendeten „Fensters“ hilft ein Blick in den Falz/die Rahmung des Glaselements. Dort findet sich eine auf den ersten Blick kryptische

Zahlen- und Buchstabenfolge, die Auskunft über etliche Parameter gibt (**Bild links**). Über die Kennung lässt sich im Regelfall das Herstellungsdatum, der Hersteller sowie der Glastyp, der Abstand des Scheibenzwischenraumes (SZR)

sowie die Elementgröße ablesen. Ein Blick ins Internet liefert mit diesen Angaben auch technische Datenblätter oder einen direkten Kontakt zum Anbieter.

Ist es nicht möglich, die Kennung in der Rahmung des Glaselementes zu entziffern oder gibt diese nur unzureichende Informationen wieder, was bei älteren Fenstern der Fall sein kann, schafft ein Messgerät Abhilfe. So lassen sich beispielsweise mit dem Glasdickenmessgerät „Merlin Lazer“ die Scheibenzusammenstellung, die Glasdicke oder die Lufträume zwischen den Glaslagen bestimmen.

Aber auch ohne Messgerät und Glasrahmen-Kennung können mit Hilfe einer orientierenden Prüfung Erkenntnisse über den Aufbau des Fensterglases gewonnen werden: Anhand des Spiegelbildes einer Feuerzeug- oder Kerzenflamme, die direkt vor das Glas gehalten wird, lassen sich die Anzahl der Scheiben sowie Gasfüllungen der Zwischenräume erkennen: Eine lila schimmernde Flamme weist auf eine bedampfte und damit energetisch optimierte Scheibe hin, während sich die Farbe der Flamme bei einem Standardfenster nicht verändert. Ist das Spiegelbild rot, so ist der Zwischenraum mit dämmendem Edelgas gefüllt. Zwei Doppelflammen, also vier Spiegelungen, deuten auf Zweifachverglasung hin, sechs Flammen auf eine Dreifachverglasung. *Fortsetzung folgt.*