

Klappergeräusche von Sprossenprofilen im Scheibenzwischenraum von Mehrscheiben-Isolierglas

Sprossen an Fenstern sind keine technische Notwendigkeit, sondern ein Gestaltungsmittel. Aufgrund verschiedener Überlegungen werden unterschiedliche Ausführungen angeboten.

Eine häufige Ausbildung ist das Einlegen von Sprossen in den Zwischenraum von Mehrscheiben-Isolierglas. Bei dieser Ausführung müssen verschiedene technische Gesichtspunkte beachtet werden, damit es nicht zu Schäden am Isolierglas kommt.

Die Sprossen dürfen in ihrer Dicke nicht das Nennmaß des Scheibenzwischenraumes haben, weil sonst die Gefahr besteht, daß bei Klimabeanspruchungen Glasbruch auftritt. Dies ist dadurch bedingt, daß sich - je nach Änderung des Umgebungsklimas - die Scheiben des Mehrscheiben-Isolierglases konvex oder konkav verformen. Damit vergrößert oder verkleinert sich der Scheibenzwischenraum.

Dieses Verhalten ist durch das System Mehrscheiben-Isolierglas physikalisch bedingt und nicht änderbar. Daraus folgt aber zugleich, daß für den Fall, daß der Scheibenzwischenraum sich vergrößert, die eingelegten Sprossen nicht mehr abgestützt sind. Deshalb kann es bei Bewegungen des Fensters oder der Scheiben zu Schwingungen der Sprossen kommen. Die Bewegungen des Fensters oder der Scheiben resultieren beispielsweise aus der normalen Betätigung (Öffnen/Schließen des Flügels), aus Luftdruckwellen vorbeifahrender Fahrzeuge, aus Windböen oder aus Luftdruckwellen, die beim Schließen von raumabschließenden Türen entstehen.

Bei diesen Schwingungen ist es unvermeidbar, daß die Sprossen an die Scheiben schlagen. Verbunden damit ist eine Geräuschbildung, die durch das Anbringen von Stütznoppen aus Kunststoff oder Filz in den Kreuzpunkten der Sprossen gemindert, aber nicht vermieden werden kann. Das entstehende Geräusch wird deshalb von der Größe der Verformung und damit auch von der Größe der Scheiben mitbestimmt, da große Scheiben sich stärker verformen als kleine Scheiben.

Unter dem Gesichtspunkt, daß eine Dämpfung des Geräusches durch Auflagen aus Kunststoffnoppen oder Filz vorhanden ist, ist die Geräuschbildung nicht als Mangel zu werten. Da diese Auflagen aus optischen Gründen nicht immer akzeptiert werden, sollte der Kunde vorab auf die mögliche Geräuschentwicklung hingewiesen werden.