

Glasbruch durch Thermoschock

Vermeiden von Glasbrüchen infolge thermischer Überbelastung

Starke ungleichmässige Erwärmungen können im Glas zu hohen Spannungen führen und im Extremfall einen sogenannten Thermoschock, das heisst einen Glasbruch infolge thermischer Überbelastung, auslösen.

Bei Wärmequellen wie Heizkörpern, Warmluftaustritten, dunklen Möblierungen usw. sollte daher ein Mindestabstand von 30 cm zur Verglasung eingehalten werden. Isoliergläser dürfen weder bemalt noch mit Folien beklebt werden. Des Weiteren sollte eine Teilbeschattung vermieden werden da bei starker Sonneneinstrahlung partiell sehr hohe Temperaturen auftreten können.

In Schiebetüranlagen mit Wärme- und Sonnenschutzgläsern kann sich zwischen den, im geöffneten Zustand hintereinander stehenden, Scheiben durch direkte Sonneneinstrahlung ein Hitzestau bilden, der ebenfalls zu einem Thermoschock führen kann. Das gleiche Problem ergibt sich oft auch bei infrarotreflektierenden Rollos oder Vorhängen mit ungenügender Luftzirkulation.

Mögliche Vorkehrungen

- Schiebetüren oder -fenster bei direkter Sonneneinstrahlung nicht übereinandergeschoben stehen lassen.
- Dunkle Möbel, Polstergruppen usw. mindestens 30 cm von der Verglasung entfernt platzieren.
- Keine Vorhänge direkt an die innere Verglasung platzieren.
- Für ausreichende Hinterlüftung sorgen.
- Äussere Beschattungsvorrichtungen anbringen bzw. betätigen (Teilbeschattung jedoch vermeiden).
- Verwendung von ESG anstelle von normalem Floatglas. Damit wird die Temperaturwechselbeständigkeit (t) auf 150 K erhöht. Glasbruch infolge Temperatureinwirkung kann durch diese Massnahme sehr stark reduziert werden jedoch zu visuellen Verzerrungen führen. Aus diesem Grund wird, im Zusammenhang mit der SIGAB Richtlinie 002, oft eine VSG Verglasung gewählt.
- Weiter empfehlen wir die Kanten zu bearbeiten und den Zwischenraum so zu belüften, dass die Temperaturwechselbeständigkeit (t) 40 K auf keinen Fall überschritten wird.

Quellenhinweis als Anlehnung an: Handbuch, Glas und Praxis, Glas Trösch