



Sommer, Sonne, Glas- und Teilbeschattung



Bei Erwärmung um 50 °C dehnt sich ein Glas mit einer Kantenlänge von 1 m um etwa 0,5 mm aus. Nicht kritisch ist diese "thermische Dehnung", wenn das Glas gleichmäßig erwärmt wird.

Ganz anders, wenn die Glasscheibe nicht gleichmäßig erwärmt wird: Dann dehnen sich manche Bereiche der Scheibe stärker aus, andere weniger stark. Die Folge sind Spannungen im Glas. Diese "thermischen" Spannungen sind umso größer, je größer der Unterschied der Temperatur im Glas wird. Floatglas "verträgt" Temperaturunterschiede von etwa 40 °C. Erzeugt ungleichmäßige Erwärmung eine höhere Temperaturdifferenz, so ist mit Glasbruch zu rechnen.

Oft ist ein Teil einer Glasscheibe der direkten Sonne ausgesetzt, während ein anderer Teil im Schatten liegt. Solche "teilbeschatteten" Gläser werden auf jeden Fall ungleichmäßig erwärmt. Wie groß die von der Teilbeschattung erzeugten Spannungen im Glas sind, hängt von einer ganzen Anzahl von Umständen ab.

Solche Faktoren sind zum Beispiel:

- Intensität der Sonneneinstrahlung,
- Scheibenformat und Einbausituation,
- geometrische Verteilung der Glasflächenanteile in der Sonne und im Schatten,
- Absorption der Sonneneinstrahlung.

Eine erhöhte Absorption weisen vor allem beschichtete und eingefärbte Gläser auf. Für Gläser, die einer starken Belastung durch Teilbeschattung ausgesetzt werden, ist ggf. die Verwendung von Einscheibensicherheitsglas (ESG) eine geeignete Maßnahme zur Vorbeugung.

Bei der Auswahl der richtigen Gläser hilft Ihnen gerne Ihr **ISOLAR® Partner**.