

Aus der Gutachterpraxis:

Beschlagene Isoliergläser

Wolf-Dietrich Chmieleck

Ein Gutachten soll die Ursache klären, warum bei zwei ausgetauschten Isoliergläsern zeitweilig raumseitig Kondensat auftritt. Ferner ist zu klären, ob die Fensterbau-Firma diesen Mangel zu vertreten hat und wie er zu beseitigen ist.

Die Vorgeschichte: Die Firma ISO-Fensterbau hatte Holzfenster für den Neubau des Hauses der Familie Meier (Namen geändert) geliefert und eingebaut. In Zuge dieser Arbeiten wurden die von der Familie Meier beige-stellten Isoliergläser mit verglast. Während der Verglasungsarbeiten ging eine Scheibe zu Bruch. Eine weitere gebrochene Scheibe wurde auf dem Gestell festgestellt.

Man einigte sich dahingehend, dass die Familie Meier diese beiden Scheiben wiederum beistellt und die Firma ISO-Fensterbau sie dann einbaut.

Nachdem dies geschehen war, zeigte sich auf diesen beiden Scheiben zeitweiliger raumseitiger Außenbeschlag (Kondensat), was nunmehr von Seiten der Familie Meier bemängelt wurde.

Feststellungen und Erläuterungen

Die Besichtigung der Scheiben ergab folgendes: Bei den beiden bemängelten Scheiben handelt es sich um zweischeibige Isoliergläser. Der Stempel auf den Abstandhalteprofilen lautet: „ABC 32583 Optistar TPS 07/06 308918“. Der Stempel der übrigen Isoliergläser lautet: „ABC Stiepel 305256/12 8 1373x2292 16/ ESG Optiwhite 6/16TPS/VSG 8/2 01.02.2006“.

Nach Messung durch den Gutachter haben sowohl die beiden bemängelten Isoliergläser als auch die übrigen Isoliergläser einen Aufbau von: 6mm ES-Alarmglas außen/16mm SZR/8mm VSG innen.

Die Scheiben sind eingesetzt in geschosshohen Fenstern eines Fitnessraumes mit diversen Geräten, Whirlpool und Sauna.

Bei der Nutzung dieses Raumes verdampft viel Wasser. Es entsteht eine hohe relative Luft-



Bild: Chmieleck

Ansicht der Fensteranlage des Fitnessraumes mit den beiden bemängelten Isoliergläsern vorne rechts und ganz hinten rechts

feuchtigkeit. Diese Feuchtigkeit bleibt solange unsichtbar in der Luft gebunden, wie nicht die Oberflächentemperatur der sie umgebenden Bauteile unterhalb der sogenannten Taupunkttemperatur liegt. Bei Unterschreitung der Taupunkttemperatur kondensiert die Feuchtigkeit aus. Es kommt zu einem Beschlagen des entsprechenden Bauteils. Die Tatsache, dass nur die beiden ausgetauschten Isoliergläser beschlagen, lässt darauf schließen, dass diese eine geringere Oberflächentemperatur haben als die übrigen Isoliergläser.

Physikalisch betrachtet wird die Oberflächentemperatur u. a. vom sogenannten U-Wert des Isolierglases bestimmt. Dieser U-Wert ergibt sich im Wesentlichen aus der Tiefe des SZR, der darin enthaltenen Gasfüllung sowie einer womöglich vorhandenen wärmedämmenden Beschichtung der Scheibe(n).

Der anderslautende Stempel auf dem Abstandhalter der beiden ausgetauschten Isoliergläser deutet darauf hin, dass eine oder mehrere der o. g., die Oberflächentemperatur beeinflussenden Faktoren gegenüber den übrigen Isoliergläsern verändert ist.

Festzuhalten ist also, dass

- die beiden bemängelten Isoliergläser, verglichen mit den übrigen Isoliergläsern, mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit einen höheren U-Wert haben, der zu einer geringeren Oberflächentemperatur führt.
- die Isoliergläser zur Verglasung vom Bauherren beige-stellt wurden. Selbst einem Fach-

betrieb ist es ohne weitere aufwendige Untersuchungen nicht möglich zu erkennen, ob die beiden beige-stellten bemängelten Isoliergläser technisch denen der übrigen bereits vorhandenen Isoliergläser entsprechen. Die Firma hat also keine Schuld.

- der Mangel nur durch Austausch der beiden bemängelten Isoliergläser gegen solche mit einem U-Wert, der dem U-Wert der übrigen Isoliergläser entspricht, zu beseitigen ist. ■

Zur Person:



Wolf-Dietrich Chmieleck war über zwei Jahrzehnte als Anwendungstechniker in der Glasindustrie tätig. Seit Anfang 1999 ist er von der IHK Bochum öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Glastechnik und Glasanwendung.

Flachglas-Service
Wolf-Dietrich Chmieleck
58456 Witten-Herbede
Tel. (0 23 02) 7 53 83
Fax (0 23 02) 7 51 33
chm.wit@t-online.de
www.flachglas-service.de