

Wenn die Westfassade zum Problem wird: Schäden vermeiden, bevor sie entstehen

Hitzestress für dunkle Kunststoff-Fenster

Steigende Temperaturen und immer längere Hitzeperioden stellen Fensterkonstruktionen vor neue Herausforderungen. Besonders betroffen sind dunkle Kunststoff-Fenster an stark besonnten Westfassaden. Verformte Profile, beschädigte Dekorfolien und Reklamationen häufen sich. Dabei lassen sich viele Schäden bereits in der Planung und Ausführung vermeiden.

Bei einem Architektenvortrag zur optimalen Ausrichtung von Wohnhäusern fiel mir erneut eine häufige Planungsempfehlung auf: Die Küche sollte nach Westen ausgerichtet werden. Dagegen spricht zunächst nichts. In der Praxis zeigt sich jedoch ein wiederkehrendes Bild: Große, liegende Küchenfenster – oft im Format von rund 2.200 mal 800 Millimeter – werden ohne zusätzliche Verschattung eingebaut. Genau diese Elemente sorgen immer häufiger für Reklamationen.

Hitzebelastung steigt deutlich an

Die Zahl der Hitzetage nimmt seit Jahren zu. Dadurch steigen auch die Oberflächentemperaturen von Bauteilen erheblich. Ob Fassadenputz, Dachabdichtung oder Fensterprofile – alle der Sonne ausgesetzten Oberflächen werden heute deutlich stärker belastet als noch vor zwei Jahrzehnten.

Material kommt an seine Grenzen

Besonders kritisch sind dunkle Kunststoff-Fenster. Das Material besitzt einen Erweichungspunkt, die sogenannte Vicat-Temperatur, von etwa $80^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$. Wird dieser Bereich erreicht, führt das zu Beschädigungen der Kaschierfolie, sinkt die Druckfestigkeit der Profile, das Elastizitätsmodul nimmt ab und die Gefahr von Verformungen steigt.

Moderne Dekorfolien verfügen zwar über infrarotreflektierende Nanopigmente und können die Oberflächentemperatur um rund fünf Kelvin senken. In der Praxis reicht dies jedoch häufig nicht aus, um Schäden durch hohe Wärmeeinträge und intensive IR-Strahlung zu verhindern.

Hinzu kommt ein weiteres Problem: Bei liegenden Fensterformaten reicht die standardmäßige Belüftung der vorderen Profilkammern häufig nicht aus, um eine ausreichende



Fotos: Claudius Freiberg

Nach Entfernen der Kaschierfolie wird der UV-Schaden am weißen Fenster-Grundkörper sichtbar.

Konvektion und Wärmeabfuhr sicherzustellen. Die Hitze staut sich im Profil – und die Gefahr von Verformungen steigt.

Praxis-Tipp: So lassen sich Schäden vermeiden

Kritische Materialkombinationen vermeiden: Dunkle Kunststoff-Fenster nicht mit silberfarbenen anodisierten Fensterbänken (E6/EV1) kombinieren.

Beschattung konsequent einplanen: Vor allem an Westfassaden sind außenliegende Sonnenschutzsysteme heute wichtiger denn je.

Profilkammern ausreichend entlüften: Die oberen Entlüftungsöffnungen sollten mindestens die gleiche Größe aufweisen wie die unteren, damit eine wirksame Konvektion entstehen kann.

Systemvorgaben beachten: Die vom Systemgeber definierten Maximalabmessungen sind insbesondere bei dunklen Dekorfolien konsequent einzuhalten.

Aluminium-Vorsatzschalen prüfen: Bei sehr dunklen Farbtönen wie RAL 7016 oder RAL 9005 können Aluminium-Vorsatzschalen eine sinnvolle und dauerhafte Lösung darstellen.

Gute Planung vermeidet Reklamationen

Der Klimawandel verändert die Anforderungen an Fensterkonstruktionen nachhaltig. Was vor wenigen Jahren noch problemlos funktionierte, kann heute bereits an seine Grenzen stoßen. Planer, Verarbeiter und Hersteller müssen sich auf diese Entwicklung einstellen und das Thema Hitzeschutz bereits in

der Planung berücksichtigen. Viele Schäden entstehen nicht durch Materialfehler, sondern durch eine Kombination aus ungünstiger Ausrichtung, fehlender Verschattung und unzureichender konstruktiver Ausführung.

Wer diese Faktoren berücksichtigt, kann Reklamationen vermeiden – und dafür sorgen, dass das Fenster auch an heißen Sommertagen einen kühlen Kopf bewahrt. In meinen Schulungen und Vorträgen gehe ich darauf detailliert ein.



Claudius Freiberg

Der Autor

Claudius Freiberg, gelernter Tischlermeister und ö.b.u.v. Sachverständiger im Tischler-/Schreinerhandwerk, ist seit über 30 Jahren im Bereich der Oberfläche tätig und verfügt über umfangreiche, weltweite Erfahrung im Bereich der Oberflächensanierung von Aluminium, Holz und PVC. Als Gebäudeenergieberater bringt er fundiertes Fachwissen in Bau- und Fenstertechnik mit. Die Termine für die nächsten Schulungen sind auf der neuen Homepage (s. u.) unter der Rubrik Schulungen für einzelne Inhalte veröffentlicht. ■

www.claudius-freiberg.de