

Schlanke Optik, optimale Dämmung

14.06.2011, 17:58 | Industrie, Bau & Immobilien

Pressemitteilung von: *CLIMApusSECURIT-Partner*

Presseagentur: *barke + partner*



Schallschutzgläser sind eine effektive Lösung, den Lärm abzuhalten. © CLIMApusSECURIT-Partner Foto: Christoph Seelbach

Ruhe ist heutzutage kostbar, denn Lärmquellen gibt es allerorten – sei es der Straßen- und Schienenverkehr, Flughäfen und Industrieanlagen oder der Nachbar nebenan. Der Einbau von Schallschutzgläsern ist eine ebenso sinnvolle wie praktikable Möglichkeit, einer Ruhestörung dauerhaft entgegenzuwirken. Dünne Schallschutzgläser wie SGG CLIMAPLUS SILENCE erleichtern dabei die Renovierung erheblich.

Ob quietschende S-Bahnen, hupende und laute Autos oder konstante Baustellengeräusche: jeder sechste Deutsche leidet unter dauerhaftem Lärm von 65 Dezibel (dB) und mehr. Generell bezeichnet man Lärm als jede Art von Schall, durch den sich Menschen gestört fühlen oder sogar gesundheitlich geschädigt werden. Nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) fühlt sich jeder dritte Europäer durch Lärm wesentlich belästigt. Dies trifft vor allem auf Städtereignen und Ballungsräume zu, in deren Zentren sich als Folge des permanenten Geräuschpegels nachweislich die Immobilienpreise reduzieren. Da verwundert auch das Ergebnis einer Marktstudie der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) nicht: Bei Fensterkäufern steht das Bedürfnis nach erhöhtem Schallschutz ganz oben auf der Wunschliste. Mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie wurde ein europaweites rechtliches Instrument zur Bekämpfung von Umgebungslärm geschaffen – darunter vor allem Verkehrslärm aus dem Straßen-, Schienen- und Flugverkehr. Die betroffenen Städte und Regionen sind danach verpflichtet, so genannte Lärmkarten zu erstellen, konzentriert sowohl auf Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen als auch auf sonstigen Umgebungslärm, etwa in Gewerbegebieten. Aus der Analyse der Lärmkarten werden Lärmaktionsplanungen zur Verbesserung der Lärmsituation definiert, z. B. verkehrsberuhigte Zonen in Wohngebieten oder Schallschutzwände gegen Verkehrslärm.

Schalldruck: Zwei plus zwei ist nicht gleich vier

Schall entsteht durch Schwingungen in festen Körpern, Flüssigkeiten oder Gasen (Luft). Je nach Übertragungsweg spricht man von Luftschall oder Körperschall. Die Stärke der Druckschwankungen – der so genannte Schalldruck – kann extrem unterschiedlich sein: vom leisen Ticken der Uhr bis zum Knall einer Explosion. Die Schmerzgrenze des Gehörs wird in diesem Zusammenhang bei etwa 140 dB erreicht. Um die Zahlenwerte überschaubar zu halten, ist die dB-Skala nicht linear, sondern logarithmisch angelegt: Wenn ein Lautsprecher einen Schallpegel von 80 dB erzeugt, führt ein zweiter Lautsprecher mit derselben Schallenergie zu einem Gesamtpegel von 83 dB – und nicht 160 dB. Als Faustregel

gilt: Die Zu- bzw. Abnahme des Schallpegels um 10 dB wird vom menschlichen Ohr als Verdoppelung bzw. Halbierung der Lautstärke wahrgenommen.

Wenn eine Schallwelle auf ein Bauteil trifft, wird ein Teil der Welle reflektiert und ein weiterer Teil absorbiert, ehe der Rest durch das Bauteil auf die andere Seite dringt. Zur besseren Beurteilung einer Schallquelle und der Einwirkung auf den Menschen wird in Frequenzabschnitten gemessen, üblicherweise in Oktaven oder Terzen. So lässt sich die Frequenzverteilung des Geräusches genauer erfassen. Bauteile dämmen für verschiedene Frequenzen unterschiedlich gut. Fenster etwa spielen beim Schutz gegen Lärmbelästigung von außen eine große Rolle, obwohl sie in der Regel einen geringeren Schalldämmwert als Massivwände aufweisen. Ein Beispiel: Bei einer massiven Außenwand, beidseitig verputzt, wird ein Schalldämmwert von ca. 52 bis 55 dB zugrundegelegt. Einfach verglaste Fenster, die heute nur noch selten in älteren Gebäuden zu finden sind, haben meist nur einen Schalldämmwert von ca. 20 dB. Mit den ersten Isolierverglasungen der 1980-er Jahre wurden bereits Schalldämmwert um die 30 dB erzielt. Aufgrund des auch in Wohngebieten kontinuierlich erhöhten Verkehrsaufkommens ist dieser Wert heute jedoch nicht mehr ausreichend. Zudem entsprechen die Verglasungen der älteren Fenstergeneration oft auch nicht den aktuellen Anforderungen aus der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009, die als Richtwert für Renovationen und den Austausch von Isoliergläsern einen Ug-Wert von 1.1 W/ m²K vorschreibt.

SGG CLIMAPLUS SILENCE: Schlanke Optik, hohe Dämmung

Die Schalldämmung eines Gebäudes ist generell um so besser, je höher das Gewicht pro Fläche ist. Glas hat ein hohes spezifisches Gewicht – etwa das gleiche wie Stahlbeton – und dickere Scheiben dämmen in der Regel besser als dünne. SAINT-GOBAIN GLASS Deutschland hat jedoch mit SGG CLIMAPLUS SILENCE ein schlankes Isolierglas mit Schallschutzfunktion entwickelt, das in der Kombination von zwei 2 mm dünnen Scheiben aus Verbund-Sicherheitsglas SGG STADIP SILENCE und einer 0,38 mm dünnen PVB-Folie nicht dicker als ein herkömmliches Floatglas ist, dabei aber sehr gute Schalldämmwerte aufweist: SGG CLIMAPLUS SILENCE erreicht ein bewährtes Schalldämmmaß RW von bis zu 45 dB und kann problemlos bei der Renovation der Fenster oder bei einer Altbausanierung verwendet werden, sofern der Rahmen noch gut erhalten ist. Dies sollte im Vorfeld von einem fachkundigen Betrieb geprüft werden. Das Vorbemessungsdiagramm zeigt, dass unter Voraussetzung der statischen Dimensionierung Scheibenformate von bis zu 2,00 m x 1,40 m möglich, in der Höhe auch größer: Liegt der Schnittpunkt der Linien zur langen und kurzen Kante der Isolierglasscheibe im hellen Bereich, so ist der statische Nachweis der Scheibe möglich. Liegt der Schnittpunkt im dunklen Bereich oben rechts wird die zulässige Spannung bei Windlast überschritten. Liegt der Schnittpunkt in den achsenparallelen dunklen Bereichen so wird die zulässige Spannung bei Klimalast überschritten.

Die besondere Wirkungsweise der Schalldämmung wird durch eine spezielle SILENCE PVB-Folie mit einem weichen Inlay erzielt, das den Transport der Schallwelle dämpft. Dieses Inlay ist als Sandwichelement in eine herkömmliche PVB-Folie eingebettet und besitzt die Eigenschaften eines Verbund-Sicherheitsglases. So bietet SGG CLIMAPLUS SILENCE neben der hohen Schalldämmung auch eine verzerrungsfreie Durchsicht und in Kombination mit einer zusätzlichen Wärmeschutz-Beschichtung wie etwa SGG PLANITHERM ONE einen Wärmedämmwert von bis zu 1.0 W/m²K. Selbstverständlich lassen sich die Gläser auch mit weiteren Funktionen wie Selbstreinigung, Brandschutz und Sonnenschutz kombinieren.

Autorin:

Daniela Siegel

Anwendungstechnik/Produktmanagement Schallschutz- und Sicherheitsglas

SAINT-GOBAIN GLASS Deutschland GmbH

v

Portrait

Die CLIMAPLUS-SECURIT-PARTNER bilden eine Gruppe unabhängiger Unternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz als auch in Tschechien, Slowenien, Ungarn und der Slowakei. Sie sind verbunden durch eine gemeinsame Produktpalette, gemeinsame, sehr hohe Qualitätsstandards, gemeinsames Marketing und durch die starke Partnerschaft mit SAINT-GOBAIN GLASS DEUTSCHLAND. Genauere Informationen und eine Auflistung sämtlicher Partner finden Sie unter: www.climaplus-securit.com

News-ID: 546103 • Views: 952 (Stand: 24.04.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/546103/Schlanke-Optik-optimale-Daemmung.html>