



SANCO[®]
GROUP

SANCO[®] Phon

Schalldämmung mit Isolierglas hat viele Aspekte.
SANCO hat intelligente Lösungen.

www.sanco.de

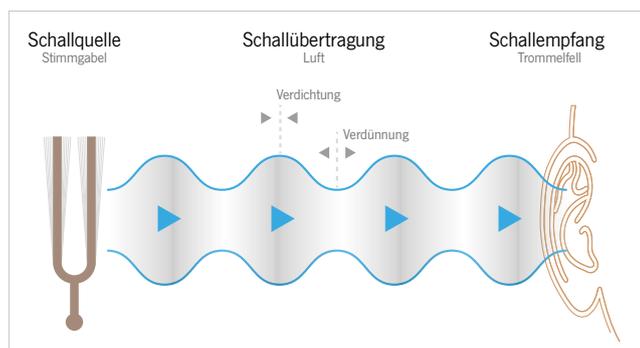


SANCO PHON – DAMIT MAN LÄRM NICHT SPÜREN MUSS

Neben dem Sehvermögen ist das Hören für unsere Wahrnehmung und Orientierung in der Umwelt enorm bedeutsam. Ob etwas als angenehmer Klang oder als störendes Geräusch wahrgenommen wird, hängt zwar von vielen individuellen Faktoren ab, trotzdem gelten Grenzen für Schalleinwirkungen auf Menschen, die zum Schutz der Gesundheit nicht überschritten werden dürfen. **Dabei geht es nicht nur um die direkte Schädigung unseres Gehörsinns, sondern auch um physiologische und psychologische Wirkungen.** Deshalb ist Schallschutz als Planungsaufgabe für Gebäude ein wichtiges Kapitel der Bauphysik.



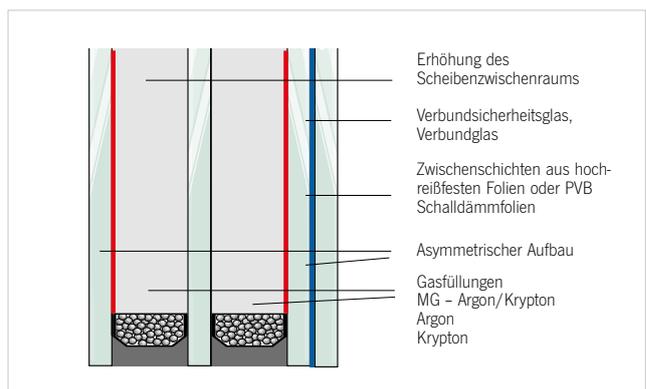
Darstellung einer Schallwelle mit Druckschwankungen der Luft



Schall wird durch mechanische Schwingungen erzeugt. In der Luft sind dies Druckschwankungen, die den atmosphärischen Luftdruck überlagern. In Gasen und Flüssigkeiten schwingen diese Druckwellen in ihrer Ausbreitungsrichtung (Longitudinalwellen), in Festkörpern gibt es auch kompliziertere Wellenformen.

Leistungsfähige Schalldämm Isoliergläser ergeben sich vor allem aus der Kombination mehrerer Maßnahmen

Mit Schalldämmung wird die Ausbreitung von Luft- oder Körperschall reduziert. Durch die Kombination verschiedener, asymmetrischer Glasdicken, unterschiedlicher Gasfüllungen und Scheibenzwischenräumen, entstehen SANCO Phon Schalldämmgläser, die der Lärmbelastung wirkungsvoll entgegenreten. Mit der Entwicklung von Verbundsicherheitsgläsern, die mit einer speziellen Schalldämmfolie hergestellt werden, gelang der Durchbruch zu Akkustikverglasungen für höchste Ansprüche. Mit dem Einsatz dieser Verbundsicherheitsgläser werden Schalldämmwerte bis zu 51 dB im Isolierglas erreicht und zugleich alle sicherheitstechnischen Vorteile einer herkömmlichen PVB-Folie genutzt.





Lärm ist nicht gleich Lärm: frequenzabhängige Lärmpegel von unterschiedlichen Schallquellen.

Um unterschiedliche Frequenzspektren z. B. von Wohn- und Verkehrsgläuschen zu berücksichtigen, wurden die Spektrum-Anpassungswerte C und C_{tr} eingeführt. Sie bezeichnen einen bauteilspezifischen Wert in dB, der zum bewerteten Schalldämm-Maß R_w addiert werden muss, zur Anpassung an bestimmte Standardlärmsituationen.

Der Anpassungswert C betrifft wenig tiefe Frequenzen wie Lärm aus Wohnaktivitäten, Schienenverkehr mit mittlerer und hoher Geschwindigkeit, Lärm von Schulen und spielenden Kindern.

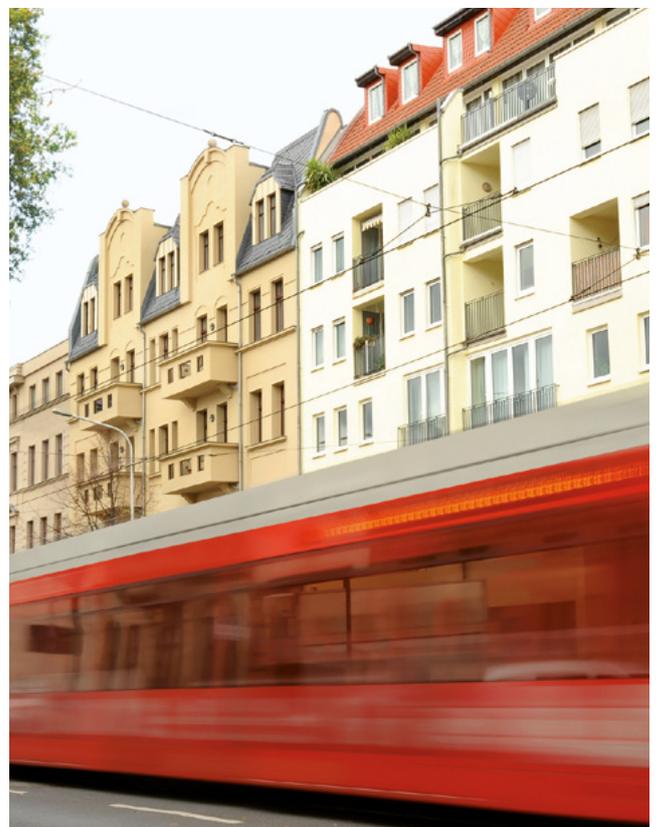
Der Anpassungswert C_{tr} dient der Beurteilung von Lärmsituationen mit großen Tieftonanteilen, wie z. B. städtischen Straßenverkehr, Schienenverkehr mit geringen Geschwindigkeiten, Fluglärm oder Lärm von Diskotheken.

Die Zahlenwerte von C und C_{tr} liegen zwischen 0 und -10 dB.

Die Schreibweise ist beispielsweise wie folgt:
R_w (C;C_{tr}) = 40 (-1;-5) dB.

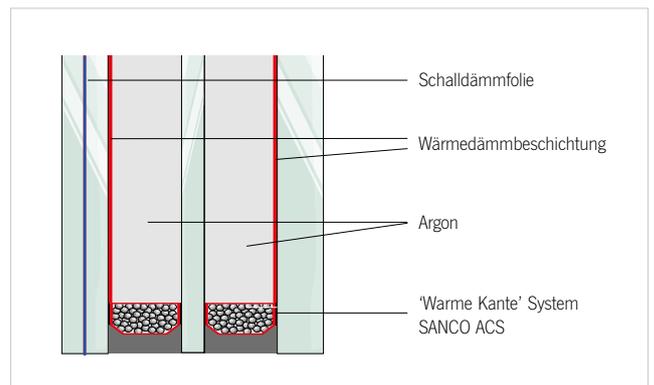
Dieses Bauteil hat eine Schalldämmung
in Bezug auf

- C von 40 dB - 1 dB = 39 dB
- C_{tr} von 40 dB - 5 dB = 35 dB



Schallschutz kombiniert mit anderen Funktionen

Besonders im privaten Bausektor gewinnt die Kombination von Isolierglasfunktionen zunehmend an Bedeutung. Neben der Wärmedämmung werden erhöhter Schallschutz und stärkere Einbruchhemmung gefordert. Im Fensterbereich sind deshalb bei funktionellen Lösungen hochwertige Verglasungen erforderlich. Im direkten Vergleich sind multifunktionelle Lösungen in der Bilanz fast immer das günstigere Angebot. Erhöhte Wärmedämmung reduziert Heizkosten, verstärkte Einbruchhemmung mit Sicherheitsglas ersetzt viele Einzelmaßnahmen. Größerer Außenlärmschutz bedeutet gleichzeitig erhöhtes Wohlbefinden.





GLAS KANN MEHR!

UNGESTÖRT WOHLFÜHLEN – MIT SICHERHEIT



Zeitgemäß energieeffizient

Hochenergetisch ist der Anspruch, die Bauweise zukunftsorientiert. Diesen Kontext bilden geringe Energiekosten, minimale Wärmeverluste und mehr Wärmegewinn. Die Multifunktionalität großzügiger Fassaden- und Fensterfronten übernehmen dabei eine Schlüsselfunktion. Problemlos lässt sich praktisch jedes Schalldämm Isolierglas mit ausreichender Wärmedämmung versehen.

SANCO Phon mit SANCO Plus Wärmedämm Isolierglas



Selbstbewusst sicher

Auch bei großzügigen Verglasungen muss nicht auf Sicherheit verzichtet werden. Der wirkungsvolle Schutz vor Einbruch und Verletzungsgefahr im Wohn- und Arbeitsbereich: SANCO Safe Sicherheitsglas. Die spezielle Schalldämmfolie verbindet im Verbundsicherheitsglas ausgezeichnete Eigenschaften im Bereich Schalldämmung mit allen sicherheitstechnischen Vorteilen einer herkömmlichen PVB-Folie.

SANCO Phon mit SANCO Safe Sicherheitsglas



3-fach multifunktional

Moderne Isolierglastechnik erlaubt Konstruktionen, die in ihrer Dicke nur unwesentlich über herkömmlichem Isolierglas liegen. SANCO Phon 3-fach Multifunktionsglas vereint die Anforderungen in sich: ökologisch und ökonomisch sinnvolle Wärmedämmung, aktive und passive Sicherheit und bedarfsgerechter Lärmschutz. Alle Funktionen lassen sich kombinieren und jede Funktion nach Anforderungen und individuell gewichten.

SANCO Phon mit Sicherheit und Wärmedämmung



Gut zu wissen

Der Staat bzw. öffentliche Institutionen unterstützen notwendige Investitionen für Renovierungen sowie den privaten Hausbau durch Fördermittel und vergünstigte Kredite. Ob energetische Sanierung, Schallschutzmaßnahmen oder Einbruchschutz sowie Umbauten für barrierefreies und altersgerechtes Wohnen, vor Beginn der Maßnahme sollte man sich über die Möglichkeiten informieren – am besten direkt beim Fensterbaufachbetrieb.

Ihr SANCO Partner berät Sie gerne!

www.sanco.de