# Schallschutz

**Grundsatz**

Planet prüft alle Absenkdichtungen auf ihre Schalldämmleistung.
Dabei werden zwei Verfahren angewendet.

**Fugenschalldämmung**

Beim ersten wird die Fugenschalldämmung gemessen. Bei diesem Verfahren in Anlehnung an die DIN 52 210 resp. ISO 140 wird nur die Absenkdichtung gemessen und bewertet. Damit wird ein Basiswert bei 7mm Bodenfuge ermittelt. Für diese Messungen sind unsere Partner das i.f.t. in DE-Rosenheim und das Institut für Lärmschutz Kühn + Blickle in CH-Unterägeri.

**Elementprüfung**

Zusätzlich führen wir diverse Schallschutzmessungen an kompletten Türenelementen nach DIN EN 20 140-3 durch. Der Prüfstand entspricht DIN EN ISO 140-1. Hier ist unser Partner das LSW Labor für Schall- und Wärmemesstechnik GmbH in DE-Rosenheim, Tochtergesellschaft des i.f.t in DE-Rosenheim.

Die entsprechenden Prüfberichte-/zeugnisse können bei uns angefordert werden.

Zusätzlich haben wir unzählige erfolgreiche Elementprüfungen zusammen mit unseren Kunden in ganz Europa und Übersee durchgeführt.

**Definition Schallpegel in dB (Dezibel)**

Dimensionslose Einheit von logarithmierten physikalischen Grössen.
Sie werden als Luftschallpegel bezeichnet. Sie dienen auch zum Bestimmen des Schallschutzes im Bereich der Bauakustik.

| | |
|---|---|
| Ruhiger Raum nachts | ca. 15-25 dB(A) |
| Ruhiger Raum tagsüber | ca. 30-35 dB(A) |
| Normale Sprache | ca. 60 dB(A) |
| Verkehrslärm | ca. 70-80 dB(A) |
| Werkstattlärm | ca. 90-100 dB(A) |
| Schmerzschwelle | ca.120 dB(A) |

**Bewertetes Schalldämmmass Rw**

Die gemessene R-Kurve (R=Schalldämmmass) wird mit einer Normkurve verglichen, die so lange gegen die Messkurve verschoben wird, bis die Abweichung in einem definierten Toleranzbereich liegt. Der bei 500Hz abgelesene Wert der Normkurve ergibt den Rw-Wert als Einzelangabe.
Rw ist ein Laborwert (ohne Nebenwertübertragung) im Gegensatz zu R'w (Bauwert mit Nebenwertübertragung).

**Trittschall**

Neben dem Luftschall ist auch der Trittschall zu beachten. Diesem wird häufig bei der Planung des Schalldämmwertes zu wenig Beachtung geschenkt.
Bei Trittschall geht es um Lärmübertragung durch den Festkörper. Speziell ist dabei der Boden zu beachten. Empfohlen wird ab einem Rw >= 27 dB (A) eine Trennung des Unterlagbodens mit einem Schnitt zwischen den beiden Räumen. D.h. die Trennung der Räume mit Wänden wird auch im Boden sichergestellt. Diese Fuge kann optimal mit einer Hohlflachschiene F oder Bodentrennschwelle BT von Planet wieder überbrückt werden.

**Prüflabor**

**ift Rosenheim**, DE-83026 Rosenheim, Deutschland

## Schallschutzanforderungen in der Schweiz

| Basis SIA 181 (Bsp.) | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung |
|---|---|---|
| **Mehrfamilienhaus** | | |
| – Wohnungstür | 42 dB | 52 dB (kaum erreichbar) |
| – Zimmertüren | 27 dB | 37 dB |
| **Spitäler** | | |
| – Zimmertüren | 32 dB | 42 dB |
| **Schulen** | | |
| – Türen Klassenzimmer | 27 dB | -- dB |
| **Ärzte/Banken/Anwälte** | | |
| – Türen Besprechungszimmer | -- dB | 45 dB |

**SIA 181**

## Schallschutzanforderungen in Europa

| Basis DIN 4109 Tab 3 (Bsp.) | Schallschutzklasse nach VDI 3828 | erf. Rw Anforderung am Bau | erf. Rw,P Messung im Labor |
|---|---|---|---|
| Türen, die von Hausfluren oder Treppenhäusern in Flure und Dielen von Wohnungen oder Wohnheimen oder von Arbeitsräumen führen | SK 1 | 27 dB | 32 dB |
| Türen, die von Hausfluren oder Treppenhäusern unmittelbar in Aufenthaltsräume – ausser Flure und Dielen – von Wohnungen führen | SK 3 | 37 dB | 42 dB |
| Türen zwischen Fluren und Übernachtungsräumen | SK 2 | 32 dB | 37 dB |
| Türen zwischen<br>– Untersuchungs- bzw. Sprechzimmern<br>– Fluren und Untersuchungs- bzw. Sprechzimmern | SK 3 | 37 dB | 42 dB |
| Türen zwischen<br>– Fluren und Krankenräumen<br>– Operations- bzw. Behandlungsräumen<br>– Fluren und Operationsräumen bzw. Behandlungsräumen | SK 2 | 32 dB | 37 dB |
| Türen zwischen Unterrichtsräumen oder ähnlichen Räumen und Fluren | SK 2 | 32 dB | 37 dB |