

SCHALLMESSUNGEN



Schallmessungen

Die akustisch einwandfreie Ausführung von Gebäuden beginnt beim Rohbau. Messungen während der Bauphase ersparen dem Bauherren oft langwierige Verfahren, Mängelbehebungen und natürlich Zeit und Geld bis zur Fertigstellung. Durch Messungen, während der Bauphase, kann die Einhaltung der Vorgaben sichergestellt werden. Schallmessungen sind eine Qualitätssicherung, die in keiner Relation zu möglichen Sanierungs- oder Nachbesserungsarbeiten stehen.

Nachhallzeit:

Als Nachhallzeit wird die Zeitspanne bezeichnet, bei der nach Abschalten einer Schallquelle sich der Schalldruckpegel um 60 dB verringert. Allgemein gilt, dass die gemittelte Sprachverständlichkeit mit zunehmender Nachhallzeit abnimmt. Das bedeutet aber nicht, dass die niedrigste Nachhallzeit die beste ist. Sie hängt vom Volumen des Raums und vom Verwendungszweck ab.

Luftschall:

Der Schallschutz im Gebäudeinneren wird durch die bewertete Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$ (dB) zwischen den neben- oder übereinander liegenden Räumen bzw. Nutzungseinheiten angegeben. Dabei wird nicht nur der Schalldurchgang über die Trennbauteile (Geschoßdecke oder Wohnungstrennwand) selbst, sondern auch über flankierende Bauteile berücksichtigt. Wände, Decken, Türen und Einbauten sind so zu bemessen, dass die Anforderungen an den Luftschallschutz in Gebäuden nach ÖNORM B 8115-2 zwischen den Räumen benachbarter Nutzungseinheiten erfüllt werden.

Trittschall:

Beim Trittschall wird der absolute Schalldruckpegel im Empfangsraum gemessen. Hierbei wird das zu prüfende Bauteil (in der Regel eine Decke oder eine Treppe) mittels einer Körperschallquelle (Normhammerwerk) angeregt. Beim Trittschall wird nicht nur der Schalldurchgang über den Trennbauteil selbst berücksichtigt, sondern auch der über die flankierenden Bauteile. Außerdem wird der Trittschall nicht nur im darunter liegenden Raum, sondern auch in daneben liegenden Räumen durch diagonale Übertragung abgestrahlt. Daher können Trittschallmessungen auch in horizontaler oder diagonaler Richtung sinnvoll sein. Decken, Dachterrassen und Dachböden, Stiegen und Treppenhäuser etc. sind so zu bemessen, dass die Anforderungen an den Trittschallschutz in Gebäuden nach ÖNORM B 8115-2 zwischen den Räumen benachbarter Nutzungseinheiten erfüllt werden.

Haustechnische Anlagen:

Ver- und Entsorgungsanlagen in Gebäuden und Transportanlagen, fest eingebaute betriebstechnische Anlagen und Verbraucher werden als haustechnische Anlagen bezeichnet.

Der Lärm den haustechnische Anlagen verursachen wird durch den A-bewerteten Schalldruckpegel gemessen der in den zu schützenden Raum einer Nutzungseinheit abgestrahlt wird. Die mindesterforderliche Schalldämmung von haustechnischen Anlagen nach der ein höchstzulässiger Anlagengeräuschpegel $LA_{Fmax,nT}$ durch den Betrieb dieser Anlagen aus anderen Nutzungseinheiten im Empfangsraum nicht überschritten werden darf, ist in der ÖNORM B 8115-2 beschrieben.

Grundgeräuschpegel im Innenraum:

Der Grundgeräuschpegel LA_{Gg} ist der geringste, an einem Ort während eines bestimmten Zeitraums gemessene A-bewertete Schallpegel, der durch entfernte Geräusche hervorgerufen wird und bei dessen Einwirken Ruhe empfunden wird. Der Grundgeräuschpegel in einem Raum bei geschlossenem Fenster ist durch den Lärm am Standort und die Nutzung des Raums beeinflusst. Aus einer Schallimmissionsmessung kann mithilfe einer Häufigkeitsverteilung der Basispegel LA_{95} bestimmt werden. Dieser ist der in 95% des Messzeitraums überschrittene A-bewertete Schallpegel.

Grundgeräuschpegel im Außenbereich:

Das Maß der Schalldämmung für Außenbauteile eines Gebäudes wird anhand der Differenz der vorhandenen Immissionen und der zumutbaren Störintensität festgelegt und dimensioniert. Der Grundgeräuschpegel im Außenbereich bzw. der maßgebliche Außenlärmpegel dient zur Festlegung der Anforderungen an den Schallschutz der Bauteile. Dieser Außenlärmpegel ist standort- und bauteillageabhängig und kann im einfachsten Fall durch die Zuordnung des Standortes zu einer Bauteilkategorie nach ÖNORM B 8115-2 ermittelt werden, sofern nicht aufgrund von vorhandenen Schallquellen anzunehmen ist, dass der so ermittelte Wert am Standort des Gebäudes überschritten wird. Andernfalls ist der maßgebliche Außenlärmpegel gem. der ÖNORM B 8115-2 an jenem Standort zu ermitteln, an dem das zu beurteilende Gebäude oder der Bauteil steht bzw. stehen wird. Hierbei ist es zulässig die Feststellung des standortbezogenen Außenlärmpegels mittels einer Messung durchzuführen. Die Messung ist gemäß der ÖNORM S 5004 durchzuführen, sofern nicht Fluglärm die maßgebliche Schallquelle ist.

Vorraussetzungen für Schallmessungen:

- Zugang zu den Gebäuden und Betriebseinheiten
- Zugang zu den Sende- und Empfangsräumen
- Eingebaute Türen und Fenster
- Bereits verschlossene Schächte bzw. Öffnungen jeglicher Art
- Verschlossene Verrohrungen jeglicher Art
- Stromversorgung



DEKO-TECH GmbH
+43 1 3202657
office@dekotech.at
www.dekotech.at

