

Schallübertragung im Haus

Seifert, Paula, Gymnasium Penzberg

„Lärm macht krank“ ist ein gängiger Spruch, wenn sich Menschen nach Ruhe sehnen. Deshalb gibt es für die Schalldämmung gesetzliche Mindestanforderungen, die in Normen festgelegt werden.

In meiner Seminararbeit führte ich Messungen der Schallübertragung durch, um damit zu zeigen, dass selbst unter Einhaltung der Norm DIN 4109 doch Unterschiede in der Schalldämmung bei verschiedenen Arten von Wänden bestehen.

Hauptsächlich untersuchte ich die Luftschallübertragung zwischen zwei benachbarten Wohnräumen innerhalb einer Wohnung über den bauakustischen Frequenzbereich in Abhängigkeit des Materials der Trennwände. Für die Untersuchung der Schalldämmung der Wände führte ich auch Messungen und Berechnungen der Nachhallzeit, der Resonanzfrequenz sowie der Grenzfrequenzen durch, da sie einen deutlichen Einfluss auf das Bau-Schalldämmmaß haben.

Meine Messungen der Schallübertragung ergaben, dass eine Gipskartonständerwand einen durchschnittlich um 7 dB höheren Schalldurchgang als eine vergleichbare Ziegeltrennwand hat. Deshalb wird in Nachbarräumen mit Gipskartonständertrennwänden auch unter Einhaltung der Norm deutlich mehr Lärm wahrgenommen als bei Ziegeltrennwänden.