

Rezension

Schallschutz

Immissionsschutz, Bau- und Raumakustik verstehen – planen – nachweisen

Birger Gigla

2018, 312 S., 105 Abb. u. 80 Tab., Hardcover, Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag, ISBN 978-3-7388-0047-0

Das Buch »Schallschutz« von Birger Gigla, Professor für Bauphysik an der Technischen Hochschule Lübeck, ist im Fraunhofer IRB Verlag erschienen. Es behandelt das Gebiet des Schallschutzes mit allen im Rahmen baulicher Planungen zu beachtenden Themenbereichen – der Bauakustik, der Raumakustik und dem Schallimmissionsschutz.

Nach einer kurzen Einleitung werden zunächst die physikalischen Grundlagen wie die Schallausbreitung und die typischen bau- und raumakustischen Größen sehr verständlich und anschaulich erläutert. Bereits hier finden sich auch jeweils kleinere Beispielberechnungen, anhand derer man lernt, mit den für den Einsteiger zunächst ungewohnten Größen umzugehen.

Im anschließenden Kapitel »Raumakustik« werden zunächst die typischen raumakustischen Planungsgrößen (Nachhallzeit, Schallabsorptionsgrad, etc.) und im Anschluss die Anforderungen und Nachweise gemäß DIN 18041 für Räume der Raumgruppen A und B erläutert und hierbei insbesondere auf Unterrichtsräume eingegangen. Für Großraumbüros werden darüber hinaus die Regelungen der Richtlinie VDI 2569 (in den Fassungen von 1990 und 2016) und der Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.7 berücksichtigt.

Da das Verständnis der Messprinzipien eine wichtige Grundlage für bauakustische Planungsaufgaben darstellt, wird im anschließenden Kapitel Bauakustik zunächst auf die Messung der Luft- und der Trittschalldämmung (DIN EN ISO 16283-1 und 16283-2) sowie der Fassadenschalldämmung (DIN EN ISO 16283-3) und des Schalls aus gebäudetechnischen Anlagen (DIN EN ISO 10052) eingegangen. Danach wird das Führen des Nachweises der Luftschalldämmung und der Trittschalldämmung gemäß DIN 4109 (in den Fassungen von 1989 und von 2016/2018) erläutert und anhand von Beispielen vorgeführt. Nach Informationen zum Schallschutz im Zusammenhang mit Aufzugsanlagen für Wohngebäude wird zum Abschluss des Kapitels Bauakustik das Thema »Luftschalldämmung von Außenbauteilen« sehr eingehend behandelt.

Das Buch schließt mit einem Kapitel zum Schallimmissionsschutz ab, in dem die rechtlichen Grundlagen dargelegt, aber auch die Berechnung der Beurteilungspegel sowie die Prognoseverfahren der TA Lärm erläutert werden. Wie auch in den vorherigen Kapiteln wird die Anwendung der beschriebenen Verfahren anhand von Beispielen verdeutlicht.

Das Buch ist didaktisch hervorragend aufbereitet und eignet sich daher gleichermaßen als vorlesungsbegleitende Literatur wie auch zum Selbststudium. Auch für in der Praxis tätige Ingenieure eignet es sich sehr gut – sowohl für »Schallschutzprofis«, die nur einzelne Werte für Nachweise nachschlagen möchten, als auch für Ingenieure, die die Grundlagen des Schallschutzes auffrischen möchten. Die in allen Kapiteln enthaltenen Beispielberechnungen sind besonders lobend zu erwähnen, da sie die komplexen Zusammenhänge und Berechnungsverfahren sehr verständlich machen und einfach erscheinen lassen.

Prof. Dr.-Ing. Andrej Albert, Hochschule
Bochum, FB Bau- und Umweltingenieurwesen

Rezension erschienen in Der Bausachverständige 3/2019