

Buch: Raum-Akustik und Lärminderung

Konzepte mit innovativen Schallabsorbern und -dämpfern

Autor: Helmut V. Fuchs

Die beeindruckende 4. Auflage dieses Buches hat nicht nur einen neuen Titel erhalten, sondern wurde gegenüber der Vorgängerausgabe auch wesentlich erweitert. Helmut Fuchs versteht es ausgezeichnet, die akustischen Vorgänge, mit vielen Beispielen ergänzt, klar und nachvollziehbar zu erläutern. Der Autor kann auf eine jahrzehntelange Erfahrung mit der Lösung von schalltechnischen Problemen zurückgreifen, war er doch viele Jahre bis zu seiner Pensionierung als Leiter der Raumakustik + Technische Akustik des IPB in Stuttgart tätig.

Gegenüber anderen Fachbüchern mit ähnlichen Themen kann der praktisch arbeitende Akustiker viele Gedanken des Autors für seine Arbeit umsetzen. Und da liegt das eigentliche Schwergewicht des hervorragend illustrierten und strukturierten Buches. Die Zusammenhänge werden praxisnah vorgestellt. Notwendige Berechnungsgrundlagen sind klar und problemlos nachvollziehbar. Es werden, im Gegensatz zu anderen Fachbüchern keine unnötigen theoretischen Grundlagen erwähnt. Und das ist auch der Grund, warum es Spass macht, in diesem Buch nach Lösungen für eigene tieffrequente Lärmprobleme zu suchen, ohne sich mit komplizierten und nicht nachvollziehbaren mathematischen Zusammenhängen zu belasten.

Die Bewältigung von tieffrequenten Lärmproblemen in der Raumakustik ist seit Jahrzehnten ein Forschungsschwerpunkt von Helmut Fuchs. Seine schon vor längerer Zeit vorgeschlagenen Lösungen für solche Probleme wurden auch von Fachleuten immer wieder angezweifelt. Die Erfahrung zeigt, dass gerade diesen Problemen noch heute von Fachleuten vielfach zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Von raumakustisch unbefriedigenden Zuständen bis zu Schalldämpfern, die bei tiefen Frequenzen zu wenig wirksam sind wird oft berichtet. Und genau da setzt das Buch mit seinen Lösungen an. Es ist erstaunlich, wie gross und breit abgestützt der Erfahrungsschatz des Autors ist.

Es ist bedauerlich, dass viele Überlegungen von Helmut Fuchs noch nicht in die nationalen und internationalen Normen eingeflossen sind. Dabei gibt es doch genügend Beweise für die Richtigkeit seiner Überlegungen! Vielleicht braucht alles noch ein wenig Zeit.

Das Buch hilft nicht nur Fachleuten, sondern auch indirekt Beteiligten wie Architekten oder Haustechnikplanern optimale Lösungen zu suchen. Dabei helfen die mehr als hundert Fallbeispiele bei der Suche nach einer praxisnahen und wirksamen Lösung für tieffrequente Lärmprobleme.

Dieses Buch gehört in die Sammlung von jedem praktisch arbeitenden Akustiker!

Aus dem Inhalt:

- Einführung
- Problemschwerpunkt tiefe Frequenzen
- Grundlagen für den Lärmschutz und die raumakustische Gestaltung
- Passive Absorber
- Plattensonatoren
- Helmholtz-Resonatoren
- Interferenzdämpfer
- Absorber mit aktiven Komponenten
- Mikroperforierte Absorber
- Integrierte und integrierende Schallabsorber
- Raumakustische Grundlagen für grössere Räume
- Fallbeispiele akustischer Gestaltung grösserer Räume
- Raumakustische Grundlagen für kleinere Räume
- Fallbeispiele akustischer Gestaltung kleinerer Räume
- Raumakustische Grundlagen für schalltechnische Prüfstände
- Fallbeispiele akustischer Gestaltung schalltechnischer Prüfstände

- Grundlagen für Schalldämpfer in Strömungskanälen
- Fallbeispiele akustischer Gestaltung von Schalldämpferanlagen

Helmut V. Fuchs:

Raum-Akustik und Lärminderung (Konzepte mit innovativen Schallabsorbern und –dämpfern)

4. Auflage, 713 Seiten, 568 Abbildungen, 31 Tabellen,

Springer Verlag GmbH, Berlin 2017.

ISBN 978-3-662-53163-1 (eBook).

eBook € 109.00, Print € 149.00

Walter Lips

Dipl. Ing.FH – dipl. Akustiker SGA/SIA

Luzern (Schweiz)