



# Leseprobe

Unsere Fachinhalte bieten Ihnen praxisnahe Lösungen, wertvolle Tipps und direkt anwendbares Wissen für Ihre täglichen Herausforderungen.

- ✓ **Praxisnah und sofort umsetzbar:** Entwickelt für Fach- und Führungskräfte, die schnelle und effektive Lösungen benötigen.
- ✓ **Fachwissen aus erster Hand:** Inhalte von erfahrenen Expertinnen und Experten aus der Berufspraxis, die genau wissen, worauf es ankommt.
- ✓ **Immer aktuell und verlässlich:** Basierend auf über 30 Jahren Erfahrung und ständigem Austausch mit der Praxis.

Blättern Sie jetzt durch die Leseprobe und überzeugen Sie sich selbst von der Qualität und dem Mehrwert unseres Angebots!

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	3	<b>1.7 Raumakustik</b> .....	39
Autoren .....	4	<b>2 Dächer</b> .....	40
<b>1 Grundlagen Schallschutz und Raumakustik</b> .....	9	<b>2.1 Schutz vor Außenlärm und Fluglärm</b> .....	40
<b>1.1 Anforderungen an den Schallschutz</b> .....	9	<b>2.2 Massivdächer</b> .....	43
1.1.1 Baurechtliche Mindestanforderungen .....	9	2.2.1 Massivdächer ohne Hohlräume .....	43
1.1.2 Erhöhte Schalldämmung zwischen fremden Wohnbereichen .....	12	2.2.2 Massivdächer mit Hohlräumen .....	44
1.1.3 Schalldämmung im eigenen Wohnbereich .....	19	2.2.3 Massivdächer als flankierende Bauteile und Nebenwegübertragung .....	45
1.1.4 Schallschutz i. S. d. DIN 4109 .....	21	<b>2.3 Holzdächer</b> .....	47
<b>1.2 Schallschutz gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik</b> .....	21	2.3.1 Holzdächer als flankierende Bauteile und Nebenwegübertragung ...	47
1.2.1 Rechtsprechung .....	22	<b>2.4 Metaldächer</b> .....	49
1.2.2 Vorschläge zur Anwendung von Regelwerken .....	23	<b>3 Fassaden</b> .....	50
<b>1.3 Rechenverfahren nach DIN 4109</b> .....	24	<b>3.1 Biegesteife Wände</b> .....	51
1.3.1 Luftschalldämmung .....	24	3.1.1 Akustisch ungünstige Fassadenbekleidungen und Wärmedämmverbundsysteme .....	53
1.3.2 Norm-Trittschallpegel .....	24	3.1.2 Vorhangfassaden .....	55
<b>1.4 Schalltechnische Nachweise</b> .....	24	3.1.3 Fassaden mit Kerndämmung .....	55
1.4.1 Luftschalldämmung im Massivbau .....	25	<b>3.2 Mehrschalige biegeeweiche Außenwände</b> .....	56
1.4.2 Trittschalldämmung von Massivdecken .....	28	3.2.1 Außenwände in Holzbauart .....	56
1.4.3 Luftschalldämmung im Holz-, Leicht- und Trockenbau .....	29	3.2.2 Außenwände in Metallständerbauweise .....	57
1.4.4 Trittschalldämmung im Holz-, Leicht- und Trockenbau .....	30	<b>3.3 Einfachfenster mit Mehrscheiben-Isolierglas</b> .....	57
1.4.5 Brettsperrholzbauweise .....	31	3.3.1 Schalldämmung von Zweischeibenisolierglas .....	58
1.4.6 Schalldämmung von Außenbauteilen .....	31	3.3.2 Schalldämmung von Dreischeibenisolierglas .....	59
1.4.7 Schallschutz von gebäudetechnischen Anlagen .....	33	3.3.3 Spektrum-Anpassungswert $C_{tr}$ .....	59
<b>1.5 Messverfahren</b> .....	33	3.3.4 Einfluss der Temperatur auf die Schalldämmung .....	59
1.5.1 Luftschall .....	33	3.3.5 Schalltechnischer Nachweis .....	60
1.5.2 Trittschall .....	34	3.3.6 Einfluss der Fenstergröße .....	61
1.5.3 Schalldämmung von Außenbauteilen .....	35	3.3.7 Schalldämmung und Flächenanteil der Fensterrahmen .....	61
1.5.4 Schalldruckpegel von gebäudetechnischen Anlagen .....	36	3.3.8 Schalldurchgang im Bereich der Fensterfalze .....	61
<b>1.6 Grundrissanordnungen</b> .....	37	3.3.9 Schalldurchgang im Bereich der Randfuge .....	61
1.6.1 Schallschutz gegen Außenlärm .....	37		
1.6.2 Schallschutz gegen fremde Wohnbereiche .....	38		

<b>3.4</b>	<b>Paneele</b>	62	<b>4.5.1</b>	Anforderungen und Empfehlungen	88
<b>3.5</b>	<b>Außentüren</b>	62	<b>4.5.2</b>	Beispiel: Wohnungseingangstür in Mehrfamilienhäusern nach VDI 4100:2012-03	89
<b>3.6</b>	<b>Pfosten-Riegel-Konstruktionen und Elementfassaden</b>	62	<b>4.5.3</b>	Einflüsse auf die Schalldämmung	89
<b>3.7</b>	<b>Zweischalige Konstruktionen</b>	63			
	3.7.1 Kastenfenster	63			
	3.7.2 Verbundfenster	64			
<b>3.8</b>	<b>Schallschutzvorbauten</b>	64			
	3.8.1 Prallscheiben	64			
	3.8.2 Loggien und Balkone	64			
	3.8.3 Schiebeläden	65			
<b>3.9</b>	<b>Rollladenkästen</b>	65			
<b>3.10</b>	<b>Außenluftdurchlässe</b>	65			
<b>4</b>	<b>Innenwände und -türen</b>	67	<b>5</b>	<b>Decken und Böden</b>	94
<b>4.1</b>	<b>Innenwandkonstruktionen</b>	67	<b>5.1</b>	<b>Massivdecken</b>	95
	4.1.1 Massive Konstruktion	68	<b>5.1.1</b>	Luft- und Trittschalldämmeigenschaften nach DIN 4109-2:2018-01	95
	4.1.2 Montagewände in Trockenbauweise	71	<b>5.1.2</b>	Beispiel: Wohnungstrenndecke	97
<b>4.2</b>	<b>Einfluss flankierender Bauteile</b>	72	<b>5.1.3</b>	Balkone, Terrassen und Laubengänge	99
	4.2.1 Allgemeines zu den Bauteilanschlüssen	72	<b>5.1.4</b>	Luft- und Trittschalldämmeigenschaften nach DIN EN 12354	100
	4.2.2 Wandanschluss	73	<b>5.2</b>	<b>Holzbalkendecken</b>	100
	4.2.3 Deckenanschluss	75	<b>5.2.1</b>	Neubau, Verbesserung und Sanierung von Holzbalkendecken nach DIN 4109	100
	4.2.4 Fußbodenanschluss	76	<b>5.2.2</b>	Berechnung nach Informationsdienst Holz (IdH)	101
	4.2.5 Dachanschluss	77	<b>5.2.3</b>	Berechnung nach Ift Rosenheim	104
	4.2.6 Beispiel zum Einfluss der flankierenden Bauteile bei Leichtbaukonstruktionen	77	<b>5.3</b>	<b>Einfluss flankierender Bauteile</b>	104
	4.2.7 Stoßstelle	77	<b>5.3.1</b>	Massivdecken	104
	4.2.8 Grundrissbeispiel Bewertungen von typischen Konstruktionen nach DIN 4109 und VDI 4100:2012	79	<b>5.3.2</b>	Holzbalkendecken	104
<b>4.3</b>	<b>Installationsebenen</b>	85	<b>5.4</b>	<b>Luft- und Trittschallverbesserungsmaßnahmen</b>	105
	4.3.1 Verschlechterung der Schalldämmung durch Elektroinstallationsdosen und Wanddurchbrüche	85	<b>5.4.1</b>	Trittschalldämmung bei Nass-estrich und Gussasphaltestrich	105
	4.3.2 Vorwandinstallation für sanitäre Anlagen	86	<b>5.4.2</b>	Trittschalldämmung bei Trockenestrich	105
<b>4.4</b>	<b>Mobile Wände</b>	86	<b>5.4.3</b>	Bodenbeläge	105
	4.4.1 Anforderungen und Möglichkeiten	86	<b>5.4.4</b>	Unterhangdecken	106
	4.4.2 Anschlüsse und Flanken	87	<b>5.4.5</b>	Schallschutzdecken	106
<b>4.5</b>	<b>Schalldämmung von Türen</b>	88	<b>5.5</b>	<b>Bewertung typischer Anschlussdetails</b>	107
			<b>5.5.1</b>	Anschluss Außenwand bzw. Haustrennwand	107
			<b>5.5.2</b>	Anschluss Pfosten-Riegel-Fassade	107
			<b>5.5.3</b>	Anschluss an Holzbalkendecken, Dachräume und Abseitenwände	107
			<b>5.6</b>	<b>Dämmung von Hohl- und Doppelböden</b>	108
			<b>5.6.1</b>	Dämmung nach VDI 3762:2012-01	108
			<b>5.6.2</b>	Schallbrücken	109

<b>6 Einbauten</b> .....	111
<b>6.1 Aufzugsanlagen</b> .....	111
6.1.1 Anforderungen Luftschall .....	111
6.1.2 Anforderungen Körperschall .....	115
6.1.3 Schachttüren .....	115
<b>6.2 Schächte</b> .....	116
6.2.1 Einzelschachtanlagen .....	116
6.2.2 Sammelschachtanlagen .....	116
<b>6.3 Treppen in Treppenhäusern</b> .....	117
6.3.1 Anforderungen an die Luft- und Trittschalldämmeigenschaften .....	117
6.3.2 Treppen in Gebäuden in Leicht- und Holzbauweise .....	118
<b>6.4 Treppen im eigenen Wohnbereich</b> .....	119
<b>6.5 Wohnungstrenntreppen</b> .....	120
<b>6.6 Treppen an Haustrennwänden</b> .....	120
<b>7 Haustechnik</b> .....	121
<b>7.1 Schallschutz in der Installationstechnik</b> .....	121
7.1.1 Regelwerke .....	121
7.1.2 Mindestanforderungen nach DIN 4109-1 .....	122
7.1.3 Vorschläge für einen erhöhten Schallschutz und Empfehlungen für den eigenen Wohnbereich .....	124
7.1.4 Schalltechnischer Eignungsnach- weis .....	128
7.1.5 Maßnahmen zur Reduzierung des Schallpegels im Schacht .....	130
<b>7.2 Maßgebliche Geräuschquellen in Heizungsanlagen</b> .....	130
7.2.1 Geräuschminderung an Heizungsanlagen .....	131
7.2.2 Schalldämmung an Abgas- anlagen .....	131
<b>7.3 Geräuschquellen bei Lüftungsanlagen</b> .....	131
7.3.1 Schalldämmung .....	131
<b>7.4 VDI 6006 Druckstöße in Trinkwasser- leitungen</b> .....	132
7.4.1 Druckstoß .....	133
7.4.2 Vermeiden von Druckstößen bei Neuinstallationen .....	133
7.4.3 Beseitigung von Druckstoßproble- men in bestehenden Anlagen .....	133

# Bestelloptionen



## PlanungsPraxis Schallschutz in Wohngebäuden

Sie haben Fragen zum Produkt oder benötigen Unterstützung bei der Bestellung? Unser Kundenservice ist für Sie da:

☎ 08233 / 381-123 (Mo - Do 7:30 - 17:00 Uhr, Fr 7:30 - 15:00 Uhr)

✉ [service@forum-verlag.com](mailto:service@forum-verlag.com)

Oder bestellen Sie bequem über unseren Online-Shop:

[Jetzt bestellen](#)