

	Schallschutz im Hochbau Berechnung von $R'_{w,R}$ für den Nachweis der Eignung nach DIN 4109 aus Werten des im Labor ermittelten Schalldämm-Maßes R_w	Beiblatt 3 zu DIN 4109
ICS 91.120.20		
Deskriptoren: Bauwesen, Schallschutz, Hochbau, Berechnung, Schalldämmung		
Sound insulation in buildings — Calculation of $R'_{w,R}$ for assessing suitability as defined in DIN 4109 on the basis of the sound reduction index R_w determined in laboratory tests		
Isolation acoustique dans la construction immobilière — Calcul de $R'_{w,R}$ pour la vérification de l'aptitude comme définie en DIN 4109 sur la base de l'indice d'affaiblissement acoustique R_w déterminé en laboratoire.		
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>Dieses Beiblatt enthält Informationen zu DIN 4109, jedoch keine zusätzlichen genormten Festlegungen.</p> </div>		
Vorwort		
Dieses Beiblatt wurde vom Arbeitsausschuß NMP 231 "Schalldämmung und Schallabsorption; Messung und Bewertung" des Normenausschuß Materialprüfung in Zusammenarbeit mit dem Arbeitsausschuß 00.71.00 "Schallschutz im Hochbau" des Normenausschusses Bauwesen erarbeitet.		
<p>1 Anwendungsbereich</p> <p>Der rechnerische Nachweis nach DIN 4109 basiert für Massivbauten auf dem in Prüfständen gemessenen, bewerteten Schalldämm-Maß mit Schallübertragung über flankierende Bauteile $R'_{w,R}$. Dieses Beiblatt gibt an, wie der Rechenwert nach 6.4.1 von DIN 4109 : 1989-11 für solche Bauteile ermittelt werden kann, für die das bewertete Schalldämm-Maß R_w nach DIN EN 20140-3 bzw. DIN 52210-1 in Prüfständen ohne Flankenübertragung gemessen wurde. Das Umrechnungsverfahren beschränkt sich auf Einzahl-Angaben R_w, die nach E DIN EN 20717-1 aus den Terzbandwerten des Schalldämm-Maßes R aus Prüfständen nach E DIN EN ISO 140-1 bzw. Prüfständen ohne Flankenübertragung nach DIN 52210-2 (P-W und P-D) bestimmt wurden.</p>	<p>Dabei ist:</p> <p>$R'_{w,R}$ Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes eines Bauteils mit rechnerisch berücksichtigter Schallübertragung über flankierende Bauteile;</p> <p>R_w bewertetes Schalldämm-Maß eines Bauteils ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, ermittelt aus Messungen in Prüfständen nach E DIN EN ISO 140-1 bzw. in Prüfständen DIN 52210-P-W oder DIN 52210-P-D;</p> <p>$R_{Ff,w}$ bewertetes Flankendämm-Maß des Prüfstandes mit bauähnlicher Flankenübertragung, Prüfstand DIN 52210-PFL-W bzw. Prüfstand DIN 52210-PFL-D, bei Einbau einer Leichtbauwand. Nach 3.3.1.1 bzw. 4.3.1.1 von DIN 52210-2 : 1984-08 beträgt der entsprechende Wert für das bewertete Schalldämm-Maß (55 ± 1) dB;</p> <p>δ Erhöhung der Flankendämmung $R_{Ff,w}$ des Prüfstandes DIN 52210-PFL-W bzw. DIN 52210-PFL-D bei schweren Trennbau- teilen;</p>	
<p>2 Umrechnungsverfahren</p> <p>Die Umrechnung geschieht nach Gleichung (1).</p> $R'_{w,R} = -10 \lg (10^{-R_w/10\text{dB}} + 10^{-(R_{Ff,w} + \delta)/10\text{dB}}) \text{ dB} - 2\text{dB} \quad (1)$		
Fortsetzung Seite 2 und 3		
<p>Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN Normenausschuß Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI</p>		