

Luftschalldämmung sagt nichts über Nebenwege

## Luftschalldämmung sagt nichts über Nebenwege

Die  $R_w$ -Werte von Bauteilen erfassen nur den Schall, der unmittelbar über diese Bauteile selber übertragen wird, zum Beispiel das Fenster. Der Schall, der über Nebenwege ins Innere gelangt – etwa das angrenzende Mauerwerk, Decken, Böden usw. – bleibt dabei unberücksichtigt. Bei zusammengesetzten Bauteilen, wie der Außenwand eines Gebäudes, betrachtet man darum das resultierende Schalldämmmaß  $R'_{w,res}$ , das sich aus den  $R_w$  – Werten der einzelnen Elemente errechnet. Der Strich bei  $R'$  besagt, dass dieser Wert auch die Flankenübertragung über Fugen, Fensteranschlüsse oder Rollladenkästen berücksichtigt.

### Anforderungen an die Schalldämmung der Bauteile nach Lärmpegel und Nutzung

Die Mindestanforderungen an schalldämmende Bauteile in Gebäuden sind definiert in ÖNORM B 8115-2 „Schallschutz und Raumakustik im Hochbau“.

Wichtig: Geregelt werden Anforderungen an das Bauteil Fenster und nicht an die Verglasung alleine!

In der Regel liegen die geforderten Schalldämmmaße für die Verglasung immer höher als der Wert, der für das Fenster gewünscht wird. Es ist Aufgabe des Architekten bzw. des von

## Luftschalldämmung sagt nichts über Nebenwege

ihm eingeschalteten (Akustik-)Planers, den „maßgeblichen Außenlärmpegel“ zu ermitteln und die Anforderungen an die Schalldämmung nach diesem Verfahren festzulegen.

### Messung unter Echt- oder Laborbedingungen

Ob der  $R_w$ -Wert des Fensters auch die Anforderungen erfüllt, ist nach ÖNORM B 8115-4 zu überprüfen. Dieser kann auf verschiedene Weise bestimmt werden:

1. Messung des Fensters unter Bedingungen, die der konkreten Einbausituation gleichen: (eher selten).
2. Messungen von Fenstern mit Normgröße im Labor (ÖNORM EN 20140). In der Praxis beeinflussen abweichende Einbaubedingungen, Scheibengröße und Seitenverhältnis die Schalldämmung. Darum können Abweichungen bis zu 2 dB zwischen Schalldämmung im Prüfstand und im Gebäude auftreten.
3. Richtwerte für den Schallschutz werden gemäß ÖNORM B 8115-4, 5.3.4 für Fenster mit üblicher Konstruktion und üblicher Verglasung wie in nachstehenden Tabellen angegeben. Die Norm gibt Ausführungsbeispiele die als bewertet gelten an. So kann die Schalldämmung mit den Rechenwerten  $R_w + C_{tr}$  herangezogen werden. Eine akustische Messung kann entfallen.

Luftschalldämmung sagt nichts über Nebenwege

**Richtwerte für den Schallschutz von Einfachfenstern mit Zweifach-Isolierglas gemäß ÖNORM B 3710 bzw. ÖNORMEN B 3714-1 und -3**

Dicke der Scheiben in mm	Bewertetes Schalldämm-Maß $R_w$ in dB und Summe von bewertetem Schalldämm-Maß und Spektrumsanpassungswert $R_w + C_{tr}$ in dB bei den Scheibenabständen					
	$\leq 12$ mm		$\geq 15$ mm			
	Zweifach-Isolierglas		Zweifach-Isolierglas		Zweifach-Isolierglas mit einer Verbundglasscheibe	
	$R_w$	$R_w + C_{tr}$	$R_w$	$R_w + C_{tr}$	$R_w$	$R_w + C_{tr}$
4 + 4	31	26	33	28	--	--
4 + 6	33	28	35	30	--	--
4 + 8	34	29	36	31	38	33
4 + 10 (6 + 10) (6 + 8)	35	30	37	32	39	34

**Richtwerte für den Schallschutz von Einfachfenstern mit Dreifach-Isolierglas gemäß ÖNORM B 3710 bzw. ÖNORMEN B 3714-1 und -3; die Summe der Dicke der Scheibenzwischenräume beträgt 24 mm.**

Anzahl der Scheiben	Dicke der Scheiben in mm	Bewertetes Schalldämm-Maß $R_w$ in dB	Summe von bewertetem Schalldämm-Maß und Spektrumsanpassungswert $R_w + C_{tr}$ in dB
3 Scheiben	4 oder 5	35	30
2 Scheiben 1 Scheibe	4 oder 5 10	40	35