



Presseinformation

29. September 2020

Erhöhter Schallschutz vs. Komfortschallschutz

DIN 4109-5:2020

In vielen Ausführungsunterlagen und Bauverträgen findet sich als Anforderung häufig die Formulierung „erhöhter Schallschutz nach DIN 4109:1989 Bbl. 2“. Mit Erscheinen der DIN 4109-5:2020, die in den Fach- und Verkehrskreisen umstritten ist, wird die zitierte DIN 4109:1989 Bbl. 2 nun ersetzt. Die DIN 4109-5:2020 trägt den Titel „Schallschutz im Hochbau – Teil 5: Erhöhte Anforderungen“. Die Definition der erhöhten Anforderung nach DIN 4109-5:2020 basiert allerdings „nur“ auf einer Erhöhung der Anforderungswerte im Bereich des Normauswertebereiches von 100 Hz bis 3150 Hz.

Hierbei ist Vorsicht geboten. Ohne die Berücksichtigung der Frequenzen unter 100Hz (z.B. Trittschallgeräusche) ist auch bei Einhaltung der sogenannten „erhöhten Anforderungen“ nach DIN 4109-5:2020 eine wahrnehmbare Verbesserung des Schallschutzes für die Nutzer nicht sichergestellt. Dies gilt auch trotz „strengerer“ Anforderungen der DIN 4109-5:2020. Denn obwohl der Zielwert des bewerteten Trittschallpegels $L'_{n,w} \leq 45$ dB der DIN 4109-5:2020 um 1 dB besser erscheint als der $L'_{n,w} \leq 46$ dB des Komfort-Schallschutzniveaus nach „Informationsdienst Holz: Schallschutz im Holzbau | Grundlagen und Vorbemessung“, bildet der normative Zielwert nicht den tieffrequenten Bereich unter 100 Hz ab, der durch den Spektrumanpassungswert $C_{i50-2500}$ beim Komfort- Schallschutzniveau mit $L_{n,w} + C_{i50-2500} \leq 47$ dB berücksichtigt wird. Ein entscheidender Unterschied bei der Zielwertdefinition, der den für den Nutzer wahrnehmbaren Schallschutz erheblich beeinflusst. Die Zielwertdefinition inklusive der Berücksichtigung der tiefen Frequenzen nach dem Komfort- Schallschutzniveau bildet die akustische Realität besser ab.

Bei Verträgen oder Leistungsbeschreibungen mit „erhöhten Anforderungen“ nach DIN 4109-5:2020 sollte folglich im Auftragsfalle immer die Frage gestellt werden, ob „nur“ erhöhte Anforderungen nach DIN 4109-5:2020 oder eine wahrnehmbare Verbesserung des Schallschutzes das Ziel ist. Hier sollte eine klärende Abstimmung mit dem Auftraggeber erfolgen. Im Bereich der Planung wird von der reinen Vorgabe erhöhter Werte im Normauswertebereich nach DIN 4109-5:2020 abgeraten.



Der Bundesverband Deutscher Fertigbau e.V., der Deutsche Holzfertigbau- Verband e.V. und Holzbau Deutschland – Bund Deutscher Zimmermeister empfehlen die Anwendung der Schallschutzniveaus mindestens „BASIS+“ hinsichtlich der tiefen Frequenzen beim Trittschall oder „KOMFORT“ der Schrift „Informationsdienst Holz: Schallschutz im Holzbau | Grundlagen und Vorbemessung“ holzbau handbuch | Reihe 3 | Teil 3 | Folge 1 (<https://informationsdienst-holz.de/publikationen/>).

DIN 4109-5:2020

Zur DIN 4109-5:2020 gab es ein Schlichtungsverfahren der Fach- und Verkehrskreise, welches keinen Einfluss mehr auf die Veröffentlichung der Norm hatte, aber zu Folge hat, dass der verantwortliche Normenausschuss NA 005-55-74 AA des Deutschen Instituts für Normung (DIN) zeitnah mit der Bearbeitung eines Änderungsblattes A1 zur DIN 4109-5 beginnen soll. Ziel ist, dass bei den Anforderungen von Decken in Leichtbauweise (z.B. Neubau von Holzbalken-, Brettstapel- oder Brettsperrhoizdecken) der tieffrequente Bereich normativ berücksichtigt werden kann.

3.247 Zeichen

Anlage: Tabelle 2, Normative Anforderung und Empfehlung für wichtige Zielwerte

Tabelle 2 | Normative Anforderung und Empfehlung für wichtige Zielwerte

1	Schallschutzniveau		
	2	3	4
Bauteil / Übertragungsweg:	BASIS Δ DIN 4109-1:2018	BASIS +	KOMFORT
1 Wohnungstrennwand	$R'_{w} \geq 53$ dB	$R'_{w} \geq 56$ dB	$R'_{w} \geq 59$ dB
2 Reihenhaustrennwand	$R'_{w} \geq 62$ dB	$R'_{w} \geq 62$ dB $R_w + C_{50-5000} \geq 62$ dB ¹⁾⁵⁾	$R'_{w} \geq 67$ dB $R_w + C_{50-5000} \geq 65$ dB ¹⁾⁵⁾
3 Wohnungstrenndecke	$R'_{w} \geq 54$ dB	$R'_{w} \geq 57$ dB	$R'_{w} \geq 60$ dB
4 Wohnungstrenndecke Trittschallpegel	$L'_{n,w} \leq 53$ dB ²⁾	$L'_{n,w} \leq 50$ dB $L_{n,w} + C_{1,50-2500} \leq 50$ dB ²⁾	$L'_{n,w} \leq 46$ dB $L_{n,w} + C_{1,50-2500} \leq 47$ dB ²⁾
5 Dachterrassen und Loggien mit darunterliegenden Wohnräumen	$L'_{n,w} \leq 50$ dB	$L'_{n,w} \leq 50$ dB	$L'_{n,w} \leq 46$ dB
6 Decken unter Laubengängen (in alle Schallausbreitungsrichtungen)	$L'_{n,w} \leq 53$ dB	$L'_{n,w} \leq 50$ dB	$L'_{n,w} \leq 46$ dB
7 Treppenlauf und Treppenpodest	$L'_{n,w} \leq 53$ dB	$L'_{n,w} \leq 50$ dB	$L'_{n,w} \leq 46$ dB
8 Außenlärm nach Lärmpegelbereich und Anforderungen der DIN 4109			Anforderungen nach DIN 4109 inkl. Berücksichtigung $C_{w,50-5000}$ für das opake Bauteil ⁴⁾
9 Weitere Bauteile	nach DIN 4109-1:2018	nach DIN 4109-1:2018	nach DIN 4109-5:2019 ⁶⁾

¹⁾ ergänzender Luftschallanforderungswert nur ans Bauteil ohne Flanken

²⁾ ergänzender Trittschallanforderungswert nur ans Bauteil ohne Flanken

³⁾ Sonderregelung für Deckenkonstruktionen, die der DIN 4109-33:2016 zuzuordnen sind, ansonsten $L'_{n,w} \leq 50$ dB

⁴⁾ Für Fensterflächenanteile über 30% gesonderte Betrachtung, reine Bauteilanforderung

⁵⁾ Anforderung an die Doppelschalenwand, beide Wände

⁶⁾ nach jeweils gültiger Fassung oder E-DIN 4109-5:2018