

Sicherer Trittschallschutz bleibt blau

Schöck Tronsole erfüllt den erhöhten Trittschallschutz trotz Verschärfung der Normung

Baden-Baden, 16. Januar 2017 – Mit dem Erscheinen der neuen DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ Anfang Juli 2016 wurden die Anforderungen an Treppen, aber auch die Nachweisführung verschärft. Ein Nachweis für Treppen kann nun auf Grundlage von Messwerten nach DIN 7396 erfolgen. Alle Schöck Tronsole Typen sind entsprechend geprüft und erreichen im Nachweisverfahren nach DIN 4109 weiterhin die erhöhten Schallschutzanforderungen.

Mit DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ wurde die wichtigste Norm der Bauakustik im Juli 2016 novelliert. In ihr werden Anforderungen festgelegt und auch Nachweisverfahren beschrieben. Schon im Juni 2016 erschien DIN 7396 „Prüfverfahren zur akustischen Kennzeichnung von Entkopplungselementen für Massivtreppen“. Dieses Prüfverfahren dient in der neuen DIN 4109 als Grundlage für die Nachweisführung. Bereits im April 2016 wurde der Entwurf der DIN EN ISO 12354-2 veröffentlicht, der eine genaue Prognose der Schallübertragung von Treppen erlaubt. Diese geballte Einführung an Normen führt vor allem bei Trittschallschutz von Treppen zu Veränderungen, aber auch zu mehr Planungssicherheit.

Verschärfung des Norm-Trittschallpegels

Mindestanforderungen an den Schallschutz von Gebäuden sind in DIN 4109 geregelt, deren Neufassung im Juli 2016 veröffentlicht wurde. Mit der bauaufsichtlichen Einführung sind diese Mindestanforderungen bindend

und öffentlich-rechtlich einzuhalten. Die DIN 4109 verschärft die Schallschutzanforderungen an Treppen bei verschiedenen Gebäudetypen. Für Treppen in Mehrfamilienhäusern und Bürogebäuden wurde der zulässige Norm-Trittschallpegel um 5 dB auf $L'_{n,w} \leq 53$ dB verschärft. Die Schallschutzanforderungen an Treppen in Reihen- und Doppelhäusern wurden um 7 dB gesenkt auf einen zulässigen Norm-Trittschallpegel von $L'_{n,w} \leq 46$ dB. Diese Anforderungen gelten jeweils für die Übertragung des Trittschalls in fremde, benachbarte Nutzungseinheiten.

Vergleichbarkeit der Produktkennwerte

Auch das Nachweisverfahren hat sich geändert. Entkoppelt gelagerte Treppen in Mehrfamilienhäusern und Bürogebäuden hielten nach der alten DIN 4109 die erhöhten Anforderungen ein. Aktuelle Messungen zeigen jedoch, dass dieser Ansatz zu positiv gewählt wurde. Daraufhin wurde in der neuen Norm das Nachweisverfahren angepasst.

Werden erhöhte Schallschutzanforderungen gestellt oder soll mit mehr Sicherheit geplant werden, können für den Nachweis massiver Treppen Prüfwerte nach DIN 7396 zu Grunde gelegt werden. DIN 7396 definiert seit Juni 2016 erstmalig ein einheitliches Verfahren zur Produktkennzeichnung von Trittschalldämmelementen für massive Treppen. Damit sind Produktkennwerte, die nach dieser Norm geprüft werden, untereinander vergleichbar. Die Besonderheit bei diesem Prüfverfahren ist zudem, dass ein bauüblicher Prüfaufbau gewählt wird, sodass die gemessenen Norm-Trittschallpegel direkt als Eingangsgröße für den Nachweis nach DIN 4109 angesetzt werden können. Die so bestimmten Werte liegen auf der sicheren Seite.

Rechenverfahren nach europäischer Norm steht noch aus

Diese Vorgehensweise ist interimswise in die DIN 4109 aufgenommen worden, da es noch kein endgültiges Verfahren für Treppen nach der europäischen Norm DIN EN 12354-2 gibt. Langfristiges Ziel ist es, den Nachweis künftig nach dieser Norm zu führen. Der Entwurf der mittlerweile internationalen Norm, E DIN EN ISO 12354-2, beschreibt bereits ein Rechenverfahren für Treppen, mit welchem die einzelnen Übertragungswege berücksichtigt werden können. Hierbei werden die, ebenfalls nach DIN 7396 bestimmten, Trittschallpegelminderungen für

Treppenpodest und -lauf als Eingangsgröße für die Berechnung hinzugezogen.

Schöck Tronsole erfüllt erhöhte Anforderungen an Trittschallschutz

Mit dem Schallschutzsystem Schöck Tronsole werden Stahlbetontreppenläufe sowie -podeste akustisch vom Gebäude getrennt. Für alle Tronsole Typen wurde der Norm-Trittschallpegel mit bauüblichen Lasten und Treppengeometrien in einem repräsentativen Prüfaufbau nach DIN 7396 bestimmt. Der damit geführte Nachweis hält die Mindestanforderungen nach DIN 4109 und sogar die erhöhten Anforderungen ein. Die messtechnische Bestimmung der Treppen- und Lauf-Trittschallpegelminderung nach E DIN EN ISO 12354-2 ergab, dass in einem üblichen Mehrfamilienhaus die Schallschutzstufe III nach VDI 4100 (bzw. der DEGA Klasse B) eingehalten wird.

Für alle Werte gilt, dass die Schöck Tronsole im System gemessen wird. Damit wird auch die Schallübertragung über die Fuge zwischen der zu entkoppelnden Treppe und der angrenzenden Wand berücksichtigt. Weicht das Material im Fugenbereich vom geprüften Produkt ab, kann dies zu deutlich schlechteren Ergebnissen führen. Das Schallschutzsystem Schöck Tronsole umschließt die Treppe komplett und ist an einer durchgehenden blauen Linie zu erkennen.

4.900 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Bildunterschriften

[Trittschallschutz MFH.jpg]

L' _{n,w}	DEGA	VDI 4100	DIN 4109
[dB]	Gehgeräusche sind	Gehgeräusche sind	
≤ 30 dB	A* nicht hörbar		
≤ 34 dB	A im Allgemeinen nicht hörbar		
≤ 39 dB	B noch hörbar	SST III nicht störend	
≤ 46 dB	C hörbar	SST II im Allgemeinen nicht störend	
≤ 53 dB	D deutlich hörbar	SST I im Allgemeinen kaum störend	Mindestanforderung

Anforderungen an den Trittschallschutz von Treppen in Mehrfamilienhäusern. Foto: Schöck Bauteile GmbH, Abdruck honorarfrei.

[Trittschallmessung_1.jpg]



Trittschallmessungen bei massiven Treppen nach DIN 7396 dienen als Grundlage des Schallschutznachweis nach DIN 4109. Foto: Schöck Bauteile GmbH, Abdruck honorarfrei.

[Einbau Tronsole System.jpg]



Alle Schöck Tronsole Typen sind nach DIN 7396 geprüft. Im System ergeben sie eine blaue Linie, welche für einen Schallschutz auf hohem Niveau steht. Foto: Schöck Bauteile GmbH, Abdruck honorarfrei.

Ihre Rückfragen beantwortet gern:

Schöck Bauteile GmbH
Carmen Nussbächer
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 0 72 23 967-410
Fax: 0 72 23 9677-410
E-Mail: presse@schoeck.de
www.schoeck.de