

Trittschallschutz im Treppenhaus

Durchgehender Schallschutz

Baden-Baden, 04.12.2017 – In den eigenen vier Wänden sucht man Ruhe vor dem täglichen Lärm. Gerade das Treppenhaus, das durch die Benutzung aller Bewohner zur Lärmquelle wird, muss daher einen guten Trittschallschutz haben, damit in den angrenzenden Räumen für Ruhe gesorgt ist. Das Produkt Tronsole® von Schöck bietet eine Lösung rund ums Treppenhaus.

Die Schallschutzqualität eines Gebäudes ist ein wesentliches Gütekriterium für Käufer und Nutzer einer Wohnung. Zwischen Planer und Bauherr hat daher die Vereinbarung eines qualitativ hochwertigen Schallschutzes bereits in der Planungsphase der Immobilie eine große Bedeutung. Doch welche Anforderungen an den Trittschallschutz müssen erfüllt werden, damit sich Ruhe einstellt?

Verschärfte Mindestanforderungen

Im Juli 2016 erschien die neue DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, deren Teil 1 Mindestanforderungen an den Schallschutz regelt. Diese Mindestanforderungen sind beim Trittschallschutz von Treppen in Mehrfamilienhäusern von einem Norm-Trittschallpegel von $L'_{n,w} \leq 58$ dB auf $L'_{n,w} \leq 53$ dB verschärft worden. Für Treppen in Doppelhaushälften oder

Reihenhäusern wurden die Anforderungen sogar um 7 dB verschärft auf $L'_{n,w} \leq 46$ dB. Diese Mindestanforderungen dienen dem Gesundheitsschutz und sind in allen Fällen einzuhalten. Eine Unterschreitung ist nicht zulässig. Der geforderte Schallschutz ist später bei der Bauabnahme zu gewährleisten.

Zivilrechtliche Anforderungen

Neben den Mindestanforderungen nach DIN 4109 müssen für ein Bauvorhaben auch die zivilrechtlichen Anforderungen (die sogenannten a.R.d.T. – anerkannte Regeln der Technik) eingehalten werden. Dabei handelt es sich um Anforderungen, die der Bauherr erwarten darf. Wie hoch diese Anforderungen sind, hängt stark vom Gebäudetyp ab. Für ein einfaches Mietshaus werden andere Maßstäbe angesetzt als für den gehobenen Wohnungsbau oder für Luxuswohnungen. Aktuell gibt es keine genaue Regelung, wie groß die geforderten Werte sind. Es haben sich zwar bereits verschiedene Gerichtsverfahren mit diesem Thema beschäftigt, bis jetzt fehlt jedoch noch ein abschließendes Urteil. Die Rechtsprechung weist darauf hin, dass beim gehobenen Wohnungsbau die erhöhten Anforderungen einzuhalten sind.

Erhöhter Trittschallschutz lohnt sich

Empfehlungen zur Festlegung erhöhter Anforderungen bieten die DEGA-Empfehlung 103 („Schallschutzausweis“), das Beiblatt 2 zur DIN 4109 sowie die VDI Richtlinie 4100. VDI 4100 und die DEGA Empfehlung Nr. 103 bieten im Gegensatz zum Beiblatt 2 weitere Schallschutzniveaus an, mit denen auch Anforderungen, welche über den erhöhten nach Beiblatt 2 liegen sollen, vereinbart werden können. Solche Anforderungen sind beispielsweise beim Luxuswohnungsbau sinnvoll. Die VDI 4100 legt hier für den Trittschallschutz für Wohnungen, die auch in ihrer sonstigen Ausführung und Ausstattung sowie Lage besonderen Komfortansprüchen genügen, ein Schallschutzniveau von $L'_{n,w} \leq 37$ dB fest. Da das Beiblatt 2 mit der neuen DIN 4109 nicht aktualisiert wurde, führt dies bei Treppen in Doppel- und Reihenhäusern zu Schwierigkeiten: Die Mindestanforderungen sind in der DIN 4109 auf einen maximal zulässigen Norm-Trittschallpegel $L'_{n,w} \leq 46$ dB verschärft worden. Dies

entspricht jetzt exakt den Vorschlägen des Beiblatts 2 für einen erhöhten Schallschutz. Abhilfe kann hier die VDI 4100 oder die DEGA-Empfehlung 103 schaffen. Die VDI 4100 bietet mit der Schallschutzstufe II ($L'_{n,w} \leq 39$ dB) eine Möglichkeit, den erhöhten Schallschutz für Doppel- und Reihenhäuser festzulegen. Bei der DEGA-Empfehlung Nr. 103 ist die korrespondierende Klasse die DEGA-Klasse B mit der Anforderung $L'_{n,w} \leq 40$ dB.

Im Januar 2017 ist die DIN SPEC 91314 „Schallschutz im Hochbau – Anforderungen für einen erhöhten Schallschutz im Wohnungsbau“ erschienen. Diese Norm soll als Überbrückung dienen, bis das Beiblatt 2 zur DIN 4109 aktualisiert ist. In der DIN SPEC 91314 wird für Treppen in Doppel- und Reihenhäusern ein Normtrittschallpegel von $L'_{n,w} \leq 38$ dB oder $L'_{n,w} \leq 41$ dB gefordert. Die strengere Anforderung von 38 dB ist relevant, wenn die Gebäude unterkellert und ab Oberkante Bodenplatte vollständig getrennt sind. Die 41 dB müssen eingehalten werden, wenn das Gebäude nicht unterkellert ist oder eine weiße Wanne ausgebildet wurde.

Unabhängig davon, mit welcher Richtlinie geplant wird – die Anforderungen sollten auf jeden Fall im Vorfeld mit dem Bauherrn besprochen und vereinbart werden. Die Mindestanforderungen nach DIN 4109 dürfen dabei auf keinen Fall unterschritten werden. Werden die Mindestanforderungen in Mehrfamilienhäusern, deren Qualitätsstandard über dem sozialen Wohnungsbau liegt, ausgeschrieben, ist es empfehlenswert, darauf hinzuweisen, dass dieser Schallschutz deutlich geringer ist als Schallschutz, der üblichen Qualitäts- und Komfortansprüchen von Wohneigentum entspricht.

Messbare Schallschutzqualität

Der Nachweis des Schallschutzes für die Schöck Tronsole® erfolgte in einem Prüfstand für Massivtreppen und wurde nach dem neuen Verfahren gemäß DIN 7396 „Bauakustische Prüfung – Prüfverfahren zur akustischen Kennzeichnung von Entkopplungselementen für Massivtreppen“ geprüft. Für alle Produkte wurde die Treppentrittschallminderung auch unter Last geprüft, damit der Planer sichere Eingangswerte für den Nachweis des Schallschutzes hat. Um einen guten Trittschallschutz si-

cherzustellen, müssen alle Komponenten und Anschlüsse im Treppenhaus berücksichtigt werden. Die gesamtheitliche Lösung der Schöck Tronsole® bietet die Möglichkeit, sowohl Fertigteil- als auch Ortbetontreppen, gerade oder gewendelte Treppenläufe sowie Treppenpodeste schalltechnisch in den Griff zu bekommen.

Umfassendes geprüftes Komplettprogramm

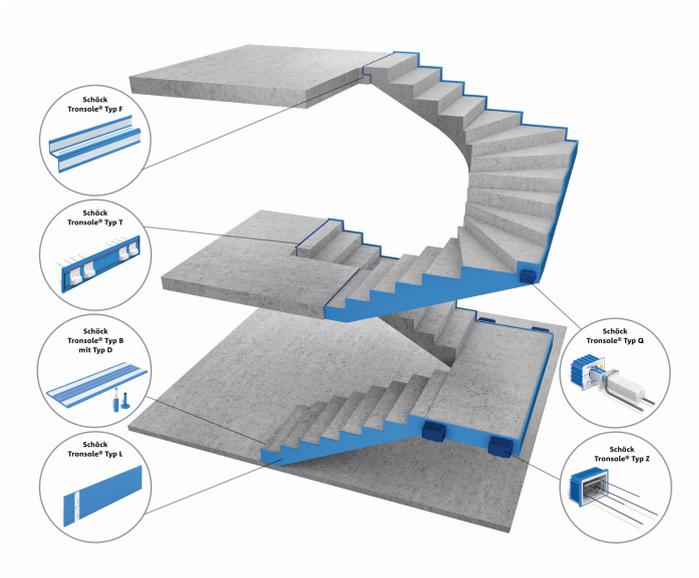
Mit sechs verschiedenen Typen wurde ein Produktprogramm erstellt, das ein System für das ganze Treppenhaus bietet, sodass mit der Tronsole® ein durchgehender Schallschutz erreicht wird. Bei der Entwicklung der Produktreihe wurde Wert auf den einfachen und schallbrückenfreien Einbau gelegt, denn bereits eine Schallbrücke kann den ganzen Trittschallschutz ruinieren. Die einbaufertigen Produkte können direkt an Fertigteiltreppen angeklebt werden, sodass die Gefahr von Einbaufehlern und Schallbrücken minimiert wird. Für die Fugen zwischen Lauf bzw. Podest und Treppenhauswand bietet die Fugenplatte Tronsole® Typ L, die ebenfalls vollflächig aufklebbar ist, eine sichere Lösung zur schallbrückenfreien Ausführung.

Für eine sichere Planung haben Schöck Tronsole® Typ T und Typ Q eine bauaufsichtliche Zulassung. Tronsole® Typ T eignet sich für den Anschluss des Treppenlaufs an ein Ortbeton- oder Elementpodest und die Tronsole® Typ Q für den Anschluss von gewendelten Treppen an Treppenhauswände. Mit Schöck Tronsole® Typ Q sind Fugen bis zu einer Breite von zehn Zentimetern realisierbar. Tronsole® Typ Z eignet sich für den Anschluss des Treppenpodests an die Treppenhauswand. Das typengeprüfte Bewehrungselement Typ Z Part T bietet die Möglichkeit eines Anschlusses ohne weitere statische Nachweise. Neben der tatsächlichen akustischen Leistung der Tronsole® spielt die Sicherheit in der Verarbeitung eine große Rolle. Alle Schöck Tronsole® Typen sind hinsichtlich sicheren und einfachen Einbaus optimiert. Hierzu zählt auch die durchgängig blaue Farbe aller Produkte. Entsprechend lässt sich im Rohbau die konsequente akustische Trennung anhand einer durchlaufenden blauen Linie nachvollziehen und kontrollieren.

[7.347 Zeichen]

Bildunterschriften

[Tronsole Komplettsystem.jpg]



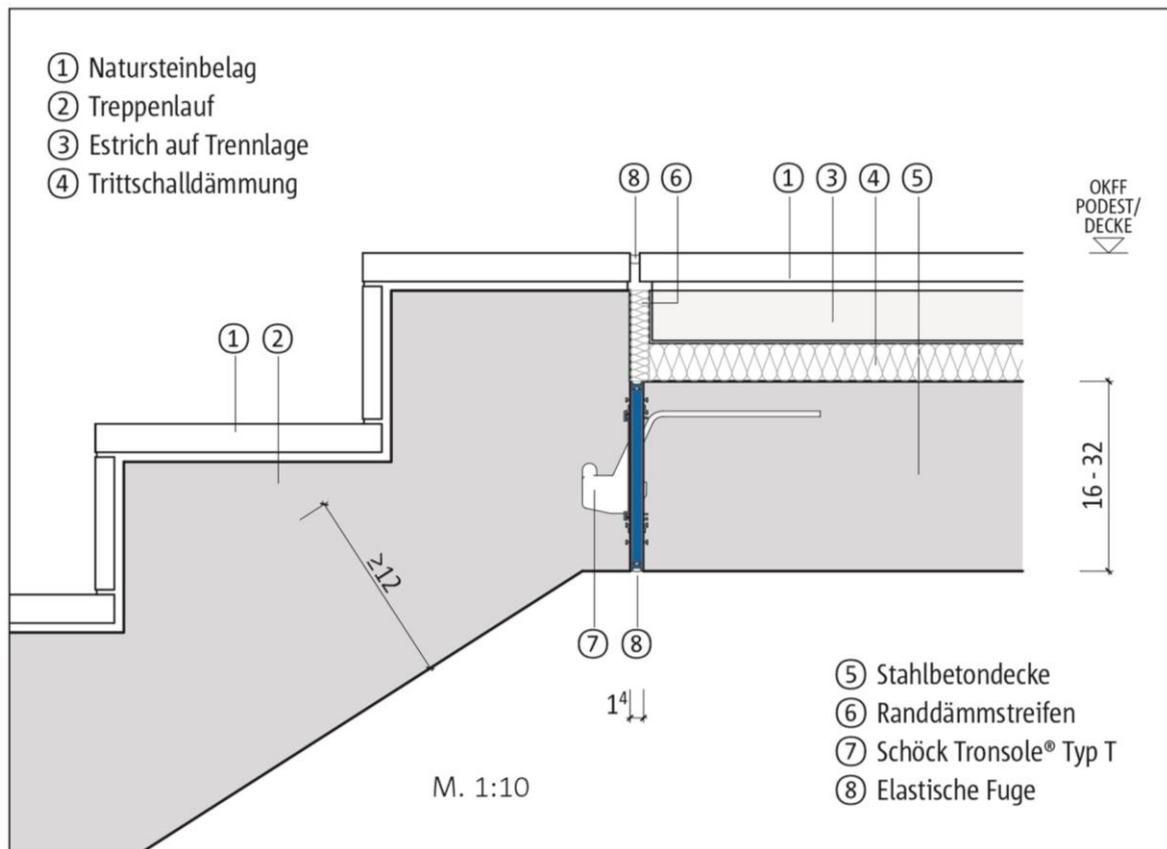
Mit sechs verschiedenen Tronsole-Typen wurde ein Produktprogramm erstellt, das ein Komplettsystem für das ganze Treppenhaus bietet, sodass ein durchgehend guter Schallschutz erreicht wird. Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Einbau Tronsole.jpg]



Bei der Entwicklung der Produktreihe wurde großen Wert auf den einfachen und schallbrückenfreien Einbau gelegt. Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Querschnitt Anschluss Podest.jpg]



Querschnitt eines akustisch entkoppelten Treppenlaufs. Foto: Schöck Bauteile GmbH

Ihre Rückfragen beantwortet gern:

Schöck Bauteile GmbH
Cornelia Kaltenbach
Tel.: 0 72 23 – 967 612
Fax: 0 72 23 – 9677 7612
E-Mail: presse@schoeck.de
www.schoeck.de