openPR®
Das offene PR-Portal

Ruhe im Raum

20.07.2018, 16:15 | Industrie, Bau & Immobilien

Pressemitteilung von: *KLB Klimaleichtblock GmbH*
Presseagentur: *dako pr corporate communications*

KLB stellt die Direktschalldämm-Maße Rw,Bau,Ref für seine hochwärmedämmenden Mauersteine zur Verfügung.

Bilanzierung des baulichen Schallschutzes nach DIN 4109:2016-07 für Wohnbauten aus Leichtbeton
---

Musik, Gespräche, Verkehrslärm: Schon vermeintlich geringe Lärmbelastungen können bei dauerhafter Einwirkung zu gesundheitlichen Schäden führen. Eine Dauerbeschallung durch übliche Wohngeräusche fördert beispielsweise Konzentrationsstörungen - starker Straßenverkehrslärm kann bereits ein erhöhtes Risiko von Herz-/Kreislauferkrankungen bewirken. Der bauliche Schallschutz ist daher eines der wichtigsten Schutzziele im Hochbau. Hier die Nachweisführung zu verbessern, war vorrangiges Ziel der Aktualisierung der DIN 4109:2016-07 "Schallschutz im Hochbau". Gerade beim Bau mit Leichtbeton-Mauerwerk ergeben sich einige schallschutztechnische Vorteile, die nun auch normativ verankert sind.

Der bauliche Schallschutz unterscheidet zwischen drei Arten: der Luftschalldämmung, der Trittschalldämmung und der Schallabsorption. Dabei bezeichnet die Luftschalldämmung eine Reduktion der Übertragung von Schall, beispielsweise zwischen zwei angrenzenden Räumen oder Wohnungen. Die Ausbreitung des Luftschalls wird hier in der Regel durch eine Trennwand oder die Decke verringert. Neben einer durchdachten Zonierung schutzbedürftiger und weniger schutzbedürftiger Räume sind daher auch die Schallschutzeigenschaften der Trennbauteile - und damit der verwendeten Baustoffe - zu bedenken. Daher werden im Folgenden die verschiedenen Möglichkeiten der Luftschalldämmung zwischen unterschiedlichen Wohneinheiten und -bereichen mit Hilfe geeigneten Mauerwerks dargestellt. Im Zuge dessen sollen auch die Neuerungen der DIN 4109:2016-07 "Schallschutz im Hochbau" sowie deren Auswirkungen auf die

Berechnung und Planung der Schalldämmung beim Bau mit Leichtbeton betrachtet werden.

Allgemeine Neuerungen der DIN 4109:2016

Wesentliches Ziel der Aktualisierung der DIN 4109 aus dem Jahr 1989 sollte nicht die Verschärfung der Anforderungen an den baulichen Schallschutz sein. Vielmehr stand eine Anpassung an den derzeitigen Stand der Technik sowie der Abgleich der rechnerischen Nachweisführung mit den europäisch geltenden Normen im Vordergrund. Die Übertragung der DIN EN 12354-Normreihe im Rahmen der Aktualisierung ermöglicht mit Umsetzung der europäisch genormten Rechenverfahren nun eine deutlich bessere Prognose der Schalldämmung in Gebäuden. Nachteile des bisherigen Verfahrens nach Beiblatt 1 (DIN 4109:1989 [5]) - wie die zuvor häufig unterschätzte Flankenübertragung auf den Luft- und Trittschallschutz im Massivbau - konnten damit aufgedeckt werden. Als Konsequenz geht das neu in der DIN 4109:2016 [6] hinterlegte, akustische Bilanzverfahren nicht länger von dem bewerteten Schalldämm-Maß eines Trennbauteils mit pauschalierter Flankenübertragung aus. Es verlangt stattdessen die differenzierte Berücksichtigung aller Schallnebenwege.

Entsprechend angepasst wurde die Bezeichnung der Bauteilkennwerte. Die Schalldämmung zwischen zwei Räumen wird zwar nach wie vor mit dem bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'w angegeben, die Eigenschaften eines einzelnen Bauteils in Bezug auf die Luftschalldämmung weist künftig aber das bewertete Schalldämm-Maß Rw aus.

Zwei-Dezibel-Bonus für Leichtbeton-Mauerwerk

Entscheidenden Einfluss auf die schalldämmenden Eigenschaften eines Baustoffes haben seine flächenbezogene Masse sowie die Biegesteifigkeit. Die grobporige Struktur durch bei der Produktion verwendete Zuschläge, wie Bims und Blähton, verschaffen Leichtbeton einen Vorteil gegenüber anderen massiven Mauerwerkssteinen. So sorgt seine poröse Beschaffenheit mit zahlreichen Lufteinschlüssen - trotz geringerer Rohdichte - für eine hohe innere Dämpfung der Schallenergie. Die aktualisierte DIN 4109 trägt diesem Sachverhalt Rechnung. Dort festgeschriebene Massekurven legen einen Bonus von zwei Dezibel für das bewertete Schalldämm-Maß Rw von Leichtbeton-Mauerwerk in Abhängigkeit von der flächenbezogenen Masse m' fest. Das heißt, im Bereich von m' 140-480 kg/m^2 ist der Schallschutz um zwei Dezibel höher als bei vergleichbaren Mauerwerkskonstruktionen. Entsprechend dämmen beispielsweise Leichtbeton-Trennwände in einem Gebäude den Schall besser und sorgen damit für ein ruhigeres Zusammenleben.

Zulassung vereint Schallschutz und Wärmedämmung

Eine weitere Besonderheit ergibt sich bei der Bewertung von dämmstoffgefüllten Mauersteinen mit einer Rohdichteklasse unter 0,8 kg/dm^3 und einer Wanddicke über 24 Zentimetern: Aufgrund ihrer unterschiedlichen inneren Geometrie kann für hochwärmedämmende Außenwand-Mauersteine nach der aktualisierten Norm kein Schallschutz-Nachweis geführt werden. Die DIN 4109:2016 verlangt für diese Fälle explizit ergänzende bauaufsichtliche Zulassungen, welche die bauakustischen Eigenschaften ausweisen. KLB-Klimaleichtblock (Andernach) verfügt mit der Zulassung Z-23.22-2074 des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) über eine solche. Sie ermöglicht den entsprechenden Schallschutznachweis für Leichtbeton-Mauerwerk mit einer Rohdichteklasse unter 0,8 kg/dm^3 und einer Wanddicke von mehr als 24 Zentimetern. Hier wird unter anderem berücksichtigt, dass sich die Berechnungsverfahren mehr an der baulichen Realität orientieren. Zusätzlich zu dem bewerteten Schalldämm-Maß des Bauteils finden auch Schallnebenwege sowie Stoßstellendämmung Beachtung. Die Zulassung ermöglicht somit den Schallschutznachweis unter Berücksichtigung der 13 Luftschallübertragungswege auch für hochwärmedämmende Außenwandbaustoffe. Selbst hochwärmedämmendes, vergleichsweise leichtes Mauerwerk kann somit für den Schallschutz herangezogen werden.

Für KLB-Funktionswände mit Spitzenwerten in Sachen Wärmeleitfähigkeit ist die Schalldämmung - beispielsweise gegen Außenlärm oder gegenüber fremden Wohn- und Arbeitsbereichen - damit auf sichere Weise zu belegen. Baurechtlich gesehen kann der Schallschutznachweis so einwandfrei erbracht werden, was Architekten und Fachplanern ein hohes Maß an Sicherheit verschafft. Als Ergebnis aufwendiger Prüfstandsmessungen stellt KLB-Klimaleichtblock zudem die Direktschalldämm-Maße Rw,Bau,Ref für ihre hochwärmedämmenden Leichtbetonsteine zur Verfügung (siehe Tabelle 1 "Direktschalldämm-Maße KLB").

Die vollständige Pressemitteilung sowie printfähige Bilder stehen zum Download bereit unter: dako pr (https://www.dako-

pr.de/pressemitteilungen/article/ruhe-im-raum/).

Pressekontakt:

dako pr corporate communications
Frau Iris Zahalka
Manforter Straße 133
51373 Leverkusen

fon ..: 0214-206910
web ..: http://www.dako-pr.de
email : i.zahalka@dako-pr.de

Portrait

Die KLB Klimaleichtblock GmbH mit Sitz in Andernach (Rheinland-Pfalz) bietet Produkte für den gesamten Hochbau an: von hochwärmedämmenden Leichtbeton-Mauerwerkssteinen, über Garten- und Landschaftsprodukte und Schornsteinsysteme bis hin zum KLB-Baukasten. Dieser bietet für jedes Bauvorhaben genau aufeinander abgestimmte Leichtbeton-Steine. KLB Leichtbeton-Mauerwerk kommt sowohl im privaten Hausbau als auch bei Mehrgeschosswohnungsbauten zum Einsatz. Eine umfangreiche Beratung rundet das Angebot ab.

News-ID: 1012054 • Views: 1669 (Stand: 21.05.2026)

Link zur Pressemitteilung:
https://www.openpr.de/news/1012054/Ruhe-im-Raum.html