

Wie laut darf das stille Örtchen sein?

→ Interaktive Anwendung: geberit.com/geschaeftsbericht > Kompetenzen > Schallschutz

Hören, wie das Gras wächst

Im bauphysikalischen Labor beim schweizerischen Hauptsitz erarbeitet Geberit die wissenschaftlichen und technischen Grundlagen, damit schlafraubende Sanitärgeräusche endgültig der Vergangenheit angehören.

Sei's in einem Hotel, einer Stadtwohnung oder am Arbeitsplatz – immer weniger Menschen sind bereit, Sanitärgeräusche als unabänderliche Tatsache hinzunehmen. Dies vollkommen zu Recht: Mit der Wahl der richtigen Produkte und einer fachgerechten Installation lassen sich die Schallemissionen beispielsweise einer Abwasserleitung oder einer WC-Spülung ganz erheblich reduzieren.



Samuel Pasteur, Akustikspezialist bei Geberit, misst mittels Beschleunigungssensoren die Schallübertragung von einer Unterputzinstallation auf einen benachbarten Raum.

Doppelter Lösungsansatz

«Um die akustischen Eigenschaften einer sanitären Installation zu optimieren, gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten: eine Modifikation der Schallquelle oder eine Reduktion der Schallübertragung. Wir machen beides», sagt Oliver Wolff, Leiter Bauphysik bei Geberit. So wird bereits bei der Entwicklung konsequent darauf geachtet, dass Sanitärprodukte nur minimale Geräuschpegel erzeugen. Ein Beispiel dafür ist das neue Dusch-WC AquaClean Mera. Hier wurde die Innengeometrie der spülrandlosen WC-Keramik so ausgelegt, dass der Spülvorgang nahezu geräuschlos abläuft.

Weitere Beispiele sind hochschalldämmende Hausentwässerungssysteme wie Geberit Silent-db20 oder Silent-Pro. Dank hydraulisch optimierten Formstücken entstehen in den Rohrleitungen weniger Verwirbelungen und dadurch auch weniger Geräusche, und der verwendete resonanzarme Spezialwerkstoff absorbiert Schall.

Vollkommen eliminieren lassen sich Geräusche in sanitären Anlagen jedoch nicht. Aus diesem Grund misst Geberit auch der Reduktion von Schallübertragungen sehr hohe Bedeutung bei. Mit der geeigneten Installationstechnik können Wasserleitungen, Abwasserrohre und Apparate so vom Baukörper entkoppelt werden, dass Sanitärgeräusche nur noch in stark reduziertem Ausmass auf das Gebäude übertragen werden.

Mehrstöckige Versuchsanordnungen

Im firmeneigenen bauphysikalischen Labor in der Schweiz werden die akustischen Eigenschaften sowohl von Sanitärprodukten als auch von unterschiedlichen Installationstechniken auf Herz und Nieren geprüft. Dieses in der Haustechnikbranche einzigartige Labor ist schalltechnisch weitestgehend von der Umwelt entkoppelt. Dank dem Einsatz modernster Messtechnik lassen sich hier nicht nur Normtests, sondern auch wissenschaftliche Forschungsarbeiten durchführen.

Die Entstehung und Ausbreitung eines Geräusches wird von vielen Faktoren beeinflusst. Deshalb werden Schalltests so realitätsnah wie möglich durchgeführt. Eine Versuchsanordnung kann durchaus mehrere Stockwerke mit komplett bestückten und fachgerecht beplankten Sanitärwänden oder bis zu zehn Meter hohe Abwasser-Fallstränge umfassen. Zur Ermittlung der Schallemissionen setzen die Akustikspezialisten nicht nur hochempfindliche Mikrofone, sondern auch Dutzende von Sensoren oder sogar Laserlicht ein.

Die Resultate der Schalltests führen sowohl zu Verbesserungen an bestehenden Produkten als auch zur Entwicklung vollständig neuer Lösungen. Ebenso profitiert die Installations- und Anwendungstechnik in hohem Mass vom grossen Know-how der Akustikspezialisten.