Zeitschrift: Wohnen

Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

Band: 89 (2014)

Heft: 9: Bad

Artikel: Ohren zu und durch?

Autor: Bürgisser, Thomas

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-585903

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Schallschutz ist bei Badsanierungen eine Herausforderung

OHREN ZU UND DURCH?

Bilder: Thomas Bürgisser

Ein neu aufgebauter Massivbetonboden mit schwimmendem Unterlagsboden ermöglicht wie bei dieser Gewobag-Dachwohnung eine vollflächige Trittschalldämmung auch im Badezimmer.

Badezimmer verursachen neben Küchen die meisten Geräusche in Wohngebäuden – was Nachbarn oft unangenehm berührt. Wirkungsvoll Abhilfe schaffen in vielen Fällen nur grössere Sanierungsmassnahmen.

Von Thomas Bürgisser

«Die Wahrnehmung von Geräuschen hängt von zahlreichen Faktoren ab und ist letztlich subjektiv», erklärt Architekt und Akustiker Markus Strobel vom Lärmschutzbüro Planteam GHS AG. Zu diesen Faktoren zählt auch der Aussenlärm. In Zeiten immer dichterer Gebäudehüllen ist dieser in vielen Wohnungen kaum noch hörbar. Entsprechend fallen Innengeräusche stärker ins Gewicht. Diese Erfahrung macht auch Peter Hurter, Leiter Bau und Unterhalt der ASIG Wohngenossenschaft in Zürich. «Werden im Rahmen einer Sanierung neue, dichtere Fenster eingesetzt, fallen den Bewohnenden anschliessend viel mehr Innengeräusche auf.» Plötzlich hört man den Nachbarn umhergehen oder mehrmals pro Nacht die WC-Spülung betätigen.

Solcher Schall entsteht verstärkt dort, wo Schwingungen von Wänden, Decken oder Böden aufgenommen und weitergeleitet werden. Auslöser können etwa menschliche Stimmen, Musik aus Lautsprechern, Schritte oder das kräftige Aufsetzen einer Pfanne auf der Küchenablage sein. Im Badezimmer entsteht Schall vor allem beim Auftreffen des Wasserstrahls in der Bade- oder Duschwanne, im Lavabo, durch den Deckelschlag beim WC, die vibrierende Waschmaschine oder fliessendes Wasser in Abwasserleitungen. Oft werden solche Geräusche durch Gebäudeteile über weite Distanzen weitergeleitet, um sich dann hörbar in einem anderen Raum wieder auszubreiten. Ganz und gar nicht zur Freude der Nachbarn.

Pflästerlipolitik

Vermindert werden kann die Schallausbreitung durch Dämmung am richtigen Ort. Ist ein Haus jedoch erst einmal gebaut, lässt sich ohne grössere Eingriffe nur noch wenig machen, weiss Markus Strobel. Vorhänge und Polstermöbel beispielsweise schlucken den Lärm in Wohnräumen ein wenig. Und verfügt die Nachbarswohnung über einen Teppichboden, wird damit der Trittschall deutlich vermindert. Schwieriger wird es beim Badezimmer, wo neben der Küche ein Grossteil der Innengeräusche anfällt.

«Wenn den Nachbarn die Fliessgeräusche beim Wassereinlaufen in die Wanne stören, kann man diese mit einem Mischer, der weniger Wasser durchlässt, etwas abschwächen», rät Markus Strobel. Dafür warte der Mieter aber länger, bis die Badewanne gefüllt sei. Schon kleine Puffer an den Schubladen der Badezimmermöbel können helfen, knallende Geräusche deutlich zu dämpfen. Bereits Standard sind sanft schliessende WC-Deckel. Damit sind aber die einfachen Massnahmen bereits ausgeschöpft. Markus Strobel appelliert denn auch an die Vernunft und die gegenseitige Rücksichtnahme unter den Mietern: «Oft ist man sich gar nicht bewusst, welche Geräusche man verursacht. Mit einem kurzen Gespräch unter Nachbarn lässt sich deshalb schon viel erreichen.» Die gleiche Erfahrung hat Daniel Muff, stellvertretender Geschäftsführer der Gewerkschaftlichen Wohn- und Baugenossenschaft (Gewobag) gemacht. Auch die Gewobag sucht bei Beschwerden zuerst das Gespräch mit den betroffenen Mietparteien. Oft sei dies bereits der Schlüssel zur einfachsten Lösung.

Altbau bleibt Altbau

Mit der Norm SIA 181 zum Schallschutz im Hochbau bestehen aber auch Vorschriften, auf die sich Mieter beziehen können. Denn diese kommen nicht nur bei Neubauten, sondern auch bei grösseren Renovationen verpflichtend zum Tragen (siehe Kasten). Markus Strobel sitzt in der Kommission, die die Norm SIA 181 auf dem aktuellen Stand hält und sie bei Praxisfragen richtig auszulegen versucht. Für den Mietbereich gelten dabei die Mindestanforderungen, während beispielsweise im Stockwerkeigentum erhöhte Anforderungen bestehen. «Natürlich steht es einem Vermieter frei, ebenfalls einen höheren Standard umzusetzen», sagt Markus Strobel. Dies sei aber nicht zuletzt eine Frage des Ausbaustandards und späteren Mietpreises. Technisch ist zwar einiges möglich; das kann aber rasch ins Geld gehen. Kosten und Nutzen müssen daher sorgfältig abgewogen werden.

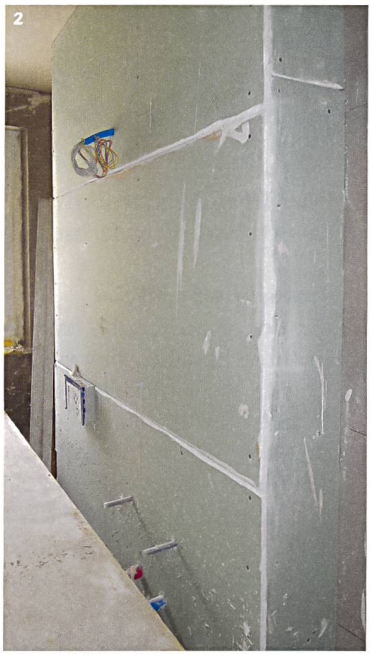
So richtet sich die ASIG bei Neubauten in der Regel nach den Mindestanforderungen, um auch das Mietzinsziel einhalten zu können, erklärt Peter Hurter. Bei den Haustechnikinstallationen folge man sogar den erhöhten Anforderungen. Auch die Gewobag setzt auf höchstmöglichen Schallschutz mit Blick auf erschwingliche Mieten. Bei Renovationen allerdings, so Daniel Muff, erschwere die bestehende Substanz manchmal die Umsetzung

Wannen werden zur Schallverminderung vom Baukörper getrennt und seitlich mit Dämmstreifen oder Gummibändern versehen.

NORM SIA 181

Die Norm SIA 181 regelt den «Schallschutz im Hochbau». Durch die Erwähnung in der Lärmschutzverordnung sowie ihrer Auslegung als «anerkannte Regeln der Baukunde» ist sie verpflichtend einzuhalten und muss bei jedem Baugesuch für einen Neubau, aber auch bei grösseren Renovationen nachgewiesen werden. Diese liegen dann vor, wenn Bauteile ersetzt oder neu eingebaut werden, jedoch nicht, wenn beispielsweise nur die WC-Schüssel oder ein Spülkasten ersetzt wird. Werden aber an der Bausubstanz oder an Installationen wie den Abwasserleitungen Änderungen vorgenommen, sind dort gemäss Markus Strobel die Schallschutzvorgaben zwingend zu berücksichtigen.

In der Norm SIA 181 sind drei nach Dezibelwerten definierte Klassen festgelegt: Mindestanforderungen, erhöhte und spezielle Anforderungen. Zusätzlich gelten je nach Raumnutzung des «Empfängerraums», also jenes Raumes, in dem der Schall wahrgenommen wird, andere Anforderungen. Für das Schlaf- oder Wohnzimmer sind diese höher als im Badezimmer. Die Norm SIA 181 wurde 2006 erneuert und dabei die Mindestanforderungen, die für Mietobjekte gelten, um zwei Dezibel verschärft. Behördlich kontrolliert wird die Einhaltung der Norm mit einigen kantonalen Ausnahmen meist nicht standardmässig, sondern erst in einem Beschwerde- oder Streitfall.



1 Wirkungsvoller Schallschutz: Bei kompletten Bad-/Küchensanierungen werden neue Leitungsschächte gelegt und isoliert.

2 Eine Vorwandinstallation verbirgt wie bei dieser Gesamtrenovation der Gewobag den neuen Leitungsschacht ...

3 ... von dem im neuen Bad nichts mehr zu sehen ist.

eines erhöhten Schallschutzes. Luft- und Trittschall beispielsweise können in bestehenden Bauten nachträglich nur noch schwer abgedämpft werden.

Dazu müsste der Boden meist mit einer zusätzlichen Betonschicht sowie verschiedenen Lagen für einen schwimmenden Boden verstärkt werden. Dies kann durchaus bis zu zwanzig Zentimetern ausmachen. Anschliessend stimmt dann die Zimmerhöhe nicht mehr, und sämtliche Anschlüsse sind zu tief angelegt. In solchen Fällen arbeitet die Gewobag daher lediglich mit dünnen Schallschutzmatten für den Boden. «Ein Standard wie im Neubau ist damit praktisch unmöglich. Ein Altbau bleibt auch nach einer Renovation ein Altbau», meint Daniel Muff. Anders sieht es aus, wenn Böden ganz neu aufgebaut werden können. Dies ist aktuell etwa bei der Gewobag-Siedlung Albisrieden der Fall, wo die Genossenschaft die Dachstöcke zu Wohnungen ausbaut. Dank massiver Betonböden und schwimmender Unterlagsböden wird eine optimale Schalldämmung erreicht.

Guter Schallschutz dank neuer Leitungsschächte

Wie der Schallschutz in älteren Badezimmern verbessert werden kann, erläutert Markus Strobel am Beispiel eines Mehrfamilienhauses aus den 1970er-Jahren. Damals wurden die Abwasserleitungen meist direkt in die Mauern eingelassen. Fliessgeräusche aus den Leitungen werden so über die Wände weitergegeben. Wer da die in der Norm SIA 181 geforderten Werte mit baulichen Massnahmen erreichen will, kommt meist nicht darum herum, bei einer Sanierung Badezimmer und Küche gleich komplett zu erneuern, wie dies ASIG und Gewobag in der Regel auch tun. Dabei kann ein neuer Leitungsschacht nach heutigen Anforderungen hinter einer Vorwandinstallation integriert werden. Gleichzeitig werden alle Leitungen ersetzt und in der Steigzone gedämmt, die Abwasserleitungen bei den Decken- und Wanddurchbrüchen isoliert.

«Bei dieser konsequenten Sanierungsart erhalten wir von der Mieterschaft jeweils sehr positives Feedback zu den deutlich reduzierten Fliessgeräuschen», so Daniel Muff. Gemäss Schallschutzexperte Markus Strobel lässt sich dadurch der Schallschutzpegel je nach Ausgangslage um bis zu zehn Dezibel senken, in Einzelfällen sogar um noch mehr.

Auch kleine Massnahmen bringen etwas

Sind im Rahmen einer kleineren Sanierung solche tiefgreifenden Eingriffe nicht möglich, empfiehlt Markus Strobel, beim Betroffenen statt beim Verursacher anzusetzen. Im Zimmer, in dem der Schall austritt, kann die Wand mit einer Vorsatzschale, einer zusätzlichen Wandverkleidung von zirka sechs Zentimetern Dicke, gedämmt werden, wodurch ebenfalls eine Verbesserung von bis zu acht Dezibel möglich ist.

Doch auch direkt bei Bade- oder Duschwanne, Lavabo und WC können Benutzer- und Funktionsgeräusche reduziert werden. «In diesem Bereich gehört sehr guter Schallschutz inzwischen zum Standard», weiss Markus Strobel. Trotzdem gebe es auch hier Qualitätsunterschiede. Zu den besten Lösungen für Dusch- und Badewannen zählen spezielle Füsse, die diese nach unten vom Baukörper trennen und so den Schall reduzieren. Für die seitlichen Abgrenzungen stehen Dämmstreifen und Gummibänder zur Verfügung, die auch bei Waschtischen, Bademöbeln oder Toiletten zur Anwendung kommen. Und bei der Montage werden schallisolierte Dübel verwendet.

Markus Strobel erklärt den Fortschritt in diesem Bereich mit den 2006 verschärften Anforderungen der Norm SIA 181 sowie einer neuen Messmethode. Obwohl die Norm keine Typenprüfung für sanitäre Apparate enthält, lassen die meisten grösseren Schweizer Unternehmen ihre Produkte von Prüfstellen auf die Akustik testen und zertifizieren.

Unsaubere Arbeit grösstes Problem

Das grösste Problem liegt aber nicht bei mangelhaften Produkten, sondern bei einer unsachgemässen Montage. «Bereits ein wenig Mörtel zwischen Badewanne und Baukörper kann sämtliche Dämmbemühungen zunichte machen», warnt Markus Strobel. Der Mörtel bildet dann eine Brücke für den Schall, wodurch sich dieser im ganzen Gebäude ausbreiten kann. Schnell können daraus um fünf bis zehn Dezibel schlechtere Werte resultieren.

Unsaubere Arbeit ist denn auch der häufigste Fehler, der im gesamten Schalldämmungsbereich zu beobachten ist. Das weiss auch Peter Hurter. Wird in Wohnungen der ASIG umgebaut, ist er häufig vor Ort und überprüft die Arbeiten. Und nach deren Abschluss führt ein Akustiker periodisch Kontrollmessungen durch. Denn Ausführungsmängel lassen sich im Nachhinein meist nur auf diese Art nachweisen. «Wenn bekannt ist, dass es auch Kontrollen gibt, diszipliniert dies die ausführenden Unternehmen zusätzlich», so der ASIG-Vertreter. Solche sporadische Kontrollen empfiehlt auch Markus Strobel. Wird dabei festgestellt, dass die geforderten Mindestwerte im Bezug auf die renovierten Bauteile nicht eingehalten werden, gilt dies als Baumangel und muss durch die ausführenden Unternehmen behoben werden. Wer dafür verantwortlich ist, hängt davon ab, ob Planungs- oder Ausführungsfehler gemacht wurden, so Markus Strobel. ■

SCHALLSCHUTZ IM NEUBAU

Bei einem Neubau ist man betreffend Schallschutz im Vorteil: Hier kann man von Beginn an alles richtig machen. Angefangen bei der Planung. Wer Badezimmer über Badezimmer setzt, verhindert damit schon einen Grossteil unliebsamer Geräuschwahrnehmungen. Anschliessend gelten die üblichen Regeln: Gebäudeelemente sollten niemals direkt aneinander anliegen. Wandanschlüsse beispielsweise sollten durch Stellstreifen abgetrennt sein. Dazu kommen eine möglichst massive Decke, ein schwimmender Unterlagsboden, aber auch eine vollflächige Trittschalldämmung. Gleich wie bei der Renovation gilt aber auch beim Neubau: Die häufigsten Fehler passieren bei der Umsetzung, weshalb saubere Arbeit von grosser Bedeutung ist. «Planungsmängel sieht man bei einer Plankontrolle meist sofort, Ausführungsmängel manchmal erst, wenn es zu spät ist und das Haus bereits fertiggestellt ist», warnt Experte Markus Strobel.

ANZEIGE