Zeitschrift: Wohnen

Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

Band: 74 (1999)

Heft: 6: Roger Frei wartet die Heizung

Artikel: Wenn der Schall die Nerven tritt

Autor: Brossard, Gilbert

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-106745

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: 05.07.2025

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

WENN DER SCHALL DIE NERVEN TRITT

Menschen empfinden Schall sehr subjektiv. Das schlaflose Schlurfen des unlieben Nachbarn stört stärker als die wilde Party der Duzfreundin von nebenan. Zur Eindämmung des unwillkommenen Trittschalls stehen heute ein Vielzahl technischer Massnahmen und unterschiedlicher Materialien bereit.

Gilbert Brossard

Das Begehen, Stühle rücken, das Spiel von Kindern auf dem Fussboden und vieles mehr regt begehbare Konstruktionen wie Decken, Treppen und Podeste zu Schwingungen an. Diese werden in den angrenzenden Räumen wahrgenommen. Eine solche Anregung des Körperschalls von Konstruktionen bezeichnet man als Trittschall. Dabei ist die Trittschallübertragung innerhalb eines Gebäudes auf einer Vielzahl verschiedener Wege möglich.
Grundsätzlich gelten sowohl für Neubauten wie auch für Sanierungen die gleichen konstruktiven Details. Im Gegensatz zu Neubauten, wo Vorschriften die zulässigen Trittschallmasse festlegen, gestaltet sich ein Erreichen dieser Werte bei Renovationen oft sehr viel schwieriger. Viele Randbedingungen wie die Art der Deckenkonstruktion, deren Masse und Materialisierung sind bereits gegeben und können nicht oder nur sehr aufwendig verändert werden. Hier können sanfte Massnahmen wie das Verlegen von Teppichen bereits beträchtliche Verbesserungen erzielen.

SCHLANK IN DER HOCHKONJUNKTUR

Die Not an Geld und Baumaterial liess die Genossenschaften in der Zwischen- und Nachkriegszeit mit einfachsten Baustoffen materialsparend bauen. Später, in den 60er und 70er Jahren, der Zeit der baulichen Hochkonjunktur, wurden vielfach übereilt und ohne genügende Abklärung der Konsequenzen für die Benutzer neue Konstruktionen erfunden und gebaut. Stolz auf die Machbarkeit, konstruierten Ingenieure und Architekten Tragwerke so schlank wie möglich, was sowohl in der Planung als auch in der Ausführung zu kapitalen Fehlern führte.
Heute bedarf es einer enormen Anstrengung und Sorgfalt bei der Sanierung dieser Bauten, will man sie in ihrer Substanz und in ihrer Charakteristik erhalten. Denn dabei ist man gezwungen, sie unseren hohen Wohnansprüchen auch schalltechnisch anzupassen.

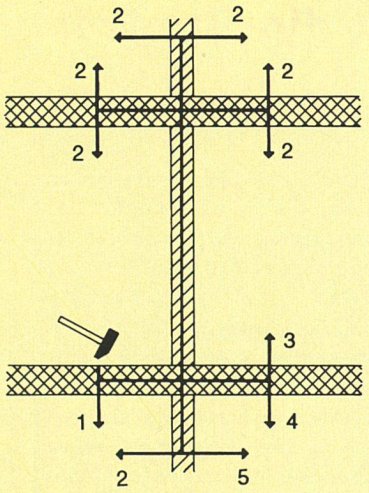

Illustration 1
1. Direkte Vertikalübertragung über die trennende Decke
2. Vertikalübertragung über flankierende Bauteile
3. Horizontalübertragung über die trennende Decke
4. Diagonalübertragung über die trennende Decke
5. Diagonalübertragung über flankierende Bauteile

Grundsätzlich ist eine Verbesserung des Trittschalles auf zwei Möglichkeiten zu erreichen: Einerseits durch das Anbringen von schallabsorbierenden Materialien als Gehbelag, andererseits durch die Erhöhung der Masse des betreffenden Bauteils.
Das Trittschall-Dämmvermögen von Massivdecken setzt sich zusammen aus dem der Rohdecke und einem Verbesserungsmass durch schichtweise Deckenauflagen wie Unterlagsböden sowie härtere oder weichere Gehbeläge.
Die heute sowohl bei Neubauten wie auch bei Sanierungen häufigst verwendeten Unterlagsböden bestehen aus Zement- oder Asphaltüberzügen auf den folgenden trittschalldämmenden Unterlagen:

- Poröse Holzfaserplatten
- Polystyrol-Hartschaumplatten
- Korkschrot-, Gummischrot- oder Kokosfasermatten
- Mineralfaserplatten

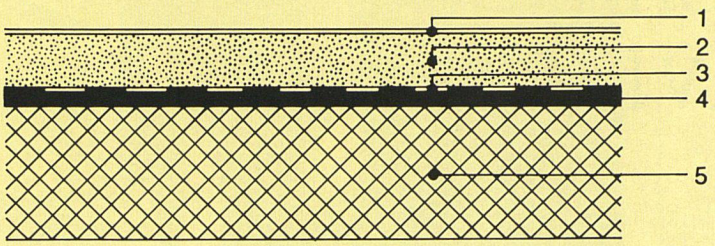

Illustration 2
1. Gehbelag
2. Zement- oder Asphaltüberzug
3. Trenn-, Gleit- und Abdecklage
4. Trittschalldämmschicht
5. Stahlbeton

Als gängigste einer beinahe unüberschaubaren Vielfalt an Gehbelägen kennen wir:

- Teppichböden unterschiedlichster Ausführung
- Parkette
- Fliesen
- Linoleum
- PVC-Beläge
- Gummibeläge

TREPPENHÄUSER GEHÖREN DAZU Bei der Sanierung älterer Bauten findet man Holzbalkendecken unterschiedlichster Ausführung und in verschiedenem Zustand. Deren Trittschallvermögen lässt sich nur grob abschätzen. Wegen der (im Vergleich zu einer Massivdecke) geringeren Masse und Steifigkeit sind Holzbalkendecken für eine zusätzlich aufgebrachte Deckenauflage ungeeignet, zumal sie auch statisch weniger belastbar sind. Hier eignen sich vor allem weichfedernde Gehbeläge wie Teppiche oder Kork. Um die Schallschutzanforderungen zwischen Treppenhäusern und lärmempfindlichen Räumen zu erreichen, bedarf es oft spezieller konstruktiver Vorkehrungen. Meist ist der beim Begehen von Treppen entstehende Trittschall lauter als der beim Beschreiten normaler Geschossdecken. Neben der bereits erwähnten Trittschallverminderung durch die Verwendung eines geeigneten Bodenbelages erbringt das Loslösen der Treppenläufe von der Treppenhauswand eine zusätzliche Verminderung des Trittschalls. Dies bedingt die Vermeidung kraftschlüssiger Verbindungen durch den Einsatz federnder Auflager. Bei zweischalig ausgeführten Treppenhauswänden kann auf trittschalldämmende Massnahmen im Bereich der Treppenläufe und Podeste verzichtet werden.

FRÜH PLANEN Die Baustoffindustrie bietet ein riesiges Sortiment an verschiedenen Materialien zur Verbesserung des Trittschalles. Der wahllose Einsatz dieser grossen Angebotspalette nur um der Machbarkeit willen führt oft zu wesentlichen Bauverteuerungen. Im Geschosswohnungsbau muss der Schallschutz schon in die frühesten Planungsschritte integriert werden. Eine wesentliche Rolle spielt dabei die sinnvolle Ein- und Verteilung der verschiedenen Nutzungszonen. Das heisst eine konsequente Trennung zwischen Lärm- und Ruhezonen mit beispielsweise im Gebäude übereinanderliegenden Tages- und Nachtzonen. Die Erschliessung sollte möglichst nicht an die Nachtzone grenzen, und Schächte sind ausschliesslich in der Tageszone zu führen. Selbstverständlich lassen sich bei Sanierungen nicht immer alle wünschenswerten Forderungen umsetzen, dennoch lassen sich auch hier mit geschickter Planung einige Verbesserungen in Sachen Trittschall realisieren. Zu beachten bleibt, dass bereits kleinste Planungs- und Ausführungsfehler, welche zu Trittschallbrücken und somit zu erhöhter Schallübertragung führen, die Wirkung selbst aufwendigster Massnahmen stark mindern können. ■

Optimistische Teppichbranche

Die Trends in der Bodenbelagsbranche sind so unterschiedlich wie die Geschmäcker und Wünsche der Käufer und Bewohner. Sie reichen vom ausgefallenen Riffelblech und Zementglattstrich über die riesige, modische und beliebte Palette unterschiedlichster Fliesen und Parkette zu einer kaum überschaubaren Vielfalt an Teppichen. Die Teppichbranche rechnet in Zukunft noch mit einer enormen Absatzsteigerung, sollen uns doch bald neben vielen Produkten wie ökologischen Naturfaserteppichen, flammenhemmenden Textilien sogar Schlingenteppiche mit dreidimensionalen Effekten (Bild) verblüffen. Schliesslich bildet der Teppich immer noch im Verhältnis zum Aufwand eine günstige Möglichkeit, den Trittschall zu vermindern, und kann vom Vermieter, Eigentümer oder Mieter einfach angebracht werden.

FOTO: FORBO