Die Schälldämpfung im Bauwesen

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe**

Band (Jahr): **19 (1903)**

Heft 23

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-579527

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Nr. 23

Illustrirte schweizerische Handwerker-Zeitung

Organ für die schweiz. Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe, deren Innungen und Vereine.

Praktische Blätter für die Werkstatt
mit besonderer Berücksichtigung der
Kunst im Handwerk.

Herausgegeben unter Mitwirkung schweizerischer Kunsthandwerker und Techniker
von **Walter Fenn-Holdinghausen.**

XIX. Band

Organ für die offiziellen Publikationen des Schweiz. Gewerbevereins.

Offizielles und obligatorisches Organ des Aarg. Schmiede- und Wagnermeistervereins.

Erscheint je Donnerstags und kostet per Semester Fr. 3. 60, per Jahr Fr. 7. 20.
Inserate 20 Cts. per 1spaltige Petitzeile, bei größeren Aufträgen entsprechenden Rabatt.

Zürich, den 3. September 1903.

Wochenspruch: Vereinter Kraft stets fort gelingt,
Was einer kaum zustande bringt!

Verbandswesen.

Aargauischer Wagner- und Schmiede-Verband. Letzten Sonntag versammelte sich der aargauische Schmiede- und Wagnermeister-Verband zu seiner ordentlichen Generalversammlung im Hotel „Engel" in Baden. Ein sehr zeitgemäßes, lehrreiches Referat hielt Hr. Cäsar Frei, Schmiedmeister in Winterthur, über gemeinsamen Ankauf von Schmiedekohlen und über die Einleitung und guten Erfahrungen über den ersten zürch. Hufschmiedekurs. Mit den Vorarbeiten über letztere zwei Punkte wurde der kantonale Vorstand betraut.

Infolge des Maurerstreiks in Genf haben sich verschiedene Baufirmen daselbst gezwungen gesehen, infolge mangelnder Arbeit eine Anzahl Zimmerleute, Spengler, Dachdecker 2c. zu entlassen. Einige beabsichtigen, ihre Bureaux zu schließen. Die Zahl der Verabschiedeten wird bereits auf 500 angegeben.

Die Schalldämpfung im Bauwesen.

Von Eduard Panzer, Frankfurt. (Frkf. Ztg.)

Es ist nichts Seltenes, daß ein Bauherr an einem eben fertig gewordenen Gebäude zu seiner Ueberraschung wahrnehmen muß, daß die Wände oder Decken recht unliebsam jedes Geräusch von einem Zimmer zum anderen, aus einem Geschoß in das andere durchdringen lassen, oder daß eine in dem Hause irgendwo arbeitende Maschine ein Dröhnen und Vibrieren überall hin verspüren läßt. Das Haus ist nach allen Regeln und Prinzipien der Baukunst, strikte nach den baupolizeilichen Vorschriften aufgeführt, und doch hat sich da ein Uebel eingefunden, das viel Verdruß statt Ruhe und Behaglichkeit in die Räume bringt. Die Ursache desselben ist in nichts anderem als in unserer heutigen Bauweise zu suchen, unsere Altvordern haben es jedenfalls nicht gekannt. Die massenhafte Anwendung des Eisens, die Verbindung von Eisen und Stein zu tragenden, auf geringe Stärke bemessenen Baukonstruktionen, die nach allen Richtung durchgeführten Röhren und Kanäle — das sind die Hauptursachen der Geräuschdurchlässigkeit, der Hellhörigkeit von Wänden und Decken.

Die Frage, wo und wie hier Abhilfe zu schaffen ist, hat nicht nur für den Architekten als Fachmann, sondern auch für jeden Hausbesitzer und Mieter ein gewisses Interesse, und so sollen in Nachstehendem die bisher gemachten Erfahrungen auf dem Gebiete der Schalldämpfung mitgeteilt werden. Wir müssen uns dabei auf die bei Ausführung von Neubauten zu berücksichtigenden Mittel und Wege beschränken, denn bei bestehenden Bauten ist die nachträgliche Beseitigung des Schalles oder Geräusches meistens eine sehr umständliche und kostspielige Sache, die dazu oft der persönlichen Zuziehung Fachkundiger bedarf.

Die massiven, also als integrierenden Teil Stein und Eisen aufweisenden Baukonstruktionen sind durchweg mehr oder weniger gute Schalleiter, sie sind es umsomehr, je größer die Eisenmengen und je dichter das Gefüge des dabei verwandten Steinmaterials ist. Eine bekannte feste Regel ist die, daß ein Körper die Schallwellen umso stärker weiterleitet, je größer seine Dichte ist; so leitet Eisen mehr als Backstein, Backstein mehr als Holz, Holz mehr als Filzstoff. So wird also eine vollkommen ausgefüllte Holzbalkendecke den Schall weniger durchlassen und fortpflanzen, als eine massive Zwischendecke. Letztere wird durch die innige Verbindung der Eisenträger mit Bausteinen oder starren Betonmassen zu einer kompakten, massiven Platte — die wir uns noch durch das Eisen straff in den Bau eingespannt denken müssen — ausgebildet und sich damit in hohem Maße schalleitend erweisen, während die Holzbalkendecke in ihrer losen Zusammensetzung dies nicht tun wird.

Um massive Bauteile schallundurchlässig zu machen, wird man sie vor allem mit einem jener Materialien in geeignete Verbindung zu bringen suchen müssen, die eine schallisolierende Wirkung haben und sich nach den seitherigen Erfahrungen bewährten. Es sind das eine Reihe künstlicher Baustoffe, wovon solche mit geringem spezifischem Gewicht, feiner Porosität und relativ geringer Luft- und Wasserdurchlässigkeit die günstigsten Resultate lieferten, das sind die Kork- und Torfbausteine, sowie verschiedene für den Zweck besonders präparierte Filzarten. In zweiter Reihe kommen dann in Betracht: Leichtes, loses Füllmaterial, wie Torfmull, Korkmehl, Blätter-Holzkohle, Kieselguhr u. s. w., alsdann die aus leichten vegetabilischen oder organischen Stoffen und irgend einem Bindemittel bestehenden Fabrikate, dies sind die Bausteine oder Tafeln aus Kohlenasche, Sägemehl, Kokosfaser u. s. w., ebenso auch Schwemmsteine und deren Abarten, schließlich die Fußbodenbelagstoffe, Teppiche, Linoleum und einige Estriche.

Für massive Zwischendecken sind hauptsächlich folgende Vorsichtsmaßregeln zu beobachten. Die Träger erfordern an den Stellen, wo sie sich mit anderen Bauteilen berühren, eine isolierende Unter- oder Zwischenlage von Lederplatten, Eisenfilz oder Kork, welche Uebertragungen vermeiden. Für die Eindeckung oder Einwölbung werden stark poröse und gelochte Steine verwandt, die die Trägerunterflanschen ebenfalls gehörig mit umschließen müssen, darüber kommt eine leichte, aber dichtfügige Auffüllung von magerem Schlacken- oder Bimsbeton, alsdann Fußboden aus Kork oder Kork und Filz und schließlich Linoleum. Eiserne Säulen und Pfeiler müssen durch zweckmäßige Ummantelung und Unterlagen unter den Füßen vor Schallübertragung geschützt werden. Luftschichten soll man innerhalb massiver Decken wie auch Wände vermeiden, da sie den Schalldurchgang mehr begünstigen als abschwächen.

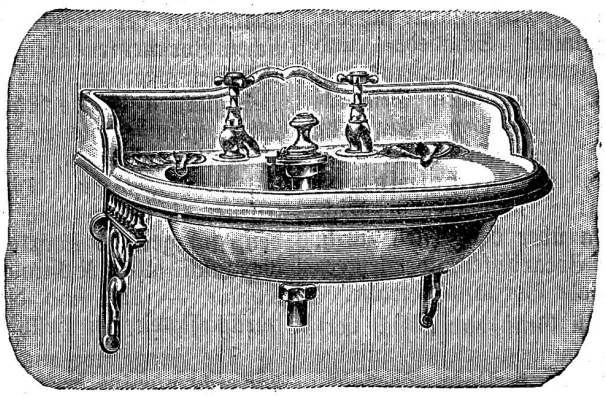
Die gewöhnlichen Holzbalkendecken, namentlich wenn sie mit Lehmbeschlag ausgefüllt, besser aber noch in der früher üblichen Wickelstakung hergestellt sind, weisen eine im allgemeinen befriedigende Schallsicherheit auf. Soll diese aber noch erhöht werden, so füllt man den unter der Stakung verbleibenden Hohlraum ebenfalls mit Lehmschlag — ein Gemenge von Lehm und Stroh — oder mit einem sonstigen lockeren, leichten Material aus und versieht die untere Ansicht an Stelle der Rohrputzschalung mit einer Korkstein- oder ähnlichen Bekleidung. Ein anderes gut bewährtes Mittel ist die Trennung der Putzdecke von den Balken. Zu diesem Zweck werden unter die Stakungsfelder parallel zu der Balkenlage Lagerhölzer eingezogen, über diese — also wellenförmig

Armaturenfabrik Zürich

Filiale der Armaturen- und Maschinenfabrik Akt.-Ges., Nürnberg.

Telegr.-Adr.: Armaturenfabrik. ..... Telephon 214.

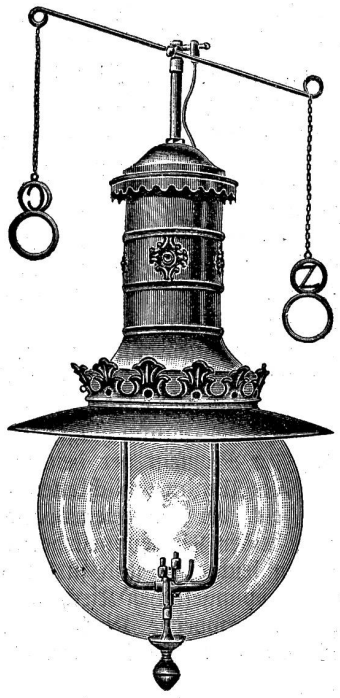
Toiletten
Wandbrunnen
Closets
Spülapparate



Badewannen
Ausgüsse
Pissoirs
Bidets

Sanitäre Artikel jeder Art.

Musterbücher an Wiederverkäufer gratis und franko. 1992



Munzinger & Co
ZÜRICH.

Gas-, Wasser- und Sanitäre Artikel
en gros.

Reichhaltige Musterbücher
an Installateure und Wiederverkäufer
gratis und franko. 998h

über Lagerholzoberkante und Balkenunterkante — ein imprägnierter Filz, Pappe oder sonstiger Stoff gespannt und dann an die Unterkante der Lagerhölzer die Putzdecke befestigt.

In allen Fällen wird man darauf zu achten haben, daß die Decken keine Unterbrechungen durch Röhren, Schächte und Kanäle, da dies gute Schallübertrager sind, aufweisen; man ordne sie also in das aufsteigende Mauerwerk an und umkleide sie mit schlechtleitenden Körpern, wie Wärmeschutzmasse, losem Füllmaterial u. s. w.

Weniger schwierig ist es, Zwischenwände schalldämpfend herzustellen. Ohne erhebliche Kosten oder besondere bauliche Vorkehrungen kann man da den Effekt sogar soweit bringen, daß die Wände absolut undurchlässig für Geräuschübermittlung werden. Das geschieht durch eine beiderseitig aufgebrachte Bekleidung von einem oder mehreren der erwähnten Fabrikate, oder daß man die Wände überhaupt aus solchen allein aufführt. Der Erfolg ist dann umso günstiger, je geringer der Gehalt an mineralischen Körpern in den angewendeten Materialien ist, also für hohe Anforderungen wird man Mörtelfugen in den isolierenden Bekleidungen zu vermeiden haben, den Verputz nur dünn aufbringen oder, wenn möglich, ganz fortlassen. Eine bewährte Methode ist die, daß man Wände aus zwei Schichten Korkstein mit 15—20 cm weitem Zwischenraum aufführt und letzteren mit lockerem Material, wie Korkmehl und Torfmull, auffüllt. Eine noch günstigere Wirkung erzielt man, wenn massive Wände mit Filz und darüber mit Korkplatten bekleidet werden. Daß die Behängung der Wände mit Stoffen und Draperien aller Art ein weiteres wirksames Mittel zur Schalldämpfung ist, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden. Mit allen diesen Wandbekleidungen wird erreicht, daß die andringenden Schallwellen an den Wänden einen stumpfen Widerstand finden, sozusagen erstickt werden, womit allein die Weiterverbreitung verhütet wird. Ein Gegenstand häufiger Klagen sind die durch Maschinengeräusch verursachten Störungen, namentlich wenn dadurch benachbarte Wohn- und Bureauräume betroffen werden. Hier ist es nicht so sehr das durch den Maschinenbetrieb hervorgerufene innere Geräusch, als vielmehr die auf den Boden ausgeübte und von diesem weitergeleitete Erschütterung, die das ganze Haus und oft auch Nachbargebäude in Mitleidenschaft zieht. (Schluß folgt.)

Wasserleitung durch Pumpenanlage.

Die „Techn.-Industr. Korrespondenz“ von Erich Kähler, Eberswalde, schreibt: Die Bequemlichkeiten einer Wasserleitung für Haus und Garten, sowie zu allen gewerblichen Zwecken weiß wohl jeder genügend zu schätzen. Man wird daher das Fehlen einer solchen Anlage um so mehr empfinden, wenn man bisher gewöhnt war, die Vorzüge einer Wasserleitung, welche wohl in jeder mittleren Stadt bereits vorhanden ist, zu genießen und durch Niederlassung in einem kleinen Ort oder außerhalb einer Stadt, wozu sehr viele industrielle Anlagen gezwungen sind, jetzt auf eine Pumpe und Wassertragen angewiesen ist.

In diesen Fällen wird gewöhnlich ein auf dem Hausboden aufgestelltes Wasserreservoir durch angeordnete Pumpen, welche durch direkten Anschluß bei vorhandenen Kraftanlagen oder durch Windmotoren ꝛc. betätigt werden, gefüllt und hierdurch der nötige Wasserdruck und Vorrat erlangt. Nicht allein, daß dieses Reservoir allen Witterungseinflüssen und eventuell auch Staub und Verunreinigungen ausgesetzt ist, kommen für Kleingewerbetreibende und auch für Privatpersonen, wo eine ausnutzende Kraftanlage nicht vorhanden ist, die hohen Anschaffungskosten der Motore ꝛc. noch in Betracht. Daher wird jeder Interessent eine sehr sinnreiche und einfache Anlage (D. R.-G.-M.) mit Freuden begrüßen, die seitens des Erfinders mittels einfachen, dazu passend gemachten Hofbrunnens ausgeführt werden kann. Ein aus 6 Millimeter starkem verzinnten Eisenblech gearbeiteter und auf 6 Atmosphären Druck geprüfter Kessel, an welchem ein Zuflußrohr und an der entgegengesetzten