

SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

Schallschutz bei Holzständerwerkwänden

Von Lärmquellen im Nachbarzimmer möchte man eher unbehelligt bleiben. Auch will man in der Regel nichts von den Ereignissen in der Nachbarwohnung mitbekommen. An Innenwände werden deswegen hohe Ansprüche hinsichtlich des Schallschutzes gestellt.

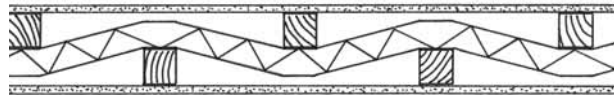
Wird dieser im Massiv- oder Mauerwerksbau durch die große Masse der eingesetzten Materialien erreicht, ist dies im Holzbau durch den mehrschaligen Wandaufbau der Fall.

Wussten Sie...

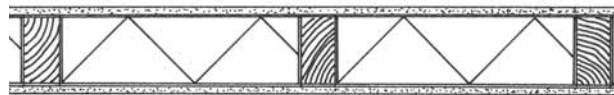
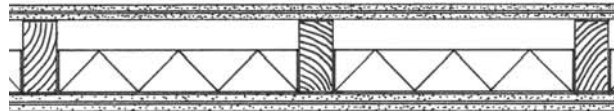
dass bei gleicher Wandstärke eine Holzständerwerkwand in der Regel eine bessere Schalldämmung aufweist als eine Mauerwerkwand?

Für einen guten Schallschutz einer Holzständerwerkwand ist Folgendes zu beachten:

- Entkoppelung der Verbindung zwischen den beiden Wandverkleidungen durch Vergrößerung des Ständerabstands, Befestigung der Verkleidung auf den Ständern über Dämmstreifen oder Einsatz von Doppelständern;



- Wahl biegeweicher, möglichst schwerer Beplankungen, die auch mehrlagig aufgebracht werden können;



- Komplette Füllung des Hohlraums mit Dämmmaterial.

Die besten Ergebnisse hinsichtlich des Schallschutzes erreichen Sie durch die Kombination einiger der zuvor genannten Maßnahmen.

Aber zur Erreichung guter schalltechnischer Eigenschaften geht es nicht nur um die richtige Materialwahl und den richtigen Aufbau der Wände selbst: Es kommt auch immer auf die Art der eingesetzten Türen und auf die angrenzenden Bauteile an.

Soll beispielsweise ein bestehender Raum mit einer schalltechnisch hochwertigen Wand unterteilt werden, ist es notwendig, den Fußbodenaufbau aufzutrennen und die Wand direkt auf die Rohdecke zu stellen. Nur so ist eine Schallübertragung über den Fußbodenaufbau vermeidbar. Wichtig ist auch, dass die Anschlüsse an die bestehenden Wände und die Decke dicht sind, um eine Schallübertragung über offene Fugen zu verhindern. Dafür werden Dämmstreifen aus Hanf, Flachs, Kokos oder Schafwolle zwischen der neuen Wand und den bestehenden Bauteilen eingesetzt.



Tipp...

Auch bestehende Innenwände lassen sich platzsparend durch Aufdopplung schalltechnisch deutlich verbessern. Hierzu werden Gips- oder Holzwerkstoffplatten über Dämmstreifen aus Kokos an der Wand befestigt. Als Dämmung des sehr schmalen Hohlraums eignen sich dünne Hanf- oder Flachsmatten.

Bildnachweis:

Dieter Schmid, LehmBauWerk Berlin,
HOLZABSATZFONDS, Hock Vertriebs-GmbH & Co. KG, Euro-Hanf,
KARPHOS DIE WAND, Flachshaus



Wenn Sie als Bauwilliger, Planer, Ausführender oder Händler mehr über gesundes und umweltverträgliches Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen wissen wollen – wir informieren und beraten Sie!

KOMPETENZZENTRUM BAUEN MIT NACHWACHSENDEN ROHSTOFFEN KNR

im Handwerkskammer Bildungszentrum Münster
Echelmeyerstraße 1–2, 48163 Münster

Beratung/Information:
Dr. Susanne Diekmann, Tel. 02 51/7 05-13 64
Dipl.-Ing. Markus Hemp, Tel. 02 51/7 05-13 55

Sachbearbeitung:
Sandra Mildnerberger, Tel. 02 51/7 05-13 18

Fax 02 51/7 05-13 50
info@knr-muenster.de
www.knr-muenster.de

V.i.S.d.P.: Markus Hemp, KNR

Gefördert durch die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Die Verantwortung für den Inhalt tragen die Autoren.



HANDWERKSKAMMER BILDUNGSZENTRUM MÜNSTER HBZ



■ Innenwände – einfach natürlich

ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

WANDAUFBAUTEN

SCHALLSCHUTZ-MASSNAHMEN

KOMPETENZZENTRUM BAUEN MIT NACHWACHSENDEN ROHSTOFFEN KNR

Allgemeine Anforderungen

Innenwände im Wohnungsbau müssen die unterschiedlichsten Aufgaben erfüllen.

Sie dienen:

- der Raumaufteilung
- der Abtragung von Lasten (teilweise)
- dem Brand- und Schallschutz
- dem Wärmeschutz, wenn sie unterschiedlich temperierte Bereiche trennen (Wohnraum/Treppenraum)
- dem Raumklima, indem sie Feuchtigkeit aufnehmen und abgeben und
- der Wärmespeicherung, besonders bei Gebäuden und Gebäudeteilen (Dachstühle) mit hochwärmedämmten, aber leichten Außenwänden.

Wie stets beim Bauen sollten Sie bei der Materialwahl auch Belange Ihrer **Gesundheit** sowie der **Umweltverträglichkeit** beachten. Konstruktionen mit Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen werden allen Anforderungen in optimaler Weise gerecht.

Einem Vorurteil gegenüber Innenwänden aus nachwachsenden Rohstoffen wollen wir gleich zu Beginn begegnen:

Mit den entsprechenden konstruktiven Aufbauten lassen sich auch höchste Anforderungen des Brand- und Schallschutzes, die beispielsweise bei Wohnungstrenn- oder Gebäudeabschlusswänden bestehen, sicher erfüllen!

Eine einfache Holzständerwerkswand mit einer Beplankung aus Holzwolleleichtbauplatten, die mit einem Dünnputz und einer Hohraumdämmung aus Schafwolle oder Flachs versehen wird, erreicht zuverlässig die Feuerwiderstandsklasse F90 und ein bewertetes Schalldämmmaß von 55 dB.

EINSATZBEREICHE

Einsatzbereiche für Innenwände aus nachwachsenden Rohstoffen

Außenwände in Ständerwerksbauweise bieten einen sehr hohen Wärmedämmstandard auf Grund des großen Anteils an Dämmmaterial. Die Hohlräume zwischen den Ständern der Innenwände können aber auch mit schwerem Material, z. B. Lehmstapelsteinen, gefüllt werden. Auf Grund ihrer großen Masse bieten derartig konstruierte Häuser auch im Sommer angenehm kühle Innenräume.



Gleiches gilt auch für die gerade in den letzten Jahren entwickelten Holzbausysteme, bei denen aus einzelnen Brettern oder Kanthölzern massive Bauteile für Decken, Dächer und Wände zusammengesetzt werden. Darüber hinaus kann Holz, wie alle anderen Naturmaterialien auch, große Feuchtemengen speichern und bei zu trockener Raumluft wieder abgeben. Die relative Luftfeuchte der Innenräume beträgt somit stets 40 bis 60 %, liegt also immer im idealen Bereich.



Auch in Mauerwerksbauten ist es sinnvoll, Innenwände aus nachwachsenden Rohstoffen in Trockenbauweise einzusetzen. Sie helfen, die Neubaufeuchte zu reduzieren, die bei den heutigen kurzen Bauzeiten und dichten Gebäudehüllen Mitverursacher für Feuchteschäden und Innenraumschimmel sein kann.



WANDAUFBAUTEN

Als Entscheidungshilfe für Sie werden im Folgenden einige Beispiele für Innenwände aus nachwachsenden Rohstoffen näher beschrieben.

Hinweis...

Da beim Errichten von Innenwänden baurechtliche oder statische Belange berührt werden können, sollten für die Planung Architekten und für die Ausführung Handwerker hinzugezogen werden.

Am häufigsten werden Innenwände in der **Holzständerwerksbauweise** errichtet. Derartige Wände haben sich über lange Jahre hinweg bestens bewährt und bieten auf Grund der Vielzahl von zur Verfügung stehenden Materialien für die Bekleidung und Hohraumdämmung jede Menge Variationsmöglichkeiten.



Zunächst wird die Holzkonstruktion aufgerichtet. Auf diese können dann die verschiedenen **Bekleidungen** aus

- Holz (Brettschalung, Spanplatten, Sperrhölzer),
- Lehmbauplatten mit Schilfbewehrung oder
- Gips (Gipskarton- und Gipsfaserplatten) aufgebracht werden.

Als Bekleidung eignen sich aber auch **Putzträgerplatten** wie

- Holzwolleleichtbauplatten, die aus sehr langen, mit Magnesit oder Zement gebundenen Spänen bestehen,
- Schilfrohmatten, bei denen die einzelnen Schilfrohre nur mit Draht verbunden sind, oder
- Hanfschäbenplatten, die aus den holzigen Bestandteilen der Hanfpflanze bestehen.

Als Putz bietet sich ein mit Stroh gemischter Lehmputz an oder eine Beschichtung mit Naturfaserputz. Beide können Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben. Der Naturfaserputz wirkt sich darüber hinaus äußerst positiv auf die Raumakustik aus.

Aus akustischen Gründen werden für die **Hohraumdämmung** faserige Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen eingesetzt. Hier eignen sich Matten aus

- Flachs
- Hanf
- Holzfasern
- Schafwolle und
- Zellulose.

Die Produkte lassen sich gut verarbeiten und stellen weder für den Verarbeiter noch für den späteren Bewohner eine Gesundheitsgefahr dar.

Weitere Bauweisen

Sehr rationell lassen sich Innenwände aus raumhohen Wandelementen herstellen, die aus gepresstem und mit Pappe kaschiertem Stroh bestehen (die Karphos-Wand). Die Elemente lassen sich einfach sägen und mit dem dazu gehörenden Montagesystem an Boden und Decke befestigen. Sie tragen sogar Hängeschränke, und für die Elektroinstallation sind bereits Kabelkanäle vorgesehen. Je nach Anforderung (Schallschutz, Brandschutz) können die Wände beplankt, unbeplankt oder geputzt ausgeführt werden.



Mit gehäckseltem Stroh, Hanf oder Miscanthus (Chinaschilf) als Zuschlagstoffe werden Leichtlehm- und Leichtbetonsteine produziert. Da das Material relativ leicht ist, können die Steinformate ruhig groß sein. Das beschleunigt die Arbeit. Die Vorteile einer solchen Wand sind einmal mehr die ausgleichende Wirkung auf die Raumluftfeuchte und die Raumtemperatur.

