

COMFORT OF SILENCE

Unübertroffene  
geräuschabsorbierende Leistung  
**FiberAcoustic®**



ACOUSTICS





Decken



Wandpaneele

# FiberAcoustic®

## – einzigartige Schallabsorption

### Einzigartige Schallabsorption

Fibertex hat eine Reihe von schalldämmenden Vliesstoffen entwickelt, mit denen Hersteller, Architekten und Planer erstklassige Akustikleistungen erzielen können. Unsere leistungsstarken Akustikmaterialien verleihen Ihnen die Freiheit, durch die Kombination von Schalldämmung, innovativem Design, ausgezeichneter Ästhetik und optimalem Komfort optimale Akustiklösungen zu schaffen.

Wir möchten Sie inspirieren und Ihnen helfen, bei jedem Projekt überragende akustische Leistungen zu erzielen - ob Sie die Lärmbelastung in einem Heim, Hotel, Büro oder Fahrzeug reduzieren möchten. Lassen Sie uns zusammenarbeiten, um ein effizientes Schalldämmungssystem zu konzipieren – von der Produktspezifikation bis zur fertigen Lösung – genau nach Ihren speziellen Anforderungen und Wünschen.

### Lärm ist per Definition störend

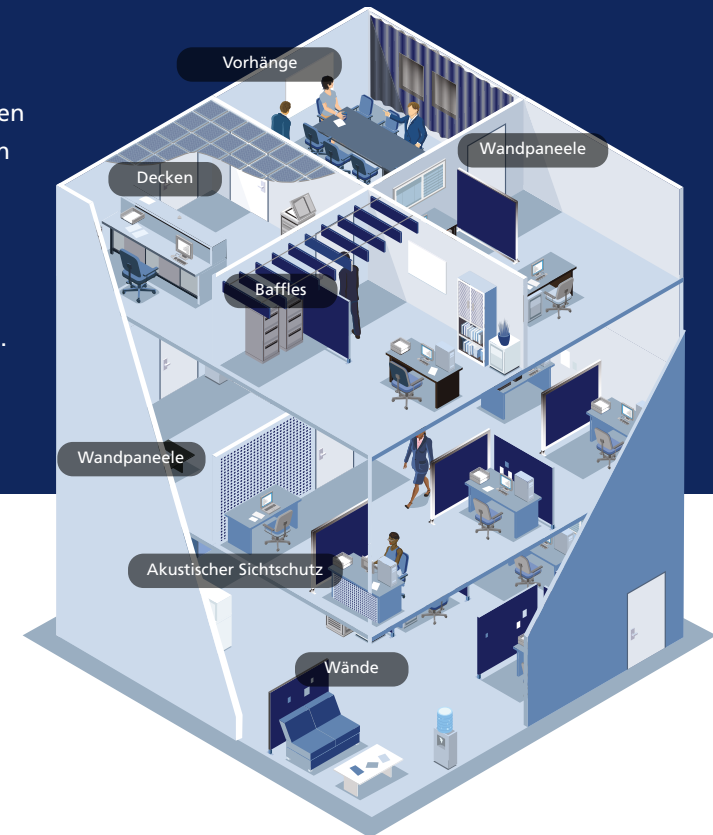
Akustische Absorber, Diffuser und Abscheider werden eingesetzt, um Schall in einem Raum zu dämmen.

Schall wird anhand der Nachhallzeit im Raum gemessen. Beispiele:

- A. Ein Raum mit harten Flächen wie Betonwänden, -decken und -böden kann eine Nachhallzeit bis zu mehreren Sekunden haben.
- B. Musikstudios und Konzerthallen werden dagegen durch eine Nachhallzeit von ca. 0,3 Sekunden gekennzeichnet.

Die Nachhallzeit lässt sich durch Installation von akustischen Absorbern, Diffusern und Abscheidern reduzieren. Absorber, Diffuser und Abscheider können die Form von Wandpaneelen, Deckenfliesen und akustischen Teppichen haben.

Die FiberAcoustic® Produkte funktionieren als Abscheider der Schallwellen und können sowohl in Wandpaneelen als Decken installiert werden.



### Anwendungen

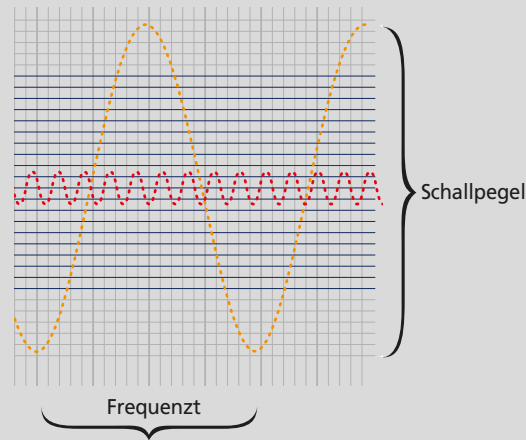
Das FiberAcoustic® Sortiment besteht aus hochwertigen und umweltfreundlichen Schallschutzstoffen mit hervorragenden akustischen Eigenschaften für abgehängte Decken, Wandpaneele, Abschirmungen und Böden.

Unsere Vliesstoffe eignen sich ebenfalls zu effektive Lärmschutzwände bei Bauarbeiten und Autobahnen sowie auch beim Automobil- und Möbeldesign.

# FiberAcoustic® – wie es funktioniert

## Was ist Schall

Schall ist Veränderung des Luftdrucks, oszillierend um den Atmosphärendruck. Für das menschliche Ohr sind die wichtigsten Parameter die Frequenz und die Lautstärke. Die Frequenz wird in Hertz (Hz) gemessen und beschreibt, wie viele Male pro Sekunde der Schalldruck um den Atmosphärendruck oszilliert. Bei niedrigen Frequenzen ist der Sound gering (Bass) und bei hohen Frequenzen ist der Klang hoch (Höhen). Die Lautstärke wird in Dezibel (dB), auf einer logarithmischen Skala gemessen und beschreibt die Abweichung des Luftdrucks vom umgebenden Atmosphärendruck. Ein typisches Gespräch liegt bei ca. 60 dB, schon ein Anstieg auf 70 dB wird als eine Verdopplung der Schallintensität wahrgenommen.



## Wie es funktioniert

Wenn eine Schallwelle die Oberfläche eines Materials trifft, wird sie entweder reflektiert oder sie dringt in das Material ein. Wenn die akustische Impedanz dieses Materials zu hoch ist, werden die Schallwellen reflektiert. Wenn die akustische Impedanz zu niedrig ist, dringen die Schallwellen in das Material ein, ohne absorbiert zu werden. In der richtigen akustischen Impedanz des Materials, wird die Schallenergie absorbiert und durch viskose Reibung zwischen den oszillierenden Teilchen des Tonträgers und der Struktur des porösen Vliesmaterials in Wärme umgewandelt. FiberAcoustic® ist insbesondere für eine optimale akustische Leistung, unterstützt durch abgestimmte akustische Impedanz in einem breiten Spektrum von Frequenzen im menschlichen Bereich, entwickelt worden.

## Schallabsorption

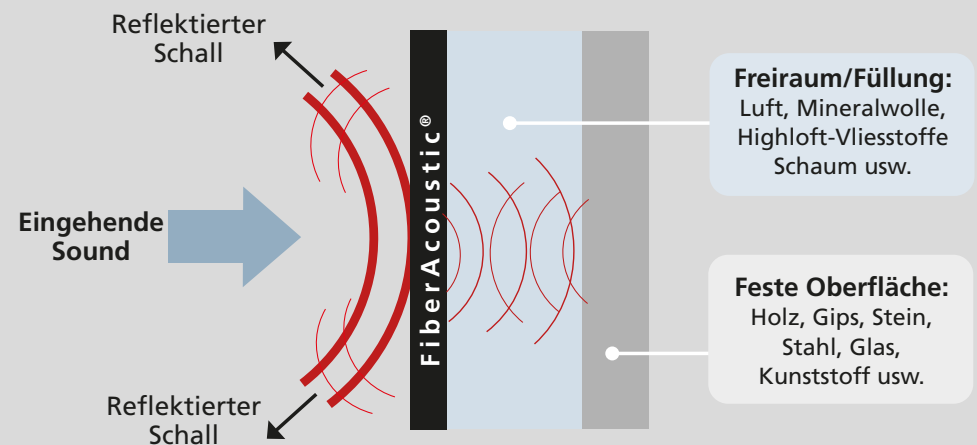
Sound sind durch die Luft wandernde Druckwellen. Schallabsorption ist die Absorption von Schallwellen in einem Material und der Prozess, bei dem Schallenergie in Wärme umgewandelt wird. Die Schallabsorptions Eigenschaften eines Materials werden durch den Schallabsorptionsgrad  $\alpha$  charakterisiert und variieren von 0 bis 1. Schallabsorption eines Materials ist frequenzabhängig.

$\alpha = 1,0$  entspricht 100% Schallabsorption      $\alpha = 0,0$  entspricht 0% Schallabsorption

## Warum Freiraum hinter FiberAcoustic®

Der Raum hinter FiberAcoustic® ist wesentlich für die akustische Leistung, da er die Frequenz regelt, bei der eine maximale Schallabsorption erreicht wird. Breiter Raum bietet Absorption bei tiefen Frequenzen, enger Raum bietet Absorption bei hohen Frequenzen. Wenn eine Schallwelle in die Oberfläche von FiberAcoustic® eingedrungen ist, sorgt FiberAcoustic® für eine optimale akustische Impedanz, sodass die Schallwellen in dem Raum hinter FiberAcoustic® verkapselt werden. Schallenergie wird dadurch entfernt, dass Schallwellen zwischen einer festen Oberfläche und FiberAcoustic® hin und her schlagen.

Der Raum hinter FiberAcoustic® besteht aus Luft oder einer Füllung. Ist der Raum hinter FiberAcoustic® mit Luft gefüllt, sorgt dies für eine hohe akustische Leistung, während Füllungen die Absorption eher zu niedrigeren Frequenzen verschiebt.



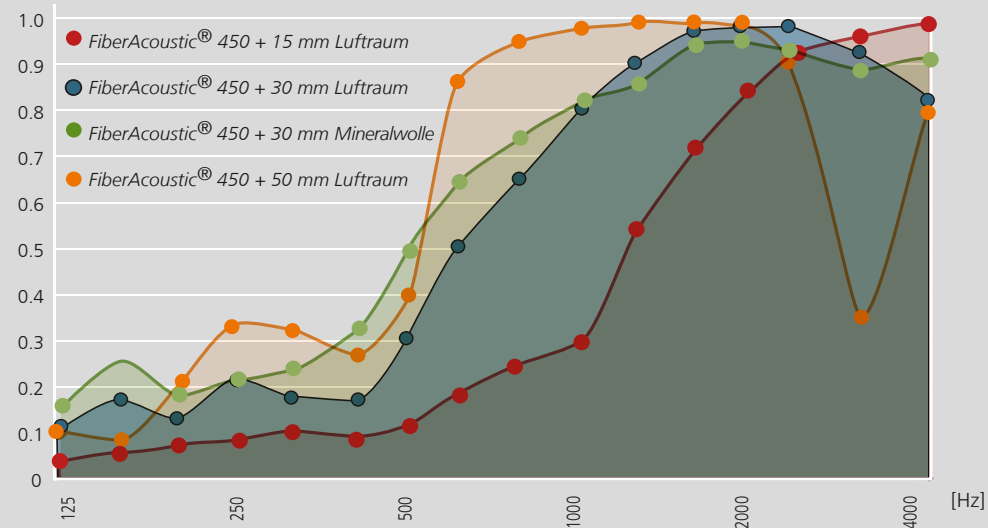
# FiberAcoustic® – geprüft und gut dokumentiert

## Schallmessungen

In unseren Laboren, haben wir die Möglichkeiten und Einrichtungen, um die Absorptionsprüfungen nach EN ISO 10534-2 durchzuführen. Dieses Verfahren ist als Impedanzrohr-Messung bekannt und eignet sich für erste Schallabsorptionstests und Kontrollen während der Produktion, da es schnelle Ergebnisse liefert, um die Leistung des Produkts zu vergleichen. Produkte, die für groß angelegte, kommerzielle Produktionen entwickelt werden, werden auch in Hallraum-Prüfungen nach EN ISO 354 dokumentiert. Diese Tests werden von unabhängigen, akkreditierten Laboratorien Dritter durchgeführt. Testberichte sind auf Anfrage erhältlich.



## Schallabsorptionskoeffizient – $[\alpha]$



## Brandverhalten

Alle FiberAcoustic® Produkte sind nach EN ISO 13501-1 getestet und dokumentiert. Alle von einem externen, akkreditierten Prüflabor durchgeführten Tests dokumentieren die Reaktion auf Feuer. Vollständige Berichte sind auf Anfrage erhältlich, um Architekten, Berater und Auftragnehmer Sicherheit zu bieten.

Die neue Norm EN ISO 13501-1 erwägt drei verschiedene Aspekte der Reaktion auf Feuer: Brandschutz (B), Rauch-Entwicklung (s) und brennendes Abtropfen (d). Alle FiberAcoustic® Produkte entsprechen B-s1, d0 nach EN ISO 13501-1.

# B

– in Bezug auf  
Brandverhalten

# s1

– in Bezug auf die  
Rauchentwicklung

# d0

– in Bezug auf  
das brennende  
Abtropfen

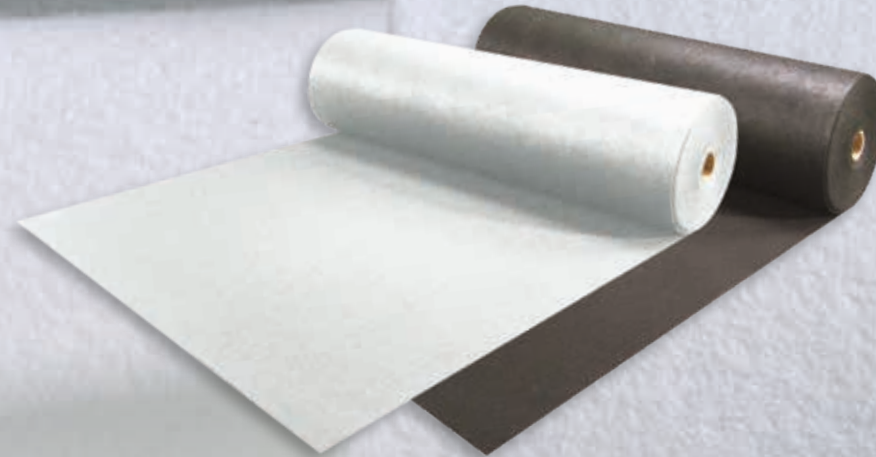


# FiberAcoustic® 75

## Technische Daten

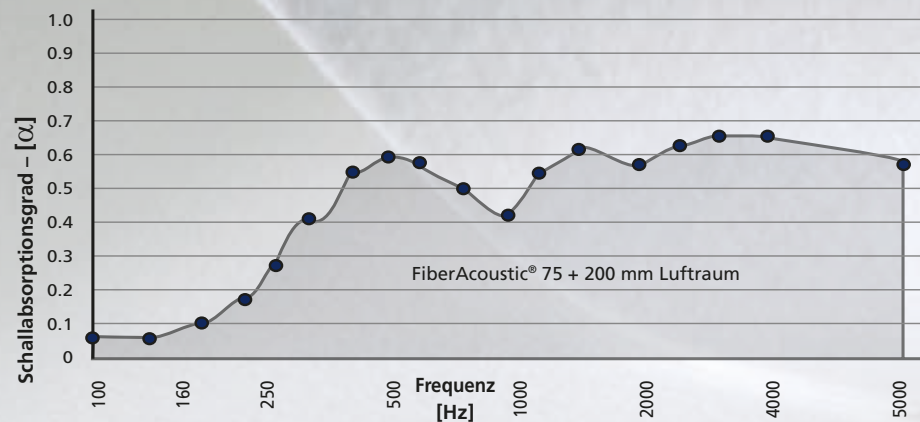
FiberAcoustic®	Norm	Einheit	Werte MD/CD
Gewicht	EN ISO 9864	g/m <sup>2</sup>	75
Zugfestigkeit	EN 29073-3	N/5 cm	25/35
Max. Dehnung	EN 29073-3	%	15/30
Dicke	EN ISO 9073-1	mm	0.3
Akustische Impedanz		Ns/m <sup>3</sup>	250
Fasermischung	100% Polyester FR		
Behandlung	Kleber auf einer Seite (Schmelztemperatur 85 °C)		
Länge / Breite	Standard 100 Meter / 600 und 1200 mm		
Farbe	Weiß und schwarz		
Flammschutz	EN ISO 13501-1: B-s1, d0		

MD: Längs    CD: Quer



## Schallabsorptionsgrad

Frequenz [Hz]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Schalldämpfung [α]	0.05	0.04	0.10	0.19	0.28	0.41	0.54	0.58	0.57	0.50	0.41	0.55	0.61	0.59	0.62	0.63	0.63	0.58



Material Absorptionskoeffizienten in Übereinstimmung mit ISO 10535-2 und GB/T 18696.2-2002

## Eigenschaften



FiberAcoustic® 75



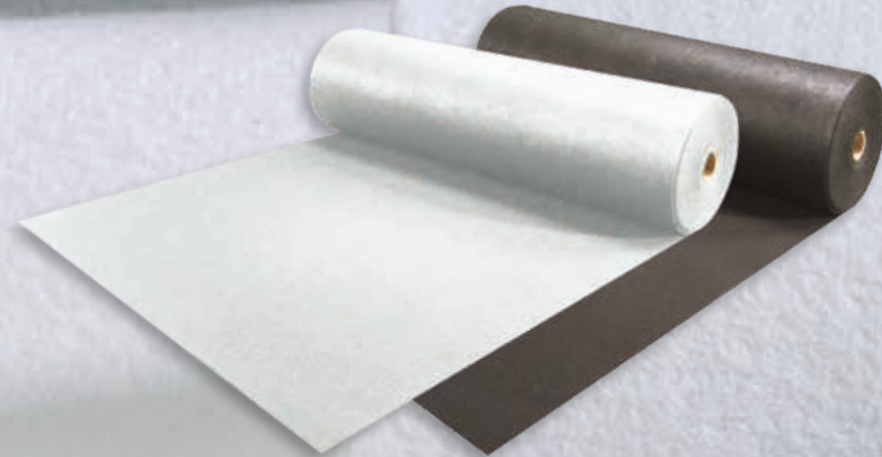
Muster

# FiberAcoustic® 450

## Technische Daten

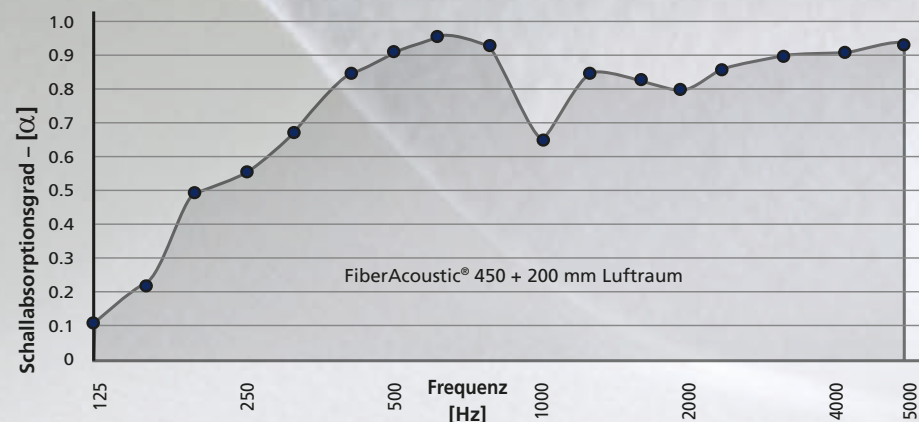
FiberAcoustic®	Norm	Einheit	Werte MD/CD
Gewicht	EN 29073-2	g/m <sup>2</sup>	450
Zugfestigkeit	EN 29073-3	N	425/800
Max. Dehnung	EN 29073-3	%	80/55
Dicke	EN 29073-1	mm	2.5
Akustische Impedanz		Ns/m <sup>3</sup>	600
Fasermischung	100% Polyester FR		
Länge	Standard 40 Meter		
Breite	Schwarz: 600 and 1200 mm Weiß: 1150 mm		
Farbe	Weiß, schwarz, farbig und bedruckt (z. B. Firmenlogos)		
Flammschutz	EN ISO 13501-1: B-s1, d0		

MD: Längs CD: Quer



## Schallabsorptionsgrad

Frequenz [Hz]	100	125	169	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2500	3150	4000
Schalldämpfung [α]	0.17	0.21	0.50	0.56	0.67	0.85	0.91	0.95	0.93	0.78	0.66	0.84	0.83	0.85	0.90	0.91



Material Absorptionskoeffizienten in Übereinstimmung mit ISO 10535-2 und GB/T 18696.2-2002

## Eigenschaften





FiberAcoustic® 450



Muster

# FiberAcoustic® 450 Farben

FiberAcoustic® 450 kann in jeder beliebigen Farbe geliefert werden und bietet die einmalige Gelegenheit, kreativ auf kundenspezifische Designs einzugehen, ohne Kompromisse bei den akustischen Eigenschaften einzugehen.

- **Jede Farbe, die durch NCS oder Pantone® - Codes spezifiziert werden kann**
- **Die Tinte hat keinen Einfluss auf die das Brandverhalten des Produktes**
- **Kundenspezifische Ausführungen z. B. Logos, Bilder, Slogans oder Muster**
- **Einzigartige kreative Lösungsmöglichkeiten**
- **Wir bitten Sie, uns herausfordern, um Ihnen state-of-the-art-Qualität, Leistung und Optik zu bieten**

## **NCS oder Pantone®**

Es gibt verschiedene Farben Klassifikationssysteme. Ob Sie die Farben, die Sie benötigen, in NCS oder Pantone® - Farbcodes angeben - wir können es. Der Code sorgt dafür, dass eine gewählte Farbe wiedergegeben werden kann. Dies ist besonders wichtig, wenn ein gedrucktes Objekt oder Text verwendet wird, um eine Verbindung mit einem bestimmten Unternehmen oder Produkt zu schaffen.



FiberAcoustic® 450



Muster

# FiberAcoustic® – in Anwendungen integriert

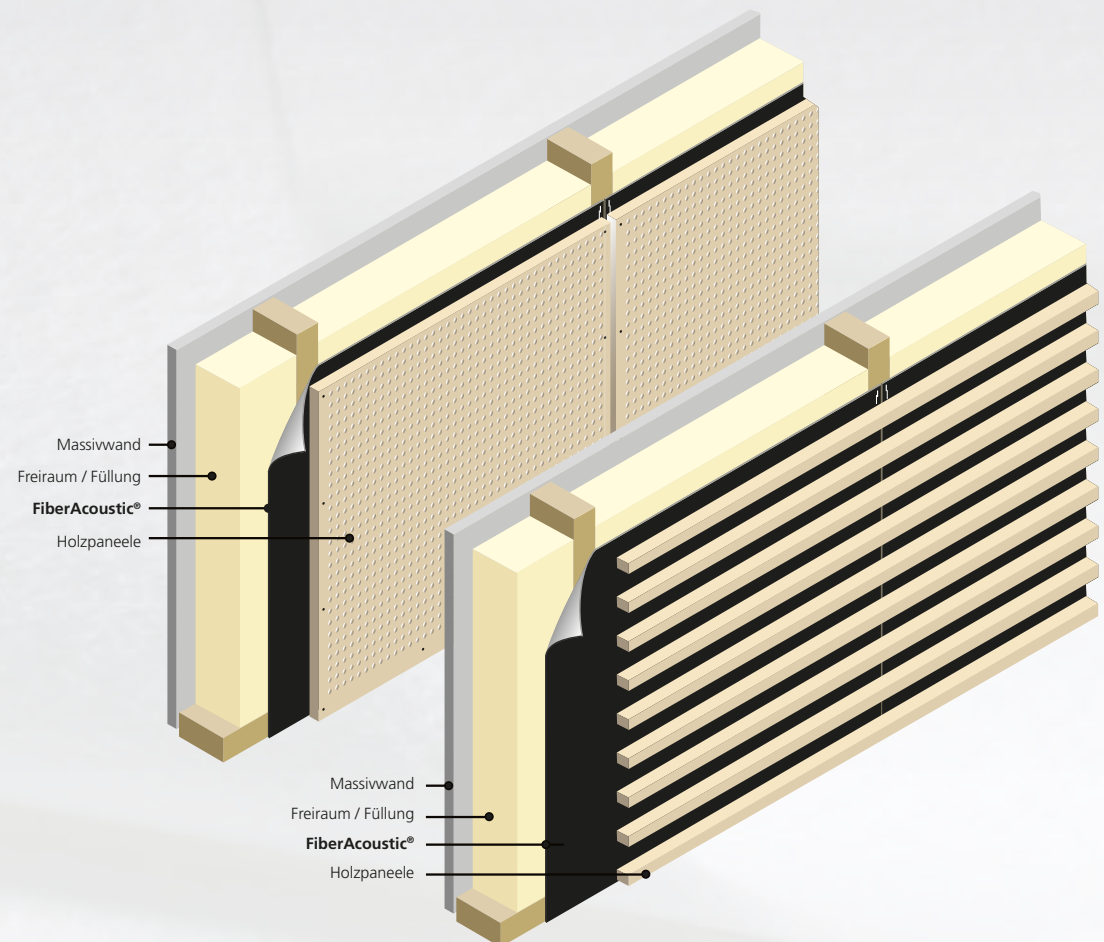
**Arbeiten Sie mit dem Designteam von Fibertex zusammen, um das beste Schallabsorptionssystem für Ihre spezifische Aufgabe zu entwickeln.**

FiberAcoustic® Produkte können in Zwischendecken und Wandpaneele installiert werden. FiberAcoustic® zeichnet sich auch durch hervorragende akustische Leistungen in Abschirmungen sowohl innen und aussen aus. Dem Design und der Farben des sind FiberAcoustic® Vliesstoffes sind dabei keine Grenzen gesetzt. Die FiberAcoustic® Produkte eignen sich auch für die verschiedensten Anwendungen im Automobilbereich, um absoluten Kabinekomfort zu schaffen. Auch im Baugewerbe als Lärmschutz wird FiberAcoustic® eingesetzt.

**Nur unsere  
Vorstellungskraft  
beschränkt, wo die  
FiberAcoustic® Produkte  
zur Verbesserung der  
Akustik unserer Umwelt  
eingesetzt werden  
können!**

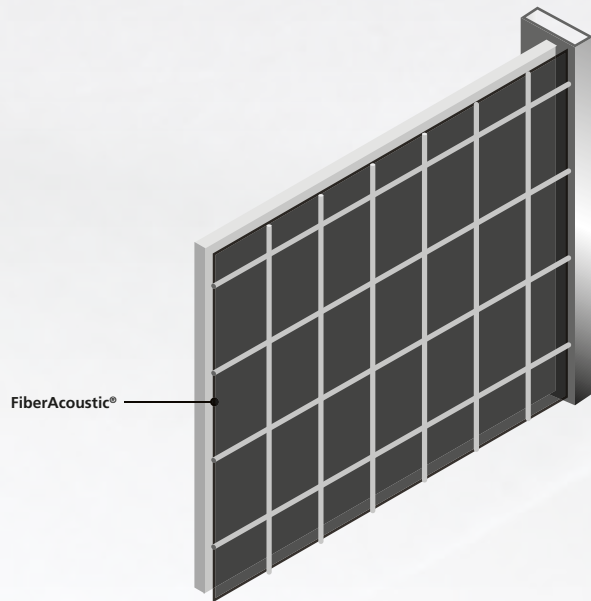
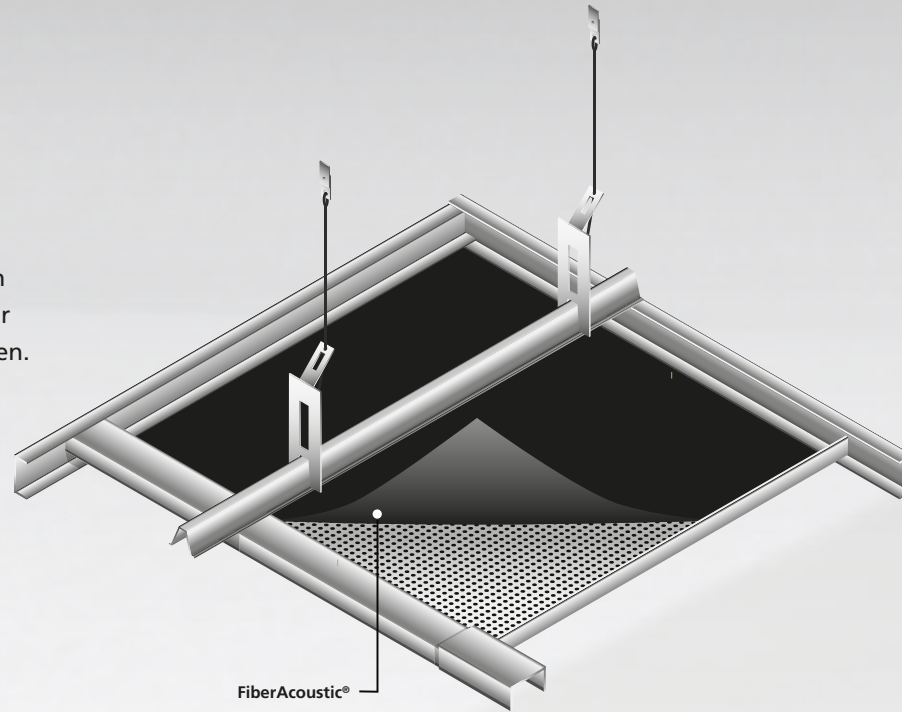
## Akustikpaneele

FiberAcoustic® 450 besitzt hervorragende Schallabsorptionseigenschaften und ist ideal für Wandpaneele und Decken höchster Qualität. Die Produkte sind extrem strapazierfähig und durchstoßbeständig. Sie können den meisten Stößen ohne Schäden oder Verlust der Schallabsorptionsleistung standhalten.



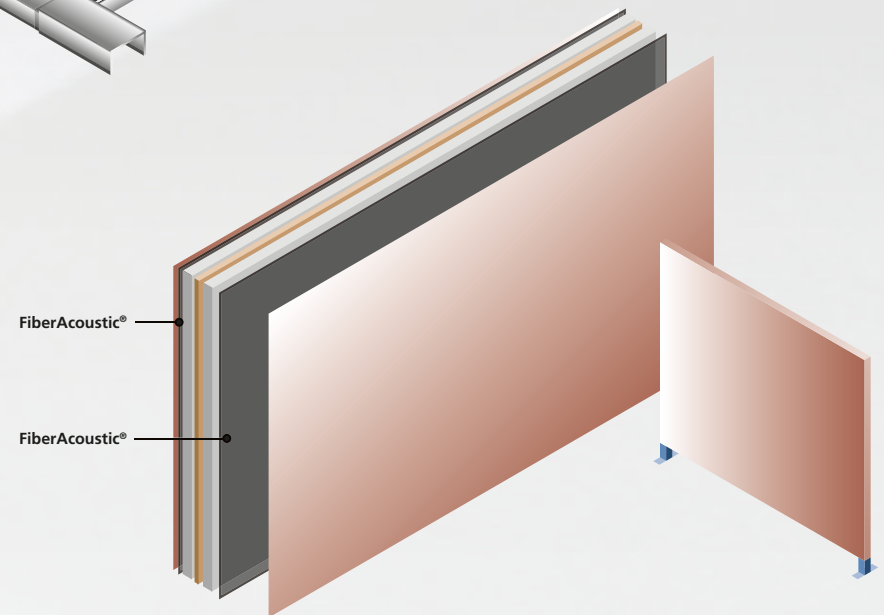
## Zwischendecken

FiberAcoustic® 75 ist die perfekte Lösung für Schallabsorption in abgehängten Decken. Das Material kann mit einer Klebeseite zur einfachen Anbringung durch Wärmeaktivierung geliefert werden. FiberAcoustic® 75 ist robust und strapazierfähig und lässt sich leicht auf Größe und Form zurechtschneiden, was das Arbeiten mit dem Material einfach macht.



## Autobahnabschirmungen

FiberAcoustic® eignet sich ebenfalls für die Schallabsorption in Autobahnabschirmungen.



## Büroabschirmungen

FiberAcoustic® bietet eine überlegene Schalldämmung in Abschirmungen für den Innenbereich.

# FiberAcoustic® – andere Anwendungen

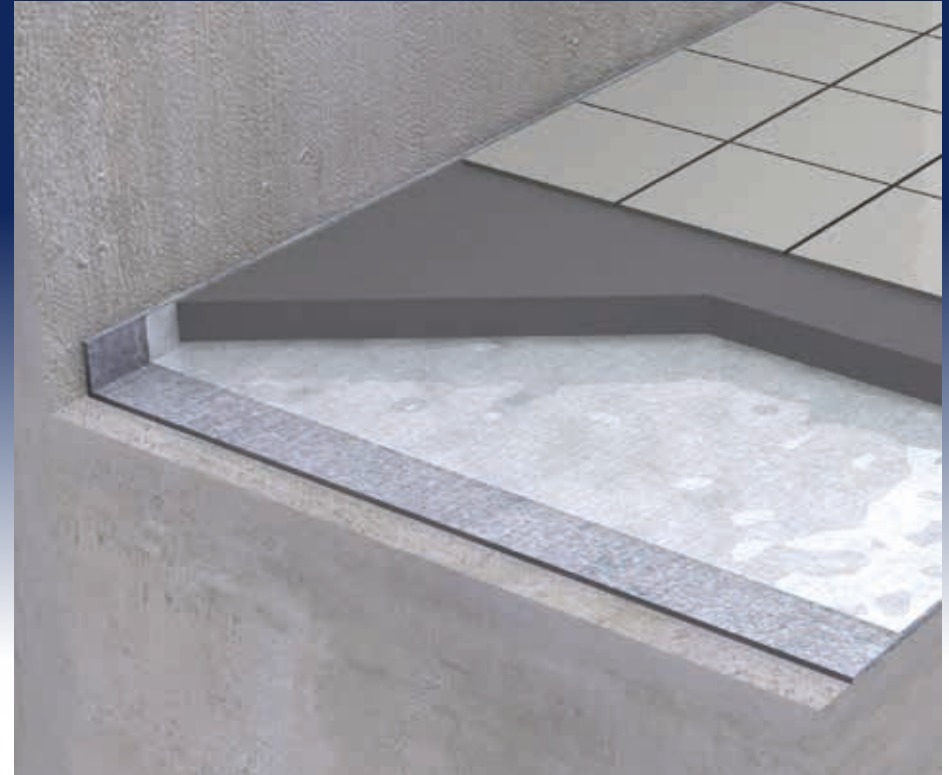


## Trittschalldämmung unter HolzBöden

Fibertex produziert auch Vliesmaterialien, die Gehgeräusche auf harten Böden dämpfen.

Diese hochwertigen und montagefreundlichen Produkte werden mit oder ohne Dampfsperre und überlappenden Nähten verwendet.

Die Produkte kompensieren auch kleine Unebenheiten im Unterboden.



## Boden und Stockwerktrennung

Bei Gebäuden in mehrere Stockwerke wird eine Akustikschicht zwischen den Betonelementen und zwischen Betonplatten/Gießbetonboden installiert, um den Widerhall von Geräusch und Vibrationen im ganzen Gebäude zu reduzieren.

**Die Vielfalt der Produkte FiberAcoustic® bietet einzigartige Möglichkeiten für kreative und leistungsorientierte Architekten und Bauherren in einem weiten Feld von Geschäftsbereichen. FiberAcoustic® bietet Ihnen Lösungen, die Sie benötigen, um die Wünsche Ihre Kunden zu erfüllen.**



**Was auch immer Ihre Schallabsorptionsanforderungen sind - fordern Sie uns!**



## **Möbel**

Das Team von Fibertex bietet professionelle Beratung zur Integration von Akustikmaterialien in Möbel, um Schall effizient zu absorbieren.

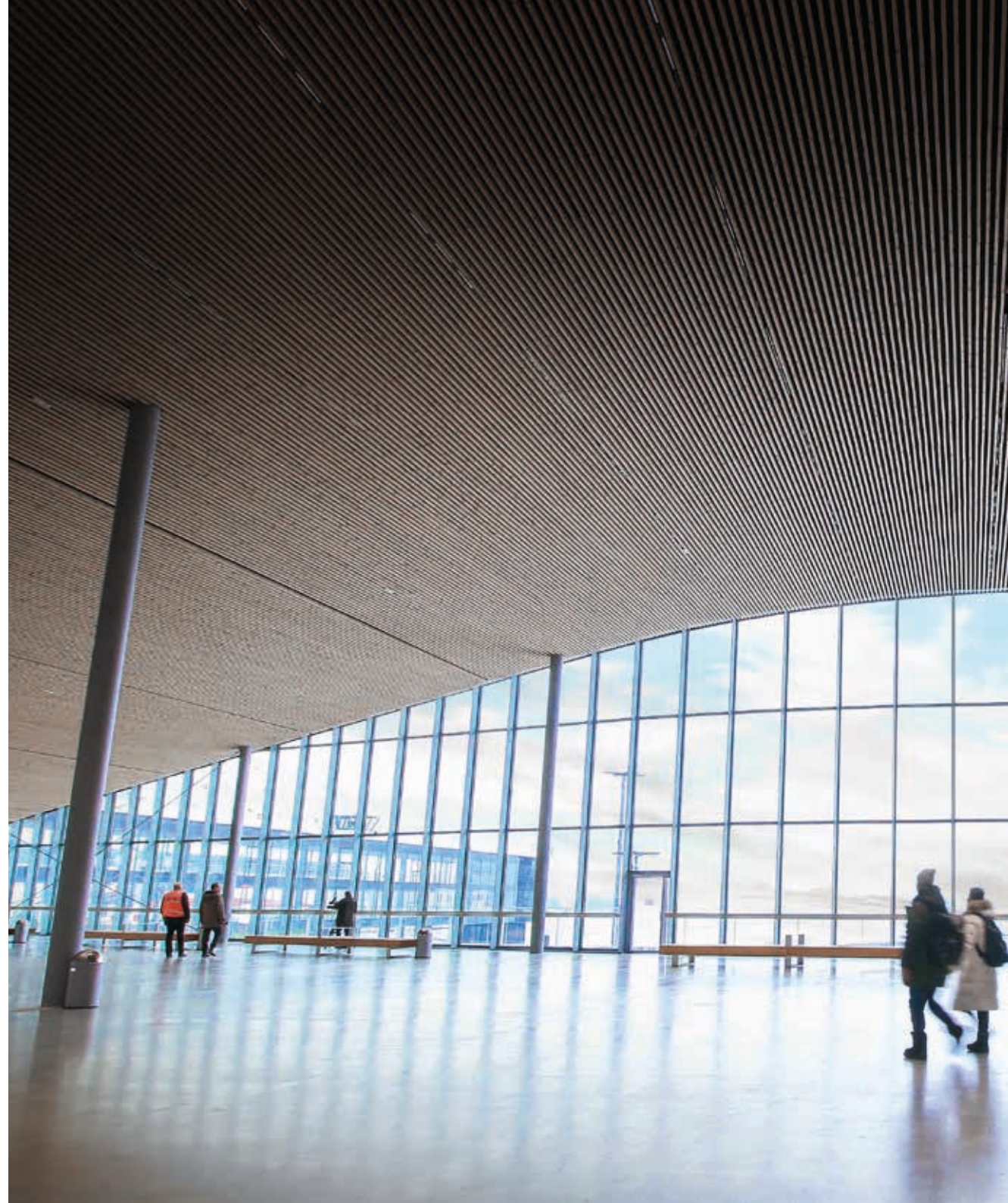
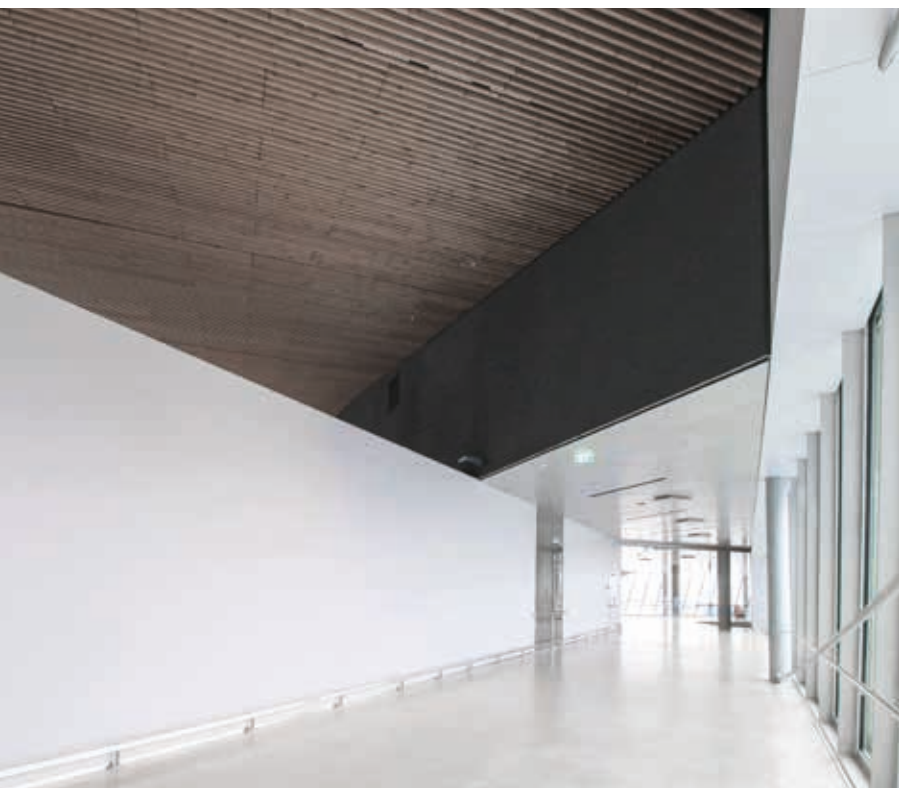
Zu den Anwendungen gehören auch Abschirmungen in Büros sowie schallabsorbierende Oberflächen auf zum Beispiel Regale, Schreibtischen und Sofas.

Arbeiten Sie mit uns zusammen, und sichern Sie sich einen Mehrwert für Ihr Produkt!

## **Poröse Absorber**

Poröse Absorber dienen der Gewichtverringern und der Minimierung des Geräusches von elektrischen Geräten und industriellen Maschinen - wo das Gewicht/Leistungs-Verhältnis bedeutend ist.

Die poröse High-Loft-Vliesmaterialien von Fibertex können traditionelle Schaumstoffabsorber in umweltfreundlicher Weise ersetzen. Für die Vereinfachung der Installation können die Fibertex High-Loft-Absorber mit Klebstoff geliefert werden.







FALLSTUDIEN

## **FiberAcoustic® 450** im West Terminal 2 Helsinki, Finnland

**FiberAcoustic® 450 wurde im Passagierbereich als Akustikgewebe in Schwarz hinter den massiven Holzdielen im West Terminal 2 verwendet.**

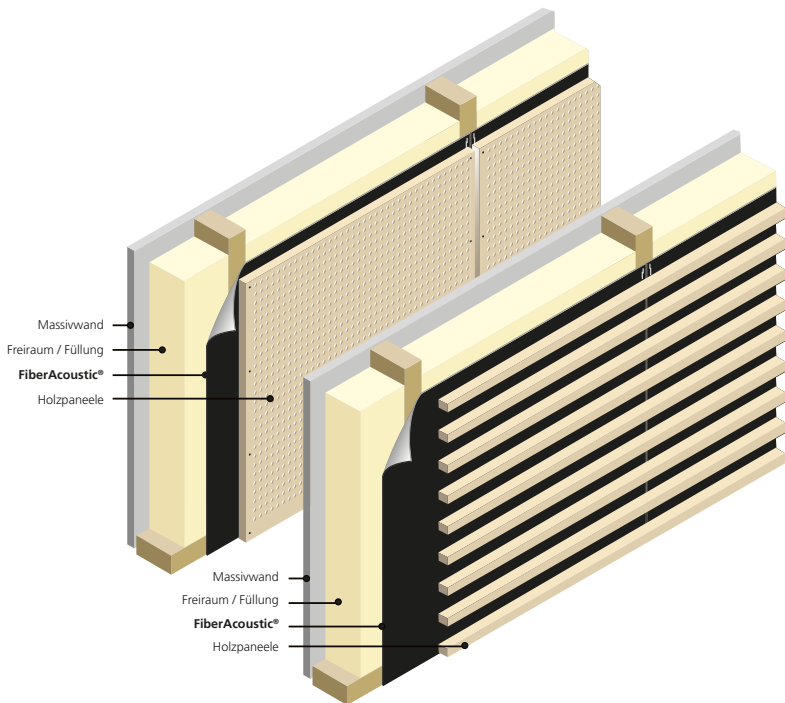
Die Verwendung von FiberAcoustic® 450 bietet die folgenden Vorteile:

- **Einzigartige Hervorragende akustische Eigenschaften**
- **Schallabsorption für deutliche Verbesserung des Innenklimas**
- **Hochmoderne optische Erscheinung**
- **Flammbeständigkeit – Klassifizierung als B-s1, d0**

Extreme Strapazierfähigkeit und Stoßbeständigkeit und hält Stößen ohne Schäden oder Leistungseinbußen stand.

FiberAcoustic-Vliesstoffe sind textilartig und werden aus Fasern hergestellt, die im Vergleich zu konkurrierenden Technologien erhebliche Vorteile bieten.

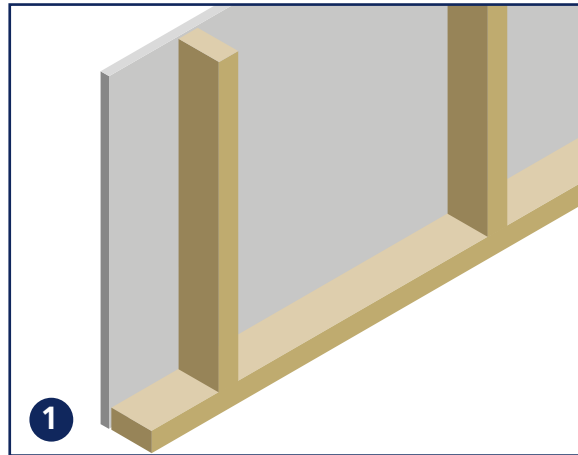
# Installation und Pflege von Wandpaneelen



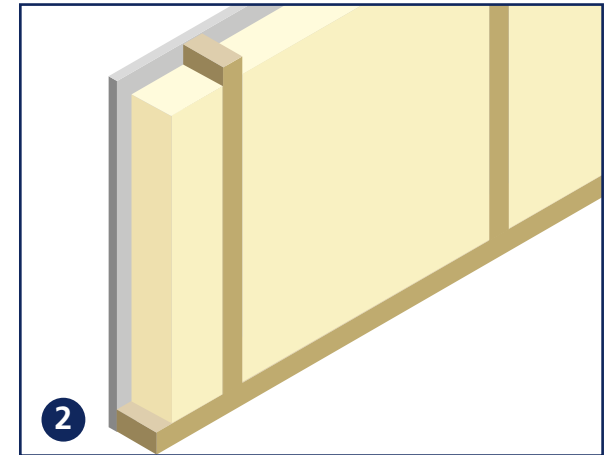
Beim Einsatz in Wandpaneelen bietet FiberAcoustic® eine große Flexibilität bei der Installation. FiberAcoustic® ist von Natur aus flexibel und kann auf verschiedenste Weise in allen Konstruktionen eingebaut und montiert werden.



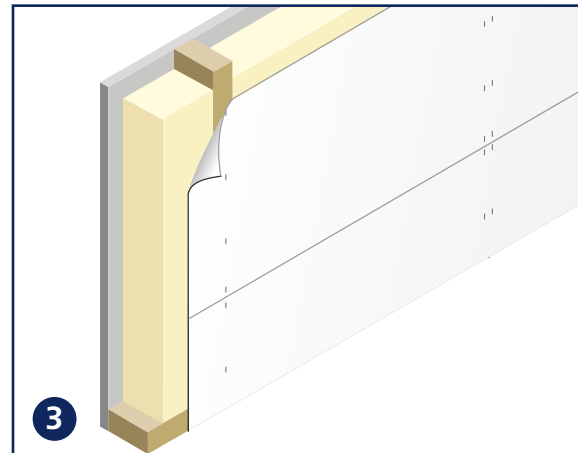
Zur Reinigung von FiberAcoustic® eignen sich alle handelsüblichen Reinigungsmittel. FiberAcoustic® kann abgesaugt und / oder mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.



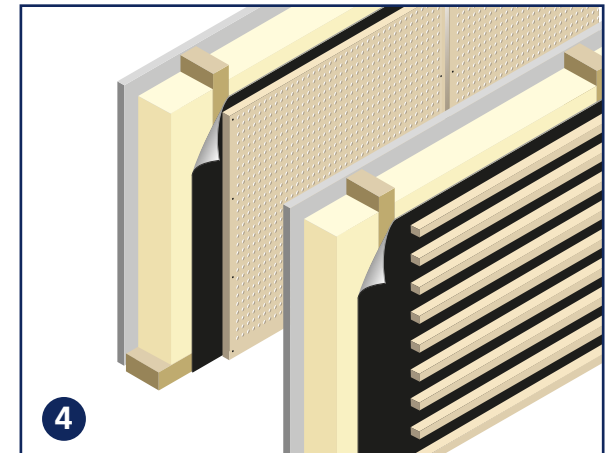
1 Aus Holz-oder Stahlkonstruktion gebaut.



2 Mineralwolle einbauen. Es ist wichtig, dass die Mineralwolle mindestens so dick ist, wie die Holz / Stahl Latten.



3 FiberAcoustic® wird durch Klammern, Nägel, Schrauben oder Kleber befestigt.



4 Paneele oder Leisten sind installiert.

# Geschäftsbereiche



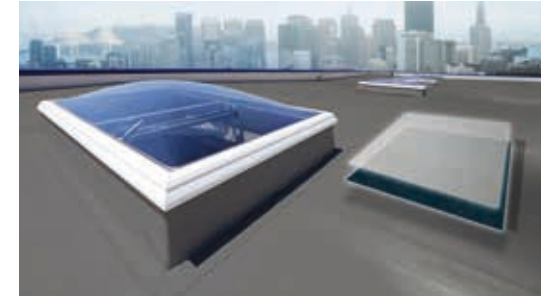
AKUSTIK



KFZ



BETT UND MATRATZEN



BAUGEWERBE



VERBUNDSTOFFE



BETON



FILTRATION



BODENBELAG



MÖBEL



HOCH- UND TIEFBAU



MEDIZIN



WISCHTÜCHER

# Profitieren Sie von unserer jahrzehntelangen **Erfahrung**



**Fibertex Nonwovens ist ein marktführender Hersteller** von Vliesstoffen für technische und industrielle Anwendungen. Wir bieten seinen Kunden in mehr als 70 Ländern mehr als nur leistungsstarke Gewebe.

**Seit über 50 Jahren** verbessern wir Vlieslösungen für eine Vielzahl von Anwendungen und Geschäftsbereichen

FIBERTEX.COM