

MOBILER SCHALLSCHUTZ

Viele Menschen fühlen sich durch dauerhaften Strassen-, Luft- und Schienenverkehr belästigt.

Nach einer Befragung des Umweltbundesamtes unter 2.000 Erwachsenen sind es rund

60 Prozent, die allein den Strassenverkehr in ihrem Wohnumfeld als störend empfinden.

Zunehmend unerfreulich sind inzwischen auch temporäre und mobile Lärmquellen durch

Baustellen, Konzerte und Sportveranstaltungen. Lärmschutzelemente aus PVC-beschichteten

Membranen und Folien erzielen in diesem Bereich erstaunliche Ergebnisse.



Das Aufstellen aufgeblasener PVC-Membranen wie hier an einer Baustelle reduziert akustische Störungen auf ein Minimum.

Foto: Fraunhofer IBP

Foto: Frank Schmidt, Trebsen



Lärmschutzwände an Autobahnen, schallisierende Kunststoff-Fenstersysteme und gut gedämmte Fassaden haben sich als effektive Lösungen bewährt, wenn Lärm zur Dauerbelastung wird. Bei temporären akustischen Störungen, die nicht weniger nerven, ist eine Geräuschdämmung gar nicht so einfach. Bisher kamen dafür beispielsweise leichte Kunststoffwände, mineralfasergefüllte Kissen oder sandgefüllte Planen in Frage. Diese Lösungen sind aber meistens zu kompliziert in der Handhabung und haben sich in der Praxis kaum durchgesetzt. Gefragt sind mobile Produkte, die einfach, flexibel und kostengünstig realisierbar sein müssen. Schew-Ram Mehra, Professor für Akustik an der Universität Stuttgart, und die Akustiker des Fraunhofer-Institutes für Bauphysik (IBP) nahmen sich dieses Problems an. Im Rahmen eines mehrjährigen Forschungs-

projektes untersuchten sie unterschiedliche Abschirmsysteme, darunter auch aufblasbare Lärmschutzwände aus PVC-beschichtetem Polyestergewebe.

Leicht und flexibel

Im Prinzip funktionieren die ultraleichten Schallschirme aus Membranen ganz ähnlich wie eine Luftmatratze. Sie bestehen aus leichten, PVC-beschichteten Membranen, die sich zu Bauteilen unterschiedlicher Form und Grösse verarbeiten lassen. Mit einem Kompressor können die Elemente schnell mit Luft gefüllt werden. Die schalldämmende Wirkung der zweischaligen Hüllen ist nach Form, Anordnung und Anzahl der Luftkammern einstellbar. Durch die Beschaffenheit der äusseren Oberfläche und den Luftdruck der Membranhülle lässt sich eine zusätzliche Absorption des auftretenden Schalls

Phantasievolle Schall-Barrieren: Aufblasbare Lärmschutzwände lassen sich auch individuell gestalten, um mehr Leben ins Stadtbild zu bringen.

RASANTE ERLEUCHTUNG

Linus Linder und sein Bruder Nicklas sind begeisterte Snowboardfahrer. Es gibt kaum eine

Piste, an die sie sich nicht heranwagen. Wen wundert es da, dass die mächtig strapazierten

Snowboards beizeiten ihren Geist aufgeben. Sich von ihnen zu trennen, kam für die Brüder aber

nicht in Frage. Deshalb funktionierten sie die heiss geliebten Bretter einfach zur Deckenlampe

um. Eine zukunftssträngige Geschäftsidee, an der auch PVC-Folien beteiligt sind.

Mir blutete das Herz beim Gedanken daran, mein erstes Board nach seinen besten Tagen einfach zum Sperrmüll zu stellen“, sagt Linus. Das schöne Design des Brettes, aber auch die Erinnerungen an besondere Tiefschnee-Abfahrten und waghalsige Sprünge sprachen eindeutig gegen die plumpe Entsorgung. So hingte er sein Snowboard erst einmal an die Wand und dachte über einen neuen Verwendungszweck nach. Dann kam die Erleuchtung. Zusammen mit seinem handwerklich geschickten Vater versah er das gebrauchte Sportgerät mit Halogenstrahlern und hingte es kurzerhand unter die Zimmerdecke: der Anfang einer originellen Geschäftsidee.



Sportlicher Schick und schnittige Eleganz: Die Snowboardlampen der Brüder Linus und Nicklas Linder überzeugen durch ihr modernes Design.

Schnittiges Lampen-Design

Im Freundeskreis wuchs die Begeisterung für die schnittigen Leuchtkörper rasant. Schon bald gab es nicht mehr genug ausranzierte Snowboards, so dass Linus gebrauchte Bretter dazukaufte. Anfang Juni 2010 gründeten die beiden Brüder schliesslich die Linder UG: mit guten Kontakten zu Verleihern in Wintersportgebieten und einem prall gefüllten Online-Shop mit rund 100 Snowboardlampen.

Das Leuchten-Sortiment umfasst einerseits gebrauchte Snowboards, die bereits komplett umfunktioniert wurden. Dazu bauen die Brüder auf Anfrage ausgediente Boards zur schicken Deckenlampe um. Noch einen Schritt weiter geht die Linie „Individuals“ für kreative Köpfe, die eine hochwertige Designer-Lösung suchen. Hier erfolgt die Gestaltung der Bretter mit einer hochwertigen PVC-Klebefolie, die sich digital bedrucken lässt. Mit Hilfe eines Internet-Konfigurators können Interessierte ihre ganz persönliche Snowboardlampe zusammenstellen und dabei zwischen zehn vorgegebenen Designs auswählen. Darüber hinaus lassen sich

Linus Linder (hier im Bild) hat die Snowboardlampen zusammen mit seinem Bruder Nicklas entwickelt.

Fotos: Linder UG

steuern. So passt sich das System flexibel an unterschiedliche Geräuschquellen an.

So gut wie Beton

In Praxistests an mehreren Baustellen wurden die mobilen Luftwände umfangreichen Prüfungen unterzogen. Die Ergebnisse können sich sehen lassen. „Unsere Membranwände erreichen die gleiche Abschirmung wie massive Lärmschutzwände aus Beton und sind dabei aber etliche Male leichter“, erklärt Professor Mehra. Die doppelschaligen Konstruktionen erreichen ein Schalldämm-Mass von fast 20 Dezibel. Aufgrund ihres geringen Gewichts lassen sie sich äusserst einfach auf- und abbauen. Ein grosser Vorteil bei temporärem Lärm, wo schnelle, flexible Lösungen gefragt sind. Und eine wirtschaftliche Lösung mit Zukunft. Nicht ohne Grund wurde das Lärmschutzsys-

tem inzwischen mit der Auszeichnung „Ort im Land der Ideen“ prämiert.

Der Produzent der mobilen Schallschutzwände, die Firma CENO Membrane Technology, ist Kooperations- und Lizenzpartner des Fraunhofer-Institutes. Überzeugt von den Vorteilen des ultraleichten Systems, bietet das Unternehmen die Lärmschutzelemente seit 2008 in Modulbauweise an. Doch die Möglichkeiten sind längst noch nicht ausgereizt.

Blick in die Zukunft

Denkbar wäre künftig auch die Entwicklung aufblasbarer Überbauungen für komplette Baustellen oder andere temporäre Lärmquellen: ein Bereich mit erheblichem Innovationspotenzial.

<http://www.ibp.fraunhofer.de/akustik>, www.ceno-tec.de

Fotos: CENO Membrane Technology GmbH

Effektiver Lärmschutz an Baustellen. Die mobilen Luftwände lassen sich einfach installieren und schnell verstellen, wenn der Baulärm wandert.



auch private Urlaubsfotos, ausgefallene Muster oder Schriftzüge auf die PVC-Folie bringen. Und bei der Linie „Exclusives“ verarbeiten die Linder-Brüder ausschliesslich fabrikneue Bretter ohne Gebrauchsspuren zu Snowboardlampen mit sportlich-elegantem Schick.

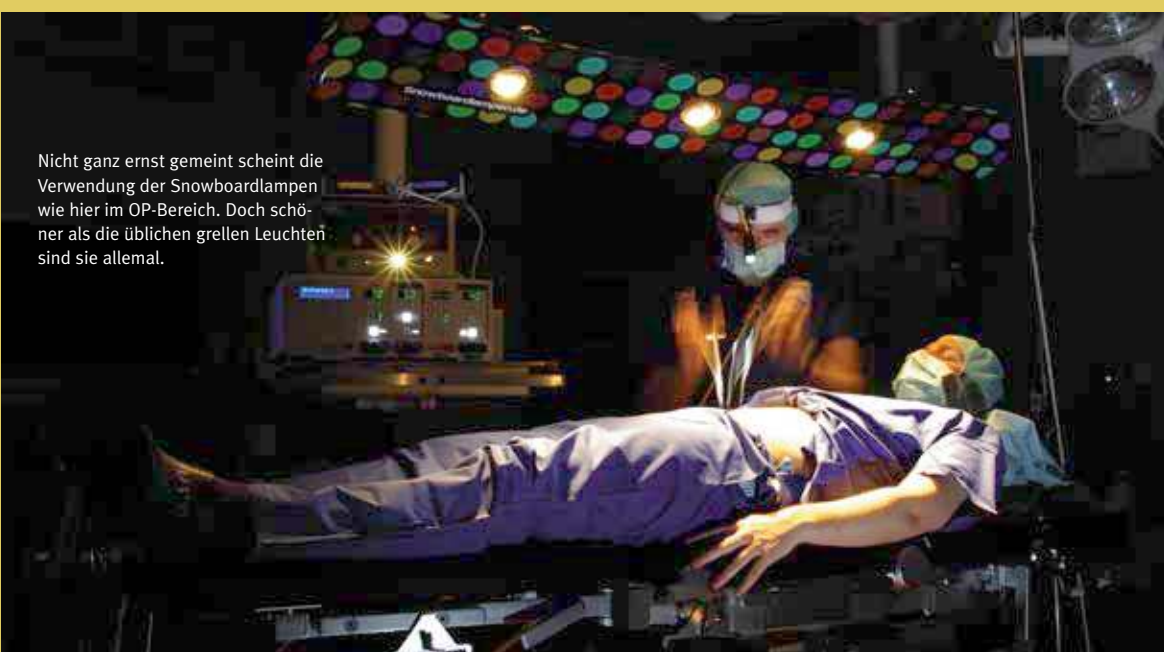
Von Halogen bis LED

Auch bei den Beleuchtungsmitteln ist Vielfalt angesagt. Insgesamt stehen acht Spotfarben und drei Leuchtmittel zur Auswahl: vom klassischen Halogen über Energiesparlampen bis zur modernen LED-Lösung. Alle Spots lassen sich kippen und drehen, um Räume optimal aus-

zuleuchten. Der auf der Rückseite der Boards angebrachte Schutzmantel zur Sicherung der Elektronik wirft dabei ein reizvolles Muster an die Decke und hellt sie indirekt auf.

So manches Snowboard haben die Linder-Brüder inzwischen zum Leuchten gebracht, als omniprésente Erinnerung an rasante Schneerlebnisse. Mehrere davon hat Linus in Flur, Küche und Arbeitszimmer seiner Stuttgarter Wohnung aufgehängt: sein ganz persönliches Bekenntnis zu mehr Individualität und Ideenreichtum.

www.snowboardlampen.de



Nicht ganz ernst gemeint scheint die Verwendung der Snowboardlampen wie hier im OP-Bereich. Doch schöner als die üblichen grellen Leuchten sind sie allemal.

MÄRCHENHAFT SCHÖN

Es gibt literarische Werke, die auch nach mehr als 100 Jahren nichts von ihrer Faszination verloren haben. Unzweifelhaft gehört „Der Zauberer von Oz“ des amerikanischen Autors Lyman Frank Baum dazu. Eine wunderbare Geschichte über Dorothy, die durch einen Wirbelsturm in phantastische Welten entführt wird. Der italienische Taschenhersteller Furla widmet dem Märchen jetzt eine eigene Kollektion aus PVC-beschichteten Canvas.

Die neue Kollektion mit dem Namen „Furla Talent Hub“ der italienischen Taschen-Manufaktur entführt uns in die phantastische Welt von Dorothy und lässt uns an ihren abenteuerlichen Reisen lebhaft Anteil nehmen. Alle auf die Taschen gebrachten Motive erzählen die

Geschichte in einer Reihe von Szenen und einer Parade der Hauptfiguren. Schnell erkennen wir das vom Wirbelsturm weggetragene Haus, mit dem die Protagonistin in surreale Welten entschwebt. Aber auch Dorothys Begleiter wie der Löwe, der Blechmann und die Vogelscheuche sind mit von der Partie: als Teil der lebendigen Darstellung, die sich durch besonderen Farbenreichtum auszeichnet.



Im Zentrum dieser Umhängetasche steht die kleine Dorothy mit ihren unverwechselbaren roten Schuhen. Die farbenprächtige Tasche aus PVC-beschichtetem Textilgewebe wird mit einer transparenten Kugel verschlossen.

Zauberhafte Kollektion

Die 1927 gegründete Taschen-Manufaktur Furla mit ihrer langen kunsthandwerklichen Tradition produziert anspruchsvolle, elegante Taschen aus edlen Materialien für den gehobenen Geschmack. Dazu gehört jetzt auch die neue Märchen-Kollektion der italienischen Modedesigner Fabio Sasso und Juan Caro, Erfinder der Modemarke „Leitmotiv“. Das abwechslungsreiche Angebot umfasst diverse Taschenformate und -formen aus hochwertigem PVC-beschichtetem Textilgewebe. Ob eleganter Shopper, zierliches Abendtäschchen oder geräumige Henkeltasche: Für jede Gelegenheit gibt es den passenden Wegbegleiter. Liebevoll gestaltete Applikationen wie zauberhafte Taschenverschlüsse mit transparenten

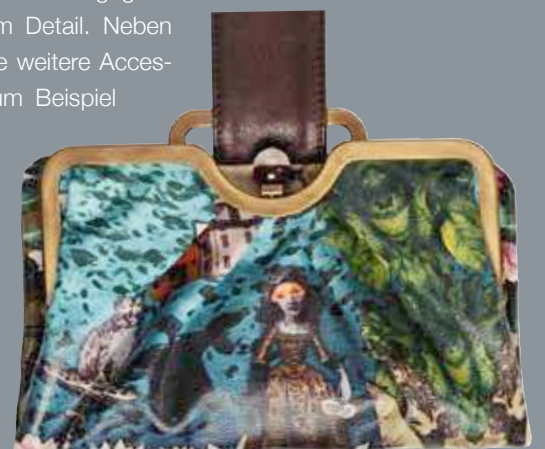


Ungewöhnliche Form, ungewöhnliches Motiv: Die Vogelscheuche auf dieser bezaubernden Handtasche ist eine zentrale Figur aus dem „Zauberer von Oz“.

Kugeln oder extravagante Umhängegurte zeugen von der Liebe zum Detail. Neben Taschen gehören noch viele weitere Accessoires zu der Linie. So zum Beispiel Schirme, Lederhandschuhe, Uhren und Tücher.

www.furla.com

Diese aufwändig gearbeitete Abendhandtasche aus PVC-beschichtetem Canvas zeigt Dorothy inmitten ihrer zauberhaften Märchenwelt.



Fotos: Furla S.p.A.