

Die Wand macht die Musik

Text Christof Gentner
Bilder Marcel Imseng

Musik kommt aus dem Lautsprecher, und hochwertige Lautsprecher sind gross und unhandlich. Vor diesem Dilemma stand bisher, wer einen Raum – ein privates Wohnzimmer oder einen Konferenzraum – mit einem Klangsystem ausrüsten wollte. Ein neues Lautsprechersystem macht es nun möglich, die Schallquellen als dünne Platten in fast jede herkömmliche Wand- oder Deckenkonstruktion zu integrieren. Die Kabel und Boxen verschwinden dabei aus dem Raum.

Sogenannte Soundboards – dies sind 6–8 mm starke Platten aus Polyurethan – bilden das Kernstück einer neuen Klangtechnologie. Im Gegensatz zu konventionellen Lautsprechern, bei denen eine punktförmige Quelle den Schall erzeugt, bringen hier mehrere kleine Spulen die ganze Abstrahlfläche zum Schwingen. Diese Biege wellenschwingungen haben deutliche Vorteile gegenüber konventionell per Lautsprecher erzeugten Schallwellen. Vor allem führt der wesentlich grössere Abstrahlwinkel zu deutlich besserer Raumakustik – sogar in aus akustischer Sicht kompli-

zierten Räumen mit anspruchsvoller Architektur und viel Glas oder Stahl.

Einbau in die Trockenbauwand

Da sich die Platten unsichtbar in fast alle Wände und Decken integrieren und mit den unterschiedlichsten Belägen beschichten lassen, erfolgt der Einbau in Abstimmung mit den herkömmlichen Stuckateur- und Malerarbeiten. Der geschulte Fachmann verlegt die Soundboards nach den Richtlinien des Herstellers in die dafür freigelassenen Felder der Trockenbauwand oder Decke. Sind die Soundboards angeschlossen



Man sieht, dass man nichts sieht: In der Decke dieses privaten Schwimmbads im ausser-rhodischen Wolfhalden sorgt ein unsichtbares Lautsprechersystem für die Hintergrundmusik.



Die 40-Watt-Soundboards sind in Ausfräsungen auf der Rückseite der Deckenplatten eingelassen. Vor der Montage werden die Soundboards elektrisch geprüft.



Im herkömmlichen Rahmenaufbau der Deckenkonstruktion sind Leerrohre und die Kabel für den Anschluss der Lautsprecherplatten integriert.

und eingefügt, wird weiterverarbeitet wie bisher, d.h. armieren, spachteln und dann aufbringen der gewünschten Oberfläche. Dabei können zum Beispiel Putze, Tapeten oder andere Oberflächen zur Anwendung kommen. Das Ergebnis: klarer Klang ohne Verfälschung direkt aus Wand oder Decke.

Auch für Feuchträume geeignet

Die Soundboards eignen sich für viele Anwendungen und können durch ausgebildete Fachleute sowohl in Neubauten als auch in bestehende Räume integriert werden. Da die Kunststoffplatten unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit sind, muss auch in Feuchträumen nicht auf den neuen Musikgenuss aus Wand und Decke verzichtet werden. In Bädern, in der Sauna oder im Wellnessbereich: Hinter den Fliesen sorgen die Soundboards für klaren Klang.

Fugenfreie Decke

Eine besondere Variante des Einbaus wurde bei der Ausstattung eines privaten Schwimmbads in Wolfhalden (Appenzell Ausserrhoden), gewählt. Als Deckenelemente wurden hier Akustikplatten eingesetzt, die durch ihre akustischen Eigenschaften den Klang im Raum erheblich beeinflussen. Bewusste Absorption oder gezielte Reflexion von Schallwellen verbessern die

Hörbedingungen im Raum, regulieren Nachhallzeiten und reduzieren Störgeräusche auf ein Minimum. Da die Sichtflächen dieser Platten allerdings sehr empfindlich sind, war es nötig, die Deckenplatten von hinten auszufräsen, um die Sichtfronten nicht zu stören. Nur so war es möglich, die Deckenplatten mit den integrierten Soundboards fugenfrei zu montieren und eine homogene Oberfläche zu erreichen. Die Plattenfläche, die bei dieser Variante vor den Soundboards liegt, führt ledig-

lich zu einem geringen Verlust an akustischer Leistung, die Klangqualität wird durch diese Anordnung nicht beeinträchtigt. Die Lautsprecherplatten wurden ohne Qualitätsverlust auch schon hinter 20 mm starken Granitplatten montiert.

Digitale Technik

Der Hersteller des Systems empfiehlt für Hintergrundbeschallung eine Leistung von rund 2 Watt pro Quadratmeter Grundfläche. In der Decke des Wolf-



Vor dem Anbringen der restlichen Deckenverkleidung erfolgen die Montage und der elektrische Anschluss der Soundboards.



Nach eingehender Kontrolle und einer Funktionsprüfung der Beschallungsanlage kann die Decke vollständig montiert werden.

haldener Schwimmbads sind für eine Fläche von 100 m² neun Soundboards mit je 40 Watt Musikleistung eingebaut. Trotz der leichten Einbusse durch die Montage hinter den Deckenplatten bleibt da noch genug Reserve, um Musik auch einmal lauter zu hören.

Ein Klangfeldprozessor übernimmt die Ansteuerung der neun Soundboards, wobei sich jeder handelsübliche DVD- oder CD-Spieler an den Eingang dieses Prozessors anschliessen lässt. Je nach den akustischen Eigenschaften des Raums und den Wünschen des Endkunden kann aus neun verschiedenen Klangeinstellungen gewählt werden. Ob Klassik im Hintergrund, Heimkino oder laute Rockmusik, der Hersteller des Systems verspricht ungetrübten Hörgenuss, wobei die Feineinstellung des Klangprozessors die Sache eines Fachmanns ist.

Keine Verzögerung des Baufortschritts

Die Platten mit den Soundboards werden auf die herkömmliche Rahmenkonstruktion der Decke geschraubt, für die als Ganzes ein Trockenbauer die Verantwortung trägt. Ein Elektriker verlegt die Leerrohre, in denen die Anschlusskabel für die Soundboards ver-

laufen. Das Verlegen der Kabel selbst und die Montage der Lautsprecherplatten ist dann Sache der Fachleute für das Klangsystem.

Bei guter Abstimmung zwischen örtlichen Unternehmern und den Sound-Fachleuten führt der Einbau der neuartigen Lautsprecherplatten zu keiner nennenswerten Verzögerung des Baufortschritts.

Im deutschsprachigen Raum sind bereits rund 120 Anlagen montiert, sowohl für private Kunden als auch in gewerblichen Räumen, wie beispielsweise im Konferenzraum des Thyssen-Vorstands im deutschen Duisburg. Rund zehn Anlagen gibt es in der Schweiz, eine davon in den «Shop in Shop»-Räumen der Firma Plättli Ganz in St. Gallen, wo man sich bei einer Hörprobe von den Qualitäten der unsichtbaren Lautsprecher überzeugen kann.

purSonic

Die flachen Lautsprecher werden unter dem Markennamen purSonic vertrieben. Zwei Namen stehen hinter purSonic: Puren und Siemens. Siemens Medientechnik liefert das Know-how für den digitalen und elektronischen Bereich, vor allem der Klangprozessor spielt hier eine wichtige Rolle. Der deutsche Kunststoffhersteller Puren aus Überlingen am Bodensee ist verantwortlich für die «Schallplatten» aus Polyurethan-Hartschaum.

Die Lizenz für den Vertrieb in der Schweiz hält die Firma Easy-Bautechnik, Riedthofstrasse 172, 8195 Regensdorf, Telefon 044 843 14 13. Die Easy-Bautechnik schliesst Verträge mit Trockenbauern ab, die dann in den Regionen die Montage der purSonic-Systeme durchführen. Easy-Bautechnik übernimmt dabei die Planung der Anlagen, die Beratung der Endkunden sowie die Unterstützung bei der Ausschreibung der notwendigen Bauarbeiten.