

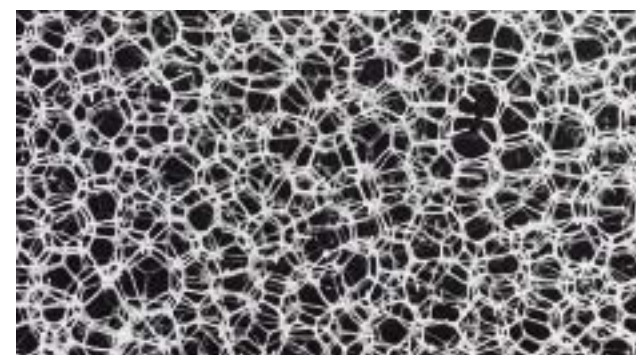
1



2



3



4

# KREATIVE RAUMAKUSTIK

VERBESSERUNG DER RAUMAKUSTIK MIT SPEZIALSCHAUMSTOFF – HERSTELLER-FACHBEITRAG VON BASF

Zu einem gelungenen Gastronomiebesuch gehört mehr als gutes Essen und ein zuvorkommender Service – auch das Raumambiente sollte stimmen. In der mittleren und gehobenen Gastronomie erwarten die Gäste sowohl einen gestalterisch ansprechenden Innenraum als auch eine angenehme Raumakustik. Mit dem Spezialschaumstoff »Basotect«, Teil des breiten Angebots von BASF für die Baubranche, lassen sich diese Anforderungen miteinander verbinden – und das mit viel kreativem Spielraum bei sehr guter Schallabsorption.

Die Raumakustik ist eine der zentralen Herausforderungen für Architekten insbesondere bei Projekten in der Gastronomie – hier treffen viele Menschen aufeinander und der Geräuschpegel ist entsprechend hoch. Bei viel Lärm wird nicht nur die Kommunikation mit dem Tischnachbarn erschwert, sondern die Qualität der Raumakustik hat generell großen Einfluss auf das psychische und physische Wohlbefinden. Aus diesem Grund sind schalldämmende Maßnahmen, die sowohl eine bessere Sprachverständlichkeit schaffen als auch das Wohlbefinden steigern, von immenser Wichtigkeit.

## GESTALTUNGSVIELFALT

Der leichte und flexible Spezialschaumstoff Basotect von BASF besteht aus Melaminharzschäumstoff und bietet Planern einen großen Gestaltungsspielraum, da er in (fast) jede Form gebracht werden kann und sich auf der Baustelle mit einem einfachen Cutter zuschneiden lässt. Dazu kann der feinporige und hellgraue Schaumstoff beliebig mit Motiven bzw. Mustern bedruckt oder auch mit Stoffen beklebt bzw. bezogen werden. Grundsätzlich eignen sich Decken zum besten zur Anbringung von Schallschutzelementen, da sie

eine große Fläche bieten ohne den eigentlichen Gastraum einzuschränken. Zudem können hinter Akustikdeckensystemen Rohre und Leitungen verborgen und Beleuchtung und Belüftung leicht integriert werden.

## INDIVIDUELLE ANWENDUNGEN

Ein Beispiel für die projektspezifische Anwendung von Basotect als akustische Deckendämmung ist die Empfangshalle des Designhotels »Barceló Raval« in Barcelona [1]. Da sich in dieser weitläufigen Lobby neben einem Restaurant auch die Bar befindet, wäre der Lärmpegel ohne schalldäm-

mende Eingriffe unangenehm hoch. Hier kam Basotect mit seiner offenzelligen, feinen Schaumstruktur und den sehr guten Schallabsorptionswerten im mittleren und hohen Frequenzbereich zwischen 300-5000 Hz in Form von rund 2200 frei im Raum schwebenden »Deckenbaffeln« zum Einsatz. Die in diesem Fall zylindrisch geformten Elemente reduzieren den durch Vielfachreflexion an schallharten Oberflächen entstehenden Nachhall in der Empfangshalle deutlich. Für eine farbenfrohere Variante, als ein weiteres Anwendungsbeispiel, entschieden sich die Architekten des brasilianischen Restau-

rants »dui« in São Paulo [2/3]. Hier wurde ein Mosaik aus verschiedenen großen Blöcken in Olivgrün und Lila angebracht, um den Geräuschpegel zu reduzieren. Alternativ zu solch sichtbar belasteten Anwendungen, lässt sich das Material auch in abgehängte Decken integrieren. Die dafür benötigten Unterkonstruktionen – i. d. R. Holzplatten oder Metallprofile – können direkt an der Rohbaudecke oder auch abgehängt angebracht werden. Zwischen Rohbau und Deckenverkleidung wird Basotect eingelegt, üblicherweise in einer Dicke von 10-50 mm. Dabei ist eine Kombination mit Deckenverkleidungen aus Holz, Gips, Vlies, Metall u. a. problemlos möglich. Eine weitere Methode zur Optimierung der Akustik stellen Deckensegel aus dem Melaminharzschäumstoff von BASF dar: Diese sind besonders wirkungsvoll, da über die Deckenreflexion auch die Rückseite der Segel Schallenergie aufnimmt. Auf diese Weise vergrößert sich die schallabsorbierende Wirkung: Die äquivalente Absorptionsfläche nach DIN EN

ISO 354 kann je nach Abmessung des Deckensegels und in Abhängigkeit der Frequenz zwischen 0,9-4,5 m<sup>2</sup> liegen.

## BRANDSCHUTZ, MONTAGE UND PRODUKTEIGENSCHAFTEN

Basotect ist schwer entflammbar und erfüllt die wichtigsten internationalen Brandschutznormen: B1 nach DIN 4102-1 sowie B/C,s1,d0 nach EN 13501-1. Dazu ist die Befestigung unkompliziert: Aufgrund des geringen Gewichts von nur 9 kg/m<sup>3</sup> reicht z. B. auch eine einfache Seilkonstruktion mit wenigen Befestigungspunkten aus – zudem kann in den meisten Fällen auf zusätzliche Berechnungen der Deckenstatik verzichtet werden. Da der Schaumstoff faserfrei ist, entstehen bei der Montage keine gesundheitlichen Belastungen für die Handwerker. Die Gefahr des Absackens oder Abrieselns von Basotect besteht ebenfalls nicht, da das Material alterungsbeständig und dauerhaft formstabil ist. Dazu bietet es keinen Nährboden für Schimmel, Pilzbefall und Bakterien – und wird damit den hohen hygienischen Anforderungen insbesondere in der Gastronomie gerecht. Für die Reinigung ist ein handelsüblicher Staubsauger ausreichend. Aufgrund all dieser günstigen bauphysikalischen Eigenschaften (temperaturbeständig, schwer entflammbar und sehr gut schalldämmend) findet Basotect als akustischer Dämmstoff in ganz unterschiedlichen Bereichen Anwendung – so auch im Olympischen Schwimmstadion von

Peking, um ein prominentes Beispiel zu benennen.

## FAZIT

Basotect von BASF ist ein schwer entflammbarer Melaminharzschäumstoff, mit dem sich ohne allzu großen Aufwand kreative Schallschutzmaßnahmen umsetzen lassen. Mit 9 kg/m<sup>3</sup> ist das Material besonders leicht und bietet im mittleren und hohen Frequenzbereich zwischen 300-5000 Hz sehr gute Schallabsorptionswerte. Basotect ist jedoch nur ein kleiner Bestandteil des umfangreichen Produktportfolios von BASF für die Baubranche. Weitere Angebote sind u. a. emissionsarme Dispersionen und Polyurethan-Designböden. Die Designböden (s. db 6/2012, S. 75) verfügen über eine flüssig applizierte Elasticschicht, die die Entstehung von Gehschall vermindert und Trittschall reduziert. •

~Werner Lenz

{Der Autor, Jahrgang 1956, studierte Maschinenbau (Fachrichtung Verfahrenstechnik) an der Berufsakademie Mannheim (heute DHBW). Bereits seit 1978 ist er bei BASF: Zunächst war er in der Werkstofftechnik für die Entwicklung und Prüfung von Kunststoffbauteilen zuständig; seit 1994 gehört er zum globalen »Business Management Basotect«, wo er heute den Bereich Anwendungstechnik/Services leitet.

{BASF  
www.basotect.com  
www.construction.basf.com