

AKUSTISCHE MODULELEMENTE:  
DIE FLEXIBLE LÖSUNG FÜR BESSERE  
RAUMAKUSTIK

**ACM**

EINHEIT VON RAUM UND KLANG

## MODULE VON ACM: PROFESSIONELLE AKUSTIK, INDIVIDUELLES DESIGN

MODULELEMENTE SIND EINE KOSTENGÜNSTIGE ALTERNATIVE ZUR REIN BAULICHEN OPTIMIERUNG DER RAUMAKUSTIK. DABEI GEHT ES KEINESWEGS UM „AKUSTIK VON DER STANGE“: FÜR EINEN OPTIMALEN WIRKUNGSGRAD ZÄHLT DIE SORGFÄLTIGE BERECHNUNG UND PLANUNG. UND NEBENBEI GLEICHT BEI ACM KEIN MODUL DEM ANDEREN.

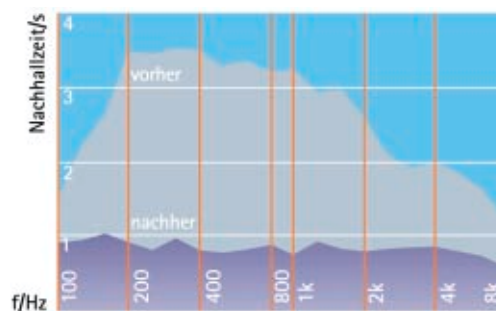


**OPTIMIERTE AKUSTIK, OHNE AUFWENDIGE BAUMASSNAHMEN**  
Für die Optimierung akustischer Raumeigenschaften sind normalerweise aufwendige Planungen und Baumaßnahmen notwendig. Es gibt jedoch akustische „Grundprobleme“, die sich mit flexiblen Modulelementen weitaus kostengünstiger und zeitsparender lösen lassen: Stehende Wellen oder Reflexionen werden in einem Raum durch speziell abgestimmte Modulelemente auf einfache Weise behoben. Denn die Anbringung ist so leicht, wie das Aufhängen von Bildern. Hinzu kommt die höhere Flexibilität bei der Raumnutzung: Häufige Umbauten – beispielsweise in Film- und Fernsehstudios – lassen sich mit Modulelementen schnell und ohne akustische Einbußen realisieren.

**BERATUNG UND PLANUNG GANZ NACH WUNSCH**  
Auch beim Einsatz akustischer Modulelemente entscheidet das Wie und Wo über den Erfolg der Maßnahme. Entsprechend wichtig sind Beratung und gezielte Planung. Sie können dabei jedoch zwischen verschiedenen Beratungs- und Planungsstufen wählen:

**■ DIE FERNDIAGNOSE**  
Sie schicken uns den Grundriß des Raumes, der optimiert werden soll. Wir sprechen mit Ihnen über die raumakustischen Probleme, berechnen die Nachhallzeit und stellen für Sie einen Positionsplan und ein Angebot für die notwendigen Module zusammen. Sie montieren die Module nach den von uns gelieferten Plänen – fertig!

**■ DIE VOR-ORT-BERATUNG**  
Wir nehmen uns Ihrer Sache vor Ort an: besichtigen den Raum, beraten Sie über die akustischen



Deutliche Verringerung der Nachhallzeit

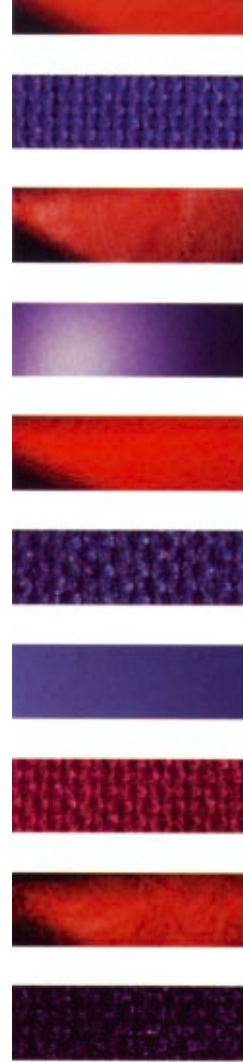
Verbesserungsmöglichkeiten und führen Messungen durch. Anhand dieser Werte berechnen und planen wir anschließend Art, Anzahl und Platzierung der Module. Auch hier führen Sie die Montage der Module nach unseren Plänen selbst aus. Damit sind Sie akustisch auf der sicheren Seite – ohne immense Baukosten.

## ■ DER KOMPLETT-SERVICE

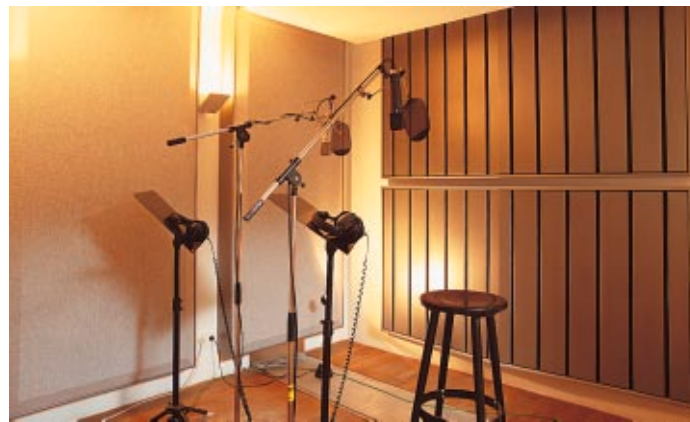
Wir führen akustische Raummessungen durch und besprechen mit Ihnen die nötigen akustischen und baulichen Maßnahmen. Anhand der Berechnungen und Planungen werden sämtliche Arbeiten unter unserer Regie ausgeführt: Von der Montage der Modulelemente bis hin zum kompletten Einbau durch geschulte Schreiner kümmern wir uns um den reibungslosen und termingerechten Ablauf. Auf Wunsch führen wir natürlich auch abschließende Messungen durch. Damit haben Sie die Sicherheit, daß alle Maßnahmen mit dem geplanten Ergebnis abgeschlossen wurden.

## FARBEN UND MATERIALIEN

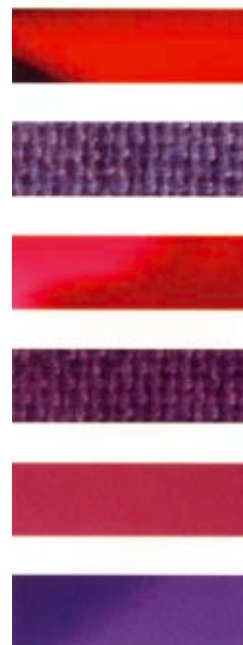
Individuelles Design für individuelle Leute: ACM Module lassen Ihnen jede gestalterische Freiheit. Zur optimalen Einbindung der Module in die Innenarchitektur bieten wir unterschiedlichste Baugrößen an. Die Ausführung Ihrer Module bestimmen Sie selbst: Für die Rahmenfarbe steht Ihnen die gesamte RAL-Karte offen. Auf Wunsch fertigen wir die Rahmen auch in Metalltönen. Bei der Stoffbespannung wählen Sie unter 60 verschiedenen Farben. Und last not least verarbeiten wir auf Wunsch auch Furniere oder Schichtplatten in verschiedensten Dessins.



Verschiedenste Farben, unterschiedlichste Materialien: Je nach Wunsch fügen sich ACM Module harmonisch in den Raum ein oder werden zum eigenständigen Gestaltungselement.



Ein typischer Fall für modularen Akustikbau: Aufnahmezimmer im Studio-komplex Giesing Team



## FÜR JEDES AKUSTIKPROBLEM DAS PASSENDE GEGENMITTEL

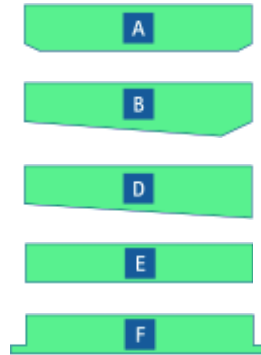
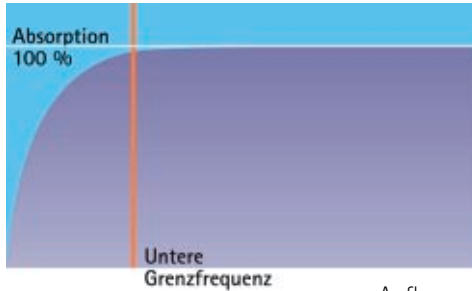
### BREITBANDABSORBER

#### Bb 100, Bb 250, Bb 500

Breitbandabsorber bieten bis zur unteren Grenzfrequenz einen

gleichmäßigen Schallabsorptionsgrad. Sie sind in drei Ausführungen erhältlich: Mit Grenzfrequenzen von 100, 250 und 500 Hz.

Durch den speziellen Aufbau und die Materialkombinationen werden die unteren Grenzfrequenzen der Breitbandabsorber bereits bei einer Materialstärke von 17 cm erreicht.



Die Bauformen für Breitband- oder Folienabsorber



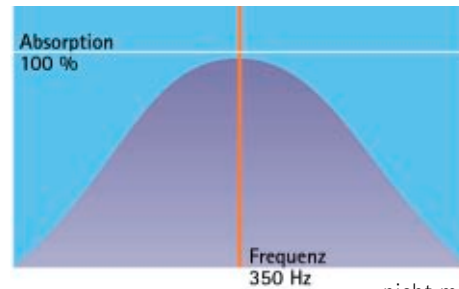
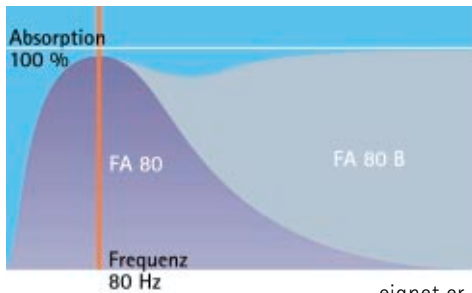
### FOLIENABSORBER

#### FA 80, FA 80 B

Im Gegensatz zu Breitbandabsorbieren arbeitet der Folienabsorber FA 80 nur

in einem relativ schmalen, tieffrequenten Frequenzband. Durch hohe Absorptionsgrade und eine Abstimmung auf 60 - 100 Hz

eignet er sich ideal zur Verhinderung stehender Wellen im Raum. Er wird vorwiegend in Raumecken oder an Raumkanten eingesetzt. Der Folienabsorber FA 80 B verbindet die Eigenschaften von Folien- mit denen von Breitbandabsorbieren: Wenn es auf Platzersparnis ankommt, ist er die ideale Lösung.



### SCHLITZPLATTEN-SCHWINGER

#### SP 350

Zur Reduzierung der Nachhallzeit im mittleren Frequenzbereich

eines Raumes wird der Schlitzplatten-schwinger SP 350 eingesetzt: Er erreicht seinen höchsten Absorptionsgrad bei 350 Hz und sorgt dafür, daß der Raum nicht mittenbetont wirkt.

Die abgeschrägte Grundform C verhindert zusätzlich Flatterechos und störende Reflexionen.





SZM Studios, Mischregie

#### HELMFUSOR

Zwei Funktionen in einem – für ausgeglichene Schallverteilung im Hörraum: Der Helmfusor absorbiert den Baßbereich, mittlere und hohe Frequenzen werden diffus reflektiert. In Regieräumen plaziert man den Helmfusor am besten an der Rückwand, hinter dem Abhörplatz, in ca. 1 m Höhe. So werden unerwünschte „harte“ Reflexionen von der Rückwand vermieden. Zur Aufstellung ist zusätzlich ein passender Sockel erhältlich, der die Aufgabe eines tief hinabreichenden Breitbandabsorbers übernimmt. Die Ausführungen: Resopal, Furnier oder Lackierung in sämtlichen RAL-Farben, die Lamellen sind aluminiumbeschichtet.



#### FILM/KINO-ABSORBERMODULE

##### FM 100, FM 100 S

Speziell entwickelt für große Film- und Fernsehstudios oder Kinos: Durch spezielle stoßsichere Modulelemente, die sich je nach Dekorationsaufbau beliebig umhängen lassen, wird eine flexible Raumakustik möglich. Bereits ab 100 Hz erreichen diese Breitbandabsorber eine Schallabsorption von 100%. So lassen sich auch bei Hallen über 500 m<sup>2</sup> Grundfläche problemlos Nachhallzeiten unter 1 s realisieren, wobei die Anforderungen der DIN 15 996 erfüllt werden. Die Standardelemente werden einfach mit 4 Schrauben an Decke oder Wand befestigt. Besonders robust: das Modul FM 100 S mit Streckmetall-Gitterfront für häufige Umbauarbeiten im Studio.



#### FLEXIBLE WANDELEMENTE

##### Multifunktional genutzte

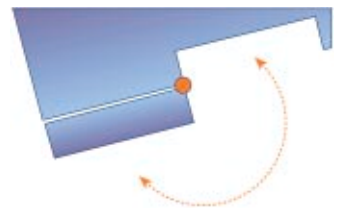
Räume erfordern unterschiedliche akustische Verhältnisse. So sollte ein Aufnahmeraum für Sprachaufnahmen eher „trocken“ klingen, bei Musikaufnahmen ist oftmals ein voller Raumklang erwünscht.

Bei solchen Anforderungen sind flexible Wandkonstruktionen mit absorptiven und reflektiven Eigenschaften echte „Verwandlungskünstler“.

#### KLAPPWÄNDE

##### Kw 100

Einfach umklappen – schon wird ab 100 Hz aus einer absorptiven Wandfläche eine reflektive!



#### SCHIEBEWÄNDE

##### Sw 100, Sw 80 B

Hinter den schräg an der Wand angebrachten Absorbermodulen verbergen sich reflektiv wirkende Schiebewände, die bei Bedarf einfach vor die ab 80 bzw. 100 Hz wirksamen Absorber gezogen werden.



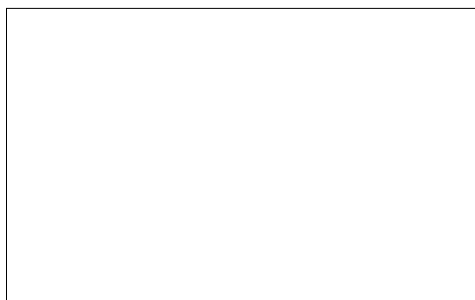
#### ROLLWÄNDE

##### Rw 100, Rw 100 G,

##### Rw 500 (Gobos)

Je nach Anforderung lassen sich die ab 100 oder 500 Hz wirksamen reflektiven oder absorptiven Rollwände frei im Raum plazieren oder zur Minderung der Absorptionswirkung vor die festen Wandelemente rollen.





**ACM** Akustik- und  
Studioplanungs GmbH

Wilhelm-Hale-Straße 53  
D-80639 München  
Telefon 0 89-13 99 21-0  
Telefax 0 89-13 99 21-23  
Mail [info@acm-akustik.de](mailto:info@acm-akustik.de)  
[www.acm-akustik.de](http://www.acm-akustik.de)