

B&M

BACKES UND MÜLLER
AUDIOPHILE MANUFAKTUR
AUDIOPHILE MANUFAKTUR
BACKES UND WÖLGE

B&M



Backes&Müller

ACTIVE LOUDSPEAKERS – DEVELOPED AND MADE IN GERMANY

Der Name Backes&Müller ist seit mehr als 40 Jahren ein Synonym für Aktivlautsprecher deutscher Fertigung und Entwicklung. In dieser Tradition stehen unsere Schallwandler, die unter Einsatz bester Materialien, richtungsweisender Eigenentwicklungen und der Erfahrung aus 40 Jahren im Aktivlautsprecherbau als Maßstab für die Besten gelten. Heute ist B&M mit seinem Produktportfolio der Marktführer in Deutschland im Bereich der Premium-Aktivlautsprecher.

„Backes&Müller ist heute mit seinen Innovationen wie digitaler Signalverarbeitung und Sensorregelung im besten Sinne Technologieführer.“

Malte Ruhnke
„Audiophile“ 03/2011



VOLLBEREICHS-AKTIVLAUTSPRECHER

BMPRIME SERIE 2016

VOLLBEREICHS-AKTIVLAUTSPRECHER

BMPrime SERIE

Mit der neuen BMPrime-Serie setzt Backes&Müller erneut Maßstäbe in der Konzeption und dem Bau moderner HiFi-Schallwandler. In der aktuellen BMPrime-Linie kommt jetzt erstmals die aus den mehrfach ausgezeichneten BMLine-Serien-Lautsprechern bekannte FIRTEC-Technologie zum Einsatz. So hält auch in den BMPrime-Modellen die von Backes&Müller entwickelte Technik zur „zeitrichtigen“ Wiedergabe Einzug und bietet eine neue Ebene des Musikgenusses. In Verbindung mit der B&M-eigenen DMC2.0-Membran-Regelung bauen die BMPrime-Modelle eine holografisch-plastische Bühne vor dem Hörer auf, die so nur von den BMLine-Serien-Modellen bekannt war. Backes&Müller war mit dieser Art der Sensor-Regelung vor 40 Jahren als Pionier an den Markt gegangen und hat die Lautsprecher-Wiedergabe auf eine neue Qualitätsebene gehoben. In den letzten beiden Jahren konnten wir mittels neuer computergestützter Entwicklungen die Präzision der DMC-Membran-Regelung nochmals um den Faktor 4 verbessern (patent pending) und mit unserer FIRTEC-Entzerrung verbinden. So kreieren wir eine weltweit einzigartige phasenlineare Musikwiedergabe vom tiefsten Bass bis in die höchsten Höhen ohne konstruktionsbedingte Limitierung im gewünschten Abhörpegel. Dies bringt den Hörer mit noch mehr Information der Wahrheit in der Wiedergabe ein Stück näher und rückt das Hörerlebnis in die Nähe des Live-Events.

Edelste Materialien in Verbindung mit unseren Gehäusekonstruktionen sind für die eingesetzten Chassis und Treiber ein solides Fundament und Zuhause. Auch die verbauten Chassis sind teilweise im eigenen Hause gefertigt - so beispielsweise der Kalotten-Mittelton-Treiber der BMPrime 12 - oder werden nach B&M-Spezifikationen von Spezialisten in Deutschland hergestellt. Übrigens wie alle anderen Komponenten auch, selbst die Bestückung der komplexen SMD-bestückten Platinen ist deutsche Maß- und Wertarbeit.



VOLLBEREICHS-AKTIVLAUTSPRECHER

BM PRIME SERIE 2016

VOLLBEREICHS-AKTIVLAUTSPRECHER

BM PRIME SERIE

Das Design ist außergewöhnlich ohne jegliche Extravaganzen, schlicht selbstverständlich und passt in Verbindung mit unserer breiten Palette verschiedenster Finishes und Oberflächen in jedes Wohnambiente. Ob edelste Furniere oder in schlicht-elegantem Schwarz oder Weiß, ein BMPrime-Serien-Lautsprecher ist in jeder Wohnung ein Statement des guten Geschmacks. Trotz der Vorreiterrolle in der modernen Signalverarbeitung zeigen wir keinerlei Technik, keine Schraube, keine Klemme, nichts, was das Design eines zeitlos schönen Klangmöbels stören könnte.

Auch die Materialien der eingesetzten Chassis sind nach akustisch-optischen Gesichtspunkten gewählt, nichts darf nur gut aussehen oder klingen, wir suchen die perfekt austarierte Kombination. So ist der Hochtון-Treiber der BMPrime-Serien-Modelle nicht nur extrem performant mit jeder Menge Reserve - er sitzt in einem Alu-Zylinder, der aus einem massiven Block Aluminium mittels Hochglanz-Drehtechnik herausgearbeitet wurde. Dieser Zylinder führt zu drei Vorteilen in einem Werkstück: Die Oberfläche ist zu einem Waveguide geformt, das die Gehäusekanten des Lautsprechers für den Hochtוןbereich unsichtbar macht. Das Vollmaterial bietet dem massiven Treiber einen passgenauen Sitz ohne jedes Spiel und Toleranzen. Die Oberfläche des sichtbaren Teils dieses Aluminiumblocks ist durch Polieren und Versiegeln extrem wertig und gibt dem Lautsprecher ein unverwechselbares Gesicht. Auch das Mittelton-Kalottenchassis ist eine B&M- Eigenentwicklung, die Kalotte wird im Werk tiefgezogen und in einem aufwendigen Lackierverfahren oberflächenversiegelt. In Verbindung mit dem Antrieb ist uns so ein Mitteltonchassis eigener Güteklasse gelungen, das im Übertragungsband quasi eigenschaftsfrei nur die Musik in Schall wandelt, ohne jegliche Resonanzen oder Nachschwinger. So stehen viele Details bei der Konstruktion der neuen BMPrime-Linie unter dem Diktat der besten Performance im besten Look.

VOLLBEREICHS-AKTIVLAUTSPRECHER

BMPrime 6

Das elegant-kraftvolle Aussehen erhält die neue BMPrime 6 durch ein um 5 Grad geneigtes Gehäuse in edelster Optik. Diese Neigung sorgt dafür, dass der abgestrahlte Schall im besten Winkel beim Hörer ankommt. Dies erlaubt eine kompaktere Form! Die eingefasste Schallwand erlaubt noch einen Blick auf die Stirnfläche der Seitenteile, was den Lautsprecher nicht nur eleganter und filigraner darstellt, es verbindet vielmehr das Schallwand-Design schlüssig mit dem Korpus des Speakers. In Verbindung mit dem Anwachsen des Innenvolumens entsteht so ein erwachsener, vollwertiger Lautsprecher, der keine Wünsche offen lässt.

Nicht nur optisch gibt es bei der neuen BMPrime 6 keine Einsparungen gegenüber den größeren Modellen, auch die Technik der Großen spielt in der kleinsten von Backes&Müller. Die B&M-eigene DMC2.0™ -Regelung zusammen mit unserer FIRTEC™ -Technologie lässt die BMPrime 6 über den gesamten Frequenzbereich von 30 Hz bis über 24 KHz zeitrichtig, also phasenlinear, tonal komplett ausgewogen und kraftvoll-spritzig aufspielen. Jedes einzelne Tiefton-Chassis wird mit 150 W, das neu entwickelte Hochtון-Chassis in seinem Aluminium-Massiv-Waveguide ist mit 100 W mehr als ausreichend versorgt. Die Neigung der BMPrime 6 in Verbindung mit der D'Appolito-Anordnung erlaubt eine sehr variable Aufstellung. Der abgestrahlte Schall kann so vom Nahbereich bis in größere Entfernungen optimal auf den Musikhörer ausgerichtet werden. Reflexionen am Boden werden reduziert. Die D'Appolito-bedingte Richtwirkung in der Vertikalen reduziert Reflexionen an den Seitenwänden und bietet dem Musikliebhaber einen Sweetspot ohne störende Reflexionen aus dem Hörraum.

TECHNISCHE DATEN

{Bestückung}	2 Stck. DMC2.0™-geregelter 7"-Bass-Mid-Chassis in D'Appolito Anordnung Hochtöner 1"-Ringradiator-Chassis mit Aluminium-Massiv-Waveguide
{Processing }	FPGA-basiertes DSP- und Mikrocontroller-Design eigener Entwicklung, updatefähig
{Endstufenleistung}	Bass / Mittelton 2x150 W, Hochtון 100 W
{Raumanpassung}	Raumanpassung durch 5 Filter, Delay, Panorama-Gain PPG-Hardware (Pegelprogrammiergerät) zur User-Filteranpassung
{Frequenzbereich}	< 35 - 24000 Hz (+/- 3 dB)
{Eingangsempfindlichkeit}	bis 10 dBu
{AD- / DA-Converter}	24 Bit Sigma Delta DA-Converter bis 192 KHz
{Analog IN, OUT}	XLR-symmetrisch, Subwoofer-Out
{Digital IN}	XLR-AES3-Eingang 192 KHz-24 Bit zur direkten Anbindung an Digitalquelle
{Maße}	B x H x T: 28 cm x 115 cm x 36 cm





VOLLBEREICHS-AKTIVLAUTSPRECHER

BM PRIME 6

VOLLBEREICHS-AKTIVLAUTSPRECHER

BM PRIME 12

Die neue BMPrime 12 knüpft an die ruhmvolle Geschichte des Klassikers der Achtziger und Neunziger Jahre des letzten Jahrtausends an und belebt die Tradition des dezidierten Drei-Wege-Lautsprechers. Auch diese Lautsprechertechnik, der man besondere Stärken in der Wiedergabe des Stimm-Frequenzbereiches nachsagt, wird durch die von Backes&Müller eingesetzte FIRTECTM - und DMC2.0™-Technologie auf eine neue Klangstufe gehoben.

Das von Backes&Müller konstruierte und in Saarbrücken gefertigte Mitteltonchassis ist eine Eigenentwicklung, die speziell für den definierten Einsatzbereich abgestimmt wurde. Das Ausgangsmaterial der Kalotte des Mitteltöners wird in einem Tiefziehverfahren zur Kalotte geformt und dann akustisch wie optisch veredelt. In Kombination mit dem Grundchassis entsteht so ein Treiber ohne eigenen akustischen Klang im Übertragungsband, also die ideale Voraussetzung für eine fehlerfreie Wiedergabe. Die B&M-eigene DMC2.0™ -Regelung zusammen mit unserer FIRTECTM -Technologie spielt über den gesamten Frequenzbereich von unter 30 Hz bis über 24 KHz zeitrichtig, also phasenlinear, tonal komplett ausgewogen ohne jegliche Präferenz für eine bestimmte Musikrichtung. Jedes der drei Tiefton-Chassis wird mit 150 W angetrieben, der Kalotten-Mitteltöner ebenso und der Hochtון-Ringradiator in seinem Aluminium-Massiv-Waveguide ist mit 100 W mehr als ausreichend versorgt.

TECHNISCHE DATEN

{Bestückung}.....	3 Stck. DMC2.0™-geregelter 7“-Bässe 95 mm Mittelton-Kalottenchassis 1“-Ringradiator-Chassis mit Aluminium-Massiv-Waveguide
{Processing }.....	FPGA-basiertes DSP- und Mikrocontroller-Design eigener Entwicklung
{Endstufenleistung}.....	Bass 3 x 150 W, Mittelton 150 W, Hochtון 100 W
{Raumanpassung}.....	Raumanpassung durch 5 Filter, Delay, Panorama-Gain PPG-Hardware (Pegelprogrammiergerät) zur User-Filteranpassung
{Frequenzbereich}.....	< 30 - 24000 Hz (+/- 3 dB)
{Eingangsempfindlichkeit}.....	bis 10 dBu
{AD- / DA-Converter}.....	24 Bit Sigma Delta DA-Converter bis 192 KHz
{Analog IN, OUT}.....	XLR-symmetrisch, Subwoofer-Out
{Digital IN}.....	XLR-AES3-Eingang 192K Hz-24Bit zur direkten Anbindung an Digitalquelle
{Maße}.....	B x H x T: 28 cm x 130 cm x 40 cm





VOLLBEREICHS-AKTIVLAUTSPRECHER

BM PRIME 12

VOLLBEREICHS-AKTIVLAUTSPRECHER

BMPrime 14

Kraftvoll und doch schlank, so wirkt die neue BMPrime 14. Das Gehäusevolumen ist gegenüber dem Vorgängermodell zwar erheblich gewachsen, die klangliche Performance dementsprechend auch, trotzdem wirkt der Lautsprecher schmäler. Diese Optik wird durch das seitliche Einfassen der Schallwand durch die Seitenwangen erzielt. Gleichzeitig wird dem Hörer so ein Blick auf die Edelfurnierstruktur der Seitenwangen gewährt, ein reizvoller Kontrast zwischen der samtartigen Nextellack- und der Holzoberfläche. Die Kontur der gesamten neuen BMPrime-Serie ist durch die Kantung in Richtung Front etwas geschärft und zeitgemäßer. Das Glanz-Struktur-Lack-Finish hebt diese noch hervor und lässt die Edelholzoberfläche satt wirken.

Mit der unteren Grenzfrequenz von unter 25Hz geht es ausgesprochen tief hinunter, mittels DMC2.0™-Regelung präzise und trocken, so dass der Einsatz eines Subwoofers auch für die unterste Oktave überflüssig ist. Auch in der BMPrime 14 arbeitet unser Signalprozessor mittels FIRTEC auf die vier geregelten 17 cm-Chassis und dem nach B&M-Spezifikationen entwickelten Air-Motion-Transformer (AMT). Eine tonal extrem ausgewogene vorbildliche Musikwiedergabe ohne jeglichen zeitlichen Verzerrungen bringt die perfekte Bühne ins Wohnzimmer. Stimmen, Klavier, Schlaginstrumente, Streicher oder ein ganzes Orchester entfalten mühelos ihren Klang im Hörraum. Die Zylinderwelle in der Kombination aus Bass-Mid-Chassis und AMT richtet die Schallenergie auf die Position des Hörers und dämpft Reflexionen des Hörraums ausreichend. So sitzt man näher im Musikgeschehen mit Gänsehaut-Garantie!

TECHNISCHE DATEN

{Bestückung}.....	4 Stck. DMC2.0™-geregelte 7“-Bässe Air-Motion-Mittelhochton-Chassis
{Processing }.....	FPGA-basiertes DSP- und Mikrocontroller-Design eigener Entwicklung, updatefähig
{Endstufenleistung}.....	Bass 4 x 150 W, Hochton 100 W
{Raumanpassung}.....	Raumanpassung durch 5 Filter, Delay, Panorama-Gain PPG-Hardware (Pegelprogrammiergerät) zur User-Filteranpassung
{Frequenzbereich}.....	< 30 - 24000 Hz (+/- 3 dB)
{Eingangsempfindlichkeit}.....	bis 10 dBu
{AD- / DA-Converter}.....	24 Bit Sigma Delta DA-Converter bis 192 KHz
{Analog IN, OUT}.....	XLR-symmetrisch, Subwoofer-Out
{Digital IN}.....	XLR-AES3-Eingang 192 KHz-24 Bit zur direkten Anbindung an Digitalquelle
{Maße}.....	B x H x T: 28 cm x 144 cm x 40 cm





VOLLBEREICHS-AKTIVLAUTSPRECHER

BM PRIME 14



FINISH

BM^{PRIME} SERIE



Furnier
Esche grau quart



Furnier
Nuss scuro



Furnier
Ebenholz grigio



Furnier
European Cherry



Furnier
Macassar tricolore



Furnier
Santos palisander



Furnier
Ebenholz moro



Furnier
Feinstreifig Albino weiß

SUBWOOFER

BMSUB 15

Mit dem aktiven Subwoofer BMSub 15 lässt sich jedes bestehende Lautsprecher Setup erweitern und auf die nächste Stufe der Wiedergabe-Performance heben. Der weite Frequenzbereich mit enormer Basstiefe bis in die tiefsten Bereiche der Musikwiedergabe, ein Maximalpegel, der keine Wünsche offen lässt, und die sprichwörtliche Backes&Müller-Präzision mit Hilfe unserer BM-DMC2.0-Regeltechnik macht den BMSub 15 konkurrenzlos.

Das eingesetzte, für B&M gefertigte Roh-Chassis wird in Saarbrücken mit der B&M-eigenen DMC2.0-Regelungs-technik aufgebaut und erlaubt Frequenzen bis zu den magischen 20 Hz hinab. Dabei entlastet der Bassbolide die angeschlossenen Fullrangespeaker in der untersten Oktave derart, dass die Hauptlautsprecher souverän, befreit und mit höchster Präzision ihre Aufgabe erledigen können. Im Zusammenspiel des BMSub 15 mit z. B. einer BMPrime entsteht höchste High-End-Klangkultur.

Das solide konstruierte Gehäuse mit der Echtglasplatte und dem prominent unterlackierten B&M-Emblem bildet die Behausung für die Elektronik und Chassis und ist gleichzeitig ein selbstbewusstes Designobjekt, das sich nicht zu verstecken braucht. Das 15"-Chassis ist durch den „Downfire“-Einbau für den Hörer unsichtbar und stört somit nicht das edle Möbelfinish durch Materialmix und sichtbare Verschraubungen. Diese Art der Konstruktion heißt bei Backes&Müller „schraubenloses Design“. Technisch unterscheidet sich der BMSub 15 durch den Einsatz der B&M-eigenen DMC2.0-Regeltechnik (Patent 2015 beantragt) vom Rest der Welt. Diese Technik erlaubt eine exakt dem Eingangssignal folgende Schallabstrahlung. Ein Nachschwingen der Bassmembran durch ihre Masseträgheit wird ebenso unterbunden wie das verzögertes Einschwingen. Das Resultat sind staubtrockene, wummerfreie Subbässe edelster Klanggüte. Als Verstärker spielt eine B&M-eigenentwickelte MOSFET-Audio-Endstufe, die auch in der BMLine-Serie zum Einsatz kommt. Mit dem 400W RMS-Ausgangs-Leistung wird das Chassis mehr als ausreichend angetrieben. Die Signalverarbeitung erlaubt eine Anpassung an die Aufstellposition und den Raum in Lautstärke und Phasenlage und verarbeitet das Stereosignal. Die Hauptlautsprecher sind direkt mit dem BMSub 15 verbunden und bilden so eine musikalische Einheit.

Da das Zusammenspiel des BMSub 15 mit den Hauptlautsprechern problemlos quasi „plug and play“ funktioniert, bleibt uns nur noch der Wunsch: Viel Spaß beim Musikhören mit ihrem BMSub 15.

SUBWOOFER

BMSUB 15

TECHNISCHE DATEN

{Leistung}.....	1 x 400 W analog MOSFET
{Phase}.....	180° Phasenschalter, phasenlinear in Verbindung mit Line-Serie
{Bestückung}.....	1 x 38 cm custom design mit DMC2.0™ -Regelung
{Netzspannung}.....	230 V ± 5% 50 Hz
{Analog IN, OUT}.....	XLR-symmetrisch / +4 dBV
{Raumanpassung}.....	Umfangreiche Steuerungsmöglichkeiten via Hauptlautsprecher BMLine 25, 35 und 50
{Maße}.....	B x H x T: 50 cm x 54 cm x 50 cm
{Gewicht}.....	49 kg





SUBWOOFER

BMSUB 15

TECHNOLOGIE

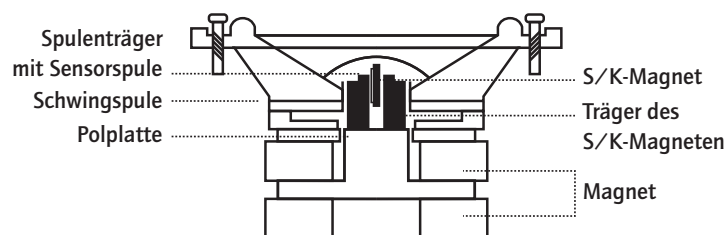


BM-FIRTEC™ (FIR-Zeitfilter-Technologie): für eine zeitrichtige, phasenlineare und tonal korrekte Wiedergabe. Der im FPGA programmierte digitale Signalprozessor (DSP) arbeitet mit einem Modell der physikalischen Eigenschaften des Lautsprechers inklusive der verwendeten Chassis und des Gehäuses. Dabei werden die Parameter des Modells durch eine reale Messung des fertig aufgebauten Lautsprechers ermittelt. So berücksichtigen sie dementsprechend auch alle Toleranzen der verwendeten Komponenten wie Chassis, Elektronik oder Verstärker oder auch die akustischen Phänomene an den Gehäusekanten. Die Besonderheit dieser FIRTEC-Technologie liegt darin, dass sowohl der Amplitudenfrequenzgang als auch der Phasenverlauf linearisiert wird. Anders ausgedrückt wird die Musik durch den FIRTEC-Prozess tonal unverfärbt wiedergegeben, also alle Frequenzbereiche unverfälscht, zusätzlich dazu noch in ihrer korrekten Zeitstruktur, also genauso wie sie aufgenommen wurde, kein Frequenzband hinkt hinterher. So verfügen aktuell alle Backes&Müller-Lautsprecher durch den Einsatz von FIRTEC und DMC2.0 über einen konstanten Phasenverlauf über den gesamten Frequenzbereich, latenzfrei, weltweit einmalig bei Konuslautsprechern.



BM-DMC2.0™ („Dynamic-Membran-Control“): Wie schon in 2015 bei den neuen BMLine-Serien-Lautsprechern eingeführt, werden auch die neuen BMPrime-Serien-Modelle mit der verbesserten Sensor-Regelung DMC2.0 ausgestattet. Eine Neukonstruktion des Sensors mit Hilfe moderner Computertechnik erlaubt es uns, die physikalischen Parameter der Regelung so zu beeinflussen, dass die Genauigkeit des Regelprozesses um den Faktor 4 verbessert wurde. Der Fortschritt ist so essenziell, dass wir die neue Regelung zum Patent angemeldet haben (patent pending). Grundsätzlich funktioniert eine Sensor-Regelung, indem die Bewegung der Membran zu jedem Zeitpunkt exakt gemessen wird und mit der Sollbewegung, die sich aus dem Musikschrift ergibt, verglichen wird. Dadurch werden falsche Schwingungen der Membran, provoziert etwa durch Masseträgheit oder auch durch die Materialeigenschaften des Membranmaterials, schon in der Entstehung verhindert. Stoppt die Musik plötzlich, wenn beispielsweise der Bassist die Seiten stoppt, würde der Lautsprecher ohne DMC2.0-Regelung nachschwingen und einen „Pseudobass“ erzeugen. Unsere Technik verhindert ein Nachschwingen ebenso wie ein zu spätes Einschwingen beim Beginn eines Tons. Technisch gesehen wird der Impuls im Musikschrift korrekt in Schall gewandelt, ohne zeitliche Verzerrungen. DMC2.0-geregelten Chassis, werden vom Hörer oft als schnell und akkurat bezeichnet. Dieses einfache Regelprinzip bedeutet in der Umsetzung feinste Handarbeit beim Aufbau der Chassis in unserem Werk ebenso wie ein umfassendes Know-How zur gesamten Physik der Schallwandlung. Belohnt wird der Aufwand mit einer neutralen, unverfälschten Musikwiedergabe, einem linearen Amplituden- und Phasenfrequenzgang bis zur unteren Grenzfrequenz ohne Latenzzeiten!

DAS INDUKTIV GEREGLTE CHASSIS





Mit der innovativen **BM-FsVC** („Fullscale Volume Control“) bietet B&M in Verbindung mit der ICE eine hochpräzise Lautstärkeregelung. FsVC arbeitet innerhalb einer volldigitalen Kette ohne Reduzierung der digitalen Wortbreite, also ohne Verlust der Feinauflösung. Dies geschieht durch den direkten Eingriff auf die Lautstärke der Endstufen in den Lautsprechern. Die Lautstärke wird also ganz am Schluss der Übertragungskette bestimmt und nicht wie (auch analog) üblich in einer Vorstufe am Anfang der Kette. Dadurch bleibt die volle Auflösung erhalten! Bei der analogen Kette bedeutet das, dass der Signal-Rauschabstand sich erst in der Endstufe reduziert und damit keinen Nachteil mehr darstellt, weil er der Abhörlautstärke entspricht! Eine Verringerung des Signal-Rauschabstandes in der analogen Vorstufe führt dazu, dass bei herkömmlichen Ketten anschließend Endstufen, Kabel und die passive Weiche im Lautsprecher mit einer geringeren Auflösung angefahren werden und dementsprechend damit arbeiten müssen. Bei der volldigitalen Kette gelten ähnliche Verhältnisse. Hier führt eine Lautstärkeregelung auf digitaler Seite zu einer Datenwortbreitenreduktion, sehr ähnlich der Verringerung des Signal-Rauschabstandes im Analogen. Darüber hinaus können bei unsachgemäßer Digitaltechnik zusätzliche Fehler entstehen, die dann zu Artefakten, also fremden Frequenzanteilen (Tönen) im Signal führen. Bei der B&M-FsVC-Lösung wird die Lautstärke erst in der Endstufe eingestellt, somit gelangt das Signal mit voller „Stärke“ durch alle Glieder der Übertragungskette vorher. Egal, ob analog oder digital! Eingestellt wird die Endstufenlautstärke durch die BM-Media-Devices BM502 (mit Zusatzoption) und BM802.



BM-NEXt™ („Nearfield-Extension-Technologie“): Die Schallenergie nimmt in einem Zylinderwellenfeld, wie es die BMLine 35 abstrahlen vermag, bei einer Entfernungsverdoppelung um 3dB ab. Im Kugelwellenfeld eines konventionellen Lautsprechers beträgt der Verlust 6dB. Diese physikalischen Grundlagen bilden die Basis unserer NexT™-Technologie. Ein neu entwickeltes Zylinderwellen abstrahlendes Element übernimmt in den BMLine-Modellen 35 und 50 die Übertragung des Mittelhochton-Bandes ab 800 Hz. Durch eine Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Angewandte Mathematik in Kaiserslautern ist es uns gelungen, einen Schlitzstrahler höchster Güte mit einem äußerst kräftigen Antrieb zu kombinieren. Aufgrund seiner Abstrahlcharakteristik befindet sich also der Hörplatz, auch in großen Räumen, stets im Nahfeld. Die Schallintensität am Ohr ist deutlich stärker vom Direktschall geprägt als von indirektem, reflektiertem Schall. Dies reduziert die Beeinflussung der gehörten Musik durch den Raum auf ein Minimum. Die zusätzlich gerichtete Abstrahlung reduziert nochmals Reflexionen an Decke und Boden. In der Summe erwächst hieraus ein charismatisches Musikerlebnis mit beispielloser Impulstreue und authentischer Rauminformation der Aufnahmen. Auch unterhalb von 800 Hz strahlt der Schallwandler durch die linienförmige Anordnung der Bass- und Mittelton-Konusspeaker konsequent eine perfekt angegliche Zylinderwelle ab.



BM-MLM™ („Massless Membran Sound“): Die spezielle Konstruktion des B&M-Fraunhofer-Adapters in den BMLine-Serien-Lautsprechern führt zu einer Schwingungsanregung der Luftsäule direkt am Austrittsschlitz. Diese schwingende Luftsäule erzeugt den abgestrahlten Schall und ist unabhängig vom Material des Treibers hinter dem Adapter und dessen Masse. In 2015 haben wir dieses Abstrahl-Prinzip zum Patent angemeldet.



BM-DvX™ (virtuelle-Coax-Technologie): Das Konzept des gerichteten, virtuellen Coax wird realisiert durch zwei Mitteltöner, deren Übertragungsband so gewählt ist, dass die beiden Membranen der Mitteltöner physikalisch wie ein zusammenhängender Konus wirken. Durch die Positionierung des Hochtöners, exakt im Mittelpunkt dieser virtuellen Membranfläche, entsteht ein Coaxial-Lautsprecher, der prinzipbedingt Laufzeitunterschiede beim Verändern der Hörposition im Nahfeld gar nicht erst entstehen lässt. In Kombination mit dem Wave-Guide entsteht so ein gerichteter Coax mit gerichteter Abstrahlung, was Reflexionen an den Seitenwänden des Abhörortes vermindert.



BM-COAX: Eine coaxiale Anordnung der Chassis meint eine gemeinsame Anordnung der Schallquellen auf der Z-Achse. Diese hat gegenüber herkömmlichen Systemen große Vorteile. Die Membranform des Bass-Mid-Treibers bildet einen Wave Guide für den Hochtontreiber und richtet so den Schall gleichmäßig auf die Abhörposition. So wird die Raumakustik in der Hörsituation etwas ausgeblendet, was vor allem bei akustisch schwierigen Räumen erhebliche Vorteile bietet. Ohne Achsversatz in der Horizontalen oder Vertikalen wird am Abhörplatz ein optimaler Impuls erzeugt. Durch die impulstreue Wiedergabe haben Coaxialsysteme prinzipbedingt eine neutrale Frequenz- und Phasenwiedergabe. Als echte Punktschallquelle erlaubt der Coaxiallautsprecher einen deutlich größeren Bewegungsfreiraum beim Abhören. Bewegungseinschränkungen in der Vertikalen, also Klangunterschiede zwischen sitzendem – oder stehendem Hören werden gegenüber herkömmlichen Systemen deutlich verringert.



BM-DCT™ („Digital Controlled Tuning“): Eine weitere Entwicklung in der BMLine 30 kombiniert diese Wiedergabe mit den Vorteilen der Bassreflextechnik, ohne die Nachteile dieser zuzulassen. Durch ein digitales Signalprocessing wird die Bassreflexabstimmung exakt kontrolliert unterhalb der DMC2.0™ -Regelung angesetzt und erweitert diese in Dynamik und unterer Grenzfrequenz.



MEDIA DEVICE

BMICE 802

MEDIA DEVICE

BMICE 802

Mit der BMIce 802 begründet Backes&Müller die neue Klasse der BM-Media-Devices. Diese bieten eine universale Anbindung an alle Quellgeräte ihrer High-End-Kette, ob analog oder digital. Sowohl hochwertige analoge Quellen als auch neue, digitale Medien mit höchster Auflösung werden von der BMIce 802 akzeptiert und in das passende Format gewandelt. Puristisch einfach in der Bedienung mit einer infrarot-fernsteuerbaren Eingangskanalwahl und Lautstärkeregelung werden analoge Signale in die digitale Ebene gewandelt und dann verlustlos mit unseren Lautsprechern verbunden. Ebenso ist es möglich, die Musikdateien des über den USB-Eingang angeschlossenen Media-Servers direkt dem Lautsprecher zuzuleiten oder eine analoge Endstufe anzusteuern. Die hochpräzise, interne Clock regeneriert dabei die Taktinformation aller anstehenden Signalquellen. Nach der internen Lautstärkeregelung mit einem eigens entwickelten Dithering-Algorithmus liegt das Musiksinal an drei Ausgängen:

- einem AES-konformen Digitalausgang zur direkten Verbindung mit den Digitaleingängen der B&M-Lautsprecher
- einem röhrengetriebenen Analogausgang
- einem analogen symmetrischen Ausgang mit einer Performance an der Grenze des physikalisch machbaren über unseren HD-DAC.

Speziell in Verbindung mit den BMLine-Lautsprechern lässt sich die Lautstärkeregelung in den Endstufen der Speaker direkt ansteuern. Eine Steuerbuchse erlaubt so ein Einstellen der Lautstärke am Ende der Übertragungskette, ganz so wie es optimal sein sollte. Verpackt ist dieses High-Tech-Device in einem Gehäuse aus einem modernen langzeitstabilen Polycarbonat mit außerordentlichen optischen Eigenschaften.

MEDIA DEVICE

BMICE 802

TECHNISCHE DATEN

Eingänge

{Analog}.....	2 x Stereo-Cinch, 4.0 V dBV
{Digital}.....	2 x TOSLink optisch SPDIF, 192 KHz, 24Bit
	2 x Coax-Cinch SPDIF, 192 KHz, 24Bit
	1 x AES3-XLR-IN, 192 KHz, 24Bit
	1 x USB-In 192 KHz, 24Bit

Ausgänge

{Analog}.....	2 x Cinch-Stereo
{Digital}.....	2 x AES3-XLR
{Processing}.....	Clock-Recover-Algorithmus für hochpräzise Clock
	Resampling zur Anpassung aller Quellen an die Masterclock digital
	analoge Volume-Regelung an Drehknopf oder per Infrarot

{Maße}.....	B x H x T: 45,5 cm x 15 cm x 45,5 cm
{Gewicht}.....	14,7 kg

{Infrarotfernbedienung}.....	Eingangskanalwahl, Lautstärke
------------------------------	-------------------------------



MEDIA DEVICE

BMICE 802



MEDIA DEVICE

BMICE 502

MEDIA DEVICE

BMICE 502

Die BMICE 502 verbindet einzigartige Optik mit Anschlussvielfalt auf höchstem Niveau zu der „State of the Art“-Schaltzentrale im digitalen Zeitalter.

Mit der BMICE 502-Vorstufe erweitert Backes&Müller die neue Klasse der BM-Media-Devices. Diese bieten eine universale Anbindung an alle Quellgeräte Ihrer High-End-Kette, ob analog oder digital. Sowohl hochwertige analoge Quellen, als auch neue, digitale Medien mit höchster Auflösung werden von der BMICE 502 akzeptiert und in das passende Format gewandelt. Puristisch einfach in der Bedienung, fernsteuerbar mit einer IR-Fernbedienung werden analoge Signale in die digitale Ebene gewandelt und dann verlustlos mit unseren Lautsprechern verbunden. Ebenso ist es möglich, die Musikdateien eines über den USB-Eingang angeschlossenen Media-Servers direkt zuzuführen und dem Lautsprecher zuzuleiten oder eine analoge Endstufe anzusteuern. Die hochpräzise, interne Clock regeneriert dabei die Taktinformation aller anstehenden Signalquellen. Nach der internen Lautstärkeregelung mit einem eigens entwickelten Dithering-Algorithmus liegt das Musiksinal an den Ausgängen:

- einem AES-konformen Digitalausgang zur direkten Verbindung mit den Digitaleingängen der B&M-Lautsprecher
- einem analogen symmetrischen Ausgang mit einer Performance an der Grenze des physikalisch Machbaren über unseren HD-DAC, sowohl auf XLR-Format als auch der Cinch-Buchse.

MEDIA DEVICE

BMICE 502

TECHNISCHE DATEN

Eingänge

{Analog}.....2 x Stereo-Cinch, 4.0 V dBV
{Digital}..... 2 x TOSLink optisch SPDIF,192 KHz, 24Bit
2 x Coax-Cinch SPDIF, 192 KHz, 24Bit
1 x AES3-XLR-IN, 192 KHz, 24Bit
1 x USB-In 192 KHz, 24Bit

Ausgänge

{Analog}.....2 x Cinch-Stereo
{Digital}.....2 x AES3-XLR
{Processing}.....Clock-Recover-Algorithmus für hochpräzise Clock
Resampling zur Anpassung aller Quellen an die Masterclock digital
analoge Volume-Regelung an Drehknopf oder per Infrarot

{Maße}.....B x H x T: 43 cm x 10 cm x 26 cm
{Gewicht}.....5,2 kg

{Infrarotfernbedienung}.....Eingangskanalwahl, Lautstärke
{optional erhältlich}.....Röhrenausgangsmodul, analog, VCA Lautstärkeregelung BMLine-Serie



MEDIA DEVICE

BMICE 502

BACKES&MÜLLER
AUDIOPHILE LAUTSPRECHERMANUFAKTUR

Unsere Philosophie besteht darin, den Lautsprecher akustisch verschwinden zu lassen. Das komplette musikalische Geschehen muss sich gänzlich vom Lautsprecher lösen und sich eigenständig stabil im Raum etablieren, nur dann kann sich ein authentisches und emotionales Erlebnis übertragen. Lautsprecher sind eigenständige und selbstständige Möbel. Insofern müssen sie sich in den Wohnraum integrieren und dabei gleichzeitig ein ästhetisches Statement abgeben. Gerade deshalb ist jeder Lautsprecher immer auch ein Kunstobjekt, sowohl in handwerklicher Sicht als auch in Fragen des Designs und der Materialauswahl. Eine individuelle Anfertigung in Ausführungen nach Kundenwunsch ist insofern eine Selbstverständlichkeit und bedingt eine Manufaktur mit einer großen Fertigungstiefe und der umfassenden Lösungskompetenz im eigenen Hause.



Backes&Müller High End Audio Produktionsgesellschaft mbH® | Altenkesseler Str. 17/D1 | 66115 Saarbrücken (Deutschland)
Telefon: + 49 681 7616 - 809 Fax: + 49 681 7616 - 785 | E-Mail: info@backesmueller.de | www.backesmueller.de

Design & Layout: Jean Paul Stoll | Drawings: Unikat, K.-H. Thesen | Fotos: Guy Wolff, Rich Serra | Version: HE2016