



Gruppenbild mit „Flocki“ (dem Hund, der aus einem Meter Entfernung die maximale Leistung jeder Box „wittert“ und der deswegen auch stets zuverlässig bei tools-Messungen eingesetzt wird; der Hund ist nicht zu verkaufen – die Subwoofer sind im Fachhandel erhältlich)

Von Stefan Kosmalla

Vor einigen Monaten stellten wir einen Schwung aktiver 15-Zoll-Subwoofer vor, den wir in der nun vorliegenden Ausgabe um die nächsthöhere Klasse erweitern. Unser Testfeld besteht aus jeweils zwei Bassreflexkonstruktionen und zwei Bandpässen, die derzeit meistverwendeten Gehäuseprinzipien. Der Vorteil von 18-Zoll-Bässen liegt eindeutig in der wuchtigeren Wiedergabe des Bassbereichs im Vergleich zu 15-Zoll-Subwoofern. Nachteilig dürften die zwangsläufig größeren Gehäuse sein, die einen einfachen Transport im PKW des gebeutelten Rock'n'Rollers deutlich schwieriger gestalten.

Mit 18 hat man noch Träume

Vergleichstest aktiver 18-Zoll-Subwoofer von Behringer, IMG Stage Line, Mackie und dem Musikhaus Thomann

Es ist mal wieder so weit. Zusammen mit meinem Tonschrauberkollegen Patrick verlade ich Material für eine bevorstehende Rockshow in der heimischen Clubszene. Als Transporter reicht in diesem Fall der Anhänger – wir haben nur das „kleine Besteck“ eingeplant, sprich zwei 2 x 18 Zoll Bassreflex Boxen nebst zwei potenten 2 x 12er Tops – daraus ergibt sich eine feine Kompakt-PA, die den kleinen Club in seinen Grundfesten erschüttern sollte. Hinzu kommen noch das Verstärkerrack und die Speakon-Verkabelung sowie Monitore, Stative, Kabel im Allgemeinen und ein Pult nebst Multicore. Abspecken würde die Fuhrer durch die Nutzung aktiver Komponenten – aber wie sieht es mit dem Sound dieser „gewichtsreduzierenden“ Spezies aus?

Wie in der Intro erwähnt, trifft man größtenteils Bassreflexboxen auf den Bühnen dieser Welt an, dicht gefolgt von diversen Bandpasskonstruktionen, wobei beiden Konzepten der zahlenmäßige Vorsprung gegenüber eher selten gewordenen Basshörnern gemein ist. Klanglich unterscheiden sich Bandpässe durch eine gewisse Betonung bestimmter Frequenzbänder von ihren eher ausgeglichener klingenden Bassreflexkonkurrenten.

Wichtige Kaufargumente finden wir neben den persönlichen Soundvorlieben in der Handhabung, dem Design und der Funktionalität eines Subwoofers. So benötigen manche Anwender dringend einen Stativflansch zur Aufnahme von Topteilen, während andere

Käufer eher an die Kombination mehrerer Bassboxen zur erweiterten Basswiedergabe denken. Da sich unser Testfeld ausnahmslos mit aktiven Systemen beschäftigt, wollen wir den eingebauten Endstufen unsere Aufmerksamkeit im Besonderen schenken. Vorweg sei gesagt, dass die integrierten Endstufen zwar NF-Ausgänge zur Ansteuerung separater Endstufen für Topteile anbieten, jedoch keine entsprechenden Leistungsausgänge zum direkten Anschluss passiver Boxen bereitstellen. Die eingebaute Endstufe bedient ausschließlich den Basslautsprecher und ist hinsichtlich Leistung und Limiterschwellen auf die Möglichkeiten des Chassis abgestimmt. Zusätzlich verwenden die Hersteller noch eine Klangkorrektur, um den Frequenzgang der Subwoofer innerhalb der Möglichkeiten zu optimieren. Ein weiteres Merkmal ist der oft anzufindende Phasenschalter, der es erlaubt, die Übernahme zwischen Bassbox und Topteil besser anzupassen. Bedingt durch räumliche Reflexionen, Laufzeitverschiebungen in passiven Frequenzweichen von Topteilen oder einfach durch unterschiedliche Polung der Basslautsprecher, kann es zu unerwünschten Auslöschungen im Nutzschallbereich kommen, die sich durch probeweise Drehung der Phasenlage gegebenenfalls kompensieren lassen.

Die früher üblichen Filzbeschichtungen der Oberfläche sind heute zugunsten widerstandsfähiger Strukturlacke verschwunden. Neben der Aufgabe als Transport- und Wetterschutz kommt dem Finish der Box auch eine manchmal entscheidende Rolle als Kaufaspekt zu – das ist sicherlich bei einer Gala-Band entscheidender als beim AC/DC-Cover.

Holz ist bei den hier vorgestellten 18-Zöllern nach wie vor Werkstoff Nummer eins im Boxenbau, jedoch ist zu differenzieren zwischen mehrschichtigen Multiplexbrettern und schweren MDF-Werkstoffen. Letztere haben ein wesentlich höheres Gewicht, bieten aber Vorteile in Preis und den akustischen Eigenschaften.

Kür und Pflicht

Bevor wir unsere Kandidaten einzeln vorstellen, schauen wir zur Übersicht auf die Bewertungspunkte, die uns erwarten. Im Freifeld haben wir uns die Lautsprecher angehört, zur genaueren Begutachtung der inneren Werte die Gehäuse geöffnet und nach dem ersten Gesamteindruck die Endstufen ausgebaut. Durch den direkten Anschluss an unser Messsystem war es möglich, die Impedanzen der eingebauten Lautsprecher zu messen und im Freifeld eine Mes-

Anzeige

Großer Sound für kleines Budget.

Ob im Studio oder im Livebetrieb, mit Röhrenvorverstärkern und Röhrenkompressoren von ART legen Sie den Grundstein für den Klang, den Sie sich immer gewünscht haben – und das zu Preisen, die Sie nicht für möglich gehalten hätten.

Testen Sie ART bei Ihrem Fachhändler oder besuchen Sie uns im Internet.



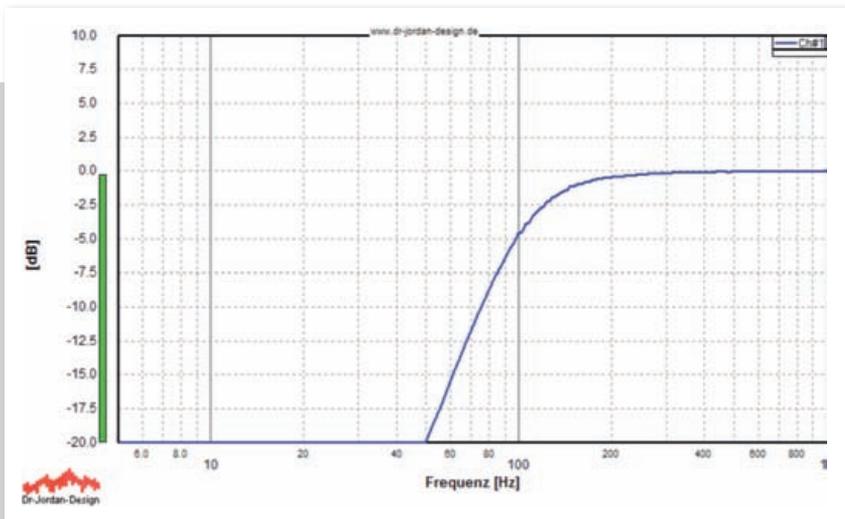
www.artproaudio.com

A R T

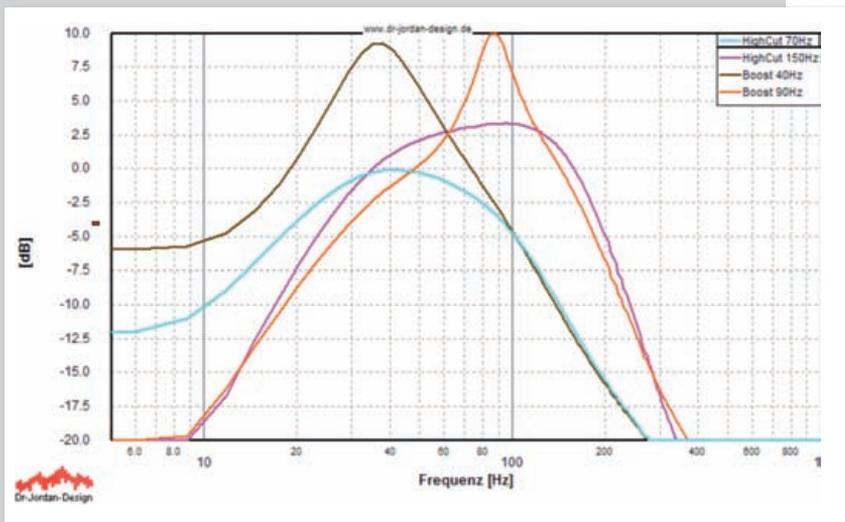
APPLIED RESEARCH AND TECHNOLOGY

TASCAM Division | TEAC Europe GmbH

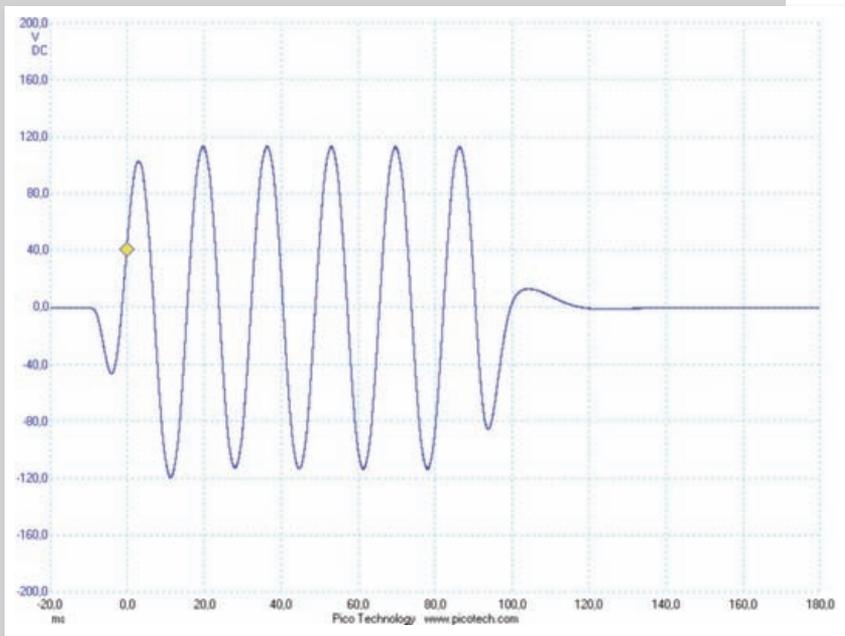
Bahnstraße 12 | 65205 Wiesbaden | Deutschland | Tel. +49 (0) 611 7158-0 | www.tascam.de



Behringer „Eurolive B-1800D-Pro“: HF-Ausgang für Aktivopteile



Behringer „Eurolive B-1800D-Pro“: Verstärkerfrequenzgang mit Einstellmöglichkeiten



Behringer „Eurolive B-1800D-Pro“: Maximalamplitude an 8 Ohm 81,5 Volt / 830 Watt

sung des Frequenzgangs in einem Meter Abstand zu erstellen. Die Frequenzgangmessung ermöglicht es nebenbei auch noch, eine Übersicht zum Wirkungsgrad bei einem Watt Leistung in einem Meter Abstand zu erhalten. Die Leistungsmessung der eingebauten Endstufen im Labor haben wir konsequent an vier und acht Ohm durchgeführt, obwohl eine Messung mit der Nominalimpedanz der verwendeten Chassis eigentlich ausgereicht hätte. Bei den Endstufen gibt es nicht nur Unterschiede in Bezug auf das Bedienfeld des Subwoofers, sondern auch in der Konstruktionsart. Wir unterscheiden zwischen konventioneller Class H Endstufe mit Transformator, den Ausführungen mit Schaltnetzteil und Class H Endstufe sowie den Modellen mit Schaltnetzteil und pulsweitenmodulierter Endstufenkonzeption (PWM = Class D), die den höchsten Wirkungsgrad bei vergleichsweise verschwindend geringen Wärmeverlusten bieten. Natürlich ist die Ausgangsleistung der Endstufe das Thema, über das am meisten diskutiert wird. Im „wirklichen Leben“ macht es allerdings nicht viel Sinn, einen durchschnittlich belastbaren Basslautsprecher mit Leistungen jenseits von 1.000 Watt zu belasten. Zum einen wandelt der Lautsprecher derart hohe Leistungen kaum noch in nutzbare Schallenergie um, zum anderen steigt die Gefahr einer Überlastung durch die zwangsläufig steigende Schwingspulventemperatur enorm an.

Behringer „Eurolive B-1800D-Pro“

Der schwere Subwoofer von Behringer begründet sein stattliches Gewicht mit der Verwendung von MDF-Holz beim Gehäusebau. Zur Oberflächenbeschichtung wird eine aufgeklebte Kunststoffolie verwendet, die mit massiven Beschlägen an Ober- und Unterseite der Box ein robustes Erscheinungsbild verleiht. Seitlich finden wir zwei Griffe in Kunststoffausführung, eine Stativöse aus Kunststoff steht an der Oberseite zur Aufnahme von „Topteil auf Stange“ zur Verfügung. Die Box ist nach dem Bassreflexprinzip gebaut, wobei die dazu nötigen Reflextunnel in Form zweier Röhren ausgeführt sind. Sowohl Lautsprecher als auch Reflextunnel sind mit einem sauber eingepassten Lochgitter geschützt, wodurch die Einsparung von Schaumstoff den Blick auf das Chassis freigibt, aber auch Getränken oder Regengüssen den Weg zur Membranpappe erleichtert. Rückseitig ist das Verstärkermodul eingelassen, dessen Einbauraum durch eine massive Holzabtrennung von der Lautsprecherkammer getrennt ist. Der Endstufenblock hat es in sich, was bereits der Blick auf die Bedienelemente verdeutlicht. Neben der Möglichkeit, die obere Trennfrequenz zu wählen, steht auch ein zusätzlicher Boost-Regler zur Verfügung, durch den eine Frequenzkorrektur ermöglicht wird.

Die Frequenzgangmessung des Endstufenblocks zeigt die unterschiedlichen Korrekturmöglichkeiten, deren Realisierung natürlich eine ausgesprochen aussteuerungsfeste Endstufe erforderlich macht. Das Konzept

aus PWM-Endstufe mit Schaltnetzteil macht technisch einen sehr guten Eindruck, was sich auch bei den Messungen der Ausgangsleistung widerspiegelt. Nicht weniger als 1.369 Watt an 4 Ohm und 830 Watt an 8 Ohm stellt das Modul verzerrungsfrei zur Verfügung. Der eingebaute 18 Zoll Langhublautsprecher in Pressblechkorb Ausführung zeigt eine Impedanzkurve, die auf ein 8-Ohm-Chassis hindeutet, weshalb die „1.400 Watt“ Angabe auf der Bedienseite des Verstärkerblocks zwar an 4 Ohm korrekt ist, aber offensichtlich nicht im Zusammenhang mit dem verwendeten 8 Ohm Basslautsprecher steht.

Der Sound der Behringer Eurolive B1800D-Pro ist tonal recht ausgewogen, wobei der hohe Headroom der Endstufe die herzhaft Anhebung mittels „Boost-Regler“ erlaubt, um den Spaßfaktor spürbar zu steigern. Wie lange der Basslautsprecher daran Freude hat, kann schlecht prognostiziert werden, aber zumindest erledigt der integrierte Limiter seine Aufgabe gründlich und signalisiert durch munteres Blinken das Ende der Fahnenstange.

Fazit: Ein 54 kg schwerer Sub mit gutem Sound, dessen Optik ich eher als funktionell, aber nicht „elegant“ oder stilvoll bewerten möchte. Die Behringer „Eurolive B 1800D-Pro“ ist für rund 425 Euro erhältlich – alternativ zum 18-Zöller wird auch eine 15-Zoll-Version angeboten.



Endstufe (oben) und Anschlussfeld der Behringer „Eurolive B-1800D-Pro“

Mackie SRM-1801

Diese für 675 Euro im Handel erhältliche Bassreflexbox fällt uns direkt durch ihr geringes Gewicht von nur 33 kg im formschönen Multiplexholzgehäuse mit Strukturlack auf. Genau wie bei der Behringer „Eurolive B-1800D-Pro“ ist der Lautsprecher durch ein Lochgitter ohne Schaumstoff vor mechanischen Angriffen geschützt. Zudem ist ein metallener Hochstativflansch eingebaut und zwecks Transports stehen

zwei seitliche Griffe in Schalenform zur Verfügung. Die Verstärkerelektronik im separaten Gehäuseteil ist konzeptionell ebenfalls wie beim Behringer „Eurolive“ als Class D mit Schaltnetzteil aufgebaut, verfügt jedoch lediglich über einen Pegelsteller mit Phasenumkehrschalter zur Anpassung an die akustischen Erfordernisse. Auch der eingebaute Basslautsprecher hat optische Ähnlichkeit mit seinem Kollegen aus dem Hause Behringer, sodass deutliche „Parallelen“ in der

Anzeige

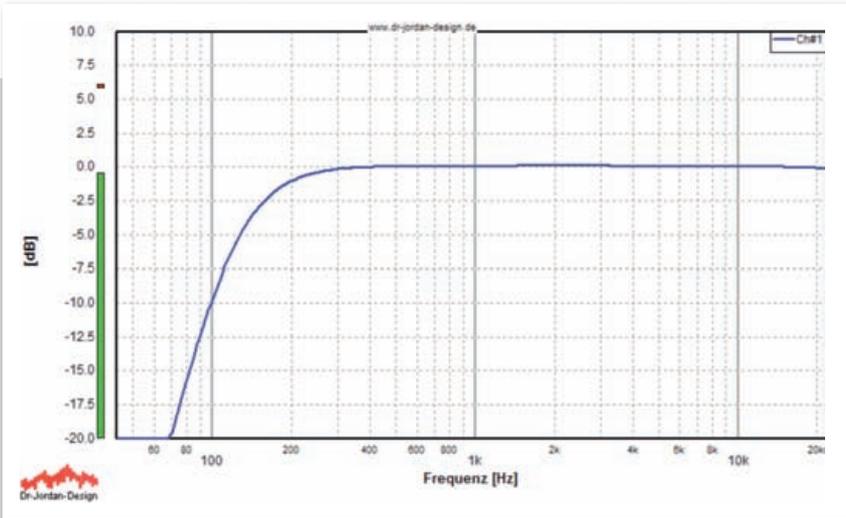


RME Babyface

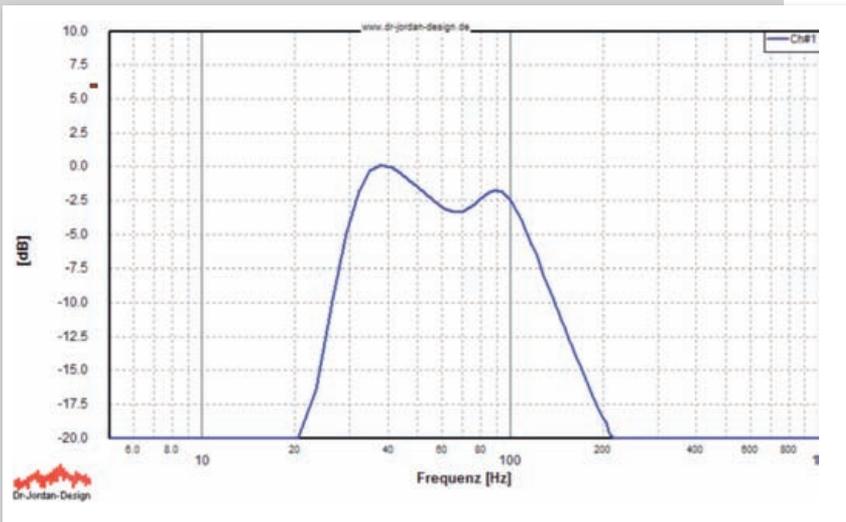
USB 2.0

- 24 Bit / 192 kHz
- 22 Channels
- Mic / Line / Instrument
- Headphone
- ADAT / SPDIF
- MIDI
- TotalMix FX

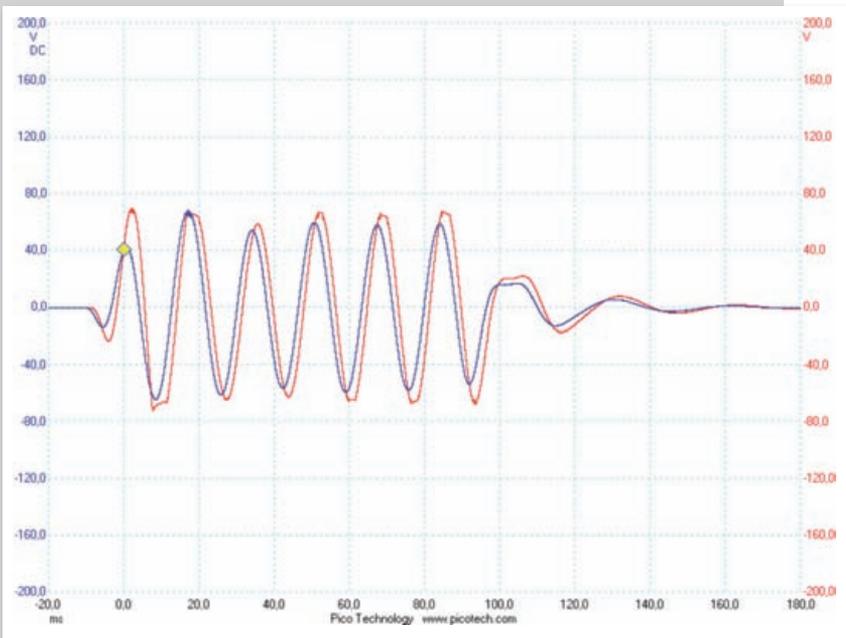
VERGLEICHSTEST ■ ■ ■



Mackie SRM-1801: HF-Ausgang für Topteile



Mackie SRM-1801: Verstärkerfrequenzgang



Mackie SRM-1801: Maximalamplitude an 4 Ohm 42,3 Volt / 447 Watt mit zusätzlicher Darstellung der verzerrten Leistung in Rot und maximal 48 Volt / 576 Watt

Handschrift und Machart der beiden Kontrahenten auffallen. Bei der Messung von Frequenzgang und Impedanz attestieren wir dem trapezförmigen Subwoofer eine Chassisimpedanz von 4 Ohm, doch der Endstufentest im Labor sorgt aufgrund der geringen Leistung von nur 447 Watt für Ernüchterung. Die gemessene Leistung ist eigentlich kein Grund zur Klage, wäre da nicht die Herstellerangabe von 1.000 Watt. Selbst eine Messung mit erheblichen Klirrannteilen brachte kaum eine nennenswerte Leistungssteigerung, sodass wir der Endstufe maximal 576 Watt (vgl. rote Signalkurve im Leistungsdiagramm) als äußerste Obergrenze an 4 Ohm entlocken konnten. Dass der Limiter nicht das begrenzende Element ist, zeigt die Auswertung der Signalform, die durch deutliches Clippen das Leistungsende im Zusammenhang mit der Betriebsspannung erklärt. Der Klang der Mackie SRM-1801 ist präzise und ausgewogen, wobei die nach hinten schmal zulaufende Gehäuseform zwar für optische Finesse sorgt, akustisch jedoch durch das verringerte Volumen nicht ganz an den Behringer „Eurolive B-1800D-Pro“ herankommt – der Preis eines ansprechenden Designs. Zur Signalweiterleitung an zusätzliche Boxen besitzt die Mackie SRM-1801 zwei verschiedene Ausgänge in Stereo, von denen einer als fester 125-Hz-Lowcut zur Speisung von Aktivtopfteilen fungiert.

Fazit: Sieht man mal von den nicht nachvollziehbaren Herstellerangaben zur Leistung ab, handelt es sich um einen guten Sub mit gefälligem Äußeren, der sich allerdings auch in der Preisklasse bis 700 Euro bewegt.



Endstufe (oben) und Anschlussfeld der Mackie SRM-1801

AUS ZWEI mach`VIER



- Kanalerweiterung von 2 auf 4 Kanäle (in Verbindung mit einem 2-Kanal-Verstärker)
- Kopfhöreranschluss
- Bühnen-Preamp für direkten Anschluss an die PA

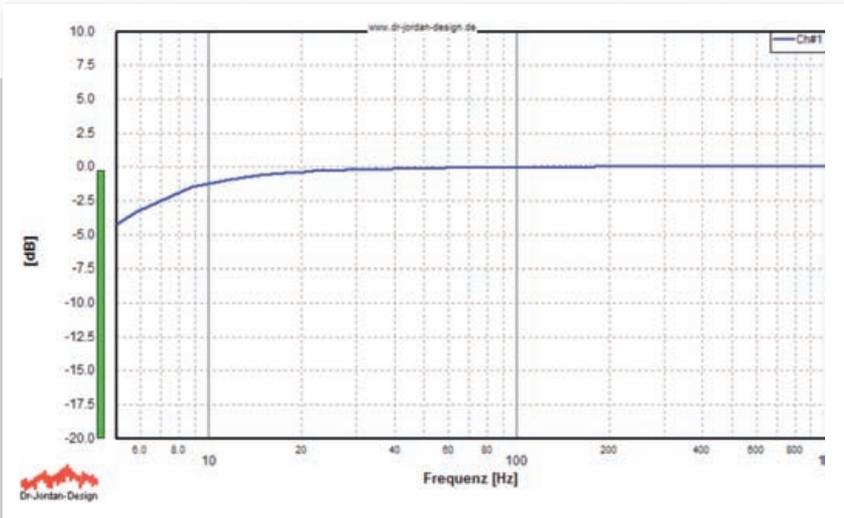
425,-
UVP in Euro


around music
distribution GmbH

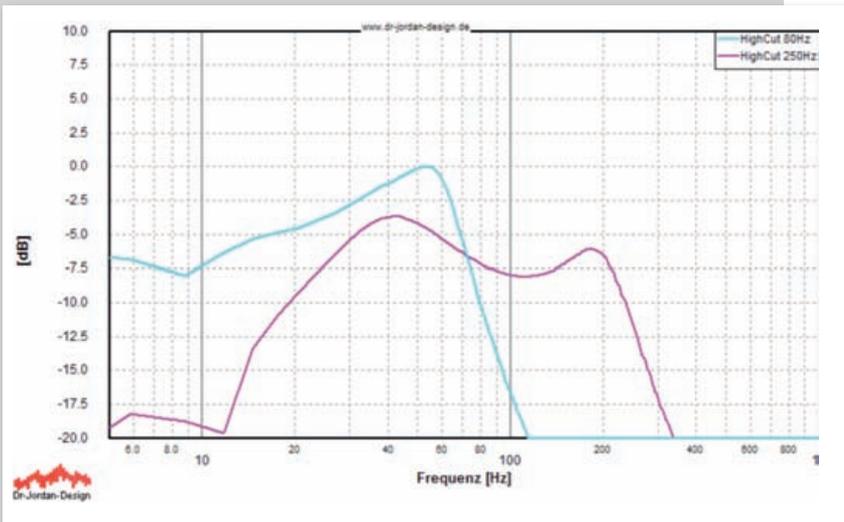
Info unter: www.aroundmusic.de

amd around music distribution GmbH, 34277 Fuldaabrück

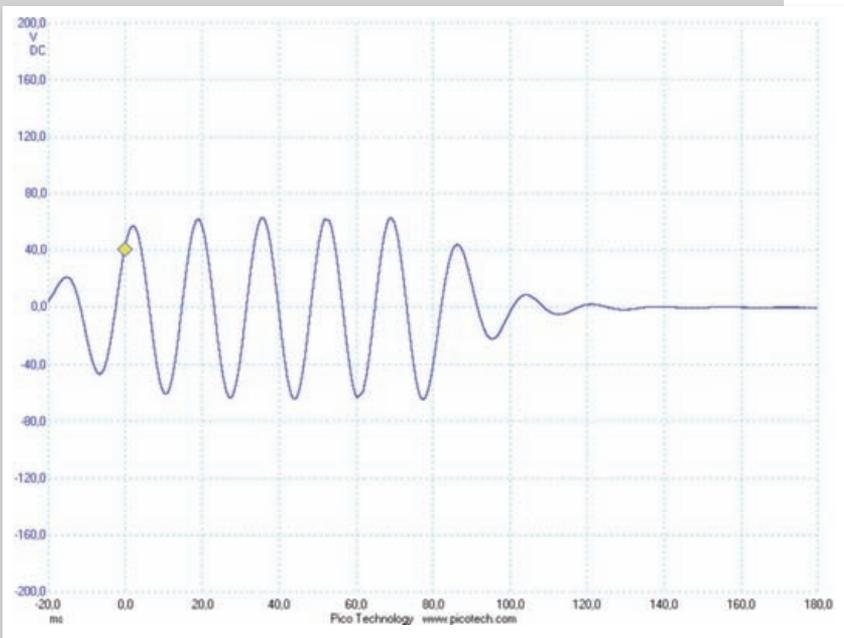




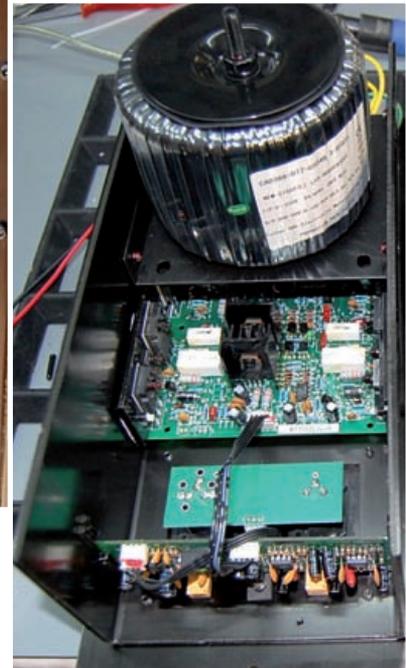
IMG Stage Line PSUB-18L: HF-Ausgang für weitere Aktivboxen



IMG Stage Line PSUB-18L: Verstärkerfrequenzgang mit einstellbarem Highcut



IMG Stage Line PSUB-18L: Maximalamplitude an 4 Ohm 44,4 Volt / 492 Watt



Endstufe und Anschlussfeld des IMG Stage Line PSUB-18L Subwoofers (deutlich wird hier die Ähnlichkeit zur The Box TA-18 und umgekehrt)

IMG Stage Line PSUB-18L und The Box TA-18

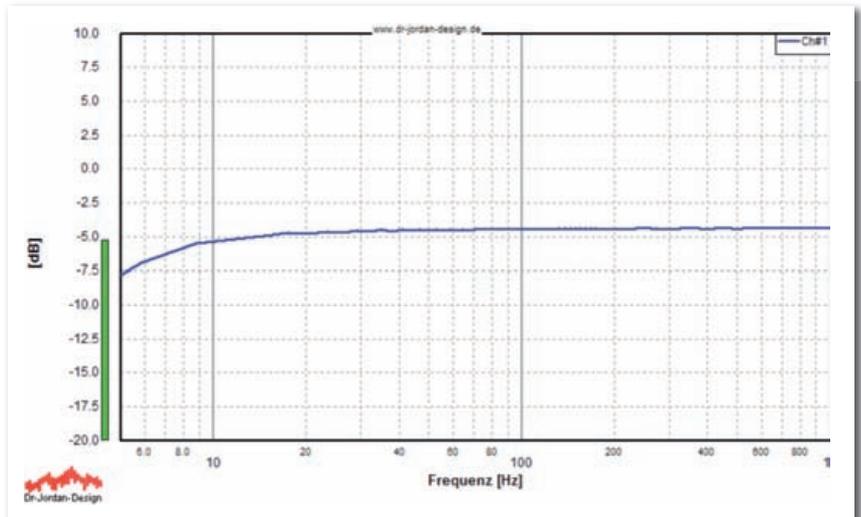
Diese beiden Boxen in Bandpassbauweise sind in vielerlei Hinsicht identisch, sieht man von einigen Konstruktionsdetails ab. Grundsätzlich handelt es sich um sorgfältig gefertigte Subwoofer in Multiplexgehäusen mit schwarzem Strukturlack. Auffälligstes Unterscheidungsmerkmal ist die Ausführungsform der jeweiligen Bandpasskammeröffnungen, die beim IMG Stage Line PSUB-18L als strömungsgünstig verarbeitete Rechteckschächte mit schräg nach außen öffnenden Seitenwänden ausgeführt sind. Der The Box TA-18 dienen als Kammerausgänge zwei runde Öffnungen, die von Weitem ein wenig an die Miniaturversion des Torwandschießens im ZDF-Sportstudio erinnern. Damit weder Ball noch Flugbier bei beiden Subwoofern ins Ziel gelangen, sind die Kammern mit einem einfachen Rechteckdrahtgitter (das erinnert doch deutlich an „Hasenstall“) vor ungewolltem Kontakt geschützt – elegant geht sicher anders.

Beide Subs bieten eine Metallhochstativhülle an, werden aber in voneinander abweichenden Aufstelllagen betrieben. Während der IMG Stage Line dabei querliegend betrieben wird, ist die vorgesehene Position des The Box TA-18 Subwoofers in der Hochachse zu sehen. Akustisch macht so etwas nichts aus, da die Wellenlänge der Basssignale so lang ist, dass hier kein Einfluss zum Tragen kommt. Beim verwendeten Basslautsprecher handelt es sich

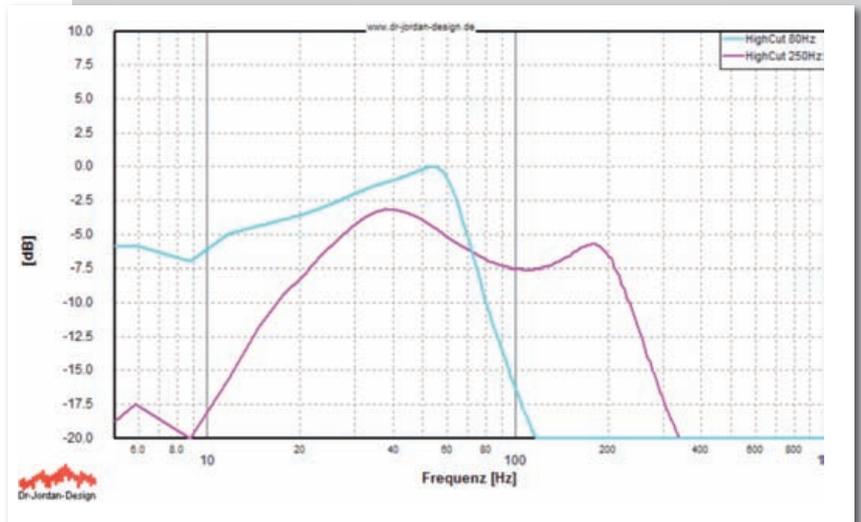
tools 4 music
PREISWERT
TESTSIEGER
 tools 4 music
PERFORMANCE
TESTSIEGER



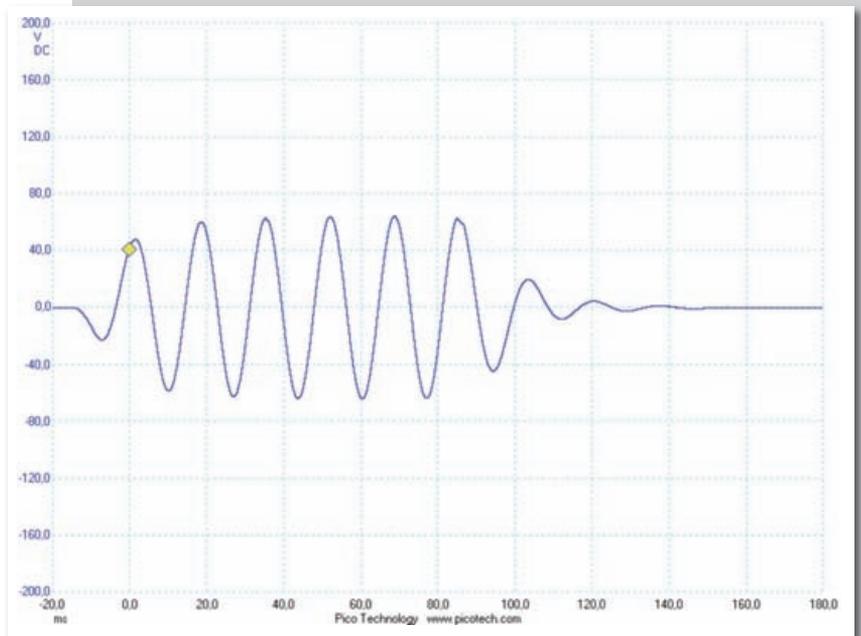
Endstufe (links) und Anschlussfeld des The Box TA-18 Subwoofers



The Box TA-18: Der HF-Ausgang für weitere Aktivboxen ist um 4 dB leiser



The Box TA-18: Verstärkerfrequenzgang mit einstellbarem Highcut



The Box TA-18: Maximalamplitude an 4 Ohm 44,12 Volt / 486 Watt

in beiden Boxen um ein Modell in Aluminiumkorbausführung und beachtlicher Magnetstruktur, bei dem sogar ordentliche Polklemmen zum Ausstattungsumfang gehören. Die Kammergrößen weichen bei beiden Kontrahenten voneinander ab, was sich später auch im Frequenzgang zeigt. Bis hier betrachtet zeigen beide Boxen deutliche Verwandtschaft, die sich auch im Bereich der Verstärkerelektronik wiederfindet, da die verwendeten Class-H-Endstufen nach konventioneller Manier mit Ringkerntransformator ausgerüstet sind.

Bei der Betrachtung der Chassis-Impedanzmessungen erkennen wir sofort die charakteristischen zwei Impedanztäler einer Bandpassabstimmung und können die verbauten Lautsprecher als 4-Ohm-Typen einstufen. Die Endstufen zeigen im Labortest an 4 Ohm leicht unterschiedliche Ausgangsleistungen: 486 Watt bei der TA-18 und 492 Watt bei der IMG Stage Line PSUB-18L. Dies übertrifft sogar die vom Hersteller genannten 400 Watt und zeigt in diesem Fall, wie seriös im Zusammenhang mit den Leistungsveröffentlichungen seitens der Hersteller umgegangen werden kann.

Die Einstellmöglichkeiten der Subwoofer beschränken sich auf die Phasenumkehrmöglichkeit und die Bestimmung der oberen Trennfrequenz. Zur Pegelanpassung steht ein weiterer Lautstärkeregler zur Verfügung. Um weitere Aktivopteile zu betreiben, sind

zusätzliche NF-Ausgänge vorhanden, die insbesondere bei The Box TA-18 im Pegel um 4 dBu abgesenkt sind. Der Sinn ist wohl in einer gewollten tonalen Übermacht des Subs im Verhältnis zum Top zu sehen. Ausgangsseitig sind jedoch keinerlei Hochpassfilter integriert, sodass dem Anwender beim Anschluss von Tops die Aufgabe obliegt, für klare Trennverhältnisse zu sorgen.

Fazit: Zwei Bandpass-Modelle mit „ehrlichen Leistungsangaben“ und sattem Gewicht zwischen 45 und 47 kg. Trotz der klaren Ähnlichkeiten unterscheiden sich die Modelle deutlich im Preis. Während die TA-18 für 425 Euro vom Musikhaus Thomann angeboten wird, ist die IMG Stage Line PSUB-18L für knapp 600 Euro im Handel erhältlich.

Daten und Fakten

Die Messung der Pegelverläufe wurden übrigens bei allen getesteten Bassboxen bei 1 Watt in 1 Meter Abstand im Freifeld durchgeführt. Mithilfe des zu ermit-

telnden Wirkungsgrades können wir später über die zur Verfügung stehende Leistung der Endstufe den theoretischen Maximalpegel skalieren. Auffallend ist in erster Linie die unterschiedliche Performance der beiden Konstruktionsprinzipien im Frequenzgang. Deutlich sind bei den Bandpässen die beiden Tuningfrequenzen erkennbar, wobei der The Box TA-18 eine etwas tiefere Abstimmung im Vergleich zum IMG Stage Line PSUB-18L zeigt. Der Wirkungsgrad liegt bei beiden Boxen im Maximum bei 98 dB SPL in einem Meter Abstand, sodass rechnerisch im Schnitt rund 125 dB Maximalschalldruck bei 500 Watt Verstärkerleistung erreicht werden können. Diese Werte erscheinen auch mit Blick auf die Lautsprecherbestückung und Endstufenauswahl plausibel und praxisgerecht.

Finale

Klanglich gesehen imponieren die beiden Bandpasskonzepte auf den ersten Blick durch ihre Tendenz zu auffälliger Basswiedergabe. Auf den zweiten Blick ist die gleichmäßige Wiedergabecharakteristik der Reflexkonstruktionen bei vielen Musikrichtungen geeigneter. Sofern überhaupt eine Empfehlung zu einem der beiden unterschiedlichen Konzepte abgegeben werden kann, empfehle ich die Bandpasskonstruktionen für kleinere Mobildiskotheken und Bands, die mit recht wenig Materialeinsatz deutliche Ergebnisse im Bassbereich erreichen möchten. Ist eine neutralere Basswiedergabe gewünscht, ist der Einsatz einer oder mehrerer Bassreflexboxen eine Überlegung wert. Letztlich kommt es immer auf das zur Verfügung stehende Budget und den speziellen Anwendungsfall an. Die getesteten Subwoofer machen ihren Job ganz ordentlich, aber grenzen sich natürlich klanglich und in der Leistung deutlich von weitaus teureren Bassboxen mit dementsprechend höherer Belastbarkeit ab.

Bleibt der Blick auf den Verkaufspreis der Kandidaten. Der wird im Testfeld von Mackie mit dem SRM-1801 bei 675 Euro nach oben und der Behringer „Eurolive B-1800D-Pro“ sowie der The Box TA-18 mit 425 Euro nach unten markiert wird. Übrigens: Die beiden günstigsten Subwoofer im Testfeld nehmen auch gleichzeitig die Rolle des Testsiegers ein – keine Selbstverständlichkeit bei unseren Vergleichstests.

Falls der Kauf eines 18-Zoll-Subwoofers anstehen sollte, ist sicherlich der direkte Vergleich zwischen einem preislich vergleichbaren Bandpass- und einem Bassreflex-Modell interessant, wie hier beispielsweise zwischen dem Behringer „Eurolive B-1800D-Pro“ und dem The Box TA-18. Unabhängig von der geforderten Leistung werden die unterschiedlichen Eigenschaften dieser beiden Modelle eine Orientierung bei der Kaufentscheidung bieten. Und – wie immer sollten die in Frage kommenden Modelle natürlich mit eigenem Audiomaterial, bestenfalls direkt im Probenraum oder bei einer Veranstaltung getestet werden.

NACHGEFRAGT

Dimitri Metzeltin, Technical Sales & Training Manager, Loud Technologies Inc.:

„Bei Mackie werden alle Boxen gemessen und nicht nur theoretische Werte in den Handbüchern angegeben. Um sicherzustellen, dass jederzeit die höchstmögliche Leistung der Boxen getestet werden kann, werden die Boxen nicht an einen normalen Stromanschluss angeschlossen, sondern mit einer konstanten Versorgung von 60 Ampere betrieben. Bei diesen Tests legt Mackie den größeren Wert auf die RMS Leistung und noch mehr auf den tatsächlich gemessenen SPL-Wert (Sinus Sweep), der die meiste Aussagekraft hat. Die SRM-1801 erreicht einen Wert von 124 dB, bei einem theoretischen Wert von 129 dB. Diese hohe Lautstärke resultiert einerseits aus dem verwendeten und etwas teureren Boxenmaterial, welches sich durch wenige Eigenresonanzen, große Robustheit und geringeres Gewicht auszeichnet und auch gegenüber Witterungseinflüssen deutlich weniger anfällig ist. Zum anderen resultiert die hohe Lautstärke und die sehr präzise Frequenzwiedergabe aus den sauber arbeitenden Filtern, die auch den unnötigen Infraschall filtern (gut zu sehen in den Messergebnissen dieses Vergleichstests), der nur unnötigerweise die tatsächlich brauchbare Leistung des Verstärkers reduziert. Auch ist in den Messkurven zu sehen, dass der lauteste Frequenzwert der Box trotzdem noch klar unter 40 Hz liegt (bei den Mitbewerbern zum Teil deutlich höher), was auch erneut für die exakte und druckvolle Tieftonwiedergabe spricht.“

Björn Westphal, Media-Referent, Monacor International:

„Dass preiswerte Produkte sich oftmals nicht vor teuren Markenprodukten verstecken brauchen, hat die tools in der Vergangenheit immer wieder aufgezeigt. Nicht selten gehörten Produkte von IMG Stage Line zu den strahlenden Gewinnern dieser sachlichen Betrachtungsweise. Dass wir mit unserem PSUB-18L dieses Mal auf der anderen Seite stehen, wird unserem Produktmanagement gewiss Ansporn sein.“

Matthias Brandel vom Musikhaus Thomann:

„Schön, dass wir durch diesen Test erneut bestätigt bekommen, dass ein ordentlich konzipierter Subwoofer keine Löcher ins Budget reißen muss und trotzdem den Vergleich mit teureren Mitbewerbern nicht zu scheuen braucht. Auf unserer Internet-Seite finden sich direkt beim Produkt auch einige User-Kommentare, die das Testergebnis durch zusätzliche Praxiserfahrungen unterstreichen.“

Von Behringer erreichte uns kein Kommentar zu diesem Vergleich bis Redaktionsschluss.

2.660 Watt für den Dancefloor ...und die Magengrube



Dürfen wir vorstellen: Die EUROLIVE Active Subwoofer und NEO Lautsprecherserie!

Wenn es um hochwertige Audio-Wiedergabe geht, sind unsere 1400 Watt starken aktiven EUROLIVE Subwoofer und die Aktivlautsprecher der NEO Serie auf dem besten Weg, zum neuen Standard zu werden.

Prall gefüllt mit zahllosen professionellen Features liefern diese Kraftpakete nicht nur maximalen Druck und Punch im Bassbereich, sie bieten auch eine Transparenz und Definition, die man in dieser Form sonst nur von wesentlich größeren Systemen kennt.

Ganz gleich, ob dein Subwoofer B1500D-PRO oder B1800D-PRO heißt und welches der drei Modelle aus der NEO Serie sich um die Mitten und Höhen kümmert, du kannst dich immer auf ein nahtlos integriertes und stressfreies System verlassen. Und weil die Lautsprecher der NEO Serie bis zu 30% weniger auf die Waage bringen als vergleichbare ältere Modelle, sind sie kinderleicht zu transportieren und aufzubauen.

BEHRINGERS kompromissloses Class-D Ampdesign liefert mit massiven, druckvollen Bässen, perfekt definierten Mitten und makellos transparenten Höhen alles, was du für die Party brauchst.

Erst rockst du den Club ...dann die ganze Welt!

Wie wurde bewertet?

Dieser Vergleichstest basiert auf der Kategorie Performance mit den Unterpunkten „Ausstattung“ (maximal 33 Punkte) und „Leistungswerte“ (maximal 18 Punkte). Aus der Summe ergibt sich eine Gesamtpunktzahl von 51 Punkten. Um den Preisunterschieden im Testfeld gerecht zu werden, wurde ein Preisbonus von maximal 5 Punkten vergeben. Performance-Wertung und Preisbonus ergeben zusammen die Preis-/Leistungswertung, in der die Höchstpunktzahl 56 Punkte beträgt. Der Preisbonus berechnet sich wie folgt:

bis 450 Euro = 5 Punkte
 bis 500 Euro = 4 Punkte
 bis 550 Euro = 3 Punkte
 bis 600 Euro = 2 Punkte
 bis 650 Euro = 1 Punkt
 über 650 Euro = 0 Punkte

Hersteller	Behringer	IMG Stage-Line	Mackie	The Box
Modell	„Eurolive B-1800D-Pro“	PSUB-18L	SRM-1801	TA-18
Ausstattung (max. 33 Punkte)				
Tragegriffe	1	1	1	1
GummifüÙe	1	1	1	1
XLR-Buchsen für Eingang und Ausgang	1	1	1	1
XLR-Buchsen mit parallel verschalteter Klinkebuchse für Eingang	0	0	0	0
Crossoverfrequenz umschaltbar	0	0	0	0
Crossoverfrequenz stufenlos einstellbar (2 Punkte)	2	2	0	2
Phase umschaltbar	1	1	1	1
Phase oder Delay stufenlos einstellbar (2 Punkte)	0	0	0	0
Stereoausgang für aktive Topteile (3 Punkte)	3	0	3	3
Subsonicfilter vorhanden	1	1	1	1
Stativflansch (aus Stahl 1 Punkt mit M-20 Gewindehülse 3 Punkte)	0	1	1	3
Groundlift	0	0	0	0
Durchschleifmöglichkeit der Netzspannung zu weiteren Boxen	0	0	0	0
Lautsprecher mit Aluminiumkorb	0	1	0	1
Lautsprecher mit Neodymmagnet	0	0	0	0
Powercon Netzkabel	0	0	0	0
Gewicht (bis 40 kg = 5 Punkte bis 42 kg = 4 Punkte bis 44 kg = 3 Punkte bis 46 kg = 2 Punkte bis 48 kg = 1 Punkt über 50 kg = 0 Punkte)	0	2	5	2
Presets wählbar (2 Punkte)	0	0	0	0
Garantie (pro Jahr einen Punkt max. 4 Punkte)	3	3	3	3
Summe Ausstattung	13	14	17	19

* falls nicht anders angegeben wird für jedes Kriterium ein Punkt vergeben

Hersteller	Behringer	IMG Stage-Line	Mackie	The Box
Modell	„Eurolive B-1800D-Pro“	PSUB-18L	SRM-1801	TA-18
Leistungswerte (max. 18 Punkte)				
Schallpegel (max. 8 Punkte)*	8	8	8	8
Leistungsaufnahme Ruhe (0/1/2 Punkte)**	1	1	1	1
Wirkungsgrad abgerundet bei 100 Watt Ausgangsleistung (max. 4 Punkte)***	4	2	2	2
Leistung absolut an 4 und 8 Ohm (max. 4 Punkte)****	4	2	1	2
Summe Leistungswerte	17	13	12	13

* Schallpegel in 1 m Distanz, Vollausssteuerung (114 dB SPL = 0 Punkte; 115 dB SPL = 1 Punkt; 116 dB SPL = 2 Punkte; 117 dB SPL = 3 Punkte; 118 dB SPL = 4 Punkte; 119 dB SPL = 5 Punkte; 120 dB SPL = 6 Punkte; 121 dB SPL = 7 Punkte; 122 dB SPL = 8 Punkte

** Leistungsaufnahme bis 15 VA = 2 Punkte, bis 20 VA = 1 Punkt, über 25 VA = 0 Punkte

*** Wirkungsgrad abgerundet (Leistungsaufnahme zu Abgabe 100 Watt: bis 0,30 = 0 Punkte; bis 0,40 = 1 Punkt; bis 0,50 = 2 Punkte; bis 0,60 = 3 Punkte; über 0,60 = 4 Punkte)

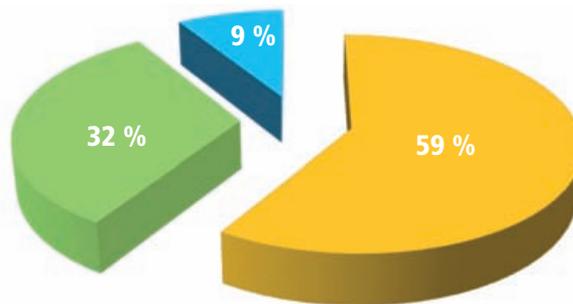
**** Leistung absolut an Nennimpedanz des Lautsprechers in Ohm laut Tabelle gemittelt (bis 400 Watt = 0 Punkte; bis 450 Watt = 1 Punkte; bis 500 Watt = 2 Punkte; bis 550 Watt = 3 Punkte; über 600 Watt = 4 Punkte)

Gesamtwertung

Hersteller	Behringer	IMG Stage-Line	Mackie	The Box
Modell	„Eurolive B-1800D-Pro“	PSUB-18L	SRM-1801	TA-18
Ausstattung (max. 33 Punkte)	13	14	17	19
Leistungswerte (max. 18 Punkte)	17	13	12	13
Performance-Wertung (max. 51 Punkte)	30	27	29	32
Preisbonus (max. 5 Punkte)	5	2	0	5
Preis-/Leistungswertung (max. 56 Punkte)	35	29	29	37
Verkaufspreise (Mittelwerte August 2011)	425 Euro	594 Euro	675 Euro	425 Euro

Überblick Preis-/Leistungswertung

- Ausstattung (59 %)
- Leistungswerte (32 %)
- Preisbonus (9 %)



Anzeige

Kaum zu glauben...

...wie gut ein Notebook klingen kann, wenn man ein ExpressCard™-Audio-Interface von Echo einstöpselt.

ECHO



The American Interface Authority