

EUROLIVE®

SERIES

Bedienungsanleitung

Version 1.2 Juni 2001

DEUTSCH

F1220

F1520

B1020

B1220

B1520

B1500X

B1800X



www.behringer.com

SICHERHEITSHINWEISE

Die EUROLIVE-Boxen sind mit ineinandergreifenden Kunststoffecken ausgerüstet. Diese erlauben sicheres Stacking ohne zu verrutschen. Um dennoch Ihre Sicherheit und die des Publikums zu gewährleisten, befolgen Sie bitte die unten stehenden Richtlinien.

Vorsicht! Hängen Sie EUROLIVE-Boxen niemals auf!

Die EUROLIVE-Boxen sind ausschließlich für den Einsatz in der stehenden Position konzipiert worden. Obwohl die Gehäuse zwar über Jahre hinweg der Härte des "Road-Alltags" standhalten werden, sind sie nicht dafür vorgesehen, aufgehängt zu werden. Sollten Sie sich dennoch dazu entschließen sie aufzuhängen, brauchen Sie einen Fachmann, der Ihre Boxen mit einer speziellen Ausrüstung installiert. **Selbständiges Aufhängen Ihrer Boxen geschieht auf eigene Gefahr!**

Kontrollieren Sie die Kunststoffecken:

Überprüfen Sie Ihre EUROLIVE-Boxen hinsichtlich beschädigter Kunststoffecken, um sicheres Stacking zu gewährleisten. **Beschädigte Kunststoffecken müssen unbedingt ersetzt werden**, da ansonsten die Gefahr besteht, dass die Stack-Verbindungen nicht halten.

Überprüfen Sie den Untergrund:

Bevor Sie Ihre Boxen aufstellen, muss stets geprüft werden, ob der Untergrund wirklich fest ist. Ein Boden, der leicht vibriert, z. B. Bühnenelemente, ist für ein Boxen-Stack zu unsicher, deshalb: Boxen grundsätzlich nur auf festem, ebenem Untergrund aufstellen.

Stellen Sie Ihre EUROLIVE sicher auf:

Stellen Sie Ihre Lautsprecherboxen möglichst in einiger Entfernung zur Tanzfläche und zu viel frequentierten Bereichen auf. So verhindern Sie, dass jemand gegen Ihre Boxen stößt und das Stack zum Fallen bringt.

Sicheres Stacking:

Falls Sie keinen der oben aufgeführten Hinweise aufgrund der örtlichen Gegebenheiten einhalten können, sind Boxen-Stacks so zu sichern, dass ein Umkippen verhindert wird: Ziehen Sie unbedingt einen P.A.- oder Rigging-Fachmann zu Rate.

Vor Inbetriebnahme:

Bitte lesen Sie sorgfältig alle Sicherheits- und Bedienungshinweise.

Aufbewahrung:

Bewahren Sie die Sicherheits- und Bedienungshinweise für zukünftige Fragen auf.

Beachten von Sicherheitshinweisen:

Bitte beachten Sie alle Sicherheitshinweise, die in der Bedienungsanleitung angegeben sind.

Beachten der Bedienungshinweise:

Bitte beachten Sie alle Bedienungs- und Anwendungshinweise.

Eindringen von Gegenständen und Flüssigkeit in das Gehäuseinnere:

Bitte achten Sie darauf, dass durch die Öffnungen keine Gegenstände oder Flüssigkeit in das Gehäuseinnere gelangen können.

Schäden und Reparaturen:

Der Lautsprecher muss durch qualifiziertes Personal repariert werden, wenn:

- Gegenstände oder Flüssigkeit in das Gehäuseinnere gelangt sind,
- der Lautsprecher Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt worden ist,
- der Lautsprecher nicht ordnungsgemäß funktioniert oder eine deutliche Funktionsabweichung aufweist,
- der Lautsprecher auf den Boden gefallen bzw. das Gehäuse beschädigt worden ist.

Wartung:

Alle vom Anwender auszuführenden Wartungsarbeiten sind in der Bedienungsanleitung beschrieben. Darüber hinausgehende Wartungsarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Reparaturpersonal ausgeführt werden.

VORWORT

Lieber Kunde,

willkommen im Team der EUROLIVE-Anwender und herzlichen Dank für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieser P.A.-Lautsprecherbox entgegengebracht haben.

Es ist eine meiner schönsten Aufgaben, dieses Vorwort für Sie zu schreiben, da unsere Ingenieure nach mehrmonatiger harter Arbeit ein hochgestecktes Ziel erreicht haben: Ein hervorragendes P.A.-Lautsprechersystem zu erweitern, so dass ein eigenständiger Klangcharakter und verbesserte Features ein Maximum an Flexibilität und Performance bieten. Die Aufgabe, unsere EUROLIVE SERIES weiterzuentwickeln, bedeutete dabei natürlich eine große Verantwortung. Bei der Entwicklung standen immer Sie, der anspruchsvolle Anwender und Musiker, im Vordergrund. Diesem Anspruch gerecht zu werden, hat uns viel Mühe und Nacharbeit gekostet, aber auch viel Spaß bereitet. Eine solche Entwicklung bringt immer sehr viele Menschen zusammen. Wie schön ist es dann, wenn alle Beteiligten stolz auf das Ergebnis sein können.

Sie an unserer Freude teilhaben zu lassen, ist unsere Philosophie. Denn Sie sind der wichtigste Teil unseres Teams. Durch Ihre kompetenten Anregungen und Produktvorschläge haben Sie unsere Firma mitgestaltet und zum Erfolg geführt. Dafür garantieren wir Ihnen kompromisslose Qualität (Herstellung unter der strengen BEHRINGER Qualitätskontrolle), hervorragende klangliche und technische Eigenschaften und einen extrem günstigen Preis. All dies ermöglicht es Ihnen, Ihre Kreativität maximal zu entfalten, ohne dass Ihnen der Preis im Wege steht.

Wir werden oft gefragt, wie wir es schaffen, Geräte dieser Qualität zu solch unglaublich günstigen Preisen herstellen zu können. Die Antwort ist sehr einfach: Sie machen es möglich! Viele zufriedene Kunden bedeuten große Stückzahlen. Große Stückzahlen bedeuten für uns günstigere Einkaufskonditionen für Bauteile etc. Ist es dann nicht fair, diesen Preisvorteil an Sie weiterzugeben? Denn wir wissen, dass Ihr Erfolg auch unser Erfolg ist!

Ich möchte mich gerne bei allen bedanken, die die EUROLIVE SERIES erst möglich gemacht haben. Alle haben ihren persönlichen Beitrag geleistet, angefangen bei den Entwicklern über die vielen anderen Mitarbeiter in unserer Firma bis zu Ihnen, dem BEHRINGER-Anwender.

Freunde, es hat sich gelohnt!

Herzlichen Dank,



Uli Behringer

EUROLIVE®

Professionelles Lautsprechersystem

- ▲ Leistungsstarke und hochbelastbare P.A.-Lautsprecherboxen mit hohem Durchsetzungsvermögen
- ▲ Extrem hoher Schalldruck für erstklassigen Sound und optimale Performance
- ▲ Unverfälschte, verzerrungsfreie Übertragung des Audiomaterials
- ▲ Wahlweise Bi-Amp- oder Full Range-Betrieb bei allen Systemen (außer B1020)
- ▲ Subwoofer können passiv mit integrierter Frequenzweiche oder aktiv betrieben werden
- ▲ 1"-Titan-Hochtontreiber bei allen Mehr-Wege-Systemen für naturgetreue Hochtonwiedergabe
- ▲ Kontrolliertes Abstrahlverhalten durch BEHRINGER CD-Horn-Technologie
- ▲ Integrierte Schutzschaltung für Hochtöner
- ▲ Trapezförmige Gehäuse für perfekte Cluster-Bildung
- ▲ Ultra-robuster Teppichbezug für effektiven Schutz Ihrer Lautsprecherbox
- ▲ Kunststoffecken bieten zusätzlichen Schutz und ermöglichen sicheres Stacking
- ▲ Ergonomisch geformte Griffschalen erleichtern den Transport
- ▲ Solides Stahlschutzgitter und Polyesterschaum vor den Lautsprechern schützen vor Spritzwasser und mechanischer Beschädigung
- ▲ Vorrichtung für Hochständer bzw. zur Aufnahme von handelsüblichen Distanzstangen bei allen Modellen der EUROLIVE SERIES (außer F1220/F1520)
- ▲ Zwei unterschiedliche Aufstellwinkel für Floor-Monitore
- ▲ Hochbelastbare Ein- und Ausgänge mit professionellen Speakon®-Anschlüssen
- ▲ Kompromissloser Einsatz von formaldehydfreiem E1-MDF-Holz
- ▲ Die EUROLIVE SERIES umfasst Floor-Monitore, Full Range-Boxen und Subwoofer
- ▲ Hergestellt unter der strengen BEHRINGER Qualitätskontrolle

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINFÜHRUNG	6
1.1 Bevor Sie beginnen	6
1.2 Anschluss	6
2. OPTIMALE PERFORMANCE	7
2.1 Hochtöner	7
2.2 Wie man Rückkopplungen vermeidet	7
2.3 Wie man Rückkopplungen bei Plattenspielerbetrieb verhindert (DJ-Anwendungen)	7
2.4 Lautsprecherschutz durch Low Cut-Filter	7
3. BETRIEBSARTEN	7
3.1 FULL RANGE-Betrieb	7
3.2 BI-AMP-Betrieb	8
3.2.1 Vorteile	8
3.2.2 Wahl der Trennfrequenz	8
3.3 AKTIV- und PASSIV-Betrieb bei den Subwoofern	8
3.4 Durchschleifen des Subwoofer-Signals	8
4. PIN-BELEGUNGEN	8
4.1 FULL RANGE-Betrieb	8
4.2 BI-AMP-Betrieb	9
4.3 Subwoofer (PASSIV)	9
4.4 Subwoofer (AKTIV)	9
5. WAS NOCH ZU BEACHTEN IST	9
5.1 Länge und Querschnitt von Lautsprecherkabeln	9
5.2 Endstufenleistung	9
5.3 Sicherungen	9
5.3.1 Zum Schutz Ihrer Anlage	9
6. TECHNISCHE DATEN	10
7. GARANTIE	11

ACHTUNG!



Die Lautsprecherboxen der EUROLIVE SERIES sind in der Lage, extreme Lautstärken zu produzieren. Beachten Sie bitte, dass ein hoher Schalldruck das Gehör nicht nur schnell ermüdet, sondern auch permanent schädigen kann. Achten Sie stets auf eine angemessene Lautstärke.

1. EINFÜHRUNG

Mit dem Kauf der BEHRINGER EUROLIVE haben Sie ein erstklassiges P.A.-Lautsprechersystem erworben. Sie besitzen nun (mindestens) eine Komponente eines ausbaufähigen Systems, das den Klang Ihres Musikmaterials unverfälscht und ausgewogen wiedergibt.

Dank der zahlreichen Features ist die EUROLIVE SERIES das ideale P.A.-Lautsprechersystem: für kleine Club-Gigs wie für große Bühnen. Wir haben sie ins Leben gerufen und erweitert, um Ihnen ein lückenloses Lautsprechersortiment zu bieten. Dabei stehen Ihnen alle Möglichkeiten beim Ausbau Ihrer P.A. offen. Sämtliche Boxen verfügen über professionelle Speakon® Ein- und Ausgänge, damit Sie Ihr Setup jederzeit flexibel erweitern können.

Das robuste Gehäuse Ihrer EUROLIVE garantiert Ihnen, dass sie selbst dem härtestem Road-Betrieb stand hält. Es besteht aus hochwertigem und schadstoffarmem E1-MDF-Holz, das vernietet, mehrfach verleimt und formaldehydfrei ist. Ihre EUROLIVE wurde unter der strengen BEHRINGER Qualitätskontrolle hergestellt.

1.1 Bevor Sie beginnen

Die EUROLIVE wurde im Werk sorgfältig verpackt, um einen sicheren Transport zu gewährleisten. Weist der Karton trotzdem Beschädigungen auf, überprüfen Sie die Lautsprecherbox bitte sofort auf äußere Schäden.

☞ Schicken Sie die Box bei eventuellen Beschädigungen NICHT an uns zurück, sondern benachrichtigen Sie unbedingt zuerst den Händler und das Transportunternehmen, da sonst jeglicher Schadensersatzanspruch erlöschen kann.

1.2 Anschluss

Ihre EUROLIVE wird über die Lautsprecherbuchsen auf der Rückseite mit dem Leistungsverstärker verbunden.

☞ Achten Sie darauf, dass Sie den Verstärker stummschalten, bevor Sie die Verbindungen herstellen.

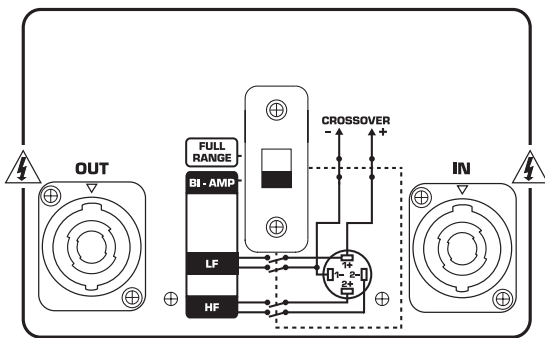


Abb. 1.1: Anschlussfeld der Mehr-Wege-Systeme (bis auf B1020)

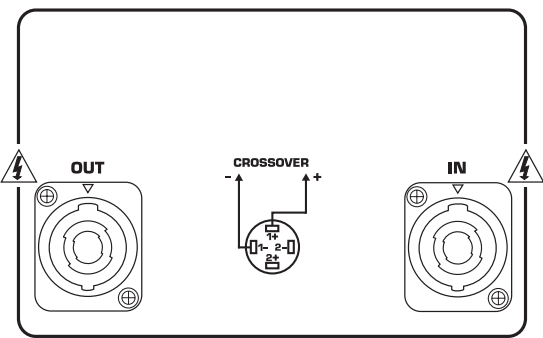


Abb. 1.2: Anschlussfeld des Mehr-Wege-Systems B1020

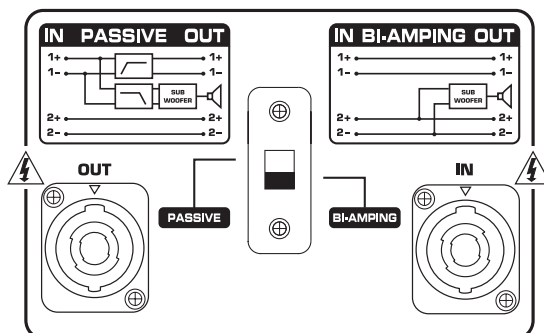


Abb. 1.3: Anschlussfeld der Subwoofer

2. OPTIMALE PERFORMANCE

Wir haben die EUROLIVE SERIES zur Anwendung in den unterschiedlichsten Bereichen entwickelt. Natürlich hängt der Klang Ihrer Lautsprecherbox ganz entscheidend von der Akustik der jeweiligen Umgebung ab. Die folgenden Punkte sollen Ihnen aber dennoch einige Tipps geben, damit Sie das Maximum aus Ihrer EUROLIVE herausholen.

2.1 Hochtöner

Hohe Frequenzen sind der Teil des Audiospektrums, der für Klarheit und Sprachverständlichkeit sorgt. Diese Frequenzen können zwar am ehesten geortet, aber gleichzeitig am leichtesten "behindert" werden. Daher empfehlen wir, Ihre Box so auszurichten, dass der Hochtöner leicht über Publikumssohrhöhe abstrahlt. Dies garantiert die bestmögliche Ausbreitung der hohen Frequenzen und eine wesentlich höhere Verständlichkeit.

2.2 Wie man Rückkopplungen vermeidet

Platzieren Sie die "Front of House"-Boxen vom Saal aus betrachtet stets vor den Mikrofonen, nie dahinter. Verwenden Sie professionelle Floor-Monitore (z. B. F1220 oder F1520), damit die Akteure auf der Bühne sich hören können.

2.3 Wie man Rückkopplungen bei Plattenspielerbetrieb verhindert (DJ-Anwendungen)

Bei Anwendungen mit Plattenspielern können Bassrückkopplungen auftreten. Und zwar dann, wenn tiefe Frequenzen zurück auf den Tonarm gelangen und erneut von den Lautsprechern übertragen werden. Die häufigsten Ursachen hierfür sind: Lautsprecher, die zu dicht am Plattenspieler aufgestellt wurden, ein Raum mit Holzfußboden oder der Einsatz von Bühnenelementen. In solchen Fällen ist es das Beste, die Lautsprecherboxen vom Plattenspieler abzurücken und sie von der Bühne zu "verbannen", damit sie auf festem Untergrund stehen. Eine weitere Möglichkeit wäre der Einsatz von Hochständern, damit die Boxen keinen direkten Kontakt mehr zum Boden haben.

2.4 Lautsprecherschutz durch Low Cut-Filter

Verhindern Sie, dass die Membran Ihres Lautsprechers durch zu große Auslenkung infolge von Trittschall und tiefen Frequenzen beschädigt wird. Benutzen Sie einen Equalizer, um das Basssignal unterhalb des Frequenzgangs Ihres Lautsprechers abzuschneiden, oder verwenden Sie ein Low Cut- bzw. High Pass-Filter. Die meisten Equalizer und Klangverbesserungssysteme bieten eine Low Cut-Funktion, so auch der BEHRINGER ULTRA-GRAPH PRO GEQ3102.

Die Verwendung eines Low Cut-Filters im Signalweg empfiehlt sich besonders dann, wenn Plattenspieler und CD Player als Musikquelle eingesetzt werden. CD Player geben oft extrem tiefe Frequenzen aus, die zu einer zu großen Auslenkung des Lautsprechers führen können. Der einzige Weg, Beschädigungen zu vermeiden besteht darin, ein High Pass- bzw. ein Low Cut-Filter zu benutzen.

3. BETRIEBSARTEN

Bis auf B1020 können alle Mehr-Wege-Systeme der EUROLIVE SERIES auf zwei Weisen betrieben werden: FULL RANGE- und BI-AMP-Betrieb. Die Subwoofer können über den Schalter auf der Rückseite von BI-AMPING auf PASSIVE umgeschaltet werden (siehe Kap. 3.3). Für alle Anwendungen werden Ihre EUROLIVE-Boxen über die Speakon®-Eingänge angeschlossen.

 **Schalten Sie niemals die Betriebsart um, während ein Audiosignal an Ihrer EUROLIVE anliegt.**

3.1 FULL RANGE-Betrieb

Alle EUROLIVE-Modelle besitzen eine interne passive Frequenzweiche. Die Weiche sorgt für einen fließenden Übergang zwischen den einzelnen Wegen im FULL RANGE-Modus. Diese Betriebsart eignet sich besonders für kleine Club Gigs und Sprachübertragungen in Kirchen und Schulen sowie für andere Anwendungen, die minimales Equipment erfordern.

3.2 BI-AMP-Betrieb

3.2.1 Vorteile

Der BI-AMP-Betrieb bietet einige grundlegende Vorteile: Verringerte Verzerrung, größere Flexibilität bei der Signalübertragung sowie eine verbesserte Gesamtleistung Ihres Systems.

3.2.2 Wahl der Trennfrequenz

Bei Verwendung einer externen Frequenzweiche, z. B. der BEHRINGER SUPER-X PRO CX2310, sollten Sie Kapitel 6 "TECHNISCHE DATEN" beachten. Dort finden Sie Angaben zum empfohlenen Bereich der möglichen Übernahmefrequenz der Weiche. Wir empfehlen eine Flankensteilheit von mindestens 12 dB, wobei ein höherer Wert die bestmögliche Performance garantiert. 24 dB Flankensteilheit ist ideal.

3.3 AKTIV- und PASSIV-Betrieb bei den Subwoofern

Auch die Subwoofer besitzen eine interne Frequenzweiche. Wird der Subwoofer B1500X passiv betrieben, ist er optimal auf das Mehr-Wege-System B1020 abgestimmt. So erreichen Sie ein absolut ausgewogenes Klangbild. Wenn Sie Ihren Subwoofer jedoch aktiv betreiben möchten (bitte auf BI-AMPING umschalten), ist er mit allen anderen Mehr-Wege-Systemen der EUROLIVE SERIES kombinierbar.

 **Die Polarität des B1500X Subwoofers ist werkseitig aus akustischen Gründen um 180° gedreht, um eine optimale Performance in Verbindung mit der B1020 zu erzielen. Falls dieser Subwoofer mit anderen Mehr-Wege-Systemen der EUROLIVE SERIES kombiniert wird, muss der Lautsprecher durch einen Fachmann umpolt werden.**

Der Subwoofer B1800X ist so ausgelegt, dass er ideal mit den Lautsprecherboxen B1220 und B1520 harmonisiert. Natürlich können Sie auch beim B1800X durch einfaches Umschalten bestimmen, ob Sie ihn passiv oder aktiv betreiben.

Unsere Empfehlungen sind nur Beispiele für das Zusammenspiel der unterschiedlichen EUROLIVE-Boxen. Ausgehend von Ihrer ganz persönlichen Klangvorstellung und (nicht zu vergessen) der Art der wiederzugebenden Musik sind aber durchaus andere Kombinationen möglich.

3.4 Durchschleifen des Subwoofer-Signals

Alle Subwoofer der EUROLIVE SERIES sind mit zwei parallelen Speakon®-Anschlüssen ausgestattet. Im BI-AMPING-Betrieb sind PINS 2-/2+ direkt mit dem Lautsprecher verbunden. PINS 1-/1+ können zum Durchschleifen verwendet werden, wobei auf den PINS 1-/1+ (Ausgang) das Hochpasssignal anliegt. Befolgen Sie dazu bitte unsere Angaben in Kapitel 4.

 **Bitte beachten Sie, dass beim Umschalten der EUROLIVE-Subwoofer auf BI-AMPING das Eingangssignal der Lautsprecher auf PINS 2-/2+ wechselt. PINS 1-/1+ dienen dann als Durchschleifweg!**

4. PIN-BELEGUNGEN

		Full Range-Betrieb		Bi-Amp-Betrieb
Mehr-Wege-Systeme	B1020, B/F1220, B/F1520	PINS 1-/1+	Full Range Input	Tiefton Input
		PINS 2-/2+	Durchschleifweg	Hochton Input
Subwoofer	B1500X, B1800X	PINS 1-/1+	SPEAKON IN: Full Range Input SPEAKON OUT: Hochpass Output	Durchschleifweg
		PINS 2-/2+	Durchschleifweg	Subwoofer Input

Tab. 4.1: PIN-Belegungen

4.1 FULL RANGE-Betrieb

▲ Wählen Sie über den Wahlschalter auf der Rückseite die Betriebsart FULL RANGE. Lösen Sie dazu zunächst die mit zwei Schrauben befestigte Kunststoffplatte, die den Schalter umgibt. (Sie verhindert ein versehentliches Umschalten.) Nach dem Umschalten muss die Platte wieder befestigt werden.

- ▲ Legen Sie das Eingangssignal auf die PINS 1-/1+. PINS 2-/2+ dienen als Durchschleifweg.

4.2 BI-AMP-Betrieb

- ▲ Wählen Sie über den Wahlschalter die Betriebsart BI-AMP. Dazu muss vorübergehend die Kunststoffplatte gelöst werden (siehe Kap. 4.1).
- ▲ Legen Sie das Tieftonsignal auf die PINS 1-/1+ und das Hochtonsignal auf die PINS 2-/2+.

4.3 Subwoofer (PASSIV)

- ▲ Legen Sie das Full Range-Signal auf die Eingangs-PINS 1-/1+. An den Ausgangs-PINS 1-/1+ ist das Hochpasssignal abgreifbar. PINS 2-/2+ dienen als Durchschleifweg.

4.4 Subwoofer (AKTIV)

- ▲ Legen Sie das Subwoofer-Signal auf die PINS 2-/2+.
- ▲ Verwenden Sie PINS 1-/1+, um das Hochpasssignal über ein Kabel zu PINS 1-/1+ der Full Range-Box durchzuschleifen.
- ▲ Grundsätzlich sind bei dieser Betriebsart PINS 1-/1+ und PINS 2-/2+ durchgeschliffen.

5. WAS NOCH ZU BEACHTEN IST

5.1 Länge und Querschnitt von Lautsprecherkabeln

Lautsprecherkabel mit zu geringem Querschnitt können die Endstufenleistung beträchtlich einschränken. Je länger die Kabel, desto größer wird das Problem. Als Konsequenz wird deshalb oft die Endstufe "aufgedreht", was wiederum dazu führen kann, dass Lautsprecher beschädigt werden. Verwenden Sie keine Kabel, die länger als 30 m sind. In den meisten Anwendungen wird dies auch nicht nötig sein. Der Kabelquerschnitt sollte mindestens 1,5 - 2,5 mm² betragen.

5.2 Endstufenleistung

Die Wahl der richtigen Endstufe kann sich als sehr schwierig entpuppen. Richten Sie sich deshalb einfach nach der folgenden Faustregel: Die Leistung der Endstufe sollte in etwa doppelt so hoch sein, wie die Belastbarkeit der Lautsprecher. Ein Lautsprecher, der mit 200 Watt Dauerbelastbarkeit angegeben ist, kann z. B. ohne Probleme von einer Endstufe mit 400 Watt Ausgangsleistung angesteuert werden.

5.3 Sicherungen

Wir raten vom Gebrauch von Sicherungen bei Audioanwendungen ab. Beschädigungen an Lautsprechern können die Folge von hohen Signalspitzen und von hoher Ausgangsleistung sein. Sicherungen können allerdings nur vor einem dieser beiden Faktoren schützen, nie vor beiden. Darüber hinaus können Sicherungswiderstände nichtlinear sein, was zu Verzerrungen und unvorhersehbaren Übersteuerungen führt.

5.3.1 Zum Schutz Ihrer Anlage

- ▲ Steuern Sie das Audiosignal optimal aus. Vermeiden Sie ein Übersteuern Ihres Verstärkers.
- ▲ Respektieren Sie die physikalischen Grenzen Ihrer P.A.
- ▲ Benutzen Sie einen Limiter, um den Ausgangspegel zu begrenzen. Schalten Sie den Limiter zwischen Mischpultausgang und Endverstärker. Hierzu eignen sich z. B. unsere bewährten Kompressoren BEHRINGER AUTOCOM PRO MDX1400, COMPOSER PRO MDX2200 und MULTICOM PRO MDX4400. Alle Modelle können als Limiter betrieben werden: Das Audiosignal übersteuert nicht mehr und unangenehme "Peaks" werden wirkungsvoll vermieden.



Unsere Frequenzweiche BEHRINGER SUPER-X PRO CX3400 eignet sich zum Schutz Ihrer Anlage besonders gut: Sie besitzt für jeden Ausgang unabhängige Limiter.

6. TECHNISCHE DATEN

SYSTEMDATEN	B1020	F1220/B1220	F1520/B1520	B1500X	B1800X
Typ	2-Wege-Full Range-Box (10" + 1")	F1220: 2-Wege-Floor Monitor (12" + 1"); B1220: 2-Wege-Full Range-Box (12" + 1")	F1520: 2-Wege-Floor Monitor (15" + 1"); B1520: 2-Wege-Full Range-Box (15" + 1")	Subwoofer (15")	Subwoofer (18")
Frequenzgang	55 Hz - 18 kHz (-10 dB)	50 Hz - 18 kHz (-10 dB)	50 Hz - 18 kHz (-10 dB)	42 Hz - 250 Hz (-6 dB)	42 Hz - 250 Hz (-6 dB)
Belastbarkeit RMS	150 Watt	200 Watt	200 Watt	300 Watt	400 Watt
Belastbarkeit ¹ (Rosa Rauschen)	300 Watt	400 Watt	400 Watt	600 Watt	600 Watt
Impedanz	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	4 Ohm	8 Ohm
Schalldruck ² (1 W @ 1 m)	95 dB (Full Space)	95 dB (Full Space)	95 dB (Full Space)	97 dB	98 dB
Dispersion	100° x 80°	90° x 40°	90° x 40° (F1520); 100° x 40° (B1520)	-	-
Übernahmefrequenz der Frequenzweiche	2 kHz	2,5 kHz	1,8 kHz	Tiefpass: 175 Hz; Flankensteilh.: 9 dB/oct. Hochpass: 175 Hz; Flankensteilh.: 12 dB/oct	Tiefpass: 175 Hz; Flankensteilh.: 9 dB/oct. Hochpass: 175 Hz; Flankensteilh.: 12 dB/oct
KOMPONENTEN					
Hochtöner	44P60A8	44P60A8	44P60A8	-	-
Tieftöner	10P150A8	12P200A8	15P200A8	15P300A4	18P400A4
ABMESSUNGEN/ GEWICHT					
(B * H * T)	ca. 13 1/4" x 19 1/4" x 13 1/8" (338 mm x 488 mm x 333 mm)	F1220: ca. 15 11/16" x 22 5/8" x 15 1/2" (398 mm x 574 mm x 393 mm) B1220: ca. 17 5/16" x 25 5/8" x 15 11/16" (438 mm x 638 mm x 399 mm)	F1520: ca. 18 3/32" x 25 13/16" x 16 3/8" (458 mm x 655 mm x 416 mm) B1520: ca. 20 7/8" x 28" x 16 5/16" (529 mm x 711 mm x 414 mm)	ca. 20 7/8" x 28" x 16 5/16" (529 mm x 711 mm x 414 mm)	ca. 23 3/8" x 27 5/8" x 20 7/8" (595 mm x 700 mm x 530 mm)
Gewicht	ca. 18 kg	F1220: ca. 21 kg B1220: ca. 23,5 kg	F1520: ca. 23 kg B1520: ca. 30 kg	ca. 30,5 kg	ca. 35,5 kg
Aufstellwinkel der F.SERIES	-	30° / 60°	30° / 60°	-	-
BI AMP-BETRIEB					
Empfohlene Trennfrequenz von externer Weiche ³	-	1,8 kHz - 3,5 kHz	1,2 kHz - 2,2 kHz	80 Hz - 150 Hz	80 Hz - 150 Hz
Belastbarkeit/Impedanz Tiefton	150 Watt RMS/8 Ohm	200 Watt RMS/8 Ohm	200 Watt RMS/8 Ohm	300 Watt RMS/4 Ohm	400 Watt RMS/8 Ohm
Belastbarkeit/Impedanz Hochton	60 Watt RMS/8 Ohm (>2,2 kHz/12dB/oct)	60 Watt RMS/8 Ohm (>2,2 kHz/12dB/oct)	60 Watt RMS/8 Ohm (>2,2 kHz/12dB/oct)	-	-

¹ Gemittelt über die Bandbreite 50 Hz - 5 kHz (Mehr-Wege-Systeme) und 40 Hz - 250 Hz (Subwoofer) nach IEC 268-5.

² Gemittelt über die Bandbreite 100 Hz - 2 kHz (Mehr-Wege-Systeme) und 100 Hz - 250 Hz (Subwoofer) nach IEC 268-5.

³ Flankensteilh.: 12 - 24 dB.

Die Fa. BEHRINGER ist stets bemüht, den höchsten Qualitätsstandard zu sichern. Erforderliche Modifikationen werden ohne vorherige Ankündigung vorgenommen. Technische Daten und Erscheinungsbild des Gerätes können daher von den genannten Angaben oder Abbildungen abweichen.

7. GARANTIE

§ 1 GARANTIEKARTE/ONLINE-REGISTRIERUNG

Zum Erwerb des erweiterten Garantieanspruches muss der Käufer die Garantiekarte innerhalb von 14 Tagen nach dem Kaufdatum komplett ausgefüllt an die Firma BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH zu den unter § 3 genannten Bedingungen zurücksenden. Es gilt das Datum des Poststempels. Wird die Karte nicht oder verspätet eingesandt, besteht kein erweiterter Garantieanspruch.

Unter den genannten Bedingungen ist auch eine Online-Registrierung über das Internet möglich (www.behringer.com bzw. www.behringer.de).

§ 2 GARANTIELEISTUNG

1. Die Firma BEHRINGER (BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH einschließlich der auf der beiliegenden Seite genannten BEHRINGER Gesellschaften, ausgenommen BEHRINGER Japan) gewährt für mechanische und elektronische Bauteile des Produktes, nach Maßgabe der hier beschriebenen Bedingungen, eine Garantie von einem Jahr gerechnet ab dem Erwerb des Produktes durch den Käufer. Treten innerhalb dieser Garantiefrist Mängel auf, die nicht auf normalem Verschleiß oder unsachgemäßer Benutzung beruhen, so werden diese nach Wahl der Firma BEHRINGER durch Reparatur oder Ersatz des Gerätes behoben.

2. Bei berechtigten Garantieansprüchen wird das Produkt frachtfrei zurückgeschickt.

3. Andere als die vorgenannten Garantieleistungen werden nicht gewährt.

§ 3 REPARATURNUMMER

1. Um die Berechtigung zur Garantireparatur vorab überprüfen zu können, setzt die Garantieleistung voraus, dass der Käufer oder sein autorisierter Fachhändler die Firma BEHRINGER (siehe beiliegende Liste) VOR Einsendung des Gerätes zu den üblichen Geschäftszeiten anruft und über den aufgetretenen Mangel unterrichtet. Der Käufer oder sein autorisierter Fachhändler erhält dabei eine Reparaturnummer.

2. Das Gerät muss sodann zusammen mit der Reparaturnummer im Originalkarton eingesandt werden. Die Firma BEHRINGER wird Ihnen mitteilen, wohin das Gerät einzusenden ist.

3. Unfreie Sendungen werden nicht akzeptiert.

§ 4 GARANTIEBESTIMMUNGEN

1. Garantieleistungen werden nur erbracht, wenn zusammen mit dem Gerät die Kopie der Originalrechnung bzw. der Kassenbeleg, den der Händler ausgestellt hat, vorgelegt wird. Liegt ein Garantiefall vor, wird das Produkt grundsätzlich innerhalb von spätestens 30 Tagen nach Wareneingang durch die Firma BEHRINGER repariert oder ersetzt.

2. Falls das Produkt verändert oder angepasst werden muss, um den geltenden nationalen oder örtlichen technischen oder sicherheitstechnischen Anforderungen des Landes zu entsprechen, das nicht das Land ist, für das das Produkt ursprünglich konzipiert und hergestellt worden ist, gilt das nicht als Material- oder Herstellungsfehler. Die Garantie umfasst im übrigen nicht die Vornahme solcher Veränderungen oder Anpassungen unabhängig davon, ob diese ordnungsgemäß durchgeführt worden sind oder nicht. Die Firma BEHRINGER übernimmt im Rahmen dieser Garantie für derartige Veränderungen auch keine Kosten.

3. Die Garantie berechtigt nicht zur kostenlosen Inspektion oder Wartung bzw. zur Reparatur des Gerätes, insbesondere wenn die Defekte auf unsachgemäße Benutzung zurückzuführen sind.

Ebenfalls nicht vom Garantieanspruch erfasst sind Defekte an Verschleißteilen, die auf normalen Verschleiß zurückzuführen sind. Verschleißteile sind insbesondere Fader, Potis, Tasten und ähnliche Teile.

4. Auf dem Garantiewege nicht behoben werden des weiteren Schäden an dem Gerät, die verursacht worden sind durch:

- ▲ Missbrauch oder Fehlgebrauch des Gerätes für einen anderen als seinen normalen Zweck unter Nichtbeachtung der Bedienungs- und Wartungsanleitungen der Firma BEHRINGER;
- ▲ den Anschluss oder Gebrauch des Produktes in einer Weise, die den geltenden technischen oder sicherheitstechnischen Anforderungen in dem Land, in dem das Gerät gebraucht wird, nicht entspricht;
- ▲ Schäden, die durch höhere Gewalt oder andere von der Firma BEHRINGER nicht zu vertretende Ursachen bedingt sind.

5. Die Garantieberechtigung erlischt, wenn das Produkt durch eine nicht autorisierte Werkstatt oder durch den Kunden selbst repariert bzw. geöffnet wurde.

6. Sollte bei Überprüfung des Gerätes durch die Firma BEHRINGER festgestellt werden, dass der vorliegende Schaden nicht zur Geltendmachung von Garantieansprüchen berechtigt, sind die Kosten der Überprüfungsleistung durch die Firma BEHRINGER vom Kunden zu tragen.

7. Produkte ohne Garantieberechtigung werden nur gegen Kostenübernahme durch den Käufer repariert. Bei fehlender Garantieberechtigung wird die Firma BEHRINGER den Käufer über die fehlende Garantieberechtigung informieren. Wird auf diese Mitteilung innerhalb von 6 Wochen kein schriftlicher Reparaturauftrag gegen Übernahmen der Kosten erteilt, so wird die Firma BEHRINGER das übersandte Gerät an den Käufer zurücksenden. Die Kosten für Fracht und Verpackung werden dabei gesondert in Rechnung gestellt und per Nachnahme erhoben. Wird ein Reparaturauftrag gegen Kostenübernahme erteilt, so werden die Kosten für Fracht und Verpackung zusätzlich, ebenfalls gesondert, in Rechnung gestellt.

§ 5 ÜBERTRAGUNG DER GARANTIE

Die Garantie wird ausschließlich für den ursprünglichen Käufer (Kunde des Vertragshändlers) geleistet und ist nicht übertragbar. Außer der Firma BEHRINGER ist kein Dritter (Händler etc.) berechtigt, Garantieversprechen für die Firma BEHRINGER abzugeben.

§ 6 SCHADENERSATZANSPRÜCHE

Wegen Schlechtleistung der Garantie stehen dem Käufer keine Schadensersatzansprüche zu, insbesondere auch nicht wegen Folgeschäden. Die Haftung der Firma BEHRINGER beschränkt sich in allen Fällen auf den Warenwert des Produktes.

§ 7 VERHÄLTNIS ZU ANDEREN GEWÄHRLEISTUNGSRECHTEN UND ZU NATIONALEM RECHT

1. Durch diese Garantie werden die Rechte des Käufers gegen den Verkäufer aus dem geschlossenen Kaufvertrag nicht berührt.

2. Die vorstehenden Garantiebedingungen der Firma BEHRINGER gelten soweit sie dem jeweiligen nationalen Recht im Hinblick auf Garantiebestimmungen nicht entgegenstehen.

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung, bzw. jeder Nachdruck, auch auszugsweise, und jede Wiedergabe der Abbildungen, auch in verändertem Zustand, ist nur mit schriftlicher Zustimmung der Firma BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH gestattet.

BEHRINGER, EUROLIVE, AUTOCOM, COMPOSER, SUPER-X, MULTICOM und ULTRA-GRAPH sind eingetragene Warenzeichen. Speakon® ist eingetragenes Warenzeichen der Firma NEUTRIK und steht in keinem Zusammenhang mit BEHRINGER.

© 2001 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Deutschland
Tel. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, Fax +49 (0) 21 54 / 92 06-30