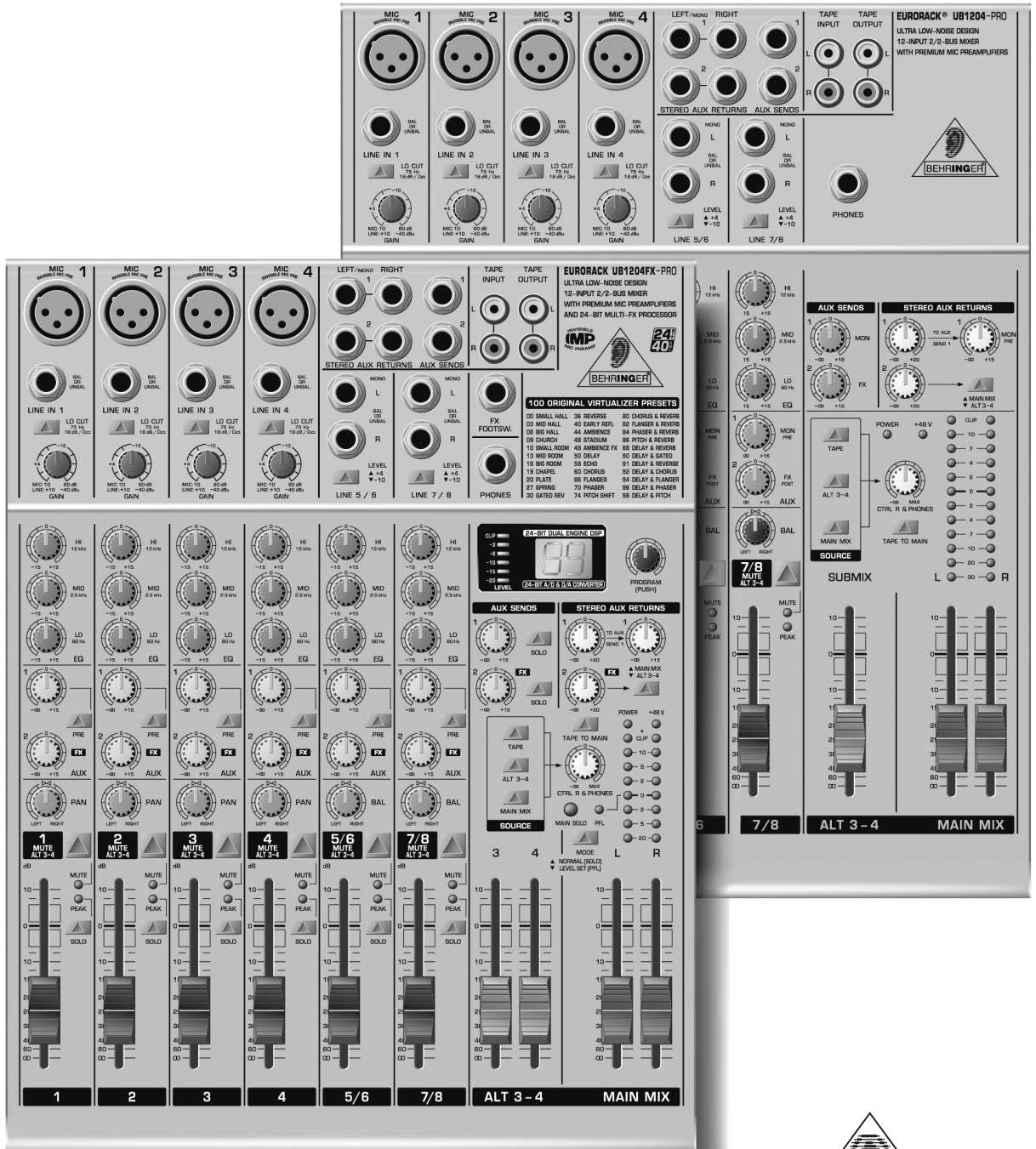


# EUROTRACK UB1204-PRO/UB1204FX-PRO

## Bedienungsanleitung



Version 1.2 Februar 2006



www.behringer.com



# EURORACK UB1204-PRO/UB1204FX-PRO

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



**ACHTUNG:** Um eine Gefährdung durch Stromschlag auszuschließen, darf die Geräteabdeckung bzw. Geräterückwand nicht abgenommen werden. Im Innern des Geräts befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

**WARNUNG:** Um eine Gefährdung durch Feuer bzw. Stromschlag auszuschließen, darf dieses Gerät weder Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden noch sollten Spritzwasser oder tropfende Flüssigkeiten in das Gerät gelangen können. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, wie z. B. Vasen, auf das Gerät.



Dieses Symbol verweist auf das Vorhandensein einer nicht isolierten und gefährlichen Spannung im Innern des Gehäuses und auf eine Gefährdung durch Stromschlag.



Dieses Symbol verweist auf wichtige Bedienungs- und Wartungshinweise in der Begleitdokumentation. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung.

## SICHERHEITSHINWEISE IM EINZELNEN:

- 1) Lesen Sie diese Hinweise.
- 2) Bewahren Sie diese Hinweise auf.
- 3) Beachten Sie alle Warnhinweise.
- 4) Befolgen Sie alle Bedienungshinweise.
- 5) Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
- 6) Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen Tuch.
- 7) Blockieren Sie nicht die Belüftungsschlitze. Beachten Sie beim Einbau des Gerätes die Herstellerhinweise.

8) Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf. Solche Wärmequellen sind z. B. Heizkörper, Herde oder andere Wärme erzeugende Geräte (auch Verstärker).

9) Entfernen Sie in keinem Fall die Sicherheitsvorrichtung von Zweipol- oder geerdeten Steckern. Ein Zweipolstecker hat zwei unterschiedlich breite Steckkontakte. Ein geerdeter Stecker hat zwei Steckkontakte und einen dritten Erdungskontakt. Der breitere Steckkontakt oder der zusätzliche Erdungskontakt dient Ihrer Sicherheit. Falls das mitgelieferte Steckerformat nicht zu Ihrer Steckdose passt, wenden Sie sich bitte an einen Elektriker, damit die Steckdose entsprechend ausgetauscht wird.

10) Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es vor Tritten und scharfen Kanten geschützt ist und nicht beschädigt werden kann. Achten Sie bitte insbesondere im Bereich der Stecker, Verlängerungskabel und an der Stelle, an der das Netzkabel das Gerät verlässt, auf ausreichenden Schutz.

11) Verwenden Sie nur Zusatzgeräte/Zubehörteile, die laut Hersteller geeignet sind.

12) Verwenden Sie nur Wagen, Standvorrichtungen, Stative, Halter oder Tische, die vom Hersteller benannt oder im Lieferumfang des Geräts enthalten sind. Falls Sie einen Wagen benutzen, seien Sie vorsichtig beim Bewegen der Wagen-Gerätkombination, um Verletzungen durch Stolpern zu vermeiden.



13) Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

14) Lassen Sie alle Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Service-Personal ausführen. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde (z. B. Beschädigung des Netzkabels oder Steckers), Gegenstände oder Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert oder auf den Boden gefallen ist.

15) **ACHTUNG!** Die Service-Hinweise sind nur durch qualifiziertes Personal zu befolgen. Um eine Gefährdung durch Stromschlag zu vermeiden, führen Sie bitte keinerlei Reparaturen an dem Gerät durch, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Reparaturen sind nur von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. EINFÜHRUNG</b>	<b>4</b>
1.1 Allgemeine Mischpultfunktionen	4
1.2 Das Handbuch	5
1.3 Bevor Sie beginnen	5
1.3.1 Auslieferung	5
1.3.2 Inbetriebnahme	5
1.3.3 Online-Registrierung	5
<b>2. BEDIENUNGSELEMENTE UND ANSCHLÜSSE</b>	<b>5</b>
2.1 Die Monokanäle	5
2.1.1 Mikrofon- und Line-Eingänge	5
2.1.2 Equalizer	6
2.1.3 Aux Send-Wege	6
2.1.4 Routing-Schalter, Solo und Kanal-Fader	6
2. Stereokanäle	7
2.2.1 Kanaleingänge	7
2.2.2 Equalizer Stereokanäle	7
2.2.3 Aux Send-Wege Stereokanäle	7
2.2.4 Routing-Schalter, Solo und Kanal-Fader	7
2.3 Anschlussfeld und Main-Sektion	7
2.3.1 Aux Sends 1 und 2	7
2.3.2 Aux Send-Buchsen 1 und 2	7
2.3.3 Stereo Aux Return-Buchsen	7
2.3.4 Stereo Aux Return	8
2.3.5 Tape Input/Tape Output	8
2.3.6 Pegelanzeige und Monitoring	8
2.3.7 Alt 3-4 und Main Mix-Fader	9
2.4 Die Rückseite des UB1204FX-PRO/UB1204-PRO	9
2.4.1 Main Mix-Ausgänge, Alt 3-4-Ausgänge und Control Room-Ausgänge	9
2.4.2 Spannungsversorgung, Phantomspeisung und Sicherung	10
<b>3. DIGITALER EFFEKTPROZESSOR</b>	<b>10</b>
<b>4. INSTALLATION</b>	<b>11</b>
4.1 Einbau in ein Rack	11
4.2 Kabelverbindungen	11
4.2.1 Audioverbindungen	11
<b>5. TECHNISCHE DATEN</b>	<b>12</b>
<b>6. GARANTIE</b>	<b>13</b>



## VORWORT



Lieber Kunde,

bestimmt gehören auch Sie zu den Menschen, die sich mit Leib und Seele einem Thema verschrieben haben. Und garantiert hat dies aus Ihnen einen Experten in Ihrem Bereich gemacht.

Seit über 30 Jahren gehört meine Leidenschaft der Musik und Elektronik, mit der ich nicht nur das Unternehmen BEHRINGER gegründet habe, sondern die es mir auch ermöglicht hat, meine Begeisterung mit unseren Mitarbeitern zu teilen. In all den Jahren, in

denen ich mich mit Studioteknik und Anwendern beschäftigte, habe ich ein Gespür für die wesentlichen Faktoren wie Klangqualität, Zuverlässigkeit und Anwenderfreundlichkeit entwickelt. Daneben hat es mich aber immer auch gereizt herauszufinden, wo die Grenzen des technisch Machbaren liegen.

Und genau mit dieser Motivation begann ich die Arbeit an einer neuen Mischpultserie. Nachdem unsere EURORACKs bereits weltweit Maßstäbe gesetzt haben, musste das Entwicklungsziel bei Produkten, die meine Initialen führen, besonders ehrgeizig sein.

So tragen Konzeption und Design der neuen UB-Mischpulte meine Handschrift. Die Design-Studie, die komplette Schaltplan- und Leiterplattenentwicklung und selbst das mechanische Konzept stammen aus meiner Hand. Jede einzelne Komponente wurde von mir sorgfältig ausgewählt – mit dem Anspruch, die Mischpulte mit ihrer analogen und digitalen Technologie bis an die Grenzen des technisch Machbaren zu führen.

Meine Vision war es, dass Sie als Anwender Ihr wahres Potenzial und Ihre Kreativität maximal entfalten können. Das Ergebnis sind enorm leistungsfähige und gleichzeitig intuitiv bedienbare Mischpulte, die durch besonders flexible Routing-Möglichkeiten sowie eine fantastische Fülle von Funktionen überzeugen. Zukunftsweisende Technologien, wie z. B. die völlig neuen IMP "Invisible" Mic Preamps, garantieren optimale Klangqualität. Und außergewöhnlich hochwertige Komponenten stehen für unübertroffene Zuverlässigkeit auch bei extremer Beanspruchung.

Sie werden durch die Qualität und Anwendungsfreundlichkeit Ihres neuen UB-Mischpults schnell erkennen, dass Sie für mich als Mensch, Musiker und Toningenieur im Mittelpunkt stehen und dass nur Leidenschaft und Liebe zum Detail zu diesen Spitzenprodukten führen konnten.

Ich danke Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf des UB-Mischpults entgegengebracht haben und allen, die mir geholfen haben, diese überzeugende Mischpultserie durch ihr persönliches Engagement und ihren leidenschaftlichen Einsatz zum Leben zu erwecken.

Mit herzlichen Grüßen,

Uli Behringer

## 1. EINFÜHRUNG

Herzlichen Glückwunsch! Mit dem EURORACK von BEHRINGER haben Sie ein Mischpult erworben, das trotz seiner kompakten Ausmaße sehr vielseitig ist und hervorragende Audioeigenschaften aufweist.

Das BEHRINGER EURORACK Mischpult bietet Ihnen hochwertige Mikrofonvorverstärker mit optionaler Phantomspeisung, symmetrische Line-Eingänge sowie Anschlussmöglichkeiten für Effektgeräte. Durch seine umfangreichen und clever durchdachten Routing-Möglichkeiten bietet sich Ihr EURORACK sowohl für Live- als auch für Studiosituationen an.

### IMP "Invisible" Mic Preamp

Die Mikrofonkanäle sind mit den brandneuen High-End IMP Invisible Mic Preamps von BEHRINGER ausgestattet, die

- ▲ mit 130 dB Dynamikumfang ein unglaubliches Maß an Headroom bieten,
- ▲ mit einer Bandbreite von unter 10 Hz bis über 200 kHz eine kristallklare Wiedergabe der feinsten Nuancen ermöglichen,
- ▲ dank der extrem rausch- und verzerrungsfreien Schaltung für absolut unverfälschten Klang und neutrale Signalwiedergabe sorgen,
- ▲ für jedes erdenkliche Mikrofon den idealen Partner darstellen (bis zu 60 dB Verstärkung und +48 V Phantomspeisung) und
- ▲ Ihnen die Möglichkeit eröffnen, den Dynamikumfang ihres 24-Bit/192 kHz HD-Rekorders kompromisslos bis zum Ende auszureizen, um die optimale Audioqualität zu erhalten.

Darüber hinaus bietet Ihr UB Mischpult zusätzlich einen mit 24-Bit A/D- und D/A-Wandlern ausgestatteten Effektprozessor, der Ihnen 100 Presets mit erstklassigen Hall-, Echo- und Modulationseffekten und vielen Multieffekten in hervorragender Audioqualität zur Verfügung stellt.

Die Mischpulte der PRO-Serie verfügen über ein hochmodernes, integriertes Schaltnetzteil. Dies hat gegenüber konventionellen Schaltungen u. a. den Vorteil, dass eine automatische Anpassung an Versorgungsspannungen zwischen 100 und 240 Volt vorgenommen wird. Außerdem ist es aufgrund seines wesentlich höheren Wirkungsgrades weitaus sparsamer im Energieverbrauch als ein herkömmliches Netzteil.

### ACHTUNG!

☞ Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass hohe Lautstärken das Gehör schädigen und/oder Kopfhörer bzw. Lautsprecher beschädigen können. Drehen Sie bitte den MAIN MIX-Regler und den PHONES-Regler in der Main-Sektion auf Linksanschlag, bevor Sie das Gerät einschalten. Achten Sie stets auf eine angemessene Lautstärke.

### 1.1 Allgemeine Mischpultfunktionen

Ein Mischpult erfüllt 3 wesentliche Funktionen:


- ▲ **Signalaufbereitung:** Vorverstärkung, Pegelanpassung, Frequenzgangkorrektur, Zumischung von Effekten.
- ▲ **Signalverteilung:** Sammlung der Signale auf den Aux-Wegen für die Effektbearbeitung und den Monitormix, Verteilung auf mehrere Aufnahmespuren sowie die Verstärkerendstufen, den Regieraum und die 2-Track-Ausgänge.
- ▲ **Mix:** Einstellung der Lautstärkepegel/Frequenzverteilung/Positionierung im Stereobild der einzelnen Signale untereinander, Pegelkontrolle des Gesamt-Mixes zur Anpassung an die Aufnahmegereäte/Frequenzweiche/Endstufe. In diese "Königsdisziplin" des Mischpults fließen alle anderen Funktionen mit ein.



Die Oberfläche der BEHRINGER Mischpulte ist optimal auf diese Aufgaben abgestimmt und so gestaltet, dass Sie den Signalweg leicht nachvollziehen können.

## 1.2 Das Handbuch

Dieses Handbuch ist so aufgebaut, dass Sie einen Überblick über die Bedienungselemente erhalten und gleichzeitig detailliert über deren Anwendung informiert werden. Damit Sie die Zusammenhänge schnell durchschauen, haben wir die Bedienungselemente nach ihrer Funktion in Gruppen zusammengefasst. Sollten Sie detailliertere Erklärungen zu bestimmten Themen benötigen, so besuchen Sie bitte unsere Website unter <http://www.behringer.com>. Dort finden Sie beispielsweise nähere Erläuterungen zu Effekt- und Regelverstärkeranwendungen.


 **Das mitgelieferte Blockschaltbild bietet eine Übersicht über die Verbindungen zwischen den Ein- und Ausgängen sowie die dazwischen angeordneten Schalter und Regler.**

Versuchen Sie einmal probeweise, den Signalfluss vom Mikrofoneingang zur Aux Send 1-Buchse nachzuvollziehen. Lassen Sie sich von der Fülle der Möglichkeiten nicht abschrecken, es ist leichter als Sie denken! Wenn Sie gleichzeitig die Übersicht über die Bedienungselemente betrachten, werden Sie ihr Mischpult schnell kennenlernen und bald all seine Möglichkeiten ausschöpfen können.

## 1.3 Bevor Sie beginnen

### 1.3.1 Auslieferung


Ihr Mischpult wurde im Werk sorgfältig verpackt, um einen sicheren Transport zu gewährleisten. Weist der Karton trotzdem Beschädigungen auf, überprüfen Sie das Gerät bitte sofort auf äußere Schäden.


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

### 1.3.2 Inbetriebnahme

Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzufuhr und stellen Sie Ihr Mischpult nicht in die Nähe von Heizungen oder Leistungsverstärkern, um eine Überhitzung des Geräts zu vermeiden.

Die Netzverbindung erfolgt über das mitgelieferte Netzkabel mit Kaltgeräteanschluss. Sie entspricht den erforderlichen Sicherheitsbestimmungen. Beim Ersetzen der Sicherung sollten Sie unbedingt den gleichen Typ verwenden.

 **Beachten Sie bitte, dass alle Geräte unbedingt geerdet sein müssen. Zu Ihrem eigenen Schutz sollten Sie in keinem Fall die Erdung der Geräte bzw. der Netzkabel entfernen oder unwirksam machen.**

 **Achten Sie unbedingt darauf, dass die Installation und Bedienung des Geräts nur von sachverständigen Personen ausgeführt wird. Während und nach der Installation ist immer auf eine ausreichende Erdung der handhabenden Person(en) zu achten, da es ansonsten durch elektrostatische Entladungen o. ä. zu einer Beeinträchtigung der Betriebseigenschaften kommen kann.**

### 1.3.3 Online-Registrierung

Registrieren Sie bitte Ihr neues BEHRINGER-Gerät möglichst direkt nach dem Kauf unter [www.behringer.com](http://www.behringer.com) (bzw. [www.behringer.de](http://www.behringer.de)) im Internet und lesen Sie bitte die Garantiebedingungen aufmerksam.

Sollte Ihr BEHRINGER-Produkt einmal defekt sein, möchten wir, dass es schnellstmöglich repariert wird. Bitte wenden Sie sich direkt an den BEHRINGER-Händler, bei dem Sie Ihr Gerät gekauft haben. Falls Ihr BEHRINGER-Händler nicht in der Nähe ist, können Sie sich auch direkt an eine unserer Niederlassungen wenden. Eine Liste mit Kontaktadressen unserer BEHRINGER-Niederlassungen finden Sie in der Originalverpackung ihres Geräts (Global Contact Information/European Contact Information). Sollte dort für Ihr Land keine Kontaktadresse verzeichnet sein, wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Distributor. Im Support-Bereich unserer Website [www.behringer.com](http://www.behringer.com) finden Sie die entsprechenden Kontaktadressen.

Ist Ihr Gerät mit Kaufdatum bei uns registriert, erleichtert dies die Abwicklung im Garantiefall erheblich.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

## 2. BEDIENUNGSELEMENTE UND ANSCHLÜSSE

Dieses Kapitel beschreibt die verschiedenen Bedienungselemente Ihres Mischpults. Alle Regler und Anschlüsse werden im Detail erläutert.

### 2.1 Die Monokanäle

#### 2.1.1 Mikrofon- und Line-Eingänge

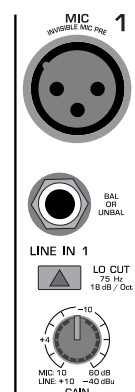



Abb. 2.1: Anschlüsse und Regler der Mic-/Line-Eingänge


#### MIC

Jeder Monoeingangskanal bietet Ihnen einen symmetrischen Mikrofoneingang über die XLR-Buchse, an dem auf Knopfdruck auch eine +48 V Phantomspeisung für den Betrieb von Kondensatormikrofonen zur Verfügung steht.

 **Schalten Sie Ihr Wiedergabesystem stumm, bevor Sie die Phantomspeisung aktivieren. Ansonsten wird ein Einschaltgeräusch über Ihre Abhörlautsprecher hörbar. Beachten Sie auch die Hinweise in Kapitel 2.4.2 "Spannungsversorgung, Phantomspeisung und Sicherung".**

#### LINE IN

Jeder Monoingang verfügt auch über einen symmetrischen Line-Eingang, der als 6,3 mm-Klinkebuchse ausgeführt ist. Diese Eingänge können auch mit unsymmetrisch beschalteten Steckern (Monoklinke) belegt werden.

 **Bitte denken Sie daran, dass Sie immer nur entweder den Mikrofon- oder den Line-Eingang eines Kanals benutzen dürfen, aber nie beide gleichzeitig!**

# EURORACK UB1204-PRO/UB1204FX-PRO

## LO CUT

Des weiteren verfügen die Monokanäle der Mischpulte über ein steilflankiges *LO CUT*-Filter, mit dem Sie unerwünschte, tief-frequente Signalanteile eliminieren können (18 dB/Oktave, -3 dB bei 75 Hz).

## GAIN

Mit dem *GAIN*-Poti stellen Sie die Eingangsverstärkung ein. Wann immer Sie eine Signalquelle an einen der Eingänge anschließen oder davon trennen, sollte dieser Regler auf Linksanschlag stehen.

## 2.1.2 Equalizer

Alle Monoeingangskanäle verfügen über eine 3-bandige Klangregelung. Die Bänder erlauben jeweils eine maximale Anhebung/Absenkung um 15 dB, in der Mittenstellung ist der Equalizer neutral.

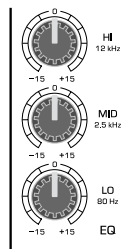


Abb. 2.2: Die Klangregelung der Eingangskanäle

Das obere (HI) und das untere Band (LO) sind Shelving-Filter, die alle Frequenzen oberhalb bzw. unterhalb ihrer Grenzfrequenz anheben oder absenken. Die Grenzfrequenzen des oberen und des unteren Bands liegen bei 12 kHz und 80 Hz. Das Mittenband ist als Peak-Filter ausgelegt, dessen Mittenfrequenz bei 2,5 kHz liegt.

## 2.1.3 Aux Send-Wege

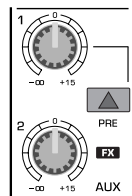


Abb. 2.3: Die AUX SEND-Regler in den Kanalzügen

Aux Send-Wege bieten Ihnen die Möglichkeit, aus einem oder mehreren Kanälen Signale auszukoppeln und auf einer Schiene (Bus) zu sammeln. An einer Aux Send-Buchse können Sie dieses Signal abgreifen und z. B. einer aktiven Monitorbox oder einem externen Effektgerät zuspielen. Als Rückspielweg dienen dann beispielsweise die Aux Returns.

Für die meisten Anwendungen, bei denen Effektsignale ausgespielt werden sollen, müssen die Aux Send-Wege post-Fader geschaltet sein, damit sich die Effektlautstärke in einem Kanal nach der Position des Kanal-Faders richtet. Ansonsten bliebe das Effektsignal des betreffenden Kanals auch dann hörbar, wenn der Fader komplett "zugezogen" wird. Für Monitoranwendungen werden die Aux Send-Wege üblicherweise pre-Fader geschaltet, d. h. sie sind unabhängig von der Stellung des Kanal-Faders.

Beide Aux Send-Wege sind mono, werden nach dem Equalizer abgegriffen und bieten eine Verstärkung bis zu +15 dB.

**Wenn Sie den MUTE/ALT 3-4-Schalter drücken, wird der Aux Send 1 stummgeschaltet, sofern er post-Fader geschaltet ist. Der Aux Send 2 des UB1204FX-PRO wird nicht beeinflusst.**

## AUX 1 (MON)

Der Aux Send-Weg 1 ist beim UB1204FX-PRO pre-Fader schaltbar und eignet sich daher besonders für Monitoranwendungen. Beim UB1204-PRO ist der erste Aux Send mit *MON* bezeichnet und fest pre-Fader geschaltet.

## PRE

Der *PRE*-Schalter legt den Abgriff für den Aux Send 1 vor den Fader (Schalter gedrückt).

## AUX 2 (FX)

Der mit *FX* bezeichnete zweite Aux Send-Weg ist zum Ansteuern von Effektgeräten vorgesehen und ist deshalb post-Fader geschaltet.

Beim UB1204FX-PRO ist der FX-Send der direkte Weg zum eingebauten Effektprozessor.

**Wenn Sie den internen Effektprozessor benutzen möchten, dürfen die STEREO AUX RETURN 2-Buchsen nicht belegt werden.**

**UB1204FX-PRO: Sie können an Aux-Weg 2 auch einen externen Effektprozessor anschließen. Konsequenz: Das interne Effektmodul wird stummgeschaltet.**

## 2.1.4 Routing-Schalter, Solo und Kanal-Fader

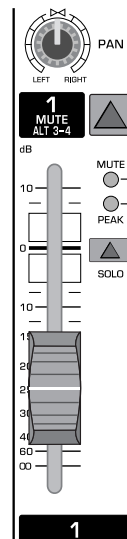


Abb. 2.4: Die Panorama- und Routing-Bedienungselemente

## PAN

Mit dem *PAN*-Regler wird die Position des Kanalsignals innerhalb des Stereofeldes festgelegt. Dieses Bauteil bietet eine Constant-Power-Charakteristik, d. h. das Signal weist unabhängig von der Positionierung im Stereopanorama immer einen gleich bleibenden Pegel auf.

## MUTE/ALT 3-4

Mit dem *MUTE/ALT 3-4*-Schalter schalten Sie den Kanal vom Main Mix-Bus auf den Alt 3-4-Bus um. Damit wird der Kanal für den Main Mix stumm geschaltet.

## MUTE-LED

Die *MUTE*-LED signalisiert, dass der zugehörige Kanal auf den Submix (Alt 3-4-Bus) umgeschaltet ist.

## PEAK-LED

Die *PEAK*-LED leuchtet auf, wenn der Kanal zu hoch angesteuert wird. Verringern Sie in diesem Fall die Vorverstärkung am *GAIN*-Regler und kontrollieren Sie ggf. die Einstellung des Kanal-EQ's.

## SOLO

Der *SOLO*-Schalter (nur UB1204FX-PRO) wird benutzt, um das Kanalsignal auf den Solo-Bus (Solo In Place) oder den PFL-Bus (Pre Fader Listen) zu leiten. Damit können Sie ein Kanalsignal

abhören, ohne dass dadurch das Main Out-Ausgangssignal beeinflusst wird. Das abzuhörende Signal wird dabei entweder vor (PFL, mono) oder hinter (Solo, stereo) dem Panoramaregler und dem Kanal-Fader abgegriffen (vgl. Kap. 2.3.6 "Pegelanzeige und Monitoring").

Der Kanal-Fader bestimmt den Pegel des Kanalsignals am Main Mix (oder am Submix).

## 2.2 Stereokanäle

### 2.2.1 Kanaleingänge

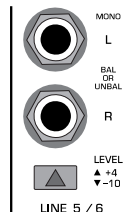


Abb. 2.5: Die Stereokanäleingänge und der LEVEL-Umschalter

Jeder Stereokanal verfügt über zwei symmetrische Line-Pegeleingänge auf Klinkenbuchsen für den linken und rechten Kanal. Wenn ausschließlich die mit "L" bezeichnete Buchse benutzt wird, arbeitet der Kanal in mono. Die Stereokanäle sind für typische Line-Pegelsignale konzipiert.

Beide Buchsen können auch mit einem unsymmetrisch beschalteten Stecker belegt werden.

#### LEVEL

Die Stereoingänge besitzen zur Pegelanpassung einen LEVEL-Schalter, mit dem Sie zwischen +4 dBu und -10 dBV umschalten können. Bei -10 dBV (Homerecording-Pegel) reagiert der Eingang empfindlicher als bei +4 dBu (Studiopegel).

### 2.2.2 Equalizer Stereokanäle

Der Equalizer der Stereokanäle ist natürlich stereo ausgelegt. Die Filtercharakteristiken und Trennfrequenzen entsprechen denen der Monokanäle. Ein Stereo-Equalizer ist besonders dann gegenüber zwei Mono-Equalizern vorzuziehen, wenn die Frequenzgangkorrektur eines Stereosignals erforderlich ist. Bei Mono-Equalizern können oft Einstellunterschiede zwischen dem linken und rechten Kanal entstehen.

### 2.2.3 Aux Send-Wege Stereokanäle

Im Prinzip funktionieren die Aux-Wege der Stereokanäle genauso wie die der Monokanäle. Da Aux-Wege immer mono sind, wird das Signal auf einem Stereokanal erst zu einer Monosumme gemischt, bevor es auf den Aux-Bus (Sammelschiene) gelangt.

### 2.2.4 Routing-Schalter, Solo und Kanal-Fader

#### BAL

Der BAL(ANCE)-Regler entspricht in seiner Funktion dem PAN-Regler in den Monokanälen. Der Balance-Regler bestimmt den relativen Anteil zwischen dem linken und rechten Eingangssignal, bevor beide Signale auf den linken bzw. rechten Main Mix-Bus geleitet werden.

Der MUTE/ALT 3-4-Schalter, die MUTE-LED, die PEAK-LED, der SOLO-Schalter und der Kanal-Fader funktionieren wie bei den Monokanälen.

## 2.3 Anschlussfeld und Main-Sektion

War es für das Verständnis der Kanalzüge günstig, den Signalfluss von oben nach unten zu verfolgen, so betrachten wir das Mischpult nun von links nach rechts. Die Signale werden gleichsam an einer Stelle im Kanalzug abgeholt und gesammelt in die Main-Sektion gebracht.

### 2.3.1 Aux Sends 1 und 2

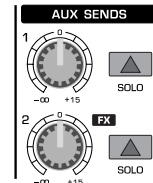


Abb. 2.6: Die AUX SEND-Regler der Main-Sektion

Ein Kanalsignal wird auf den Aux Send-Bus 1 geführt, wenn man den AUX 1-Regler im entsprechenden Kanalzug aufdreht.

#### AUX SEND 1 (MON)

Der AUX SEND-Regler MON fungiert als Master-Potentiometer für den Aux Send 1 und bestimmt den Pegel des Summensignals. Bei UB1204FX-PRO heißt der MON-Regler AUX SEND 1.

#### AUX SEND 2 (FX)

Dementsprechend regelt das FX-Potentiometer (AUX SEND 2) den Gesamtpegel für den Aux Send 2.

#### SOLO

Über die SOLO-Schalter (nur UB1204FX-PRO) haben Sie die Möglichkeit, die auf die Auxwege geschickten Audiosignale über die CONTROL ROOM/PHONES-Ausgänge isoliert abzuhören und über die Pegelanzeigen zu kontrollieren.

**Wenn Sie ausschließlich das Summensignal der jeweiligen AUX-Sammelschiene hören wollen, darf kein anderer SOLO-SCHALTER gedrückt sein und der MODE-Schalter muss sich in der Stellung SOLO (nicht gedrückt) befinden.**

### 2.3.2 Aux Send-Buchsen 1 und 2



Abb. 2.7: Die Aux Send-Buchsen

#### AUX SEND 1

Falls Sie den Aux Send 1 pre-Fader verwenden, schließen Sie an die AUX SEND 1-Buchse vorzugsweise den Eingang einer Monitorendstufe oder eines aktiven Monitorlautsprechers an. Wenn Sie den Aux Send 1 post-Fader benutzen, verfahren sie bitte wie unter Aux Send 2 beschrieben.

#### AUX SEND 2

Die AUX SEND 2-Buchse führt das Signal, das Sie aus den einzelnen Kanälen mittels der FX-Regler ausgekoppelt haben. Schließen Sie hier den Eingang des Effektgeräts an, mit dem Sie das Summensignal der FX-Sammelschiene bearbeiten wollen. Wird eine Effektmischung erstellt, kann das bearbeitete Signal vom Ausgang des Effektgeräts in die STEREO AUX RETURN-Buchsen zurückgeführt werden.

### 2.3.3 Stereo Aux Return-Buchsen

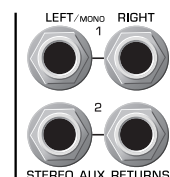


Abb. 2.8: Die Stereo Aux Return-Buchsen

#### STEREO AUX RETURN 1

Die STEREO AUX RETURN 1-Buchsen dienen in der Regel als Rückweg für den Effektmix, den Sie mit Hilfe des Post-Fader-

# EURORACK UB1204-PRO/UB1204FX-PRO

Auxwegs erzeugt haben. Schließen Sie hier also das Ausgangssignal des externen Effektgeräts an. Falls nur die linke Buchse angeschlossen wird, ist der Aux Return 1 automatisch auf mono geschaltet.

**☞ Sie können diese Buchsen auch als zusätzliche Line-Eingänge benutzen.**

## STEREO AUX RETURN 2

Die **STEREO AUX RETURN 2**-Buchsen sind die Rückspielwege für den Effektmix, den Sie mit Hilfe des FX-Reglers erzeugt haben. Wenn diese Buchsen als zusätzliche Eingänge bereits belegt sind, müssen Sie das Effektsignal über einen anderen Kanal wieder in das Pult einspielen. Mit dem Kanal-EQ können Sie dann den Frequenzgang des Effektsignals beeinflussen.

**☞ Bei dieser Anwendung muss der FX-Regler des betreffenden Kanals auf Linksanschlag stehen, da Sie sonst eine Rückkopplung erzeugen!**

**☞ Wenn Sie den internen Effektprozessor benutzen möchten, dürfen Sie die STEREO AUX RETURN 2-Buchsen nicht belegen.**

## 2.3.4 Stereo Aux Return

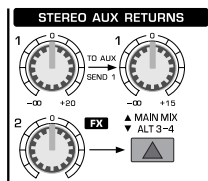


Abb. 2.9: Die Stereo Aux Return-Regler

## STEREO AUX RETURN 1

Der **STEREO AUX RETURN 1**-Regler ist ein Stereopot. Er bestimmt den Pegel des eingespielten Signals am Main Mix. Wird **STEREO AUX RETURN 1** als Effektrückweg verwendet, so können Sie das Effektsignal jedem "trockenen" Kanalsignal zumischen.

**☞ Das Effektgerät sollte in diesem Fall auf 100% Effektanteil eingestellt sein.**

## STEREO AUX RETURN MON

Der **STEREO AUX RETURN MON**-Regler hat eine besondere Funktion: Mit seiner Hilfe kann ein Monitormix mit Effekt versehen werden. Ein Beispiel:

### Monitormix mit Effekt

Voraussetzung für diese Anwendung ist folgender Anschluss Ihres Effektgeräts: die **AUX SEND 2**-Buchse steuert den L/Mono-Eingang Ihres Effektgeräts an, während die **STEREO AUX RETURN 1**-Buchsen mit dessen Ausgängen verbunden werden.

An die **AUX SEND 1**-Buchse schließen Sie den Verstärker Ihrer Monitoranlage an, der **AUX SEND 1**-Master-Regler bestimmt die Lautstärke des Monitormixes.

Mit Hilfe des **STEREO AUX RETURN MON**-Reglers kontrollieren Sie nun den Pegel des vom Effektgerät kommenden Effektsignals, das auf den Monitormix geleitet wird.

Mit dem Kopfhörer-Distributionsverstärker **BEHRINGER POWERPLAY PRO HA4600/HA4700/HA8000** können Sie auf einfache Weise vier (HA8000: acht) Stereokopfhörermischungen für Ihr Studio erstellen.

## STEREO AUX RETURN 2 (FX)

Der **STEREO AUX RETURN 2**-Regler bestimmt den Pegel von Signalen, die in die **AUX RETURN 2**-Buchsen eingespeist und von dort an den Main Mix weitergeleitet werden.

## MAIN MIX/ALT 3-4

Der **MAIN MIX/ALT 3-4**-Schalter legt das über die **STEREO AUX RETURN 2**-Buchsen eingespeiste Signal auf den Main Mix (nicht gedrückte Stellung) oder auf den Submix (Alt 3-4, gedrückte Stellung).

## 2.3.5 Tape Input/Tape Output

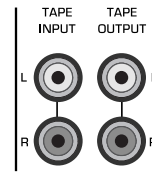


Abb. 2.10: Die 2-Track-Anschlussbuchsen

## TAPE INPUT

Die **TAPE INPUT**-Buchsen sind zum Anschluss eines 2-Track-Rekorders (z. B. DAT-Rekorder) geeignet. Zusätzlich steht Ihnen damit ein Stereo-Line-Eingang zur Verfügung, an den auch das Ausgangssignal eines zweiten EURORACK oder des **BEHRINGER ULTRALINK PRO MX882** angeschlossen werden kann. Wenn Sie den Tape Input mit einem HiFi-Verstärker mit Quellenwahlschalter verbinden, können Sie auf einfachste Weise zusätzliche Quellen abhören (z. B. Kassettenrekorder, CD-Player, usw.).

## TAPE OUTPUT

Diese Anschlüsse sind parallel zum **MAIN OUT** verdrahtet und stellen die Stereosumme in unsymmetrischer Form zur Verfügung. Schließen Sie hier die Eingänge ihres Aufnahmegeräts an. Der endgültige Pegel wird über den hochpräzisen **MAIN MIX**-Fader eingestellt.

**☞ Wenn Sie einen Kompressor oder ein Noise Gate nach dem 2-Track-Ausgang anschließen, ist ein sanftes Ausblenden mit den Fadern nicht mehr möglich.**

## 2.3.6 Pegelanzeige und Monitoring

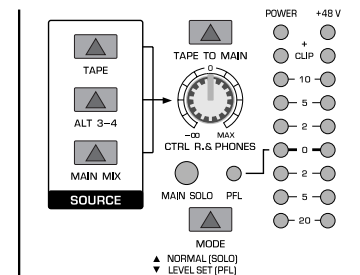


Abb. 2.11: Control Room- und Phones-Sektionen, Pegelanzeige

## TAPE

Der **TAPE**-Schalter leitet das Signal der **TAPE IN**-Buchsen auf die Pegelanzeige, die **CONTROL ROOM OUT**-Ausgänge und die **PHONES**-Buchse – leichter können Sie die Hinterbandkontrolle über Abhörlautsprecher oder Kopfhörer nicht vornehmen.

## ALT 3-4

Der **ALT 3-4**-Schalter legt das Signal des Alt 3-4-Busses zu Abhörzwecken auf diesen Pfad.

## MAIN MIX

Der **MAIN MIX**-Schalter schickt das Main Mix-Signal auf die zuvor genannten Ausgänge und die Pegelanzeige.

## CTRL R & PHONES

Über diesen Regler wird der Control Room-Ausgangspegel und die Kopfhörerlautstärke eingestellt.

## TAPE TO MAIN

Wenn der **TAPE TO MAIN**-Schalter gedrückt ist, wird der Zweispur-Eingang auf den Main Mix geschaltet und dient somit als zusätzlicher Eingang für Bänderinspielungen. Schließen sie hier auch MIDI-Instrumente an oder sonstige Signalquellen, die keiner weiteren Bearbeitung bedürfen. Dieser Schalter trennt gleichzeitig die Verbindung Main Mix–Tape Output.



# EURORACK UB1204-PRO/UB1204FX-PRO

## POWER

Die blaue *POWER*-LED zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist.

## +48 V

Die rote "+48 V"-LED leuchtet, wenn die Phantomspeisung eingeschaltet ist. Die Phantomspeisung ist zum Betrieb von Kondensatormikrofonen erforderlich und wird mit dem Schalter auf der Geräterückseite aktiviert.

Bei eingeschalteter Phantomspeisung dürfen keine Mikrofone an das Pult (oder die Stagebox/Wallbox) angeschlossen werden. Außerdem sollten die Monitor/PA-Lautsprecher stumm geschaltet werden, bevor Sie die Phantomspeisung in Betrieb nehmen. Warten Sie nach dem Einschalten ca. eine Minute, bevor Sie die Eingangsverstärkung einstellen, damit sich das System vorher stabilisieren kann.

## PEGELANZEIGE

Die hochgenaue Pegelanzeige gibt Ihnen stets einen genauen Überblick über die Stärke des jeweils angezeigten Signals.

## AUSSTEUERUNG:

Bei der Aufnahme mit Digitalrekordern sollten die Peak-Meter des Rekorders 0 dB nicht übersteigen. Das hat den Grund, dass im Gegensatz zur Analogaufnahme bereits kleinste Übersteuerungen zu unangenehmen, digitalen Verzerrungen führen.

Bei Analogaufnahmen sollten die VU-Meter des Aufnahmeapparats bis ca. +3 dB bei tieffrequenten Signalen (z. B. Bass Drum) ausschlagen. VU-Meter neigen bei Frequenzen über 1 kHz aufgrund ihrer Trägheit dazu, den Signalpegel zu gering anzuzeigen. Bei Instrumenten wie einer Hi-Hat sollten Sie deshalb nur bis -10 dB aussteuern. Snare Drums sollten bis ca. 0 dB ausgesteuert werden.

Die Peak-Meter Ihres EURORACK zeigen den Pegel praktisch frequenzunabhängig an. Empfehlenswert ist ein Aufnahmepegel von 0 dB für alle Signalarten.

## MODE (nur UB1204FX-PRO)

Der *MODE*-Schalter legt fest, ob die *SOLO*-Schalter der Kanäle als *PFL*- (Pre Fader Listen) oder als *Solo*- (Solo In Place)-Funktion arbeiten.

## PFL

Zum Aktivieren der *PFL*-Funktion drücken Sie bitte den *MODE*-Schalter. Die *PFL*-Funktion sollte grundsätzlich für *GAIN*-Voreinstellungen eingesetzt werden. Hierbei wird das Signal vor dem Fader abgegriffen und auf den *Mono-PFL*-Bus gelegt. In der Stellung "*PFL*" ist nur die linke Seite des Peak-Meters in Betrieb. Steuern Sie die individuellen Kanäle auf die 0 dB Marke des VU-Meters aus.

## Solo

Bei nicht gedrücktem *MODE*-Schalter ist der *Stereo-Solo*-Bus aktiv. *Solo* ist die Abkürzung für *Solo In Place*. Dies ist das übliche Verfahren, um ein einzelnes Signal oder eine Gruppe von Signalen abzuhören. Sobald ein *Solo*-Schalter gedrückt wird, werden alle nicht selektierten Kanäle im Regieraum (und Kopfhörer) stummgeschaltet. Das *Stereo-Panorama* bleibt dabei erhalten. Der *Solo*-Bus wird von den Ausgangssignalen der Kanalpanoramaregler, der *Aux Send*-Wege und der *Stereo-Line*-Eingänge gespeist. Der *Solo*-Bus ist grundsätzlich post-Fader geschaltet.

Der *PAN*-Regler im Kanalzug bietet eine *Constant-Power*-Charakteristik. D. h. das Signal weist unabhängig von der Positionierung im *Stereopanorama* immer einen gleichbleibenden Pegel auf. Wird der *PAN*-Regler nach ganz links oder rechts bewegt, so steigt der Pegel jeweils um 4 dB an. So ist sichergestellt, dass das Audiosignal bei einer Positionierung in der Mitte des *Stereopanoramas* nicht lauter ist. Aus diesem Grund werden Audiosignale aus den Kanälen mit nicht komplett nach links oder rechts gedrehtem *PAN*-Regler bei aktivierter *Solo*-Funktion (*Solo in Place*) leiser angezeigt als bei der *PFL*-Funktion.

Grundsätzlich wird das *Solo*-Signal über die *Control Room*-Ausgänge und die *Kopfhörerbuchse* abgehört und auf die *Aussteuerungsanzeigen* gelegt. Ist ein *Solo*-Schalter gedrückt, werden die Signale aus dem *Tape Input*, *Alt 3-4* und *Main Mix* für die *Control Room*-Ausgänge, die *Kopfhörerbuchse* und die *Anzeige* gesperrt.

## MAIN SOLO (nur UB1204FX-PRO)

Die *MAIN SOLO*-LED leuchtet, sobald einer der *Kanal*- bzw. *Aux Send-Solo*-Schalter gedrückt ist. Dabei muss der *MODE*-Schalter auf "*Solo*" stehen.

## PFL (nur UB1204FX-PRO)

Die *PFL*-LED zeigt an, dass das *Peak-Meter* in den *PFL*-Modus geschaltet ist.

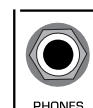


Abb. 2.12: PHONES-Buchse

## PHONES-Buchse

An diese 6,3 mm-Stereoklinkenbuchse können Sie Ihren *Kopfhörer* anschließen. Das dem *PHONES*-Anschluss zugeführte Signal wird vom *Control Room*-Ausgang abgegriffen.

## 2.3.7 Alt 3-4 und Main Mix-Fader

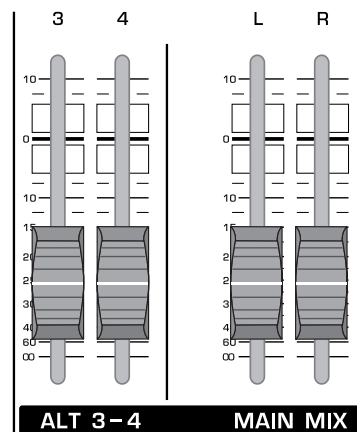


Abb. 2.13: Alt 3-4 und Main Mix-Fader

Mit den hochpräzisen Qualitäts-Fadern regeln Sie den Ausgangspegel der *Alt 3-4* Subgruppe und des *Main Mix*.

## 2.4 Die Rückseite des UB1204FX-PRO/UB1204-PRO

### 2.4.1 Main Mix-Ausgänge, Alt 3-4-Ausgänge und Control Room-Ausgänge

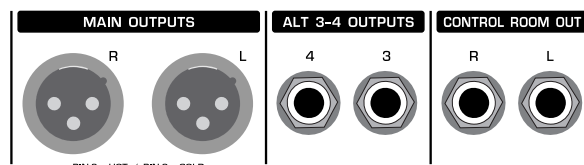


Abb. 2.14: Main Mix-Ausgänge, Alt 3-4-Ausgänge und Control Room-Ausgänge

## MAIN OUTPUTS

Die *MAIN*-Ausgänge führen das *MAIN MIX*-Signal und sind als symmetrische *XLR*-Buchsen mit einem *Nominalpegel* von +4 dBu ausgelegt.

# EUORACK UB1204-PRO/UB1204FX-PRO

## ALT 3-4 OUTPUTS

Die ALT 3-4-Ausgänge sind unsymmetrisch und führen das Summensignal der Kanäle, die Sie mittels MUTE-Schalter auf diese Gruppe gelegt haben. Sie können damit eine Subgruppe z. B. an ein weiteres Mischpult weiterleiten oder diesen Ausgang parallel zu den Main Outputs als Recording-Ausgang benutzen. So sind Sie in der Lage, vier Spuren gleichzeitig aufzunehmen. Als Sahnehäubchen können Sie diese vier Ausgänge mit Y-Kabeln belegen und Ihren 8-Spur-Rekorder so verkabeln, dass Sie 2 x 4 Spuren zur Verfügung haben (z. B. Kanal 1 auf Spur 1 und Spur 2 usw.). Im ersten Durchgang nehmen Sie dann die Spuren 1, 3, 5 und 7 auf, im zweiten die Spuren 2, 4, 6 und 8.

## CONTROL ROOM OUTPUTS

Der Control Room-Ausgang wird im Normalfall mit der Monitoranlage im Regieraum verbunden und stellt die Stereosumme bzw. eventuelle Solosignale bereit.

### 2.4.2 Spannungsversorgung, Phantomspeisung und Sicherung

BEHRINGER® EUORACK®  
MODEL UB1204FX-PRO  
CONCEIVED AND DESIGNED  
BY BEHRINGER GERMANY.  
ASSEMBLED IN CHINA UNDER  
ISO9000 CERTIFIED  
MANAGEMENT SYSTEM.  
WWW.BEHRINGER.COM  
PATENT PENDING

**CAUTION:** REPLACE  
FUSE WITH SAME TYPE  
FUSE AND RATING.  
**ATTENTION:** UTILISER  
UN FUSIBLE DE RECHANGE DE  
MEME TYPE ET CALIBRE.  
FUSE  
100 - 240 V~; T 1,6 A H  
POWER SOURCE  
100 - 240 V~; 40 W max.

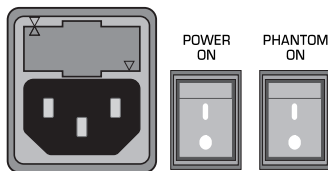


Abb. 2.15: Spannungsversorgung und Sicherung

## SICHERUNGSHALTER / IEC-KALTGERÄTEBUCHSE

Die Netzverbindung erfolgt über eine IEC-Kaltgerätebuchse. Sie entspricht den erforderlichen Sicherheitsbestimmungen. Ein passendes Netzkabel gehört zum Lieferumfang. Beim Ersetzen der Sicherung sollten Sie unbedingt den gleichen Typ verwenden.

## POWER-Schalter

Mit dem POWER-Schalter nehmen Sie das Mischpult in Betrieb.

## PHANTOM-Schalter

Mit dem PHANTOM-Schalter aktivieren Sie die Phantomspeisung für die XLR-Buchsen der Monokanäle, die für den Betrieb von Kondensatormikrofonen erforderlich ist. Die rote +48 V-LED leuchtet, wenn die Phantomspeisung eingeschaltet ist. Der Einsatz von dynamischen Mikrofonen ist in der Regel weiterhin möglich, sofern sie symmetrisch beschaltet sind. Wenden Sie sich im Zweifel an den Hersteller des Mikrofons!

Bei eingeschalteter Phantomspeisung dürfen keine Mikrofone an das Pult (oder die Stagebox/Wallbox) angeschlossen werden. Schließen Sie die Mikrofone vor dem Einschalten an. Außerdem sollten die Monitor/PA-Lautsprecher stumm geschaltet werden, bevor Sie die Phantomspeisung in Betrieb nehmen. Warten Sie nach dem Einschalten ca. eine Minute, bevor Sie die Eingangsverstärkung einstellen, damit sich das System vorher stabilisieren kann.

Achtung! Verwenden Sie keinesfalls unsymmetrisch beschaltete XLR-Verbindungen (PIN 1 und 3 verbunden) an den MIC-Eingangsbuchsen, wenn Sie die Phantomspeisung in Betrieb nehmen wollen.

## SERIENNUMMER

Die Seriennummer ist wichtig für ihren Garantieanspruch. Beachten Sie hierzu bitte die Hinweise in Kapitel 1.3.3.

## 3. DIGITALER EFFEKTPROZESSOR

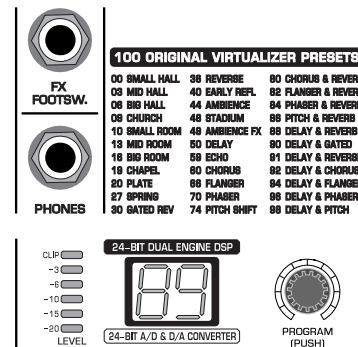


Abb. 3.1: Digitales Effektmodul (nur UB1204FX-PRO)

## 24-BIT MULTI-FX PROCESSOR

Hier finden Sie eine Übersicht aller Presets des Multi-Effektprozessors. Dieses eingebaute Effektmodul bietet Ihnen hochwertige Standardeffekte wie z. B. Hall, Chorus, Flanger, Echo und diverse Kombinationseffekte. Über die FX-Regler in den Kanälen können Sie den Effektprozessor mit Signalen speisen. Das integrierte Effektmodul hat den Vorteil, dass es nicht verkabelt werden muss. Damit wird die Gefahr von Brummschleifen oder ungleichen Pegeln von vornherein ausgeschlossen und so die Handhabung wesentlich vereinfacht. Über den Aux Send 2 in den Kanälen und dem Aux Send 2-Master-Regler können Sie den Effektprozessor mit Signalen speisen. Der eingebaute digitale Stereoeffektprozessor hat den Vorteil, dass er nicht verkabelt werden muss. Damit wird die Gefahr von Brummschleifen oder ungleichen Pegeln von vornherein ausgeschlossen und so die Handhabung wesentlich vereinfacht.

Bei diesen Effekt-Presets handelt es sich um klassische "Zu-mischeffekte". Wenn Sie den STEREO AUX RETURN FX-Regler aufdrehen, entsteht also eine Mischung aus dem Kanalsignal (trocken) und dem Effektsignal. Die Balance zwischen den beiden Signalen steuern Sie mit dem Kanal-Fader und dem STEREO AUX RETURN FX-Regler.

## FX FOOTSW.

An die Fußschalterbuchse schließen Sie einen handelsüblichen Fußtaster an, mit dem Sie den Effektprozessor ein- und ausschalten können. Ist der Effektprozessor per Fußtaster stumm geschaltet, wird dies durch einen Leuchtpunkt unten im Display angezeigt.

Eine Abbildung zur korrekten Verkabelung Ihres Fußtasters finden Sie auf der nächsten Seite.

## LEVEL

Die LED-Pegelanzeige am Effektmodul sollte stets einen ausreichend hohen Pegel anzeigen. Achten Sie darauf, dass die Clip-LED nur bei Pegelspitzen aufleuchtet. Leuchtet sie konstant, übersteuern Sie den Effektprozessor und es kommt zu unangenehmen Verzerrungen. Das FX-Potentiometer (AUX SEND 2) regelt hierbei den Pegel, der zum Effektmodul gelangt.

## PROGRAM

Durch Drehen des PROGRAM-Reglers wählen Sie die Effekt-Presets an. Das Display zeigt blinkend die Nummer des gerade eingestellten Presets an. Um das ausgewählte Preset zu bestätigen drücken Sie auf den Knopf; das Blinken hört auf. Sie können das ausgewählte Preset auch mit dem Fußtaster bestätigen.

## 4. INSTALLATION

### 4.1 Einbau in ein Rack

In der Verpackung Ihres Mischpults finden Sie zwei 19"-Montagewinkel, die zum Anbau an die Seitenwangen des Mischpults vorgesehen sind.

Um die Montagewinkel am Mischpult zu befestigen, entfernen Sie bitte zuerst die Schrauben an der linken und rechten Seitenwange. Danach montieren Sie mit denselben Schrauben die beiden Winkel. Beachten Sie, dass die Montagewinkel jeweils nur auf einer Seite passen. Nach dem Umbau lässt sich das Mischpult in handelsübliche 19"-Racks montieren. Achten Sie dabei stets auf eine ausreichende Luftzufuhr und stellen Sie es nicht in die Nähe von Heizungen oder Leistungsverstärkern, um eine Überhitzung des Geräts zu vermeiden.

**Bitte benutzen Sie ausschließlich die an den Seitenwangen des Mischpults befestigten Schrauben zur Montage der 19"-Rackwinkel.**

### 4.2 Kabelverbindungen

Für die verschiedenen Anwendungen benötigen Sie eine Vielzahl von unterschiedlichen Kabeln. Die folgenden Abbildungen zeigen Ihnen, wie diese Kabel beschaffen sein müssen. Achten Sie darauf, stets hochwertige Kabel zu verwenden.

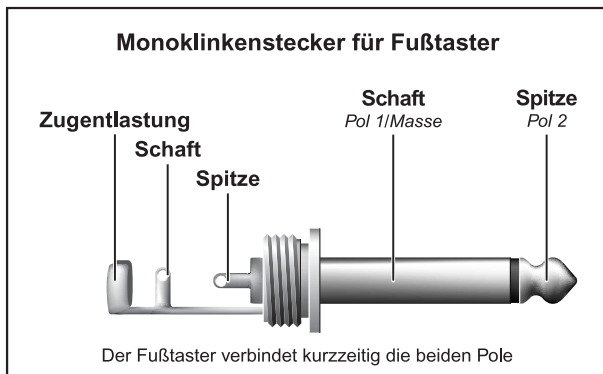


Abb. 4.1: Monoklinkenstecker für Fußtaster

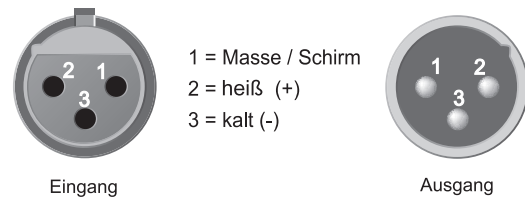
#### 4.2.1 Audioverbindungen

Um die 2-Track-Ein- und Ausgänge zu benutzen, verwenden Sie bitte handelsübliche Cinch-Kabel.

Natürlich können auch unsymmetrisch beschaltete Geräte an die symmetrischen Ein-/Ausgänge angeschlossen werden. Verwenden Sie entweder Monoklinken oder verbinden Sie den Ring von Stereoklinken mit dem Schaft (bzw. Pin 1 mit Pin 3 bei XLR-Steckern).

**Achtung! Verwenden Sie keinesfalls unsymmetrisch beschaltete XLR-Verbindungen (PIN 1 und 3 verbunden) an den MIC-Eingangsbuchsen, wenn Sie die Phantomspeisung in Betrieb nehmen wollen.**

### Symmetrischer Betrieb mit XLR-Verbindungen



Bei unsymmetrischem Betrieb müssen Pin 1 und Pin 3 gebrückt werden.

Abb. 4.2: XLR-Verbindungen

### Unsymmetrische Betriebsart mit 6,3 mm-Monoklinkenstecker

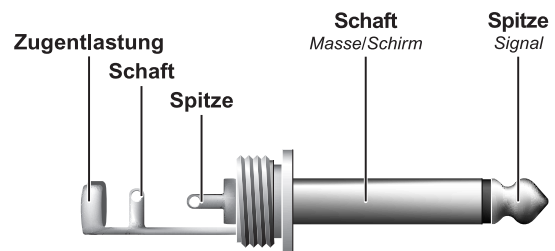
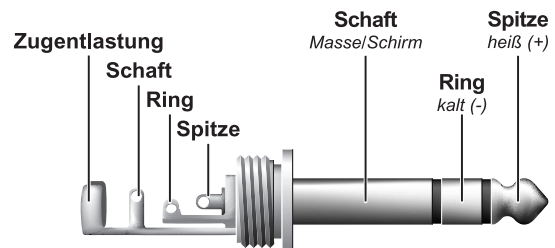


Abb. 4.3: 6,3-mm-Monoklinkenstecker

### Symmetrische Betriebsart mit 6,3 mm-Stereoklinkenstecker



Beim Übergang von symmetrischer zu unsymmetrischer Betriebsart müssen Ring und Schaft des Stereoklinkensteckers gebrückt werden.

Abb. 4.4: 6,3-mm-Stereoklinkenstecker

### Kopfhörerverbindung mit 6,3 mm-Stereoklinkenstecker

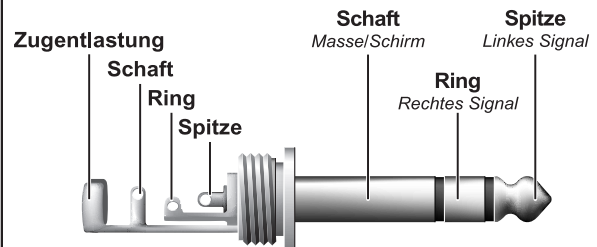


Abb. 4.5: Kopfhörer-Stereoklinkenstecker

# EURORACK UB1204-PRO/UB1204FX-PRO

## 5. TECHNISCHE DATEN

### Monoeingänge

#### Mikrofoneingänge (IMP "Invisible" Mic Preamp)

Typ	XLR, elektr. symmetrierte, diskrete Eingangsschaltung
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)	
@ 0 $\Omega$ Quellwiderstand	-134 dB / 135,7 dB A-gewichtet
@ 50 $\Omega$ Quellwiderstand	-131 dB / 133,3 dB A-gewichtet
@ 150 $\Omega$ Quellwiderstand	-129 dB / 130,5 dB A-gewichtet

Frequenzgang	<10 Hz - 150 kHz (-1 dB), <10 Hz - 200 kHz (-3 dB)
--------------	---

Verstärkungsbereich	+10 bis +60 dB
Max. Eingangspegel	+12 dBu @ +10 dB Gain
Impedanz	ca. 2,6 k $\Omega$ symmetrisch
Rauschabstand	110 dB / 112 dB A-gewichtet (0 dBu In @ +22 dB Gain)

Verzerrungen (THD+N)	0,005% / 0,004% A-gewichtet
----------------------	-----------------------------

#### Line-Eingang

Typ	6,3 mm Stereoklinke, elektronisch symmetriert
Impedanz	ca. 20 k $\Omega$ symmetrisch 10 k $\Omega$ unsymmetrisch
Verstärkungsbereich	-10 bis +40 dB
Max. Eingangspegel	30 dBu

#### Ausblenddämpfung<sup>1</sup> (Übersprechdämpfung)

Main-Fader geschlossen	90 dB
Kanal stummgeschaltet	89,5 dB
Kanal-Fader geschlossen	89 dBu

#### Frequenzgang

Mikrofoneingang zu Main Out	
<10 Hz - 90 kHz	+0 dB / -1 dB
<10 Hz - 160 kHz	+0 dB / -3 dB

#### Stereoeingänge

Typ	6,3 mm Stereoklinke, elektronisch symmetriert
Impedanz	ca. 20 k $\Omega$
Max. Eingangspegel	+22 dBu

#### EQ Monokanäle

Low	80 Hz / $\pm 15$ dB
Mid	2,5 kHz / $\pm 15$ dB
High	12 kHz / $\pm 15$ dB

#### EQ Stereokanäle

Low	80 Hz / $\pm 15$ dB
Mid	2,5 kHz / $\pm 15$ dB
High	12 kHz / $\pm 15$ dB

#### Aux Sends

Typ	6,3 mm Monoklinke, unsymm.
Impedanz	ca. 120 $\Omega$
Max. Ausgangspegel	+22 dBu

#### Stereo Aux Returns

Typ	6,3 mm Stereoklinke, elektronisch symmetriert
Impedanz	ca. 20 k $\Omega$ symm. / 10 k $\Omega$ unsymm.
Max. Eingangspegel	+22 dBu

### Main-Ausgänge

Typ	XLR, elektronisch symmetriert
Impedanz	ca. 240 $\Omega$ symm. / 120 $\Omega$ unsymm.
Max. Ausgangspegel	+28 dBu

### Control Room-Ausgänge

Typ	6,3 mm Monoklinke, unsymm.
Impedanz	ca. 120 $\Omega$
Max. Ausgangspegel	+22 dBu

### Kopfhörerausgang

Typ	6,3 mm Stereoklinke, unsymmetrisch
Max. Ausgangspegel	+19 dBu / 150 $\Omega$ (+25 dBm)

### DSP

Wandler	Texas Instruments™ 24-Bit Sigma-Delta, 64/128-faches Oversampling
Abtastrate	40 kHz

### Main Mix-Systemdaten<sup>2</sup>

Rauschen	
Main Mix @ - $\infty$ , Kanal-Fader - $\infty$	-105 dB / -108 dB A-gewichtet
Main Mix @ 0 dB, Kanal-Fader - $\infty$	-95 dB / -97 dB A-gewichtet
Main Mix @ 0 dB, Kanal-Fader @ 0 dB	-82,5 dB / -85 dB A-gewichtet

### Stromversorgung

Netzspannung	100 bis 240 V~, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	40 W
Sicherung	100 - 240 V~: T 1,6 A H
Netzanschluss	Standard-Kaltgeräteanschluss

### Abmessungen/Gewicht

<b>UB1204FX-PRO</b>	
Maße (H x B x T)	ca. 97 mm (3 7/8") x 247 mm (9 11/16") x 334 mm (13 5/32")
Gewicht (netto)	ca. 2,60 kg

### UB1204-PRO

Maße (H x B x T)	ca. 97 mm (3 7/8") x 247 mm (9 11/16") x 328 mm (13")
Gewicht (netto)	ca. 2,56 kg

### Messbedingungen:

- zu 1: 1 kHz rel. zu 0 dBu; 20 Hz - 20 kHz; Line Eingang; Main Ausgang; Gain @ Unity.
- zu 2: 20 Hz - 20 kHz; gemessen am Main-Ausgang.  
Kanäle 1 - 4 Gain @ Unity; Klangregelung neutral; alle Kanäle auf Main Mix;  
Kanäle 1/3 ganz links, Kanäle 2/4 ganz rechts. Referenz = +6 dBu.

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



## 6. GARANTIE

### § 1 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.

### § 2 ONLINE-REGISTRIERUNG

Registrieren Sie bitte Ihr neues BEHRINGER-Gerät möglichst direkt nach dem Kauf unter [www.behringer.com](http://www.behringer.com) (bzw. [www.behringer.de](http://www.behringer.de)) im Internet und lesen Sie bitte die Garantiebedingungen aufmerksam.

Ist Ihr Gerät mit Kaufdatum bei uns registriert, erleichtert dies die Abwicklung im Garantiefall erheblich.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

### § 3 GARANTIELEISTUNG

1. Die Firma BEHRINGER (BEHRINGER International 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 einer der in § 5 aufgeführten Ursachen beruhen, so wird die Firma BEHRINGER nach eigenem Ermessen das Gerät entweder ersetzen oder unter Verwendung gleichwertiger neuer oder erneuerter Ersatzteile reparieren. Werden hierbei Ersatzteile verwendet, die eine Verbesserung des Gerätes bewirken, so kann die Firma BEHRINGER dem Kunden nach eigenem Ermessen die Kosten für diese in Rechnung stellen.

2. Bei berechtigten Garantieansprüchen wird das Produkt frachtfrei zurückgeschickt.

3. Andere als die vorgenannten Garantieleistungen werden nicht gewährt.

### § 4 REPARATURNUMMER

1. Um die Berechtigung zur Garantiereparatur 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 eingeschickt werden. Die Firma BEHRINGER wird Ihnen mitteilen, wohin das Gerät einzusenden ist.

3. Unfreie Sendungen werden nicht akzeptiert.

### § 5 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 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, Crossfader, Potentiometer, Schalter/Tasten, Röhren, Gitarrensaiten, Leuchtmittel und ähnliche Teile.

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

▲ unsachgemäße Benutzung 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.

### § 6 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.

### § 7 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.

\* Nähere Informationen erhalten EU-Kunden beim BEHRINGER Support Deutschland.

Technische Änderungen und Änderungen im Erscheinungsbild vorbehalten. Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Die hier abgebildeten oder erwähnten Namen anderer Firmen, Institutionen oder Publikationen und deren jeweilige Logos sind eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber. Ihre Verwendung stellt in keiner Form eine Beanspruchung des jeweiligen Warenzeichens oder das Bestehen einer Verbindung zwischen den Warenzeicheninhabern und BEHRINGER® dar. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der enthaltenen Beschreibungen, Abbildungen und Angaben übernimmt BEHRINGER® keinerlei Gewähr. Abgebildete Farben und Spezifikationen können geringfügig vom Produkt abweichen. BEHRINGER®-Produkte sind nur über autorisierte Händler erhältlich. Distributoren und Händler sind keine Handlungsbevollmächtigten von BEHRINGER® und haben keinerlei Befugnis, BEHRINGER® in irgendeiner Weise, sei es ausdrücklich oder durch schlüssiges Handeln, rechtlich zu binden. Diese Bedienungsanleitung 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 ist ein eingetragenes Warenzeichen.

ALLE RECHTE VORBEHALTEN. © 2006 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Müncheide II, Deutschland.

Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903