

# ALLEN & HEATH

---

MixWizard Series

**WZ14:4:2+**

14 Input 4 Group Audio Mixing Console

---

## Bedienungsanleitung

Publication No: AP3435

## **LIMITED ONE YEAR WARRANTY**

This product has been manufactured in the UK by ALLEN & HEATH and is warranted to be free from defects in materials or workmanship for period of one year from the date of purchase by the original owner.

To ensure a high level of performance and reliability for which this equipment has been designed and manufactured, read this User Guide before operating.

In the event of a failure, notify and return the defective unit to ALLEN & HEATH or its authorised agent as soon as possible for repair under warranty subject to the following conditions

### **CONDITIONS OF WARRANTY**

1. The equipment has been installed and operated in accordance with the instructions in this User Guide
2. The equipment has not been subject to misuse either intended or accidental, neglect, or alteration other than as described in the User Guide or Service Manual, or approved by ALLEN & HEATH.
3. Any necessary adjustment, alteration or repair has been carried out by ALLEN & HEATH or its authorised agent.
4. The defective unit is to be returned carriage prepaid to ALLEN & HEATH or its authorised agent with proof of purchase.
5. Units returned should be packed to avoid transit damage

These terms of warranty apply to UK sales. In other territories the terms may vary according to legal requirements. Check with your ALLEN & HEATH agent for any additional warranty which may apply.

**WZ14:4:2+** User Guide AP3435 Issue 2. Copyright © 2001 Allen & Heath. Alle Rechte vorbehalten



Diese Produkt entspricht den European Electromagnetic Compatibility Direktiven 89/336/EEC und 92/31/EEC sowie den European Low Voltage Direktiven 73/23/EEC und 93/68/EEC.

Hergestellt in England von:

**ALLEN&HEATH**

Allen & Heath Limited  
Kernick Industrial Estate,  
Penryn, Cornwall, TR10 9LU, UK

<http://www.allen-heath.com>

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE BITTE LESEN SIE DIESE ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG!



This symbol, wherever it appears, alerts you to the presence of uninsulated dangerous voltage inside the enclosure that may be sufficient to constitute a risk of electric shock.



This symbol, wherever it appears, alerts you to important operating and maintenance instructions in the accompanying literature. Please read the operating instructions.



### VORSICHT: HOCHSPANNUNG – NICHT ÖFFNEN

**WARNUNG:** Um Feuer oder elektrische Schocks zu verhindern, setzen Sie dieses Mischpult nie Regen oder hoher Feuchtigkeit aus.

- **ANLEITUNG BEHALTEN:** Behalten Sie die Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise zum Nachschlagen.
- **WARNUNGEN BEFOLGEN:** Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise hier und auf dem Gerät selbst.
- **ANLEITUNG BEFOLGEN:** Befolgen Sie alle Anweisungen in der Bedienungsanleitung.
- **WASSER,FEUCHTIGKEIT:** Dieses Pult sollte nie in der Nähe von Wasser (z.B. Badezimmer, Küche, feuchter Keller oder in der Nähe eines Schwimmbads) benutzt werden.
- **BELÜFTUNG:** Verhindern sie die Luftzirkulation nicht durch die Aufstellung des Pultes in einer Umgebung, wo die Luftzirkulation schlecht ist oder durch das Blockieren der Belüftungsschlitze. Wird das Pult in einem Flightcase oder Rack eingesetzt, stellen Sie sicher, daß es adequate Luftzufuhr erlaubt.
- **HITZE:** Diese Gerät sollte nur entfernt von Hitzequellen wie Radiatoren, Öfen, oder anderen Geräten mit starker Wärmeentwicklung (z.B. Verstärker) aufgestellt werden.
- **STROMQUELLE:** Dieses Gerät sollte nur an Stromversorgungen entsprechend dem in dieser Anleitung beschriebenen oder auf der Geräterückseite beschriebenen Typ angeschlossen werden.
- **ERDUNG &POLARISIERUNG:** Verändern Sie weder Erdung noch Polarisierung des Netzsteckers. Die Erdung des Netzkabels darf in keiner Art verändert werden. Diese Mischpult muss geerdet werden
- **KABELVERLEGUNG:** Netzkabel sollten nur so verlegt werden, daß niemand auf sie treten wird und keine schweren Gegenstände auf ihnen plaziert werden. Besonders wichtig ist das für die Kabel in der Nähe der Stecker und beim Anschluss an das Gerät.
- **ZUBEHÖR:** Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlenes Zubehör.
- **REINIGUNG:** Dieses Gerät sollte nur entsprechend den Empfehlungen des Herstellers gereinigt werden.
- **AUFBEWAHRUNG:** Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, sollte der Netzstecker entfernt werden. Entfernen Sie ihn auch bei einem Gewitter.
- **OBJEKTE&FLÜSSIGKEIT:** Achten Sie darauf, daß weder Gegenstände in das Gehäuse fallen, noch Flüssigkeiten in die Öffnungen verschüttet werden.
- **SERVICE:** Dieses Gerät sollte nur von qualifizierten Technikern gewartet werden, falls:

Das Netzkabel oder sein Stecker beschädigt wurden, oder Objekte oder Flüssigkeiten in das Gehäuse geraten sind, oder das Gerät Regen ausgesetzt wurde, oder das Gerät nicht normal arbeitet und deutliche Änderungen der Leistung zeigt oder das Gerät hingefallen beziehungsweise das Gehäuse beschädigt wurde.

**SERVICE-ARBEITEN:**

Der Anwender sollte generell keine Arbeiten vornehmen, die nicht ausdrücklich in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Alle anderen Arbeiten sollten nur von qualifiziertem Servicepersonal ausgeführt werden.

**INSTALLATION:**

Das Gerät sollte ausschliessend entsprechend der Bedienungsanleitung des Herstellers installiert und verwendet werden. Verwenden Sie es nur mit Rahmen, Ständern, Einbausätzen oder Tischen, die vom Hersteller angegeben oder mit dem Gerät geliefert wurden. Wenn eine fahrbare Konsole verwendet wird, sollte er vorsichtig bewegt werden, um Verletzungen durch Umfallen zu verhindern.

---

## WICHTIGE INSTRUKTIONEN FÜR DEN ANSCHLUSS DES NETZSTECKERS

Das Netzteil wird mit einem verschweissten Netzstecker am Wechselstrom-Netzkabel geliefert. Folgen Sie den hier genannten Anweisungen, falls der Netzstecker ersetzt werden muss.

Die Leitungen des Netzkabels sind entsprechend dem folgenden System gefärbt:

TERMINAL		FARBE DES DRAHTS	
		Europa	USA/Canada
L	LIVE	BRAUN	SCHWARZ
N	NEUTRAL	BLAU	WEISS
E	ERDE	GRÜN & GELB	GRÜN

Wenn die Farben der Leitungen in dem Netzkabel nicht mit den farbigen Markierungen des Steckers übereinstimmen, gehen Sie wie folgt vor:

Die grün-gelbe Leitung muss mit dem mit "E" oder dem "Erdung"-Symbol markierten Anschluss des Steckers verbunden werden. Diese Gerät muss geerdet werden.

Die blaue Leitung muss mit dem mit "N" markierten Anschluss in dem Stecker verbunden werden.

Die braune Leitung muss mit dem mit "L" markierten Anschluss im Stecker verbunden werden.

Stellen Sie bei einem Wechsel des Steckers sicher, daß alle diese Farbkodierungen sorgfältig befolgt werden.

### **WARNUNG: DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN**



Jede Veränderung oder Modifikation an diesem Gerät, die nicht von Allen & Heath autorisiert ist, kann die Zulassung und damit die Betriebserlaubnis des Gerätes hinfällig machen.



# Die passende Betriebsumgebung

Beachten Sie die wichtigen Sicherheits-Anweisungen auf der anderen Seite. Zusätzlich sollten die folgenden Tips beachtet werden:

- Das Gerät muss in der Nähe eines sicher geerdeten Netzanschlusses aufgestellt werden. Wenn möglich sollten Sie einen Schutz/Filter gegen Netzschwankungen an dem Netzkabel des Pultes oder andere angeschlossene Geräte verwenden.
- Meiden Sie elektromagnetische Felder, wie sie von TV-/Telecom- und Radioantennen, Verstärkern, Lautsprechern, TV/Videomonitoren, Klimaanlage, Mikrowellen-Öfen oder starken Elektromotoren erzeugt werden.
- Meiden Sie feuchte Umgebungen.

Meiden Sie Quellen starker Erschütterungen oder Vibrationen.

# EINLEITUNG

---

Das **WZ14:4:2+** führt die Tradition hochwertiger Audiomischpulte von ALLEN & HEATH weiter, die für die hohen Anforderungen des modernen Audiogeschäfts entwickelt wurden. Sie bietet Ihnen neueste Hochleistungs-Technologie und bietet die Sicherheit von mehr als zwei Jahrzehnten Erfahrung in der Herstellung und Wartung von professionellen Audioprodukten.

Diese Bedienungsanleitung bietet einen kurzen Überblick über die Funktion, Anwendung und Installation der **WZ14:4:2+**. Wir empfehlen Ihnen, diese Anleitung vollständig zu lesen, bevor Sie das Mischpult einsetzen. Sie bietet Informationen über Installation, Anschlüsse und Betrieb des Mischpults sowie Zeichnungen und technische Daten. Ein Blockdiagramm des Systems ist auf der Rückseite abgedruckt. Weitere Informationen über die Grundlagen von Audiosystemen erhalten Sie in Fachpublikationen, die Sie im Buchhandel oder bei Händlern für professionelle Audiosysteme finden können.

Obwohl wir die Informationen in dieser Anleitung für zuverlässig halten, übernehmen wir keine Haftung für irgendwelche Ungenauigkeiten. Wir behalten uns ausserdem das Recht vor, im Sinne von Produktentwicklungen Änderungen vorzunehmen.

## **SERVICE UND TECHNISCHER SUPPORT**

---

Produkt-Support kann unser weltweites Netzwerk von Vertragshändlern und Service-Zentren liefern. Ausserdem können Sie unsere Website im Internet für Informationen über unsere Produktpalette, Hilfe bei technischen Fragen oder auch einfach nur für Chats über Audiofragen besuchen. Im Sinne eines möglichst effizienten Service bitten wir Sie, die Seriennummer ihrer Konsole, sowie Ort und Datum des Kaufs für jede Kommunikation über dieses Produkt bereitzuhalten.

## **WARNUNG - Sicherheitshinweis!**

**Netzspannung ist gefährlich und kann tödlich sein. In diesem Pult gibt es Netzspannung. Entfernen Sie das Gehäuse nicht, wenn das Netz angeschlossen ist. Im Interesse ihrer Sicherheit ist die Erdung über das Gehäuse und das Netzkabel verbunden. Entfernen Sie nie diese Verbindung.**

**Um Feuergefahren zu vermeiden, ersetzen Sie die Sicherung nur mit einer mit dem passenden Wert und Typ, wie er auf der Anschlussplatte vermerkt ist.**

## **ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN**

---

Ihr MixWizard Mischpult ist solide gebaut, um den harten Anforderungen des mobilen Betriebs gewachsen zu sein. Trotzdem können Sie die Lebensdauer des Pultes verlängern und seine Optik erhalten, in dem Sie die folgenden Regeln des gesunden Menschenverstands befolgen:

Vermeiden Sie Schäden an den Reglern und der Optik, in dem Sie keine Getränke ausschütten und das Pult nicht Tabakasche, Rauch, Regen und Feuchtigkeit aussetzen. Wenn das Pult nass wird, schalten Sie es aus und entfernen sofort den Netzstecker. Lassen Sie es in Ruhe trocknen, bevor Sie es wieder benutzen.

Schützen Sie es vor starkem Dreck, Staub, Hitze und Vibrationen bei Einsatz und Lagerung.

Vermeiden Sie den Einsatz von Chemikalien, Schleif- und Lösungsmitteln. Das Kontrollfeld wird am besten mit einem weichem Pinsel oder einem trockenen, fusselfreien Tuch gereinigt. Kontaktspray und andere Schmierstoffe sollten hier nicht verwendet werden.

## **TRANSPORT DES MISCHPULTES**

---

Das Pult kann ohne Verpackung oder in einem Rack oder Flightcase transportiert werden. Stellen Sie sicher, daß die Anschlussplatte mit ihren Schrauben fest in ihrer Stellung fixiert ist. Verwenden Sie eine passende Verpackung, falls Sie das Pult verschicken.

# ÜBERBLICK **MixWizard 14:4:2+**

---

Das **WZ14:4:2+** bietet dem professionellen Nutzer kompromisslose Leistung und Ausstattung für Live-Mischungen und Aufnahmen. In der langjährigen Tradition von innovativem britischem Design und Herstellung erhalten Sie ein Mischpult, das sowohl hochgeradig zuverlässig für langen Tourbetrieb als auch enorm vielseitig für die verschiedensten Anwendungen ist. Das **WZ14:4:2+ ist** gleichermaßen geeignet für Vormischungen zu Top-Livekonsolen wie der ALLEN & HEATH **GL4000**, wie für Theater, Kirchen, Konferenz- und Clubinstallationen, Studios oder Mehrzweck-Einsatz bei Geräteverleihfirmen. Hier sind die Haupt-Features:

Das **Mix Wizard QCC** (Quick Change Connector) System ermöglicht Ihnen, schnell die Anschlussleiste zwischen einer Stellung für den Tischbetrieb und einer Stellung für den Einbau in 19"-Racks mit jeweils bester Position der Anschlüsse zu drehen.

**MSP** (Minimum signal path) für transparenten Audiosignalweg durch ein sorgfältig entwickeltes Elektronik-Design mit hochwertigen diskreten Schaltkreisen und ICs mit geringem Rauschen, die den kürzesten Signalweg von Eingang zu Ausgang bieten.

Die **10 Mic/Line** Eingangskanäle verfügen jeweils über 4-Band EQ mit 2 variablen Mittenbereichen für Klangkorrektur oder verbessernde Klangregelung, einen 100Hz **Lo-Cut** Filter, einen **EQ IN** Schalter sowie individuell schaltbare Phantomspeisung auf der Geräterückseite für die Eingangskanäle sowie eine globale An-/Aus-Schalter auf der Vorderseite. Es gibt 6 Auxwege mit bis zu 6dB Verstärkung, die in zwei Gruppen (1 bis 4 und 5 bis 6) Pre-/Post-Fader geschaltet werden können. Der Eingangs-Vorverstärker bietet eine hohe Bandbreite von 70dB Verstärkung zur Anpassung an leise oder laute Klangquellen. Kabel-Anpassung ist kein Problem, weil jeder Eingang sowohl professionelle XLR-Buchsen als auch Klinkenbuchsen aus Metall mit TRS-(Tip-Ring-Sleeve)Belegung für beliebige Mikrofon- oder Linepsignalpegel. Ein butterweicher Fader mit 100 mm Regelweg, PAN-Regler, ON-Schalter mit LED, PFL (Pre Fade Listen) Schalter, L-R, Gruppenzuordnungs-Schalter sowie eine PEAK-LED-Anzeige komplettieren den Eingangskanalzug. INSERT-Buchsen zum Einschleifen von Effekten sowie Direkt-Ausgänge für Mehrspur-Aufnahmen stehen zusätzlich noch an der Anschlußleiste zur Verfügung.

Die zwei voll ausgerüsteten Stereo-Eingangskanalzüge haben Doppeleingänge mit A (RCA-Cinchbuchsen) und B (Klinkenbuchsen) Eingängen, die jeweils unabhängige Vorpegelregler (Gain genannt) und An-/Aus-Schalter haben. Ein 4-Band EQ mit "shelving" HF- und LF-Bereichen sowie zwei Festfrequenz-Mittelbändern MF1 und MF2 bietet 15dB Verstärkung oder Absenkung für jeden Bereich.

Vier weitere Stereoreturns **ST1-4**, die jeweils zu AUX und der L-R Mastersumme geroutet werden können, bringen die Gesamtzahl der Eingangsanschlüsse auf 26.

Die Mastersektion hat 100mm Fader für die **Gruppen** und die **L-R** Hauptmischung, die jeweils mit **AFL**, symmetrischen XLR-Anschlüssen für alle Ausgänge sowie Insert-Buchsen für Signalprozessoren ausgestattet sind. Der MONO-Ausgang liegt auf einer symmetrischen XLR-Buchse mit Betriebsarten-Umschaltung zwischen einer Monoversion der Hauptmischung oder dem PFL/AFL-Signal zum Abhören der Mischung durch den Toningenieur über einen separaten Monitor-Speaker. Die Gruppen haben ausserdem individuelle PAN-Regler mit L-R- und ON-Schaltern.

Die **AUX SEND** Masterregler oberhalb der Gruppen bieten zusätzliche 10dB Verstärkung und **AFL** Schalter zum Abhören. Unterhalb der Auxmaster-Sektion gibt es **GROUP/AUX** Umkehrschalter. Diese Umschaltung der Betriebsart erlaubt es, die Gruppenausgänge mit den Aux-Ausgängen zu tauschen, um das Pult für Publikumsmischungen, als Bühnenmonitor oder für eine Kombination davon einzustellen. Dadurch können Auxwege über symmetrische XLR-Buchsen mit Insert und Schiebefadern eingesetzt werden. Die Gruppen werden dann auf die Drehregler der Auxmaster und die dazugehörigen Klinkenbuchsen geschickt. Jede Aux/Gruppen-Zuordnung kann einzeln erfolgen, wie es in der Sektion "Betriebsarten-Umschaltung" beschrieben ist.

Ein Oszillator ermöglicht das Erzeugen eines Tons oder von rosa Rauschen, das direkt zu den Hauptausgängen zur Überprüfung des Systems oder der Lautsprecher-Abstimmungen verwendet werden kann. Details finden Sie auf Seite 18.

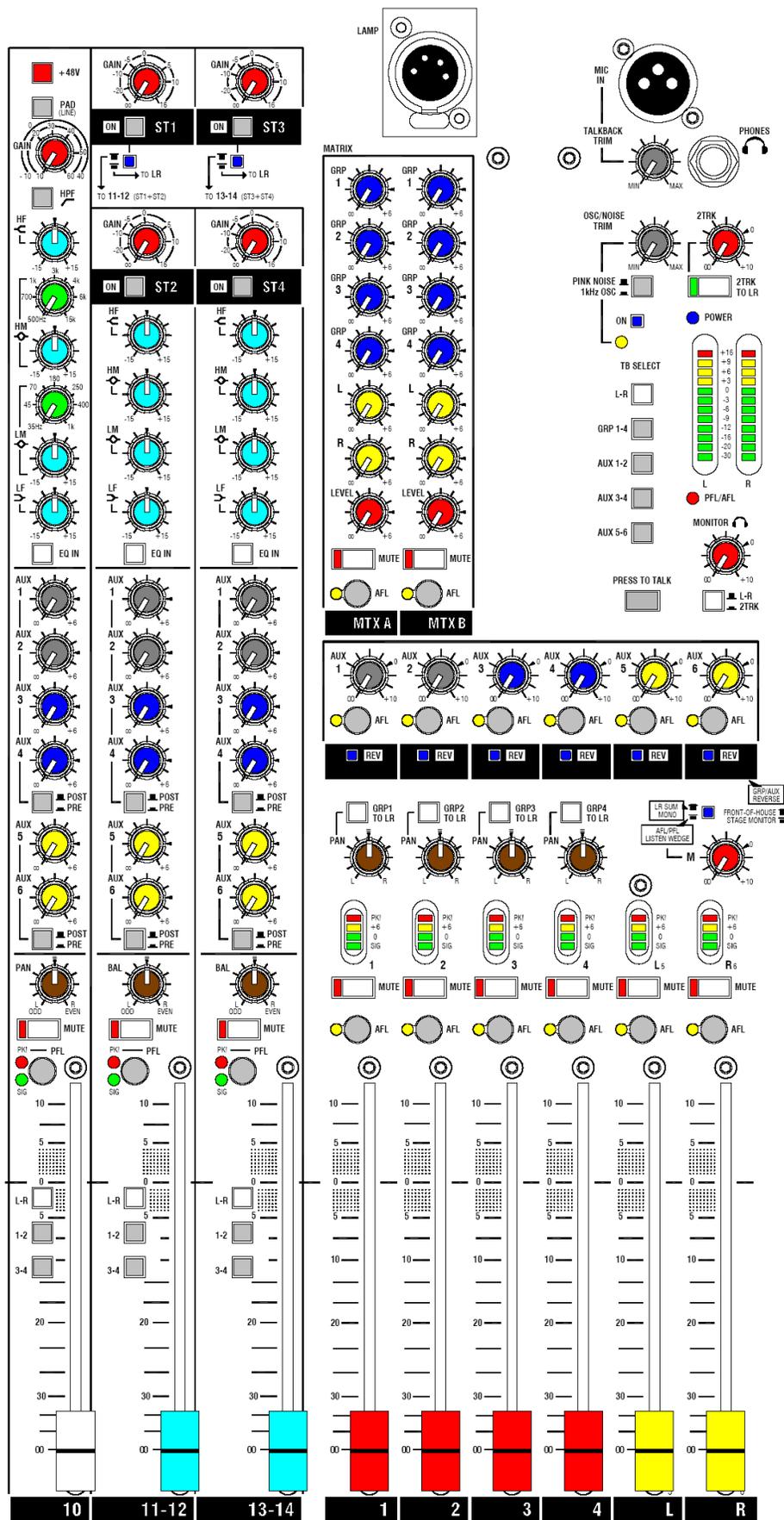
Neben zwei Pegelanzeigen mit 12 Segmenten gibt es auch einen Kopfhöreranschluss mit Lautstärkereglern.

Über individuelle Send- und Return-Regler werden 2-Spur-Recorder angepasst, wobei die Wiedergabe auf die Hauptsomme gehen kann. Für Talkback-Mikros ist eine XLR-Buchse mit Trim-Regler zum paarweisen Ansprechen der Auxwege 1-2, 3-4, 5-6 eingebaut.

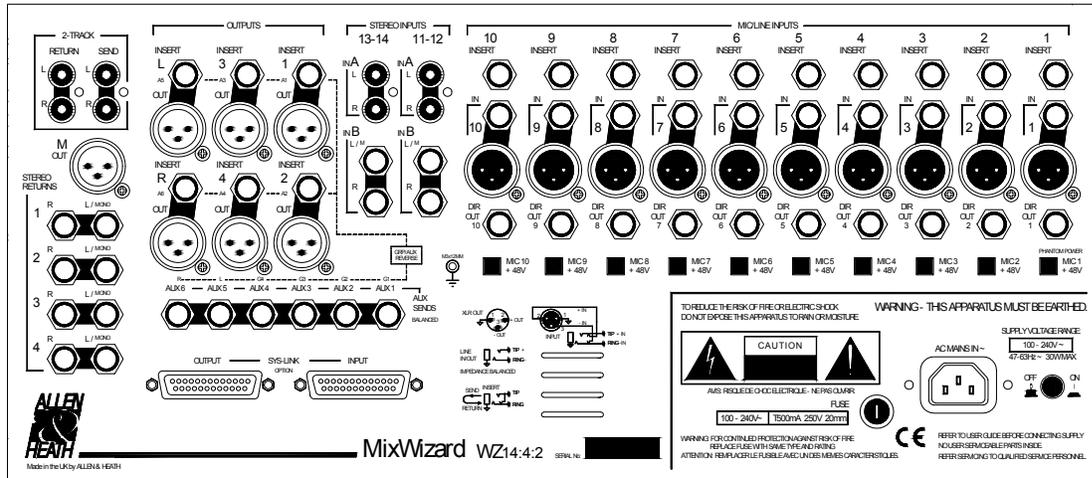
Solide Ganzmetall-Konstruktion mit Metal-Buchsen und individuellen Schaltplatinen, die über Drehregler mit der Frontplatte verbunden sind. Die robuste Konstruktion sorgt für Zuverlässigkeit und lange Haltbarkeit auch bei hartem mobilen Betrieb.



# FRONT PANEL LAYOUT



# LAYOUT DER GERÄTERÜCKSEITE



## TECHNISCHE DATEN

0 dBu = 0.775 Volts rms    0 dBV = 1 Volt rms

**HEADROOM:** ..... +21dB channels  
 ..... +23dB mix to output

**MAX AUSGANG:**    Symmetr. .... +25dBu 2kohm max load  
                           Unsymmetr. .... +21dBu 2kohm max load

**PEGELMESSER:**    L, R..... Spitzenwert-Anzeige 12 bar LED

**PEAK LEDs:**         ..... leuchten 5dB vor clipping

**FREQUENZGANG:** ..... 20Hz to 50kHz +0/-1dB

**VERZERRUNG:** THD+Noise at +14dBu 1kHz  
 Channel to mix output ..... 0.006%

**GEWICHT:** unperpackt 11kg, mit Verpackung 14kg

**ÜBERSPRECHEN:** Referred to driven channel at 1kHz  
 Channel fader off ..... <-90dB  
 Channel off ..... <-90dB

**RAUSCHEN:** Measured rms 22Hz to 22kHz bandwidth  
 Mic input EIN (150 ohm source) ..... <-128dB  
 LR output residual noise ..... <-97dBu (101dB S/N)  
 LR faders unity mix noise ..... <-87dBu (-91dB S/N)

**STROMVERSORGUNG:** intern, linear regulated  
 AC Mains input: ..... IEC socket with lead supplied  
                           100 to 240V AC @ 50/60Hz  
                           ..... factory wired to country voltage  
 Stromverbrauch: ..... 35W max  
 Hauptsicherung: ..... 100-120V AC T630mA 20mm  
                           ..... 220-240V AC T315mA 20mm

## ANSCHLÜSSE

### INPUTS: (Eingänge)

Kanal 1-10 in..... XLR.....	pin 2 hot, 3 cold, bal.....	PAD out.....	2k ohm variable -60 to -20dBu
..... TRS jack.....	tip hot, ring cold, bal.....	PAD in.....	>10k ohm variable -30 to +10dBu
Stereo 11/12-13/14 in... TRS jack (L/M,R).....	tip sig, ring gnd, unbal.....	>10k ohm.....	-20 to +10dBu
..... RCA PHONO.....	unbalanced.....	>10k ohm.....	-20 to +10dBu
Stereo return..... TRS jack.....	tip sig, ring gnd, unbalanced.....	>10k ohm.....	-10dBV minimum
2-Track return..... RCA PHONO.....	unbalanced.....	>10k ohm.....	variable -10dBV minimum
Talkback mic in..... XLR.....	pin 2 hot, 1 cold, unbalanced.....	2k ohm.....	variable -40 to -15dBu

### INSERTS:

Channel 1-10 Insert..... TRS jack.....	tip send, ring return, unbal.....	<75 ohm, >3k ohm	0dBu
L-R mix/groups..... TRS jack.....	tip send, ring return, unbal.....	<75 ohm, >7k ohm	-2dBu

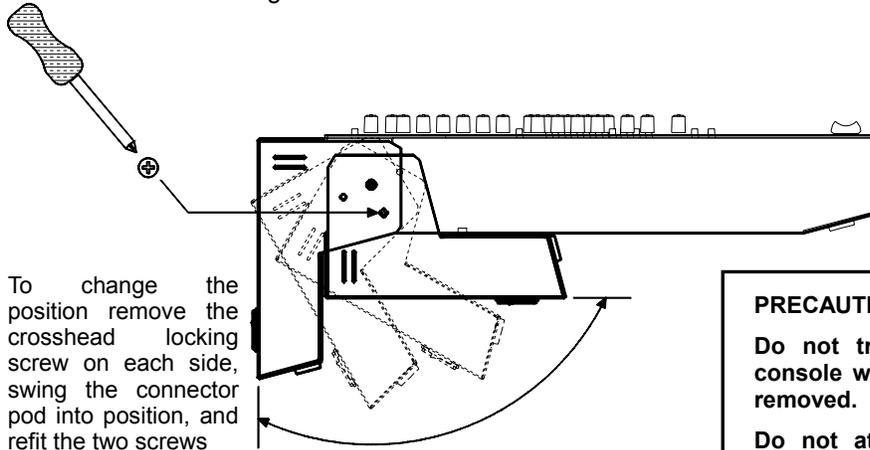
### OUTPUTS:

L,R/Groups out..... XLR.....	pin 2 hot, 3 cold, balanced.....	<75 ohm.....	+4dBu
Mono out..... XLR.....	pin 2 hot, 3 cold, balanced.....	<75 ohm.....	+4dBu
Aux 1-6 out..... TRS jack.....	tip hot, ring cold, balanced.....	<75 ohm.....	+4dBu
2-Track send..... RCA PHONO.....	unbalanced.....	<75 ohm.....	variable -10dBV minimum
Phones out..... TRS jack.....	tip left, ring right.....	for stereo headphones	30 to 600 ohms
Channel direct out..... TRS jack.....	tip hot, ring cold, impedance balanced..	<75 ohm.....	0dBu

Bal= symmetrisch , unbal.= unsymmetrisch

# INSTALLATION DES MISCHPULTS

Die MixWizard-Baureihe verfügt über das Quick Change Connector (QCC) Anschluss-System von ALLEN & HEATH. Die Anschlussgruppe hinten kann gedreht und in zwei verschiedenen Positionen fixiert werden. In einer Position hat man die Anschlüsse hinten mit einem praktische 15-Grad Winkel der Bedienungs Oberfläche. Wird die Anschlussleiste nach unten gedreht, kann man das Pult mit 10 HE in einem 19"-Rack einbauen. Die Position kann jederzeit entsprechend ihrer Anwendung verändert werden.



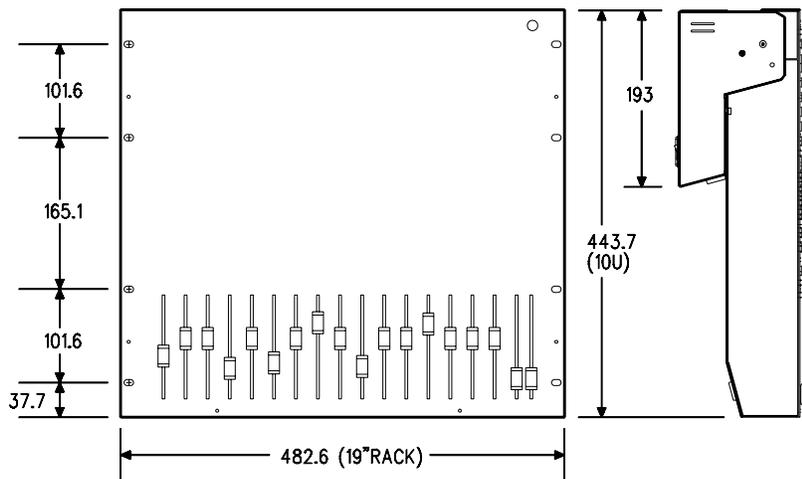
To change the position remove the crosshead locking screw on each side, swing the connector pod into position, and refit the two screws

## PRECAUTION :

Do not transport or carry the console with the locking screws removed.

Do not attempt to remove the connector pod from the console.

## 19" RACK MONTAGE

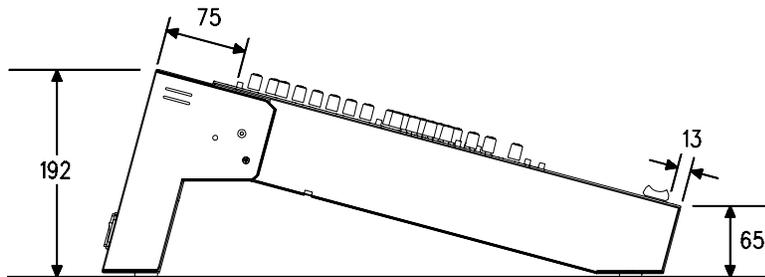


Montieren Sie das Pult mit je 4x M6 Schrauben auf jeder Seite für optimalen Halt. Wir empfehlen Plastik-Schutzringe zum Schutz der Flächen und wegen ihrer Optik. Man sollte diese Bauteile bei guten Bauteile-Läden oder dem Lieferanten des Racks bekommen.

## FLIGHTCASING

Das Pult kann in jeder Position der Anschlussplatte eingebaut werden. Geben sie dem Flightcase-Bauer die nebenstehenden Daten.

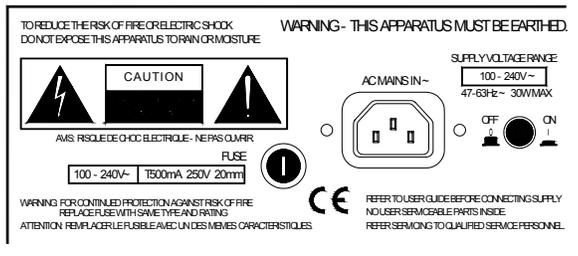
## DESKTOP BETRIEB



Das Mischpult hat Gummi-Füße, um festen Halt bei Desktop-Betrieb zu geben. Das Kontrollfeld hat einen Winkel von 15 Grad für bessere Bedienung.

# ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ

Read the safety instructions at the beginning of this operating manual. Make sure that the correct power cable with a fused plug is supplied with their power. The power part can work with network voltages in the range of 100V to 240V without switching or safety change.



End-stage amplifiers should be turned off or switched off when the mixer is switched off. Make sure that the IEC (Euronorm) power cable is firmly plugged.

## ERDUNG

The grounding is important for an audio system for two reasons:

1. SICHERHEIT – to protect personnel from high voltage shocks
2. AUDIO QUALITÄT – To minimize the effect of ground loops, which can otherwise cause audible hum and interference, as well as to protect the signal from interference.

For safety reasons, all devices must be grounded to the overall ground, so that unshielded metal parts can have no high voltage, which could injure or kill the user. It is recommended that the audio engineer check the continuity of the safety ground over all points of the audio system, including microphones, guitar strings, connection boxes, device surfaces, etc. The ground is also used to shield audio cables from external influences such as hum fields from transformers, light dimmers and computer magnetic fields. Problems arise when a signal has more than one path to ground. Then a ground loop is formed, through which current flows between the different ground paths. This is usually heard as audible hum and buzz at the power frequency.

For safe and trouble-free operation we recommend the following:

- Do not remove the ground of the power plug. The frame of the mixer is connected to the ground of the power network through the power cable. Audio 0V is internally connected to the frame. If problems with ground loops occur, use the 'ground lift' switch on the power part or disconnect the connected devices or remove the cable shielding at one end, usually at the destination of the connection.
- Avoid placing audio cables near power, computer or light cables and dimmers and power supplies. If this is unavoidable, cross these cables at right angles.
- Use low impedance sources such as microphones and line level devices with less than 200 Ohm nominal impedance. Also the outputs of the mixer are designed for low impedances to minimize interference problems.
- Use symmetrical connections to reduce susceptibility to interference. Bring an unbalanced source to a symmetrical input (XLR pin 3 or ring of the XLR connector) to the 0V ground connection (XLR pin 1 or XLR shield) at the mixer. Connect a symmetrical output to an unbalanced destination, connect the 'cold' output to '0V' ground at the destination.
- Use only good cables and plugs and check the connections. Use long enough cables.
- If you are unsure about anything – ask the service or your Allen & Heath representative.



# VERKABELUNG

Das **Mix Wizard 14:4:2+** verwendet hochwertige 3-Stift-XLR-Buchsen, 1/4" Klinken (TRS-Belegung) und RCA PHONO (Cinch)-Buchsen. Die Anwendungs-Diagramme auf den späteren Seiten dieser Anleitung zeigen typische Anschlüsse. Für beste Ergebnisse sollten Sie hochwertige Audiokabel und Stecker verwenden und Kabel sorgfältig löten. Bekanntermaßen sind schlechte Kabelverbindungen die häufigste Fehlerursache bei Audiosystemen.

## PINBELEGUNG AN DEN ANSCHLÜSSEN



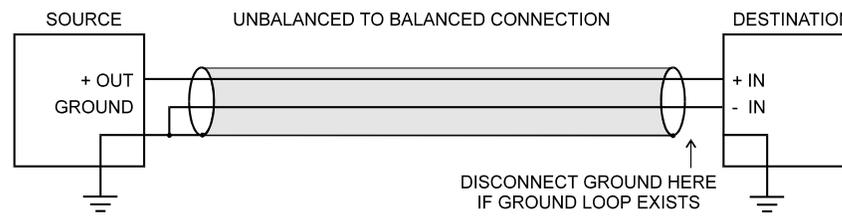
## ANSCHLÜSSE, KABEL UND THEORIE

Alle **XLR**-Anschlüsse sind differential-symmetrisch mit 3 Adern. Sie haben 3 Stifte (Pins): Pin 1 = Erde (Abschirmung), Pin 2 = Signal heiß (+), Pin 3 = Signal kalt (-).

Bei allen Klinkenanschlüssen handelt es sich um impedanz-symmetrierte 3-Pol **TRS (Tip-Ring-Sleeve)** Ausführungen.

Vermeiden Sie das Vertauschen von + and – bei symmetrischen Verbindungen, weil das zu phasenverkehrten Signalen und Auslöschungen mancher Frequenzen führen kann. Das kommt vor allem bei Einsatz vieler Mikrofone vor.

Wenn, wie bei Liveeinsätzen, lange Kabel nötig sind, sollten symmetrische Verbindungen verwendet werden. Allerdings sollten auch die Verbindungen mit billigeren unsymmetrischen 2-Leitersystemen keine Probleme bereiten, wenn die Kabel kurz gehalten werden. Für die Verbindung von symmetrischen zu unsymmetrischen Anschlüssen sollten Sie das folgende Diagramm beachten.



## ERDSCHLEIFEN, BRUMMEN UND INTERFERENZENE

Für beste Ergebnisse sollten alle Audiosignale über einen festen, rauschfreien Erdungspunkt laufen, was man auch als "Sternverteilung" oder "saubere Erdung" bezeichnet.

Eine Erdschleife entsteht, wenn ein Signal mehr als einen Weg zur Erde hat. Wenn Sie Brummen oder Störungen auf Grund von Erdschleifen haben, kontrollieren Sie bitte zuerst, ob verschiedene Geräte eigene direkte Erdungen haben. Sollte das der Fall sein, legen Sie die "Groundliff"-Schalter der angeschlossenen Geräte entsprechend deren Bedienungsanleitungen um. Alternativ können Sie auch die Kabel-Schirmung am Zielort des Kabels entfernen.

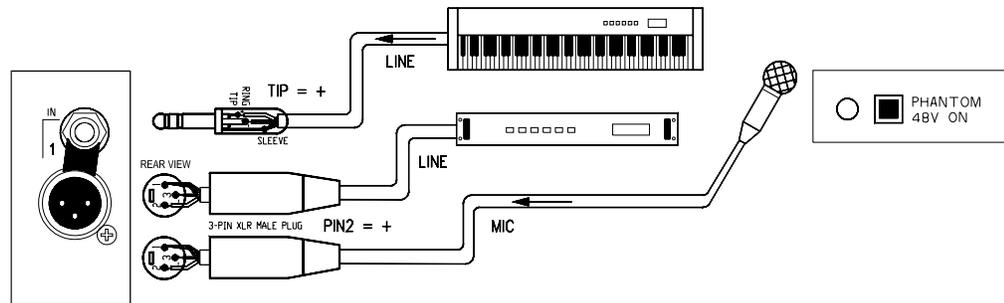
Um Interferenzen zu vermeiden, verlegen Sie Audiokabel so weit wie möglich von Netztrafos, Dimmer-Einheiten oder Computer-Equipment entfernt. Wenn das nicht möglich ist, kreuzen Sie die Kabel in einem rechten Winkel, um Interferenzen zu reduzieren.

## ANSCHLUSS DER KANALEINGÄNGE

Sowohl Mikrofone als auch Line-Quellen wie Keyboards, Wiedergabegeräte und Effektgeräte können an Klinken- und XLR-Buchsen angeschlossen werden. Verbinden Sie nicht beide gleichzeitig. Der Kanal akzeptiert bei den Quellen eine breite Dynamik von 70dB. Der symmetrische 3-Draht-Anschluss bietet bei langen Kabelwegen den besten Schutz gegen Einstreuungen.

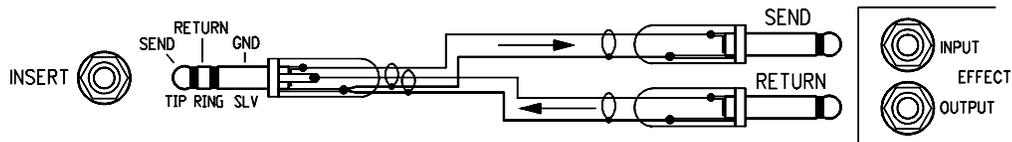
# VERKABELUNG (FORTSETZUNG)

## VERKABELUNG DER KANAL-EINGÄNGE



## VERKABELUNG DER KANAL-INSERTS

Für normalen Betrieb müssen Sie nichts in den Insertweg stecken. Sie können hier aber einen Signalprozessor wie einen Kompressor/Limiter oder ein Noisegate in den Signalweg des Kanals einschleifen, um extreme Spitzen zu begrenzen oder Quellenrauschen zu reduzieren. Dazu unterbricht der Insert den Signalweg nach dem Eingangs-Vorverstärker und vor dem EQ. Verwenden Sie ein Y-Kabel oder einen geeigneten TRS-Klinkenstecker, um den externen Prozessor anzuschließen. Der Insert arbeitet mit 0dBu Linepegel. Stellen Sie die Ein- und Ausgänge des Prozessors für den optimalen Signalpegel ein.

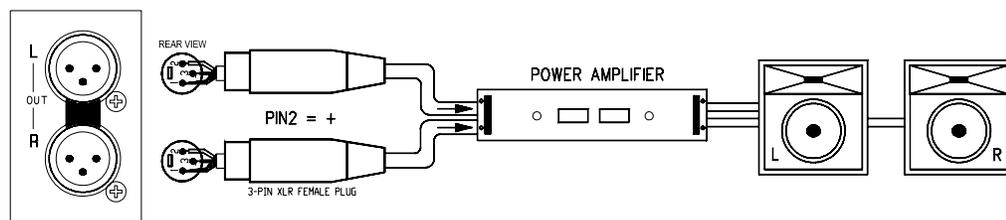


## DIREKT-AUSGÄNGE DER KANÄLE

Die Kanäle haben einen Direktausgang nach dem Fader zum Anschluss von externen Effekten oder Aufnahmeegeräten, was zum Beispiel für einen Livemitschnitt mit späterer Mischung perfekt ist. Er kann über eine interne Umschaltung auch als Pre-Fader umkonfiguriert werden. Der Ausgang arbeitet mit 0dBu und verwendet eine symmetrische Klinkenbuchse, um bei Verbindung mit Equipment mit symmetrischen Eingängen Einstreuungen zu unterdrücken. Sie können auch unsymmetrische Geräte anschließen.

## L-R HAUPT-AUSGÄNGE

Die Hauptsummen-Ausgänge haben symmetrische XLR-Ausgangsbuchsen mit einem Arbeitspegel von nominal +4dBu, um professionelle Geräte auch bei langen Kabelverbindungen ohne Einstreuungen anzuschließen. Verbinden Sie sie mit einer Endstufe mit genügend Leistung für den jeweiligen Raum, um die PA-Boxen anzutreiben. Sie können auch einen 2-Spur-Recorder für Studio- oder Aussenaufnahmen anschließen.



# VERKABELUNG (FORTSETZUNG)

## L-R MIX INSERTS

Ihr Einsatz entspricht den Inserts der Kanäle. Verwenden Sie diese, wenn externe Signalprozessoren vor den Hauptfadern der L-R Stereosumme eingeschleift werden sollen. Bei Livemischungen ist es üblich, hier einen grafischen Equalizer zur Anpassung an die Raum-Akustik einzusetzen. Verwenden Sie einen passenden Stereostecker oder einen Y-Adapter mit der Belegung Tip (Spitze)= Send und Ring = Return.

## GRUPPEN

Die Gruppen 1-4 werden über symmetrische 3-Pin-XLR Anschlüsse ausgeführt, um lange Kabel verwenden zu können. Wie für die L-R-Ausgänge gibt es auch hier Insert-Buchsen. Gruppen können zum Anschluss zusätzlicher Verstärker und Boxen oder auch für 4-Spur-Aufnahmen verwendet werden. Wenn die Betriebsart mit MODE SWITCHING aux/groups reverse gewechselt ist, kontrollieren die Gruppenfader die entsprechenden Auxwege (Aux 1 geht über Gruppenfader 1, etc...). Details finden Sie in dem Kapitel über diese Betriebsarten-Umschaltung.

## AUXILIARY SENDS

Die Auxwege 1-6 können als Effekt-Sends und/oder für einen oder mehrere Bühnenmonitor-Mischungen verwendet werden. Die Ausgänge liegen auf Klinkenbuchsen mit TRS (Stereo)-Klinkensystem.

Für eine Monitor- oder Cue-Mischung für Interpreten verwendet man Pre-Fade Auxmischungen. Die Ausgänge sind symmetrisch mit 3 Leitern, um Interferenzen bei Verbindungen zu Geräten mit symmetrischen Eingängen zu unterdrücken.

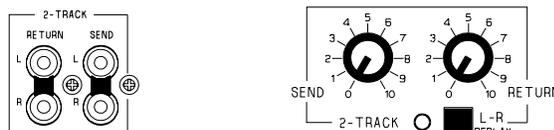
Um Kanalsignale zu externen Effektprozessoren wie Hall oder Delay zu schicken, verwendet man Post-Fade Auxmischungen. Das Effektsignal kann mit den Stereo>Returns 1 bis 4 oder über den Eingang eines Stereo-Kanals zurück in die Mischung gebracht werden. Wird nur ein Monosignal erzeugt, steckt man es einfach nur in den linken Eingang und lässt R(rechts) frei. Wieviel Signal in den Aux-Master und dadurch in das Effektgerät geht, wird hier durch die kombinierten Einstellungen des Aux-Send Reglers und des Kanalfaders bestimmt.

Wenn über die Betriebsarten-Umschaltung **MODE SWITCHING** Aux und Gruppen vertauscht werden, werden die Aux Masterregler mit den entsprechenden Gruppen-Busslinien (Gruppe 1 zu Auxmaster 1 etc..) umgeschaltet. Details finden Sie in dem entsprechenden Kapitel.

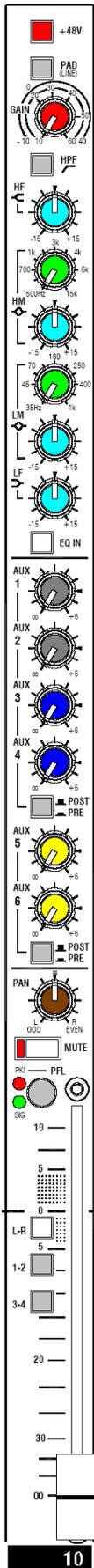


## TWO TRACK: AUFNAHME (RECORD) UND WIEDERGABE (PLAY)

Es stehen einzelne RCA (Cinch) Buchsen zum Anschluss eines 2-Spur Stereorecorders wie einem Cassettengerät oder einer DAT-Maschine zur Verfügung. Verbinden Sie die Eingänge des Recorders (REC) mit den "Send"-Buchsen und seine Ausgänge (PLAY) mit den "Return"-Buchsen des Mischpultes. Für die Wiedergabe einer Aufnahme kann der Return zur L-R Hauptmischung zurückgeführt werden. Der Return kann so auch für Pausenmusik von einem CD-Spieler oder ähnlichen Wiedergabegeräten verwendet werden.



# MONO EINGANGSKANAL



**PAD** Wirkt sowohl auf den XLR (wenn keine Klinke eingesteckt ist) und den Klinkeneingang und dämpft das Eingangssignal um 30dB. Drücken Sie PAD bei der Verwendung von Linepegeln oder wenn das Signal bei heruntergedrehtem GAIN-Regler noch zu stark ist.

**GAIN** - Zusammen mit dem PAD-Schalter wird hiermit die Eingangsempfindlichkeit des Kanals (-60 to +10dBu) eingestellt, um die angeschlossene Signalquelle auf den Betriebspegel des Pultes von 0dBu anzupassen. Verwenden Sie die Funktion PFL, um sicherzustellen, daß das Signal normalerweise '0' auf den Pegelmessern zeigt.

**100Hz LO-CUT FILTER** - Der Filter dämpft Frequenzen unter 100Hz, um niedrigfrequente Geräusche wie Mikrofon-Nahbesprechungseffekte, Gühngeräusche oder Transportgeräusche zu reduzieren. Er kann für Sounds mit geringem Bassanteil (wie Gesang) eingesetzt werden.

**EQUALISER** - Er bietet getrennte und gleichzeitige Kontrolle von 4 Frequenzbändern. Jedes Band kann um +/- 15dB verstärkt oder gedämpft werden. Die Mittelposition rastet für leichtere Einstellbarkeit ein.

Die Bänder **HF** und **LF** haben eine "shelving"-Charakteristik, was bedeutet, daß alle Frequenzen jenseits der Grenzfrequenz (HF = 12kHz, LF = 60Hz) betroffen sind. Mit HF erzeugt man ein "Schimmern" oder filtert hohes Rauschen der Klangquelle aus. Mit LF kann man mehr "Druck" bei Bass-Instrumenten erzeugen. Zusammen mit dem LO-CUT Filter können Sie die tiefen Frequenzen entsprechend ihren Anforderungen anpassen.

Die zwei Mittelbereiche haben glockenförmige Charakteristik. Das bedeutet, daß die stärkste Beeinflussung des Signals bei der gewählten (Mittel-) Frequenz liegt. Diese Mittelfrequenz kann mit den SWEEP-Reglern in einem weiten Bereich verstellbar werden. MF1 = 500Hz bis 15kHz, MF2 = 35Hz bis 1kHz. Verwenden Sie die Mitten, um einem Sound Wärme zu geben oder um problematische Resonanzen, die Rückkoppelungen erzeugen können, zu unterdrücken.

**EQ IN** - Damit schalten Sie den EQ aus oder ein.

**AUXILIARY SENDS** - Mit den Aux-Send-Reglern können 6 verschiedene Mischungen erstellt werden. Bis zu +6dB Verstärkung ist dabei möglich.

**Aux 1 - 4 und Aux 5 - 6** können entweder als **MONITOR SENDS** zu den Interpreten oder als **EFFECTS SENDS** zu externen Effektgeräten eingesetzt werden. Der Ausgang kann mit dem AFL-System der Auxsend-Master abgehört werden. Normalerweise werden **MONITOR SENDS** Pre-Fader (**PRE**) und **EFFECTS SENDS** Post-Fader (**POST**) verwendet. Wenn **POST** eingeschaltet ist, hängt die Stärke des Signals in der Monitormischung von der Einstellung des Hauptfadens des Kanals ab. Pre-Fade Auxsends sind ab Werk nach dem EQ und der ON-Taste geschaltet, können aber durch interne Änderungen auch als Pre-EQ oder Pre-ON eingestellt werden.

**PAN** - positioniert das Kanalsignal zwischen L (und ungeraden Gruppen) und R (gerade Gruppen) in der Stereomischung. Die Mittelposition rastet ein, um den Regler leicht zurücksetzen zu können.

**ON** - schaltet das Kanalsignal ein oder aus. Der Status wird durch eine LED angezeigt.

**PEAK** - diese rote LED leuchtet, wenn ein Signal nur noch 5dB unter einer Übersteuerung liegt. Wenn das vorkommt, reduzieren Sie den GAIN-Regler, um den Pegel zu reduzieren. **Das** LED leuchtet auch halb, wenn eine PFL-Taste gedrückt ist.

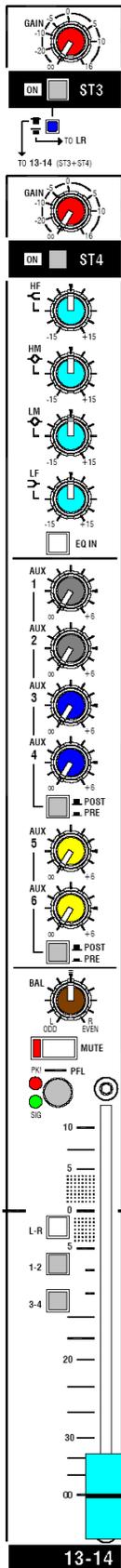
**PFL** - Drücken Sie PFL, um das Signal im Kopfhörer oder dem lokalen Monitor zu hören, ohne daß die Hauptausgänge betroffen sind. Der Signalpegel wird dann auf den Pegelmessern L und R gezeigt.

**L-R, 1-2, 3-4 ROUTING Schalter** – diese Schalter schicken das Kanalsignal zur Hauptsumme L-R und den Gruppenpaaren 1-2 bzw. 3-4. Mit dem Pan-Regler wird das Signal zu einzelnen Gruppen geschickt – z.B. links zu L, 1 oder 3, beziehungsweise rechts zu R, 2 oder 4.

**+48V Phantomspeisung**- wird einzeln für jeden Eingang auf der Rückseite umgeschaltet. Die Phantomspeisung kann auch insgesamt durch die allgemeine **+48V**-Taste auf der Frontplatte in der Nähe des Kopfhöreranschlusses ausgeschaltet werden.

**Kanalfader** – Flachbahnregler mit 100 mm Weg, mit dem der Gesamtpegel des Kanals geregelt wird. Auch alle "Post-Fade" Auxsend-Pegel sind von seiner Einstellung abhängig.

# STEREO EINGANGSKANAL



**DOPPEL-EINGÄNGE A & B** – der Stereo-Eingangskanal bietet einen Doppelingang mit RCA (Cinch)-Buchsen (A) und Klinkenbuchsen (Stereo-TRS-Belegung) (B). Das ist ideal, um schnell zwischen Stereoquellen umzuschalten, ohne das Pult umzustecken, oder um beide zu mischen.

**GAIN A** - Mit diesem Regler stellt man die Eingangsempfindlichkeit der RCA-Cinchbuchsen des Kanals auf die angeschlossene Quelle (-20 to +10dBu) ein, um das Signal an den Pult-Betriebspegel (0dBu) anzupassen. Bei gedrückter PFL sollte der Signalpegel auf dem Pegelmessern '0' zeigen.

**ON A** – Schaltet Stereo-Klangquelle A (RCA Cinchbuchsen) ein.

**GAIN B** - Mit diesem Regler stellt man die Eingangsempfindlichkeit der Klinkenbuchsen des Kanals auf die angeschlossene Quelle (-20 to +10dBu) ein, um das Signal an den Pult-Betriebspegel (0dBu) anzupassen. Bei gedrückter PFL sollte der Signalpegel auf dem Pegelmessern '0' zeigen.

**ON B** – Schaltet Stereo-Quelle B (Klinkenbuchsen) ein. Drücken Sie A und B zusammen, um beide zu mischen.

**MONO** - Verbindet die rechten und linken Hälften zu einem Monosignal. Kann auch benutzt werden, um ein Monosignal in den Stereokanal zu bringen.

**EQUALISER** - HF und LF Filter mit "shelving"-Charakteristik sowie zwei Mittenbereiche mit Glockencharakteristik bieten jeweils 15dB Verstärkung oder Dämpfung. Sie bieten optimale Kontrolle über gepresste oder nachklingende Klänge, zur Reduktion von Härten oder zum Erzeugen von 'Biss' für Keyboards, Gesang etc. Verwenden Sie die Mitten, um Wärme und Druck in einem Sound zu erzeugen.

**EQ IN** – Drücken Sie diese Taste, um den EQ in den Signalweg zu schaltenh.

**AUXILIARY SENDS** - Mit den Aux-Send-Reglern können 6 verschiedene Mischungen erstellt werden. Bis zu +6dB Verstärkung ist dabei möglich.

**Aux 1 - 4 und Aux 5 - 6** können entweder als MONITOR SENDS zu den Interpreten oder als EFFECTS SENDS zu externen Effektgeräten eingesetzt werden. Der Ausgang kann mit dem AFL-System der Auxsend-Master abgehört werden. Normalerweise werden MONITOR SENDS Pre-Fader (PRE) und EFFECTS SENDS Post-Fader (POST) verwendet. Wenn POST eingeschaltet ist, hängt die Stärke des Signals in der Monitormischung von der Einstellung des Hauptfaderns des Kanals ab. Pre-Fade Auxsends sind ab Werk nach dem EQ und der ON-Taste geschaltet, können aber durch interne Änderungen auch als Pre-EQ oder Pre-ON eingestellt werden.

Die linken und rechten Hälften der Stereosignale werden zu einem Mono-Auxsend zusammengefasst. Mit einer internen Modifikation können die Auxwege aber auch als Stereopaare vor oder nach dem Fader konfiguriert werden, wobei z.B. AUX1 = links und AUX2 = rechts ist. Mehr erfahren Sie in dem Kapitel über Optionen.

**BAL** - positioniert das Kanalsignal zwischen L (und ungeraden Gruppen) und R (gerade Gruppen) in der Stereomischung. Die Mittelposition rastet ein, um den Regler leicht zurücksetzen zu können.

**ON** - schaltet das Kanalsignal ein oder aus. Ein LED zeigt den Status an.

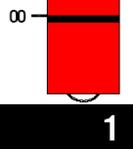
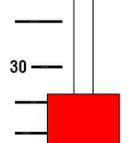
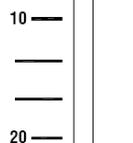
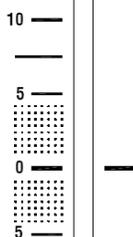
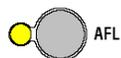
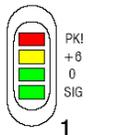
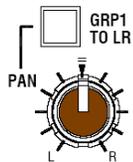
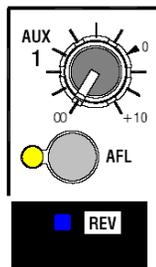
**PEAK** - diese rote LED leuchtet, wenn ein Signal nur noch 5dB unter einer Übersteuerung liegt. Wenn das vorkommt, drehen Sie den GAIN-Regler zurück, um den Pegel zu reduzieren. Diese LED leuchtet auch halb auf, wenn eine PFL -Taste gedrückt ist.

**PFL** - Drücken Sie PFL , um das Signal im Kopfhörer oder dem lokalen Monitor zu hören, ohne daß die Hauptausgänge betroffen sind. Der Signalpegel wird dann auf den Pegelmessern L und R gezeigt.

**L-R, 1-2, 3-4 ROUTING SCHALTER** – Mit diesen Schaltern wird das Signal zu dem L-R Master und den Gruppen 1-2 sowie 3-4 geroutet. Mit dem **BAL**-Regler kann das Signal zu einzelnen Gruppen geschickt oder die Balance zwischen rechtem und linken Weg eingestellt.

**Kanalfader** – ein leichtgängiger 100mm Fader kontrolliert den Gesamtpegel des Kanals. Alle Post-Fader Auxsend-Pegel sind von seiner Einstellung abhängig.

# GRUPPEN/AUX AUSGÄNGE



## GRUPPEN

Die Gruppenausgänge werden durch Fader mit 100mm Faderweg gesteuert, die 10dB Verstärkung oberhalb des normalen '0' dB Betriebspegel bieten. **ON** schaltet den Gruppenausgang an oder aus.

**AFL** (After Fade Listen) schickt das Signal nach dem Fader zu den Pegelmessern des Pultes und dem Kopfhörerausgang, um Kontrollen der Klangqualität und des Pegels in der Mischung zu ermöglichen. Das **AFL** Signal wird vor der **ON**-Taste abgegriffen, um Kontrollen auch bei ausgeschalteter Gruppe vornehmen zu können.

Jede Gruppe verfügt über eine LED-Spitzenwertanzeige mit 4 LEDs, die die Anwesenheit eines Signals und eine Warnung bei ca. 5 dB unterhalb einer Übersteuerung liefern.

## SUBGRUPPEN-BILDUNG

Manchmal ist es nötig, mehr als einen Kanal gleichzeitig zu kontrollieren, zum Beispiel bei einem Schlagzeug-Set oder einer Gruppe von Background-Sängern. Schicken Sie die entsprechenden Kanäle mit den Routing-Schaltern der Kanäle und den PAN-Reglern zu Gruppen statt zu L-R. Der PAN-Regler positioniert das Signal im Stereobild und die L-R-Taste der Gruppe schickt den Ausgang zu den L-R-Masterfadern. Stellen Sie sicher, daß die L-R-Taste der Gruppe "an" ist, um den Gruppenausgang zu den Masterm L-R zu schicken. So wird der Pegel mehrerer Kanäle über einen gemeinsamen Gruppenfader gesteuert. Mit den PAN-Reglern der Kanäle und Gruppen lassen sich Mono- oder Stereo-Subgruppen bilden.

## AUX MASTERS

Jede Aux-Mischung hat einen eigenen Masterpegelregler, mit dem der Ausgangsregler an externe Geräte angepasst oder der Monitor/Effektpegel ohne Auswirkungen auf die Hauptmischung verändert werden kann. Die Drehregler bieten bis zu +10dB Verstärkung oberhalb der nominalen '0' Position.

## MODE SWITCHING – BETRIEBSARTEN-UMSCHALTUNG

Das **Mix Wizard 14:4:2+** verfügt über eine Gruppe von **GROUP/AUX REVERSE (REV)** Schaltern, von denen je einer zu einem der Auxweg-Masterregler 1 bis 6 gehört. Die Schalter sind versenkt, um zufälliges Bedienen zu verhindern. Schalten Sie sie mit einem spitzen Gegenstand um.

Dadurch können Sie die Betriebsart des Pultes auf Publikumsbeschallung (Front-Of-House oder FOH genannt), Bühnenmonitor oder für eine Kombination davon einstellen. Sind die Schalter nicht gedrückt, arbeiten die Gruppen konventionell, wobei das Routing der Kanäle über die Routing-Schalter zur Auswahl der Gruppen erfolgt. Wenn die REV-Schalter gedrückt sind, werden diese Gruppen-Signale zu den AUX-Sendmastern und die Auxwege zu den Gruppenreglern (Aux1 zu Gruppe 1 etc.) geschickt und Aux5 und 6 gehen zu den L-R-Masterfadern. Diese Konfiguration erlaubt dem Anwender, die Level von bis zu sechs Monitormischungen sehr einfach über einen Schieberegler zu kontrollieren. Die Ausgänge liegen auf symmetrischen XLR-Buchsen, so daß lange Kabel verwendet werden können und über die Insert-Buchsen können Signalprozessoren (Equalizer, Compressor, Limiter etc.) in den Signalweg geschaltet werden.

Die Hauptmischung L-R und die Gruppen-Linien der Kanäle arbeiten noch, werden aber jetzt zu den Auxmaster-Reglern geschickt und können für zusätzliche Monitormischungen oder Effektsends eingesetzt werden.

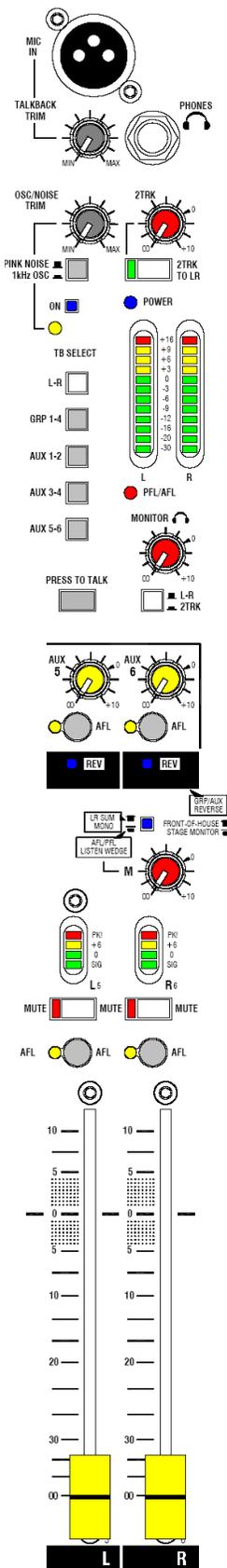
Es empfiehlt sich, das Blockschaltbild des **Mix Wizard 14:4:2+** zu studieren, um dieses flexible Konzept voll zu verstehen.

Ein Anwendungsbeispiel für eine kombinierte Konfiguration könnte wie folgt aussehen: Die Kanäle 1-6 (Schlagzeug) werden als Submischung zu den Gruppen 1 & 2 geschickt. Diese beiden Gruppen werden nach recht und links gepannt und zur L-R-Hauptmischung geschickt. AUX 3-4 werdenm Pre-Fader (**PRE**) eingestellt und ihre Auxsend-Master mit den Gruppen 3 bis 4 als Bühnenmonitor-Mischungen getauscht. Die sonstigen Kanäle werden normal zur L-R-Mischung gesendet. Aux 5 und 6 werden für Effektsends Postfader (**POST**) eingestellt.

Das ist nur ein Beispiel für die Flexibilität des **Mix Wizard 14:4:2+**. Beachten Sie auch das DUAL MODE Anwendungs-Bild auf Seite 21.



# MASTER & MONITOR



## HAUPTAUSGÄNGE L-R

**L-R FADER** - die einzelnen 100mm Fader regeln den Pegel der L-R Hauptmischung, wobei +10dB Verstärkung über der nominalen "0"-Stellung möglich sind. Für die besten Ergebnisse sollten die Fader bei normalen lauten Pegeln ungefähr bei der "0"-Stellung stehen. Wenn Sie sie oft deutlich unter "0" einstellen, ist der Eingang des folgenden Verstärkers oder Recorders für den +4dBu-Ausgang des Mixers. Drehen Sie in diesem Fall einfach den Eingangspegelregler dieser Geräte zurück. Wenn diese keinen haben, können Sie auch einen Dämpfer (ein Attenuator-Pad) zwischen das Mischpult und die folgenden Geräte schalten.

## MONO AUSGANG

**MONO** – verbindet die beiden Seiten der L+R Hauptmischung zu einem Monosignal. Der Ausgang liegt auf einer XLR-Buchse für lange Kabelverbindungen. Ein MODE-Schalter ermöglicht, statt dieser Mono-Summe auch das AFL/PFL-Signal hier auszugeben. Der Schalter ist im Gehäuse versenkt, damit er nicht aus Versehen gedrückt werden kann und wird mit einem spitzen Gegenstand umgeschaltet.

Wenn er auf **L-R MONO Summe geschaltet ist**, kann man damit ein Signal für einen zusätzlichen Mittel-Lautsprecher oder Sub-Bass-Weg beziehungsweise für Mono-Aufnahmen oder Broadcast-Signale erzeugen. Wenn er als **AFL/PFL geschaltet ist**, können Sie einen Abhör-Bodenmonitor für den Toningenieur hier anschliessen.

## STEREO RETURNS

Es stehen vier Stereo>Returns **ST1 - 4** bereit, mit denen insgesamt 26 Eingänge zur L-R-Mischung verfügbar werden. Normalerweise werden sie für die Rückführung der Effektsignale von externen Signalprozessoren verwendet. Sie können auch als zusätzliche Eingänge für Submischungen verwendet werden.

Der **AUX**-Regler schickt die zu Mono zusammengefassten rechten und linken Signale des Stereoeingangs zu dem entsprechenden Auxsend. Das ist ideal, um Effekte auch zu den Monitoren zu schicken, ohne zusätzlich wertvolle Eingangskanäle zu verwenden. Der Pegelregler für L-R bestimmt die Stärke dieser Signale in der Hauptmischung L-R.

## PHONES(=KOPFHÖRER) MONITOR UND PEGELANZEIGEN

Verwenden Sie Stereo-Kopfhörer mit einer nominalen Impedanz von 30 bis 600 Ohms. Stellen Sie die Abhörlautstärke mit dem Regler **LEV** auf einen angenehmen Pegel. Der Kopfhörer und der Pegelmesser mit 12 Segmenten zeigen normalerweise je nach Stellung der L-R/2TRK Taste die Hauptmischung L-R nach dem Masterfader oder den 2-Spur-Return an. Wenn Sie irgend einen AFL/PFL-Knopf auf dem Pult drücken, wird statt dessen das ausgewählte Signal verwendet. Eine große rote LED unterhalb der Anzeigen leuchtet, wenn eine PFL/AFL-Taste gedrückt ist.

## TALKBACK

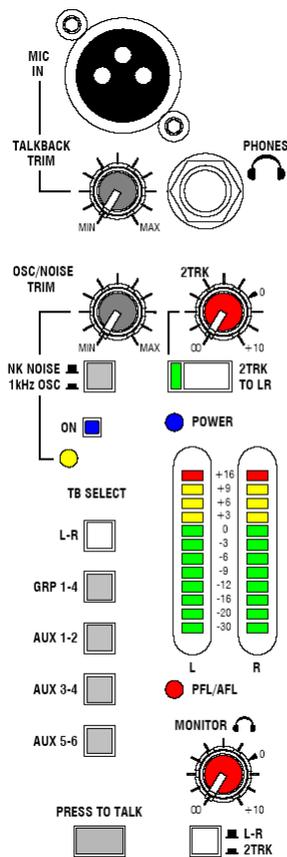
Zum Anschluss eines normalen niederohmigen dynamischen Mikrofons steht ein XLR-Talkback Mikrophon-Eingangs zur Verfügung. Mit den Talkback-Tasten **1-2, 3-4, 5-6** wird das Talkback-Signal auf den entsprechenden Auxweg geschickt. Halten sie zum Sprechen diese Tasten gedrückt. Der Regler **TALK TRIM** regelt den Eingangspegel des Mikrofons.

## TWO TRACK SEND UND RETURN

Über die "Two Track" Sends und Returns kann man einen Stereorecorder wie einen Cassettenrecorder oder einen DAT-Recorder anschliessen. **SEND** kann für die Aufnahme eines Auftritts in Stereo oder zum Betrieb eines Induktions-Hörgerätes verwendet werden. Die Send-Ausgänge liegen normalerweise Post-Hauptfader. Um das Wiedergabesignal zur L-R-Hauptmischung

zu leiten, drückt man **L-R REPLAY**. Getrennte Pegelregler für Send und Return bringen die Signale auf die passenden Pegel. Das Mischpult kann sowohl mit hohen (+4dBu) als auch niedrigen (-10dBV) Normpegeln betrieben werden.

## TALKBACK und MATRIX

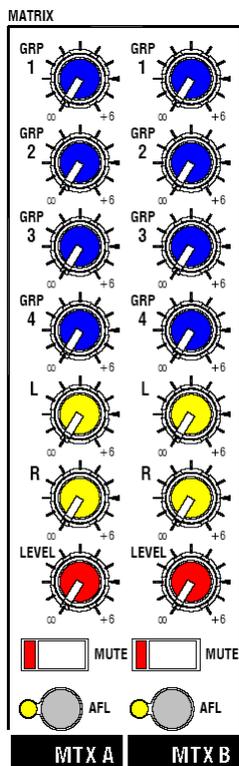


### Talkback

Für alle Ausgänge steht ein individuell zuweisbarer Talkback-Eingang zur Verfügung. Schließen sie ein geeignetes Kabel- oder Schwanenhals-Mikrofon an. Ein hochwertiges dynamisches oder Kondensator-Mikrofon wird empfohlen. Beachten sie, das am XLR-Anschluss standardmäßig +48 V Phantomspeisung anliegen. Wenn sie möchten, können sie diese deaktivieren, indem sie einen internen Jumper umstecken.

**Warnung: Schließen sie keine unsymmetrischen Quellen an diesen Eingang an. Um laute Knackgeräusche zu vermeiden, drücken sie nicht den TALK-Schalter, wenn sie das Mikrofon ein oder ausstecken.**

Wählen sie die Quelle aus, zu der sie sprechen möchten. Sie können die Aux-Ausgänge paarweise auswählen, was für die Kommunikation mit den Künstlern auf der Bühne nützlich ist. Die vier Sub-Gruppen werden gleichzeitig ausgewählt, ideal für Audio-Notizen einer Aufnahme. Sie können auch den Main-Ausgang anwählen, ideal für Durchsagen an das Publikum. Drücken sie nach der Auswahl **TALK**, um das Mikrofon zum gewünschten Ziel zu leiten. Passen sie den Talkback-Pegel mit dem **TRIM**-Regler unter dem TB-Mikrofon Anschluss an.



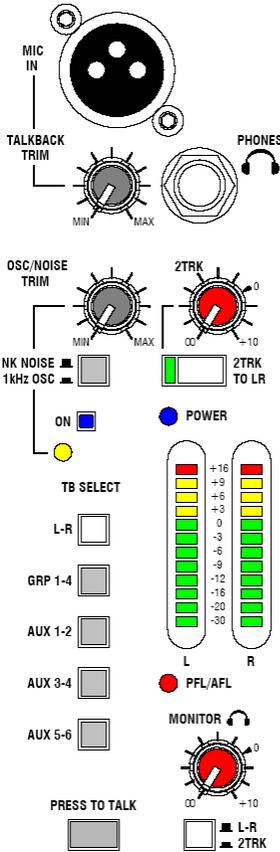
### Matrix

Die Matrix bietet 2 zusätzliche Mischausgänge. Es handelt sich um einen "Mixer im Mixer", der seine Quelle aus den Gruppen und dem Main-Mix bezieht. Sie kann verwendet werden, um doppelte Ausgänge bereitzustellen oder neue Mischungen aus den Main-Ausgängen zu erstellen. Die Bedienelemente sind bequem von den Live-Performance-Bedienelementen entfernt positioniert, um eine versehentliche Betätigung zu vermeiden.

Jede der 4 Sub-Gruppen und der Main L+R Ausgang kann unabhängig voneinander in die Matrix eingemischt werden. Die Quelle wird nach dem Fader gesendet. Passen sie den Pegel im Uhrzeigersinn von "aus" bis +6 dB an. Verwenden sie den **LEVEL**-Regler, um den Matrix-Ausgangspegel von "aus" bis zu einer maximalen Anhebung von +6 dB einzustellen. Die "0dB"-Position ist markiert. Der Matrixausgang kann gemutet werden. Das post Level- Signal kann mit dem **AFL**-Schalter abgehört werden.

Verwenden sie die Matrix, um spezielle Mischungen für Delay-, Fill- und "Under-Balcony"-Lautsprecher, Aufnahme und Sende-Feeds, Hörschleifen usw. zu erstellen.

# tone generator



## Signal Generator

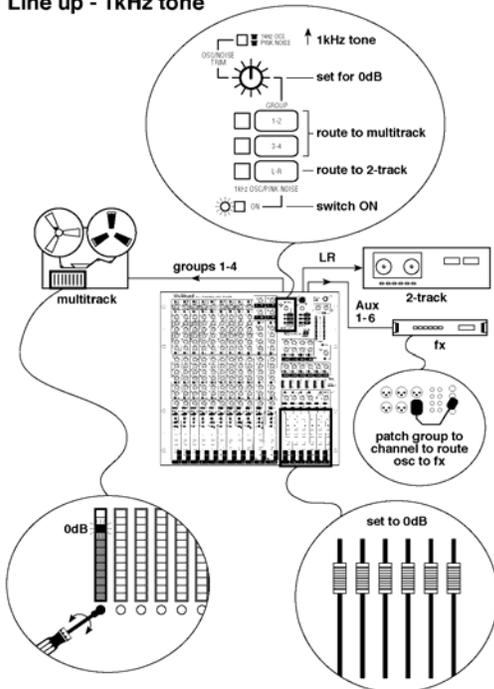
**NOISE/OSC** drücken sie diese Taste, um entweder Rosa Rauschen (obere Position) oder einen 1-kHz Sinuston als Testton auszuwählen. Beginnen sie immer mit vollständig heruntergedrehtem Trimmregler. Der **EIN**-Schalter des Generators ist versenkt, um eine unbeabsichtigte Betätigung zu verhindern. Drücken sie mit einem Stift oder einem spitzen Gegenstand darauf. Die grüne Anzeige leuchtet, wenn der Generator eingeschaltet ist.

Das Generatorsignal wird zu der Quelle geleitet, die mit dem Schalter über dem **TALK**-Schalter ausgewählt wurde. Nutzen sie das Signal, um ihr Lautsprechersystem zu testen und angeschlossenen Geräte einzurichten. Rosa Rauschen eignet sich zum schnellen Testen des gesamten Frequenzbereichs von Lautsprechern. Der 1-kHz-Ton eignet sich besser zum Einrichten von Geräten, da ein konstanter Messwert angezeigt wird.

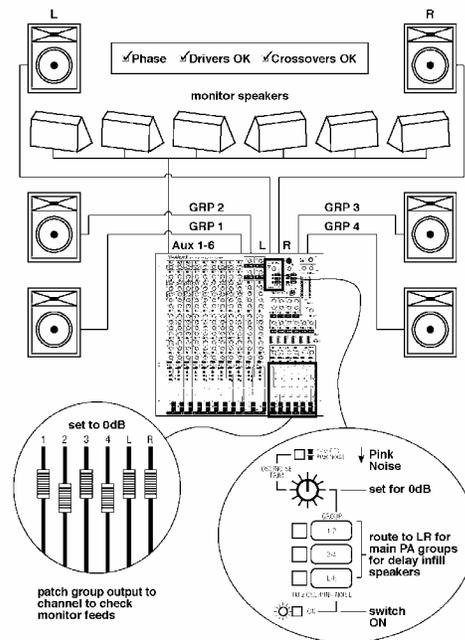
**Warnung:** Wir empfehlen ihnen, den Signalgenerator auszuschalten, nachdem sie ihn nicht mehr zum Testen und Einrichten ihres Systems benötigen. Dadurch wird eine versehentliche Bedienung während der Show verhindert.

## Einstellung des Systems

### Line up - 1kHz tone

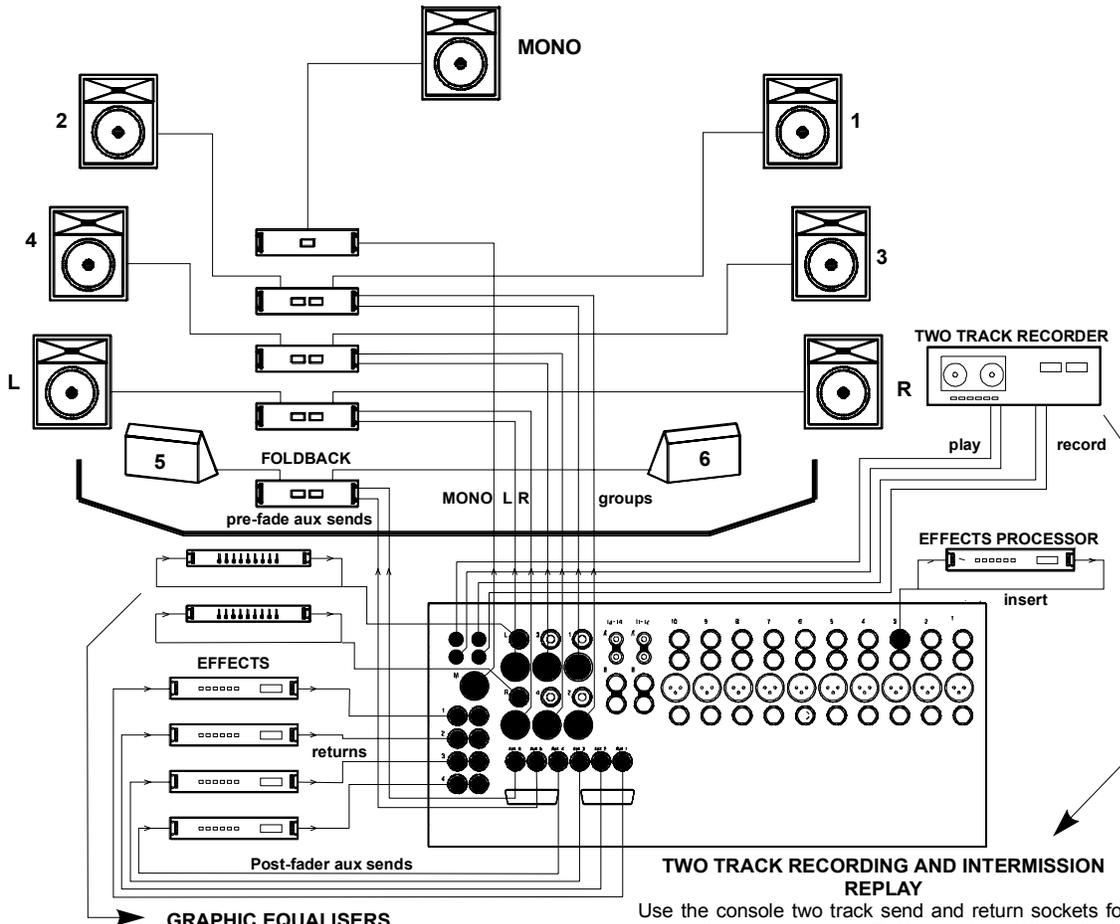


### Speaker System Check - Pink Noise



# PUBLIKUMSBESCHALLUNG (FRONT OF HOUSE)

Livebands, Theater, Kirchen, Discos, Club, etc...



**GRAPHIC EQUALISERS**  
Graphic equalisers are used to compensate for adverse room acoustics. These devices help reduce acoustic feedback and enhance the clarity of the sound.

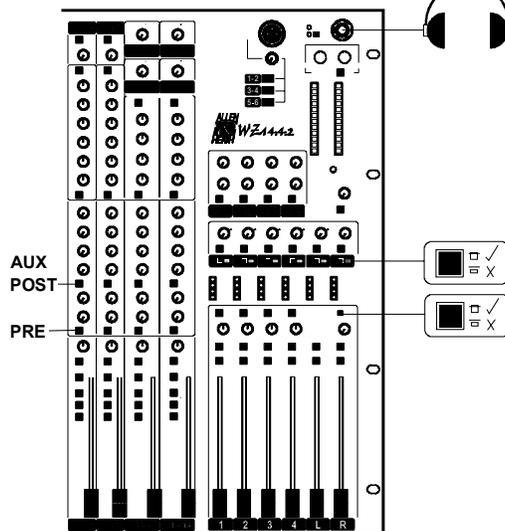
Use the console two track send and return sockets for connecting a cassette or DAT recorder. Alternatively, connect a CD player to the console two track return sockets for intermission replay. This does not affect the recording process.

This example shows the 4 groups, L - R and Mono outputs feeding a 7 stack FOH amplification system. The groups provide independent control of the additional left and right loudspeaker stacks or may be used for zone feeds or for subgrouping to the L-R mix.

Select aux 1-4 post fade to access 4 effect processing devices. Use stereo returns 1-4 to add the effects to L-R and mono mix. Alternatively, return the effects to the stereo channels which allows fader control and EQ to be added.

Select aux 5-6 pre-fader for foldback monitor sends.

The channel and output inserts may be used for outboard effects and signal processing devices such as compressors, limiters and graphic equalisers.



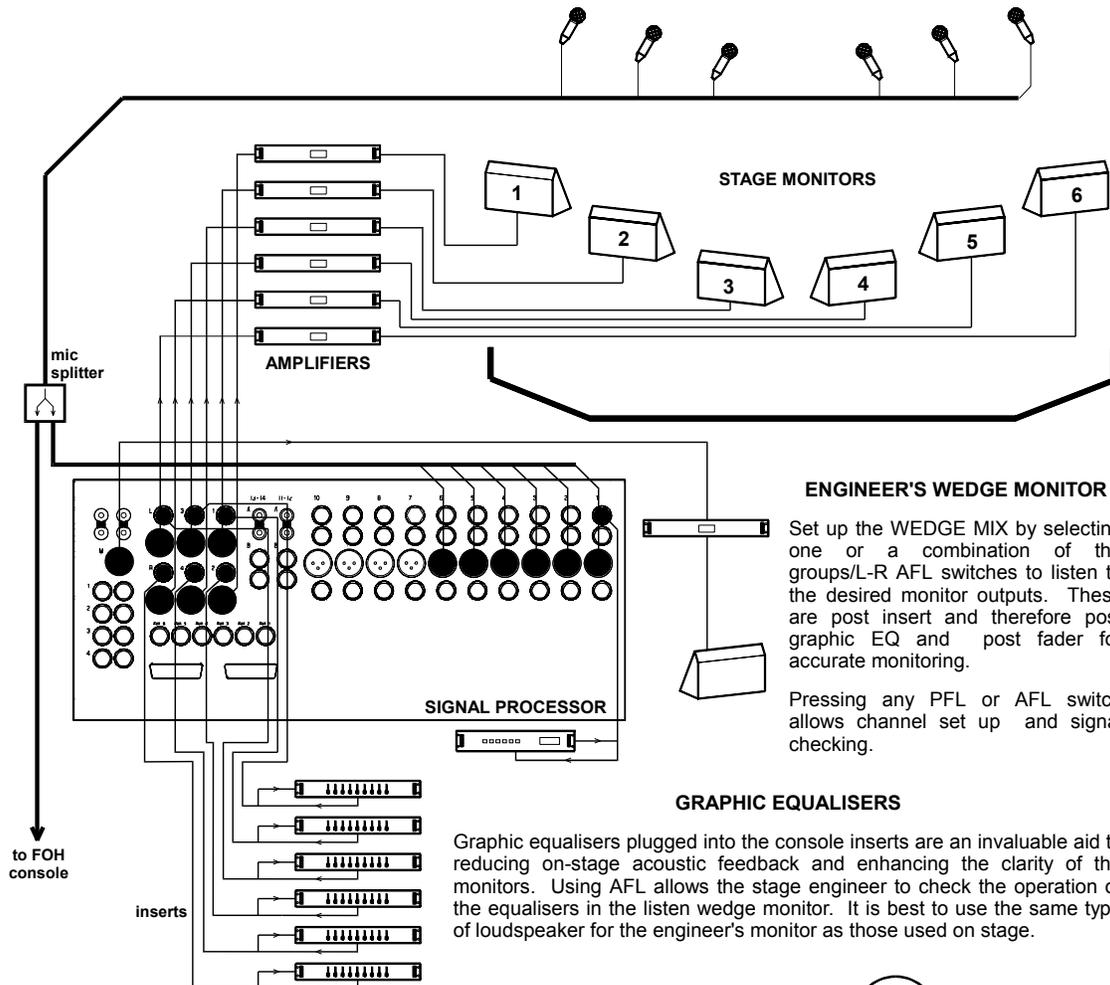
These switches are recessed to avoid accidental operation. Set using a pen tip or pointed object.

Set the **AUX REVERSE** switches to the up position for conventional aux/group operation

Set the **LR SUM MONO** switch to up for mono out (L+R sum)

# BÜHNENMONITOR

Mischpult-System für den Betrieb am Bühnenrand zur Kontrolle der Bodenmonitore der Musiker mit einem speziellen Ausgang für einen Bodenmonitor für den Toningenieur selbst.



**ENGINEER'S WEDGE MONITOR**  
Set up the WEDGE MIX by selecting one or a combination of the groups/L-R AFL switches to listen to the desired monitor outputs. These are post insert and therefore post graphic EQ and post fader for accurate monitoring.

Pressing any PFL or AFL switch allows channel set up and signal checking.

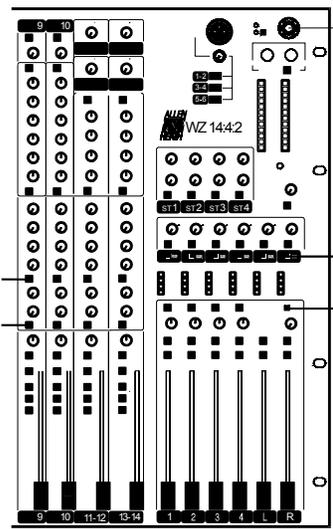
### GRAPHIC EQUALISERS

Graphic equalisers plugged into the console inserts are an invaluable aid to reducing on-stage acoustic feedback and enhancing the clarity of the monitors. Using AFL allows the stage engineer to check the operation of the equalisers in the listen wedge monitor. It is best to use the same type of loudspeaker for the engineer's monitor as those used on stage.

This example shows the 6 aux sends routed through the main groups and L-R outputs to provide 6 independent stage monitor mixes with metering, ON/OFF switches, inserts and balanced XLR connectors.

The **AUX/GROUP** reverse switches reroute the group and L-R mix to the aux jacks outputs for additional monitoring or effect sends or as independent submix facilities. For example, aux 5 and 6 jack outputs may provide a separate stereo mix output from the channel L-R routing switches and the additional 4 stereo return line inputs.

Use the groups to add effects such as delay, reverb or echo to the stage monitors.



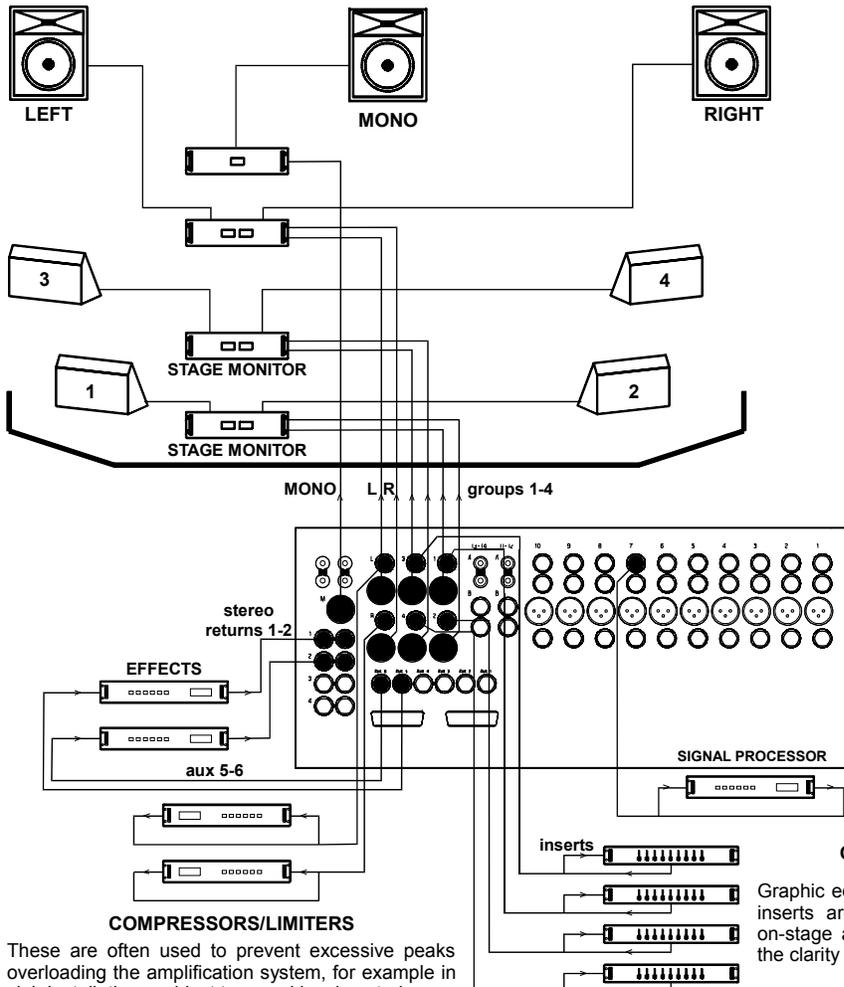
These switches are recessed to avoid accidental operation. Set using a pen tip or pointed object.

Set the **AUX REVERSE** switch to the down position (below panel) to route the aux mix through the groups and L-R XLR outputs for stage monitor level control with fader.

Set **LR SUM MONO** switch to down (below panel) for engineer's listen wedge following PFL/AFL.

# DUAL MODE

Left, Centre und Right Publikumsbeschallung mit 4 verschiedenen Bühnenmonitor-Sends.



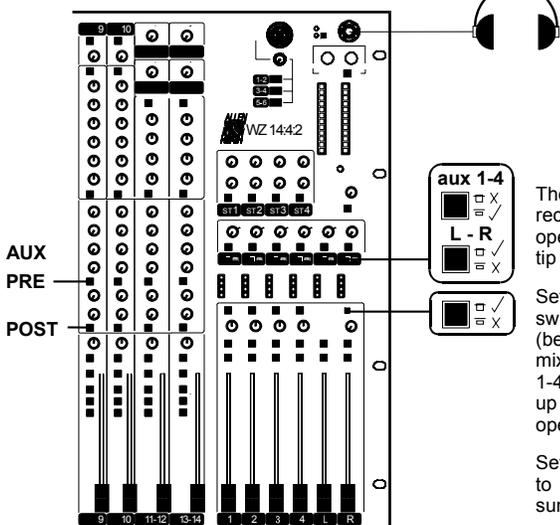
These are often used to prevent excessive peaks overloading the amplification system, for example in club installations subject to sound level control.

This example shows the console configured to control a Left, Right and Centre Front of House system with 4 full feature stage monitor mixes.

Stage monitor sends aux 1-4 are set pre-fade so that the signal level is not affected by the fader position and the FOH mix.

Aux 5-6 are set post-fade to access two effects devices whose outputs are added to the L-R mix via stereo returns 1 and 2. Alternatively, these may be connected to the stereo channels.

The channel and output inserts may be used for outboard effects and signal processors such as compressors, limiters and graphic equalisers.



These switches are recessed to avoid accidental operation. Set using a pen tip or pointed object.

Set the **AUX REVERSE** switch to the down position (below panel) to route aux mixes 1-4 through groups 1-4. Set L-R switch in the up position for conventional operation.

Set **LR SUM MONO** switch to up for mono out (L+R sum).

# CUE SHEET – Kopieren Sie diese Blatt für Aufzeichnung Ihrer Einstellungen

**MixWizard DUAL FUNCTION 4 GROUP MIXER**

**WZ14:4:2+**

**ALLEN HEATH**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11-12 13-14

1 2 3 4 L R

Notes:

# OPTIONEN

Das **Mix Wizard WZ14:4:2+** hat eine flexible Architektur, die auch ohne Modifikationen ihre Ansprüche für Livesound-Mischungen und Aufnahmen erfüllen sollte. Die folgenden internen Optionen sind vorgesehen, um Ihnen weitere Alternativen für spezielle Anwendungsgebiete zu geben, falls Sie diese benötigen. Bei diesen Optionen müssen Verbindungen auf den Platinen umgelötet werden und deshalb sollten diese Änderungen nur von kompetenten Servicetechnikern vorgenommen werden. Zusätzliche Informationen erhalten Sie von Ihrem Service-Partner oder in dem SERVICE-Handbuch des **WZ14:4:2+**.

## KANAL PRE-FADE AUX SEND OPTIONEN

Die Pre-fade Auxsends gehen normalerweise nach dem Equalizer und dem ON-Schalter in ihre Misch-Summen. Durch die Veränderung interner Verbindungen in jedem einzelnen Mikro/Line-Kanal beziehungsweise der beiden Stereokanäle können sie jeweils nach Bedarf vor dem Equalizer und/oder vor dem ON-Schalter ausgeführt werden.

## STEREOKANAL AUX SENDS

Die Stereo-Eingangskanäle erlauben es, Stereo-Eingangssignale als Stereopaare zu den Auxsends zu schicken. Durch das Entfernen einer internen Verbindung wird das linke Eingangssignal zu AUX 1,3 und 5 sowie das rechte Eingangssignal zu den AUX 2,4 und 6 gehen.

## DIREKTAUSGÄNGE DER KANÄLE

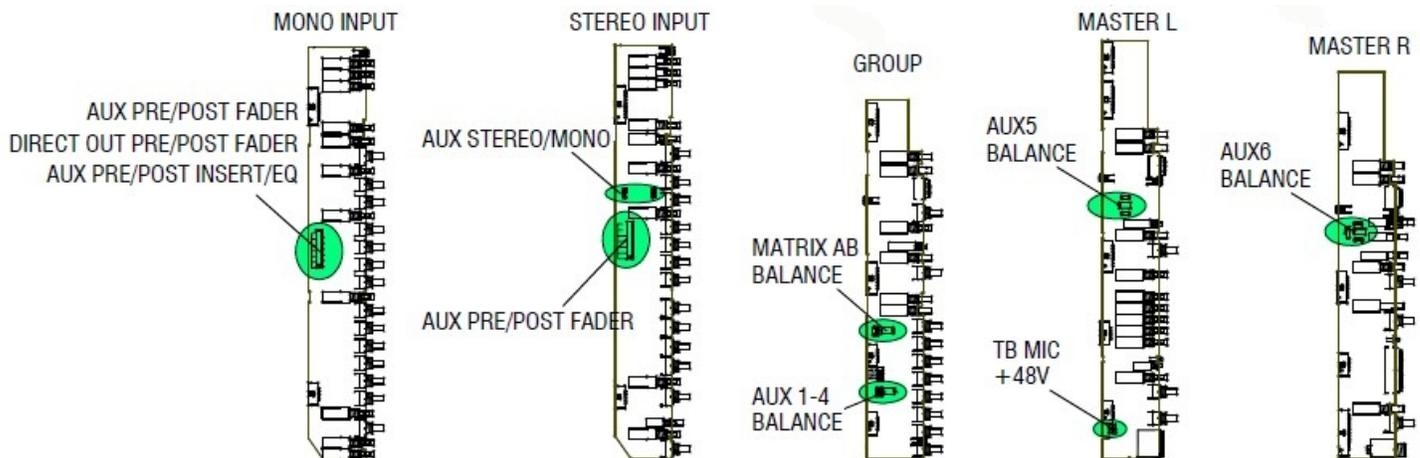
Die Direktausgänge der Kanäle bekommen ihr Signal normalerweise nach dem Hauptfader des Kanals. Durch die Veränderung einer internen Verbindung kann das Signal in jedem Kanalmodul einzeln auch vor dem Fader zu dem Direktausgang geleitet werden.

## SYS-LINK™ OPTION

Bei der **SYS-LINK™** Option handelt es sich um eine interne Zusatzkarte mit eigenen Anschlüssen, die von einem Servicepartner leicht eingebaut werden kann. Mit dieser **SYS-LINK™** Option können bis zu fünf ALLEN & HEATH Mischpulte elektronisch über ein 25 Pin D-Kabel verbunden werden, um mehr Eingänge in einer Mischung zu verwenden.

## RIAA OPTION

Eine RIAA Entzerrer-Platine mit Erdungsanschluss kann für Eingang A jedes der beiden Stereokanäle installiert werden, um den direkten Anschluss eines Plattenspielers zu ermöglichen. Kontaktieren Sie dazu einen Händler oder Service-Partner.



# MixWizard 14:4:2+

