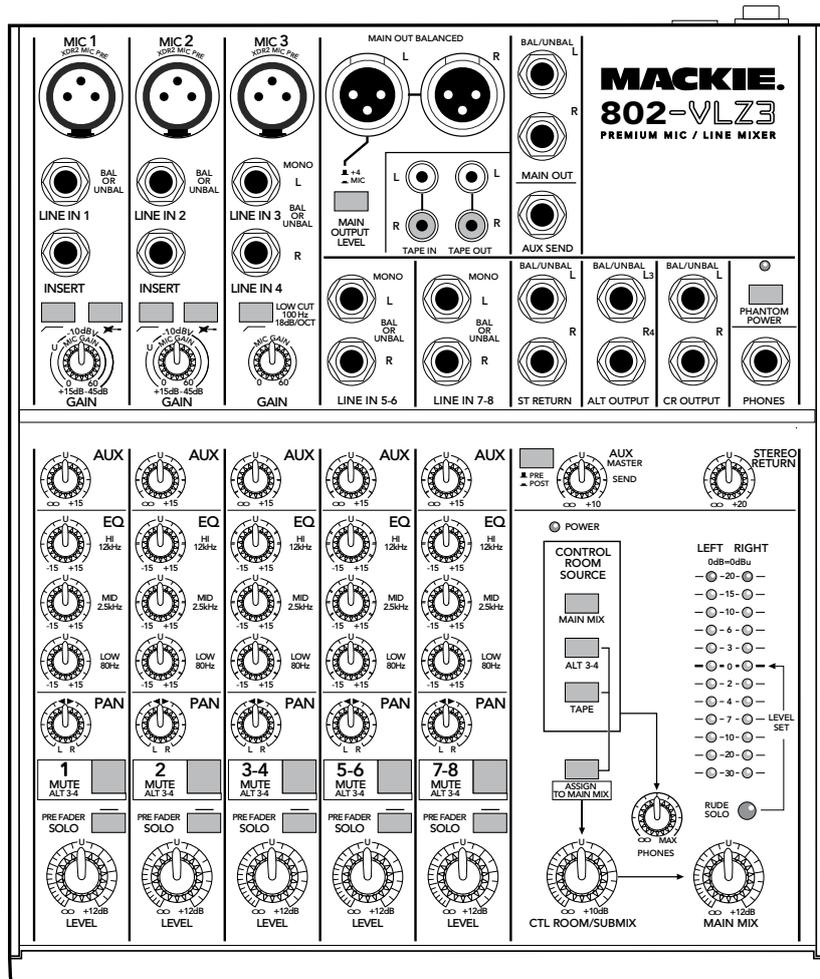
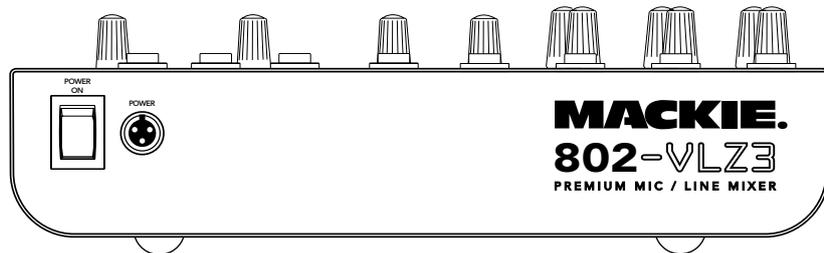


802-VLZ3

8-Kanal Premium Mic/Line-Mischer

BEDIENUNGSHANDBUCH



Wichtige Sicherheitsvorkehrungen

1. Lesen Sie diese Anleitungen.
2. Bewahren Sie diese Anleitungen auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie alle Anleitungen.
5. Betreiben Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Verwenden Sie zur Reinigung nur ein trockenes Tuch.
7. Blockieren Sie keine Belüftungsöffnungen. Installieren Sie das Gerät entsprechend den Anleitungen des Herstellers.
8. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie Heizkörpern, Wärmeklappen, Öfen oder anderen wärmeerzeugenden Geräten (inklusive Verstärkern).
9. Netz- und Mehrfachsteckdosen dürfen nicht überlastet werden, da dies zu Bränden und Stromschlägen führen könnte.
10. Verlegen Sie das Stromkabel so, dass niemand darüber laufen und es nicht geknickt werden kann. Achten Sie speziell auf Netzstecker, Steckdosenleisten und den Kabelanschluss am Gerät.
11. Benutzen Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Halterungen/Zubehörteile.
12. Benutzen Sie das Gerät nur mit dem vom Hersteller empfohlenen oder mit dem Gerät verkauften Wagen, Ständer, Stativ, Winkel oder Tisch. Gehen Sie beim Bewegen einer Wagen/Geräte-Kombination vorsichtig vor, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.
13. Ziehen Sie bei Gewittern oder längerem Nichtgebrauch des Geräts den Stecker aus der Steckdose.
14. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, z. B. Netzkabel oder Netzstecker beschädigt sind, Flüssigkeit oder Objekte ins Gerät gelangt sind, das Gerät Feuchtigkeit oder Regen ausgesetzt war, es nicht normal funktioniert oder fallengelassen wurde.
15. Setzen Sie dieses Gerät keinen tropfenden oder spritzenden Flüssigkeiten aus. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Objekte, z. B. Vasen oder Biergläser, auf das Gerät.
16. Dieses Gerät ist mit einem zweipoligen Netzkippschalter ausgestattet. Der Schalter befindet sich auf der Rückseite und sollte stets erreichbar sein.
17. VORSICHT: Schließen Sie das Netzkabel an eine Netzsteckdose an, die einen ständigen Zugriff auf den Netzkabelstecker ermöglicht, falls dieser gezogen werden muss.
18. ACHTUNG: Dieses Gerät entspricht Part 15 der FCC-Regeln. Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen: 1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen erzeugen und 2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen verkraften, inklusive Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen.
19. Dieses Gerät überschreitet nicht die Class A/Class B (je nach Anwendbarkeit) Grenzen für Rundfunkgeräusch-Emissionen von Digitalgeräten, wie sie in den Rundfunkinterferenz-Vorschriften des Canadian Department of Communications festgelegt wurden.

ATTENTION — *Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de class A/de class B (selon le cas) prescrites dans le règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par les ministere des communications du Canada.*

20. Extrem hohe Geräuschpegel können zu dauerhaftem Hörverlust führen. Lärmbedingter Hörverlust tritt von Person zu Person unterschiedlich schnell ein, aber fast jeder wird einen Teil seines Gehörs verlieren, wenn er über einen Zeitraum ausreichend hohen Lärmpegeln ausgesetzt ist. Die Occupational Safety and

Health Administration (OSHA) der US-Regierung hat den zulässigen Geräuschpegel in der folgenden Tabelle festgelegt.

Nach Meinung der OSHA können alle Lärmpegel, die diese zulässigen Grenzen überschreiten, zu Hörverlust führen. Um sich vor potentiell gefährlichen, hohen Schalldruckpegeln zu schützen, sollten alle Personen, die hohe Schalldruckpegel erzeugenden Geräten ausgesetzt sind, einen Gehörschutz tragen, solange die Geräte betrieben werden. Wenn beim Betreiben der Geräte die hier beschriebenen Lärmpegelgrenzen überschritten werden, müssen Gehörschutzstöpsel oder andere Schutzvorrichtungen im Gehörkanal oder über den Ohren angebracht werden, um dauerhaften Hörverlust zu vermeiden:

Dauer pro Tag in Stunden	Schalldruck dBA, langs. Ansprache	Typisches Beispiel
8	90	Duo in kleinem Club
6	92	
4	95	U-Bahn
3	97	
2	100	Sehr laute klassische Musik
1.5	102	
1	105	Dave schreit Steve wegen Deadlines an
0.5	110	
0.25 oder weniger	115	Lautester Teil eines Rockkonzerts

VORSICHT – Um die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags zu verringern, setzen Sie das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus.

VORSICHT BEIM BEWEGEN VON WAGEN



Wagen und Ständer - Benutzen Sie das Gerät nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Wagen oder Ständer. Gehen Sie beim Bewegen einer Wagen/Geräte-Kombination vorsichtig vor. Diese kann durch abruptes Bremsen, hohen Kraftaufwand und unebene Oberflächen leicht umkippen.

ACHTUNG AVIS

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS
NICHT ÖFFNEN
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE
NE PAS OUVRIR

VORSICHT: UM DIE GEFAHR EINES STROMSCHLAGS ZU VERRINGERN, ENTFERNEN SIE NICHT DIE VORDERSEITE (ODER RÜCKSEITE) DES GERÄTS. IM INNERN BEFINDEN SICH KEINE TEILE, DIE VOM ANWENDER GEWARTET WERDEN KÖNNEN. ÜBERLASSEN SIE DIE WARTUNG QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL.

ATTENTION: POUR EVITER LES RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE, NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE. AUCUN ENTRETIEN DE PIECES INTERIEURES PAR L'USAGER. CONFIER L'ENTRETIEN AU PERSONNEL QUALIFIE.

AVIS: POUR EVITER LES RISQUES D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CET ARTICLE A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE.



Der Blitz mit Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender vor nichtisolierter "gefährlicher Spannung" im Geräteinnern warnen. Diese kann so hoch sein, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht.

Le symbole éclair avec point de flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est utilisé pour alerter l'utilisateur de la présence à l'intérieur du coffret de "voltage dangereux" non isolé d'ampleur suffisante pour constituer un risque d'électrocution.



Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitungen aufmerksam machen, die im mitgelieferten Informationsmaterial näher beschrieben werden.

Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est employé pour alerter les utilisateurs de la présence d'instructions importantes pour le fonctionnement et l'entretien (service) dans le livret d'instruction accompagnant l'appareil.



Lesen Sie diese Seite!



Natürlich können Sie es kaum erwarten, Ihren neuen 802-VLZ3 auszuprobieren. Wir bitten Sie daher nur, diese Seite JETZT zu lesen. Der Rest kann warten, bis Sie bereit sind. Aber lesen Sie – Sie werden froh sein, diesen Rat befolgt zu haben.

Pegeleinstellungsverfahren

Hinweis für erfahrene Profis: Regeln Sie die Pegel nicht nach dem alten Motto: “Gain aufdrehen, bis die Clip-LED leuchtet, dann wieder etwas zurück”. Wenn die Clip-LED eines Mackie-Mischers aufleuchtet, stehen Sie wirklich kurz vor der Übersteuerung. Wir haben hart gearbeitet, um ein besseres System zu entwickeln – eines mit geringem Rauschen und großem Headroom.

Eingangspegel einstellen (nur Ka. 1–3)

Bei den ersten drei Kanälen müssen Sie noch nicht einmal hören, was Sie einstellen, um die optimalen Pegel zu bestimmen. Aber falls doch: Schließen Sie Kopfhörer an die Phones-Buchse an und drehen Sie dann den Phones-Regler etwa ein Viertel auf.

Die folgenden Schritte müssen nacheinander pro Kanal durchgeführt werden:

1. Drehen Sie die Gain-, Level- und Aux Send-Regler ganz zurück (nach links).
2. Stellen Sie die EQ-Regler auf die einrastende Mitte ein.
3. Schließen Sie eine Signalquelle an den Eingang an.
4. Aktivieren (drücken) Sie den Solo-Schalter.
5. Leiten Sie ein Signal in den gewählten Eingang. Dies kann ein Instrument, eine Sing- oder Sprechstimme oder ein Line-Eingang, z. B. CD Player oder Bandmaschine, sein. Der Pegel der Eingangsquelle sollte hierbei genauso hoch wie bei deren normalen Einsatz sein. Andernfalls müssen Sie die Pegel vielleicht mitten im Set nachregeln.
6. Stellen Sie den GAIN-Regler des Kanals so ein, dass sich die Pegelanzeige im Bereich von “0” bewegt und “+6” nie überschreitet.
7. Wenn Sie etwas EQ einsetzen möchten, sollten Sie dies jetzt tun und danach zu Schritt 6 zurückkehren.
8. Deaktivieren Sie den Solo-Schalter des Kanals.
9. Wiederholen Sie das Verfahren bei allen Kanälen 1 bis 3. Der Gain-Regler von Kanal 3 wirkt nur auf den Mic-Eingang und nicht auf die Line-Eingänge.

Sofortiges Mischen

Und so können Sie gleich loslegen, wenn Sie ein Mikrofon und ein Keyboard besitzen:

1. Schließen Sie Ihr Mikrofon an den MIC-Eingang von Kanal 1 an.
2. Schalten Sie den 802-VLZ3 ein.
3. Führen Sie das Pegeleinstellungsverfahren durch.
4. Führen Sie Kabel von den Main Outs (XLR, 1/4" oder Cinch) zu Ihrem Verstärker.
5. Schließen Sie Boxen an den Amp an und schalten Sie ihn ein.
6. Drehen Sie den Level-Regler von Kanal 1 des 802-VLZ3 auf die Mitte und den Main Mix-Regler um ein Viertel auf.
7. Singen Sie wie ein Kanarienvogel!
8. Schließen Sie Ihr Keyboard an Stereokanal 5-6 an.
9. Drehen Sie den Level-Regler dieses Kanals auf die Mitte.
10. Spielen Sie wie ein Irrer und singen Sie wie ein Kanarienvogel! Das ist Ihre erste Mischung!

Weitere Hinweise

Für eine optimale Klangverarbeitung sollten Sie die Level-Regler der Kanäle und den Main Mix-Regler etwa auf die “U” (Unity Gain) Marken einstellen.

Drehen Sie den Main Mix, Control Room/Submix- und Phones-Pegelregler immer zurück, bevor Sie Verbindungen zu und von Ihrem 802-VLZ3 herstellen.

Beim Ausschalten der Anlage sollten Sie mit Ihren Verstärkern oder Aktivboxen beginnen. Beim Einschalten sollten Sie diese zuletzt einschalten.

Heben Sie den Transportkarton auf! Vielleicht brauchen Sie ihn eines Tages.

Bitte notieren Sie hier zur Sicherheit die Seriennummer (z. B. für Versicherungsansprüche, technischer Support, Rücksendeberechtigung etc.):

Gekauft bei:

Kaufdatum:

Einleitung

Herzlichen Dank, dass Sie einen professionellen Mackie Kompaktmischer gewählt haben. Der 802-VLZ3 ist mit drei unserer hochwertigen, präzise konstruierten, studiotauglichen Mikrofon-Vorverstärker mit XDR2™ Extended Dynamic Range ausgestattet.

Das kompakte Format und die technische Qualität dieses Mixers machen ihn zur idealen Wahl für Aufnahmen, Beschallungen, Multimedia-Anwendungen oder Nachbearbeitungen. Integrieren Sie ihn in ihr Heimstudio und nehmen Sie mit der mitgelieferten Traktion-Software ihre kreativen Ideen auf.

Die Mackie VLZ3 Serie an Mixern besteht aus dem 402, 802, 1202, 1402, 1642 und 1604-VLZ3. Der 802-VLZ3 Mixer besitzt mehr Kanäle als ein 4-Kanal Mixer, aber nicht so viele wie ein 12-Kanal Mixer. Einige Features des 802-VLZ3 sind:

- Ultrakompakter 8-Kanal-Mischer
 - 3 studiotaugliche Mikrofonvorverstärker mit XDR2™ Extended Dynamic Range
 - 8 Line-Eingänge mit großem Headroom
 - 2 Mono Mic/Line-Kanäle
 - 1 Mono-Mic/Stereo-Line Hybridkanal
 - 2 Stereo Line-Pegel-Kanäle
 - Tape-Eingänge und -Ausgänge mit Cinch-Anschlüssen
 - XLR-Hauptausgänge mit schaltbarem Mikrofonpegel-Ausgang für den Direktanschluss an ein Bühnen-Multicore
 - 1/4" TRS Hauptausgänge
 - Aktiver 3-Band-EQ pro Kanal
 - Aux Send pro Kanal mit Master Pre/Post-Schalter und speziellem Stereo Aux Return
 - Instrument Input-Schalter bei den Kanälen 1 und 2 – DI Box unnötig
 - Inserts bei den Kanälen 1 und 2
 - Pan-Regler pro Kanal
 - Low-cut Filter bei den Mic Input-Kanälen
 - Phantomspannung für Studiokondensatormikrofone
 - Separate Main-, Control Room- und Phones-Ausgänge mit unabhängigen Pegelreglern
 - Control Room/Phones-Quellenmatrix zum Abhören beliebiger Kombinationen von Hauptmischung und Tape-Eingang
 - Pre-Fader Solo pro Kanal
 - Alt 3/4 Stereo-Bus für zusätzliche Flexibilität
 - Hochauflösende 12-Segment Stereo-Anzeigen
 - Versiegelte Drehregler zum Schutz vor Staub, Schmutz und Anchovis
 - Elegantes, robustes Stahlchassis
- Inklusive Traktion 3 Project Bundle, Musikproduktionssoftware für Mac/PC
 - Optionaler Mikrofonständeradapter (siehe S. 24)

Nutzung dieses Handbuchs

Da viele Anwender ihren 802-VLZ3 sofort anschließen möchten, finden sie als erstes nach dem Inhalt die stets beliebten Anschlussdiagramme. Sie zeigen typische Mixer-Setups für verschiedene Anwendungen.

Nach diesem Abschnitt beginnt eine detaillierte Tour durch den gesamten Mixer mit Abbildungen, in denen jede Funktion nummeriert ist. Wenn Sie sich also für eine Funktion interessieren, suchen Sie sie in der entsprechenden Abbildung, merken sich die zugehörige Nummer und suchen diese Nummer in den benachbarten Absätzen.



Dieses Icon markiert Informationen, die sehr wichtig oder nur beim 802-VLZ3 anzutreffen sind. Dieses sollten Sie unbedingt lesen.



Dieses Icon führt Sie zu ausführlichen Erklärungen von Funktionen und praktischen Tipps. Diese könnten hilfreich sein.

Anhang A befasst sich mit der Fehlersuche und liefert Reparaturinformationen.

Anhang B befasst sich mit Anschlüssen.

Anhang C befasst sich mit den Technischen Daten und bietet ein Blockdiagramm.

Traktion

Sie bekommen nicht nur einen glänzenden, neuen 802-VLZ3 Mixer, sondern auch die Traktion 3 Software als Zugabe. Die Software wird nicht für den Betrieb des Mixers benötigt, aber Sie werden nicht mehr darauf verzichten wollen, nachdem Sie sie einmal eingesetzt haben.

Traktion ist eine leistungsstarke Audioproduktions- und MIDI Sequencing-Applikation, die auf Einfachheit und Benutzerfreundlichkeit optimiert wurde. Sie lässt sich problemlos in Ihren PC oder Mac laden und auf Ihr System konfigurieren. Traktion kann professionelle Ergebnisse liefern, die noch vor wenigen Jahren beträchtliche Investitionen in kostspielige Hardware erfordert hätten. Wenn Sie Traktion öffnen, stehen Ihnen alle Werkzeuge zur Verfügung, die Sie benötigen, um Ihre musikalischen Ideen in großartig klingende Mischungen zu verwandeln.

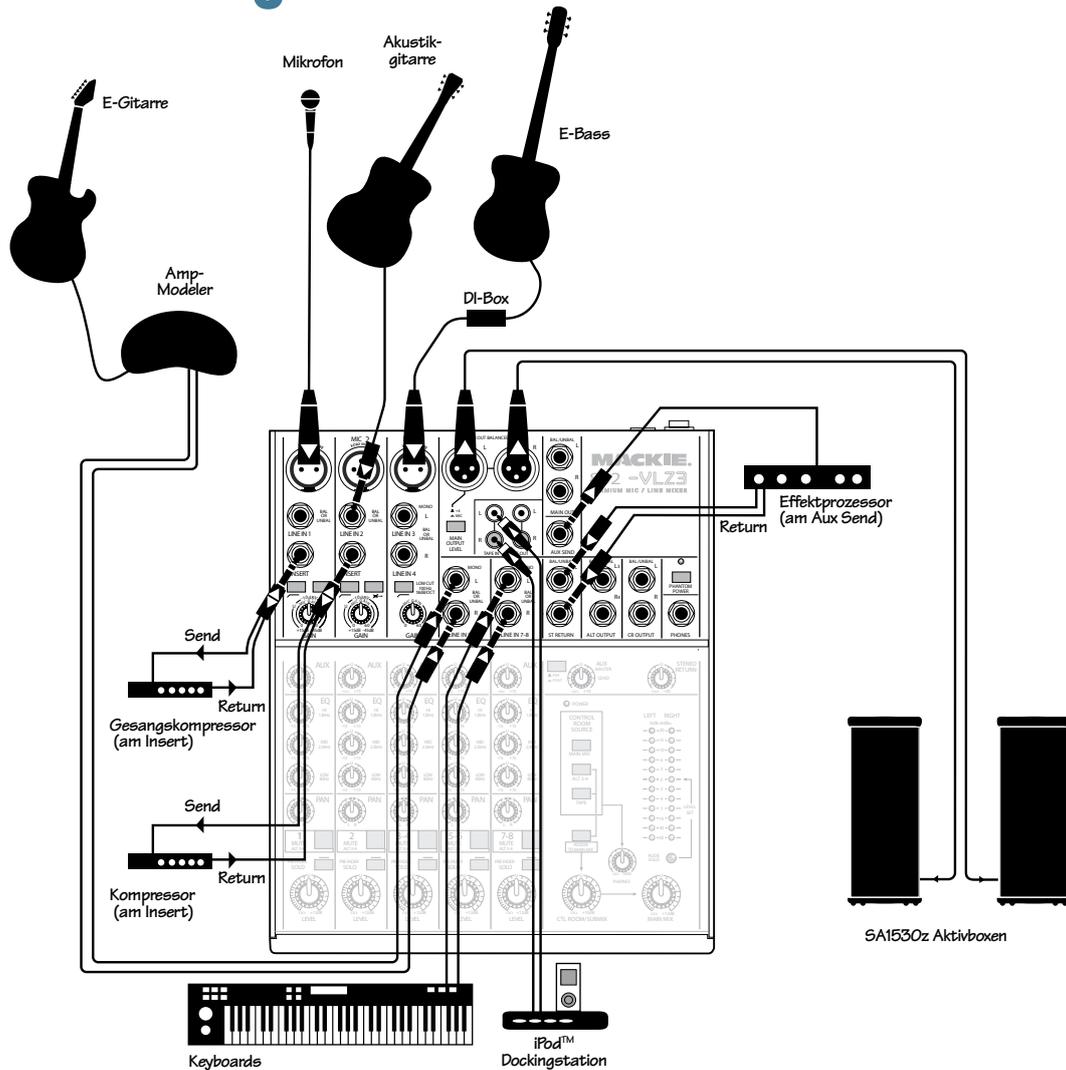
Die Traktion DVD-ROM und der Freischalt-Code werden mit Ihrem 802-VLZ3 geliefert. Die Systemanforderungen und weitere Traktion-Details erfahren Sie unter www.mackie.com.

Im Umfeld von Traktion sind viele Anwenderforen und ganze Audiozivilisationen entstanden. Wir hoffen, dass Sie die Software und Ihren neuen 802-VLZ3 Mixer genießen werden.

Inhalt

Wichtige Sicherheitsvorkehrungen	2	Ausgangssektion	19
Lesen Sie diese Seite!	3	29. MAIN MIX	19
Einleitung	4	30. CONTROL ROOM SOURCE-MATRIX	19
Anschlussdiagramme	6	31. PHONES	19
Patchbay-Beschreibung	11	32. CONTROL ROOM/SUBMIX	19
1. MIC-EINGÄNGE (Kanäle 1–3).....	11	33. ASSIGN TO MAIN MIX	20
2. LINE-EINGÄNGE (Kanäle 1–2).....	12	34. RUDE SOLO LED	20
3. STEREO LINE-EINGÄNGE	12	35. ANZEIGEN	20
4. CHANNEL INSERT (Kanäle 1–2).....	12	36. PRE oder POST (AUX)	21
5. LOW CUT (Kanäle 1–3).....	13	37. AUX MASTER SEND	21
6. INSTRUMENT-SCHALTER (Kanäle 1–2).....	13	38. STEREO RETURN	21
7. GAIN (Kanäle 1–3)	13	39. POWER LED	21
8. STEREO RETURN	13	Anhang A: Service-Infos	22
9. ALT 3–4 OUTPUT	13	Anhang B: Anschlüsse	23
10. CONTROL ROOM OUTPUTS.....	14	Anhang C: Technische Infos.....	25
11. PHONES	14	802-VLZ3 Beschränkte Garantie	27
12. PHANTOM-SCHALTER und LED	14		
13. TAPE INPUT	14		
14. TAPE OUTPUT	15		
15. AUX SEND	15		
16. ¼" MAIN OUTS	15		
17. XLR MAIN OUTS	15		
18. XLR MAIN OUTPUT LEVEL-SCHALTER.....	15		
19. POWER-ANSCHLUSS	15		
20. POWER-SCHALTER	15		
Kanalzug-Beschreibung	16		
21. LEVEL	16		
22. PRE-FADER SOLO	16		
23. MUTE/ALT 3–4	16		
24. PAN.....	17		
25. LOW EQ.....	17		
26. MID EQ.....	17		
27. HI EQ.....	17		
28. AUX	18		

Anschlussdiagramme



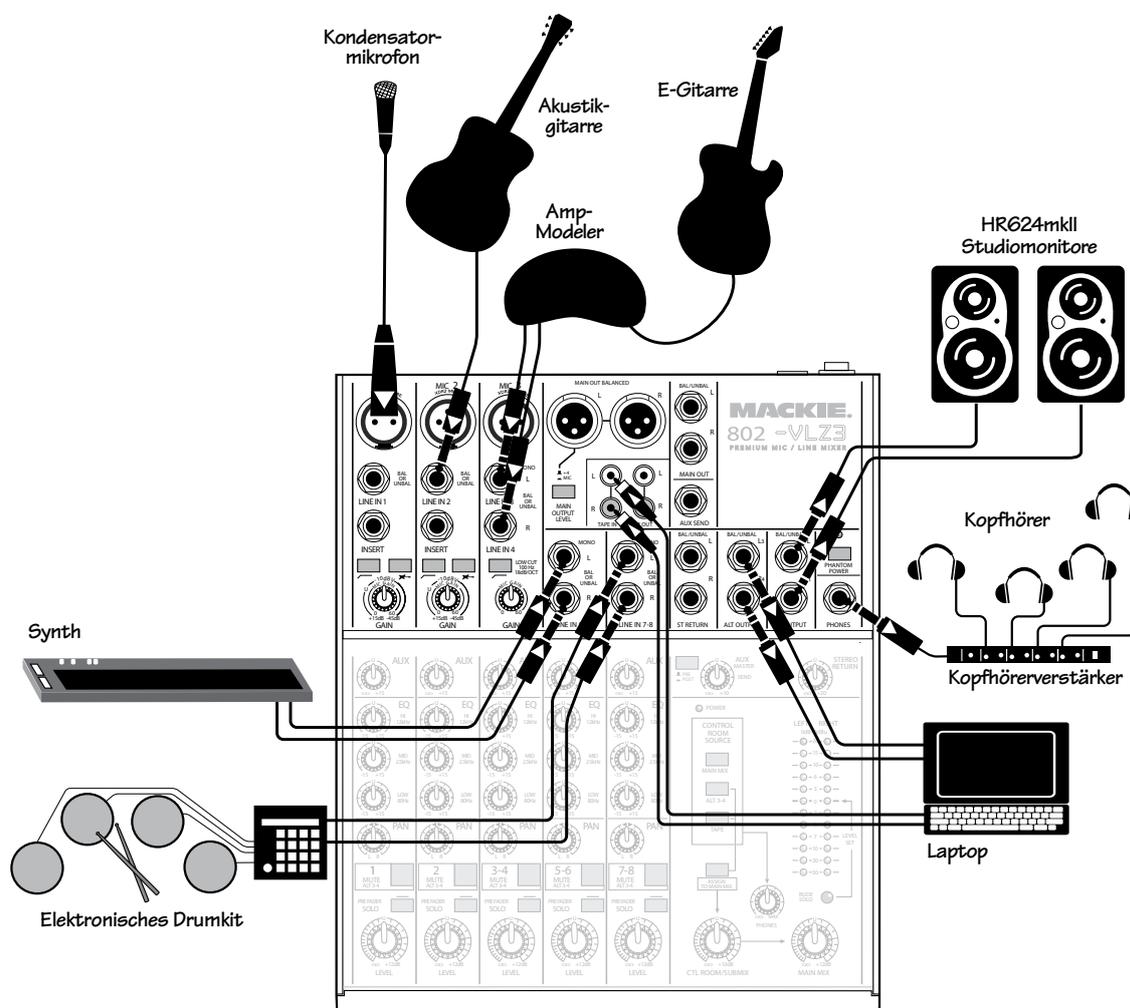
Bei diesem Diagramm ist ein Mikrofon an den Mic-Eingang von Kanal 1 und ein Gesangskompressor an die Insert-Buchse angeschlossen. Eine Gitarre ist bei gedrückter Instrument-Taste an den Instrument-Eingang und ein Kompressor an den Insert von Kanal 2 angeschlossen. Ein E-Bass ist via DI-Box an den Mic-Eingang von Kanal 3 angeschlossen und eine weitere Gitarre wird über einen Amp-Modeller in die Kanäle 5 und 6 eingespeist. Keyboards sind mit den Line-Eingängen der Kanäle 7 und 8 verbunden.

Ein Effektprozessor ist an Aux Send angeschlossen und Aux Send ist auf "post-level" eingestellt. Effekte werden via Stereo Return-Eingänge der Hauptmischung hinzugefügt und mit dem Stereo Return-Pegelregler eingestellt.

Um Aux Send für Bühnenmonitore anstelle eines Effektprozessors einzusetzen, stellen Sie den Aux to Pre-Pegel so ein, dass sich der Monitorpegel unabhängig von den Hauptboxen einstellen lässt.

Eine iPod™ Dockingstation ist an die Tape-Cinch-Eingänge angeschlossen, damit man in den Pausen voraufgezeichnete Musik abspielen kann.

Die Main Mix-Ausgänge sind mit einem Paar SA1530z Aktivboxen verbunden, die das Publikum beschallen.



Bei diesem Diagramm ist ein Kondensatormikrofon bei aktivierter Phantomspannung an den Mic-Eingang von Kanal 1 angeschlossen. Eine Gitarre ist bei gedrückter Instrument-Taste an den Instrument-Eingang von Kanal 2 angeschlossen. Eine weitere Gitarre wird über einen Amp-Modeller in die Kanäle 3 und 4 eingespeist. Ein Stereo-Synth ist an die Line-Eingänge der Kanäle 5 & 6 und ein elektronisches Drumkit an die Kanäle 7 & 8 angeschlossen.

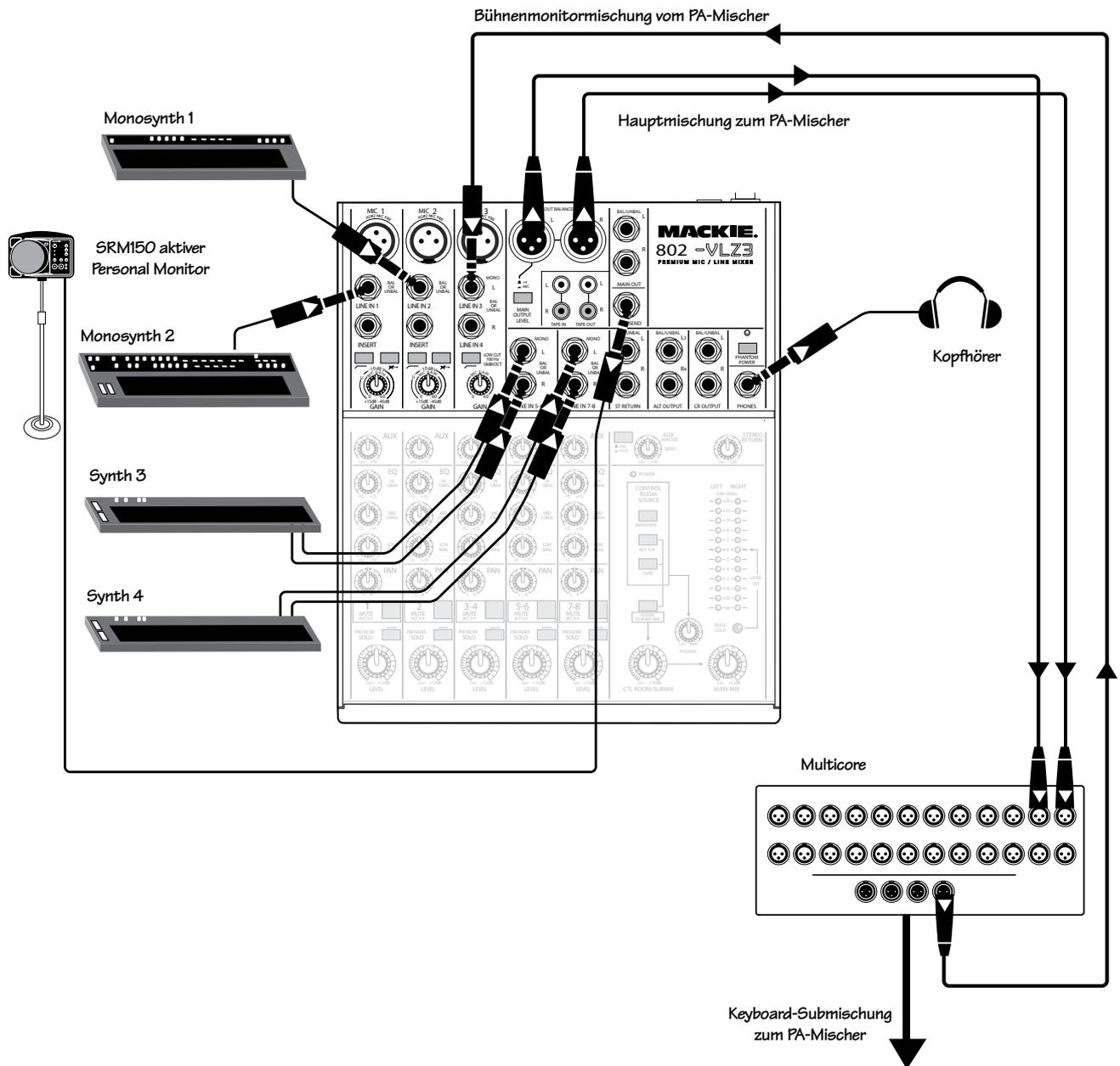
Die Audioausgänge eines Laptop-Computers sind mit den Tape-Cinch-Eingängen verbunden. So können Sie Ihre Aufnahmen wiedergeben, die Sie mit der mitgelieferten Traktion-Software erstellt haben. Die Alt 3-4 Ausgänge werden in die Eingänge Ihrer Computersoundkarte eingespeist. Durch Drücken einer Mute/Alt 3-4 Taste lässt sich ein Kanal problemlos für die Aufnahme mit dem Computer einrichten.

Ein an den Kopfhörerausgang angeschlossener Kopfhörerverstärker speist vier Paar Kopfhörer.

Ein Paar HR624mkII aktiver Studiomonitore ist an die Control Room-Ausgänge angeschlossen.

Mit diesem Setup können Sie Overdub-Aufnahmen durchführen:

1. Leiten Sie die aufzunehmende Spur zum Alt 3-4 Ausgang, der in den Computereingang eingespeist wird.
2. Hören Sie nur die zuvor aufgezeichneten Spuren über den Tape-Eingang ab, der zu Control Room/Phones weitergeleitet wird.
3. Da nur die momentan aufgenommene Spur in den Computer eingespeist wird (über Alt 3-4), hören Sie die bereits vorhandenen Spuren, auf die Sie overdubben, aber diese werden nicht auf die neuen Spuren aufgezeichnet.
4. Die Control Room/Phones-Signale bestehen aus einer Mischung aus Alt 3-4 Signalen (momentan aufgenommene Spur) und Tape In-Signalen (Ausgangssignale von Traktion mit den bereits aufgenommenen Spuren).



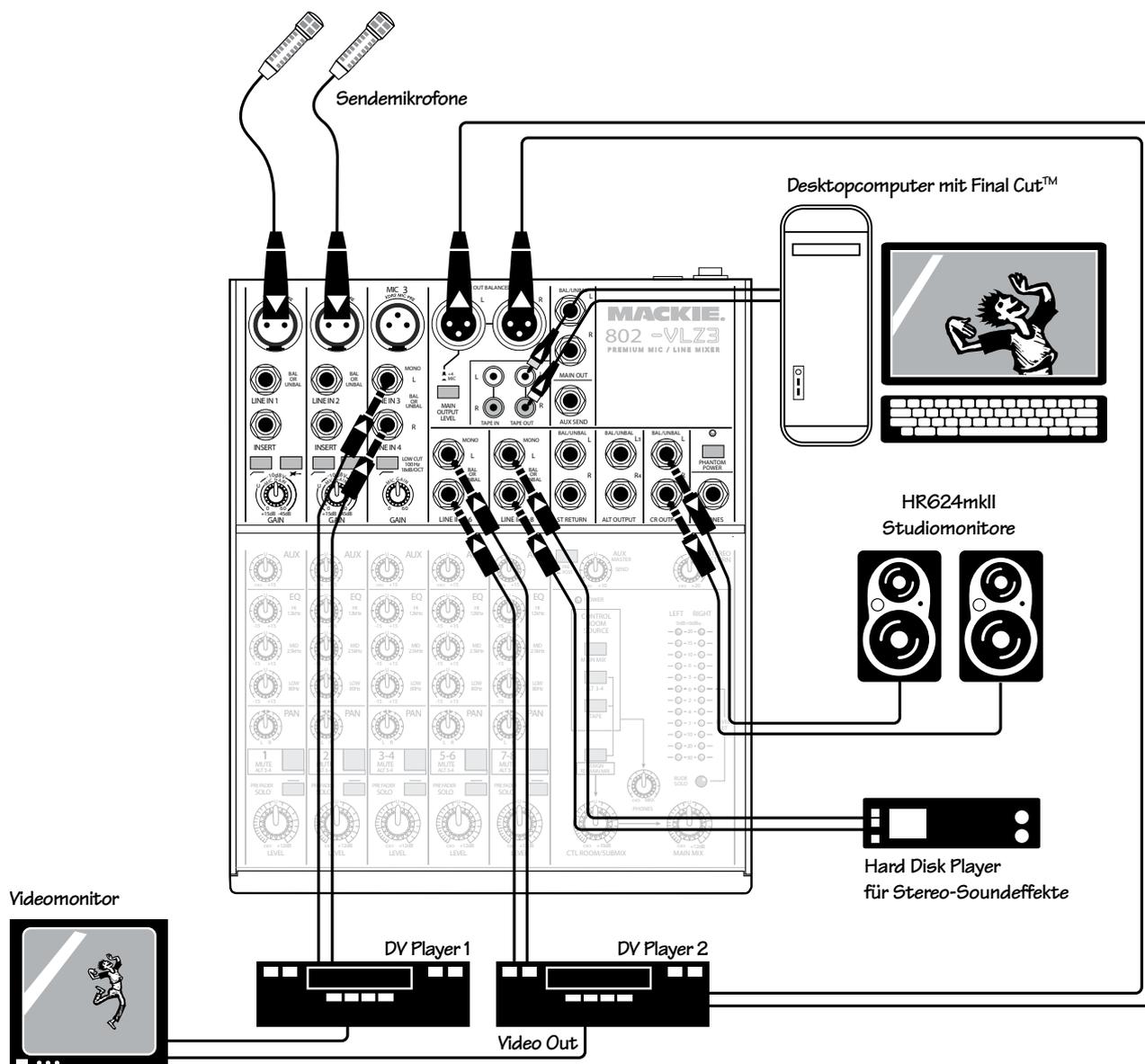
Bei diesem Diagramm sind Monosynths an die Mono-Line-Eingänge der Kanäle 1 & 2 und Stereosynths an die Stereo-Line-Eingänge der Kanäle 5/6 und 7/8 angeschlossen.

Die XLR Main Mix-Ausgänge sind mit den beiden Kanälen eines Bühnen-Multicores verbunden. Der Main Output Level-Schalter neben den Hauptausgängen ist auf Mic eingestellt und diese symmetrischen Ausgänge können dann über lange Kabelwege vom Multicore zum PA-Mischer geleitet werden. Hier wird die Keyboard-Submischung der Hauptmischung hinzugefügt, die aus den anderen Instrumenten und Gesangsstimmen Ihrer legendären All-Star-Band besteht.

Das Multicore führt ein Bühnenmonitorsignal vom PA-Mischer in den Line-Eingang von Kanal 3 zurück. Lassen Sie den Pegel von Kanal 3 zurückgedreht, damit dieses Signal nicht zur Hauptmischung des 802-VLZ3 geleitet wird. Drehen Sie statt dessen den Aux-Regler von Kanal 3 auf, um die Bühnenmonitormischung des PA-Mischers weiterzuleiten. Passen Sie die Aux-Regler der anderen Kanäle so lange an, bis Sie mit der Monitormischung Ihrer Keyboards und der Gitarren/Drums/Gesänge usw. der Band zufrieden sind. Stellen Sie den Aux Post/Pre-Schalter auf "pre-level" ein, um die SRM150 als aktiven Bühnenmonitor zu betreiben. Bei diesem Setup haben Sie mehr Kontrolle über das, was Sie in den Monitoren hören. Sie können den Anteil aller Instrumente an der Gesamtmischung erhöhen und verringern und generell die Monitormischung nach Belieben einstellen.

An den Phones-Ausgang ist ein Paar Kopfhörer angeschlossen.

Keyboard-Submischer



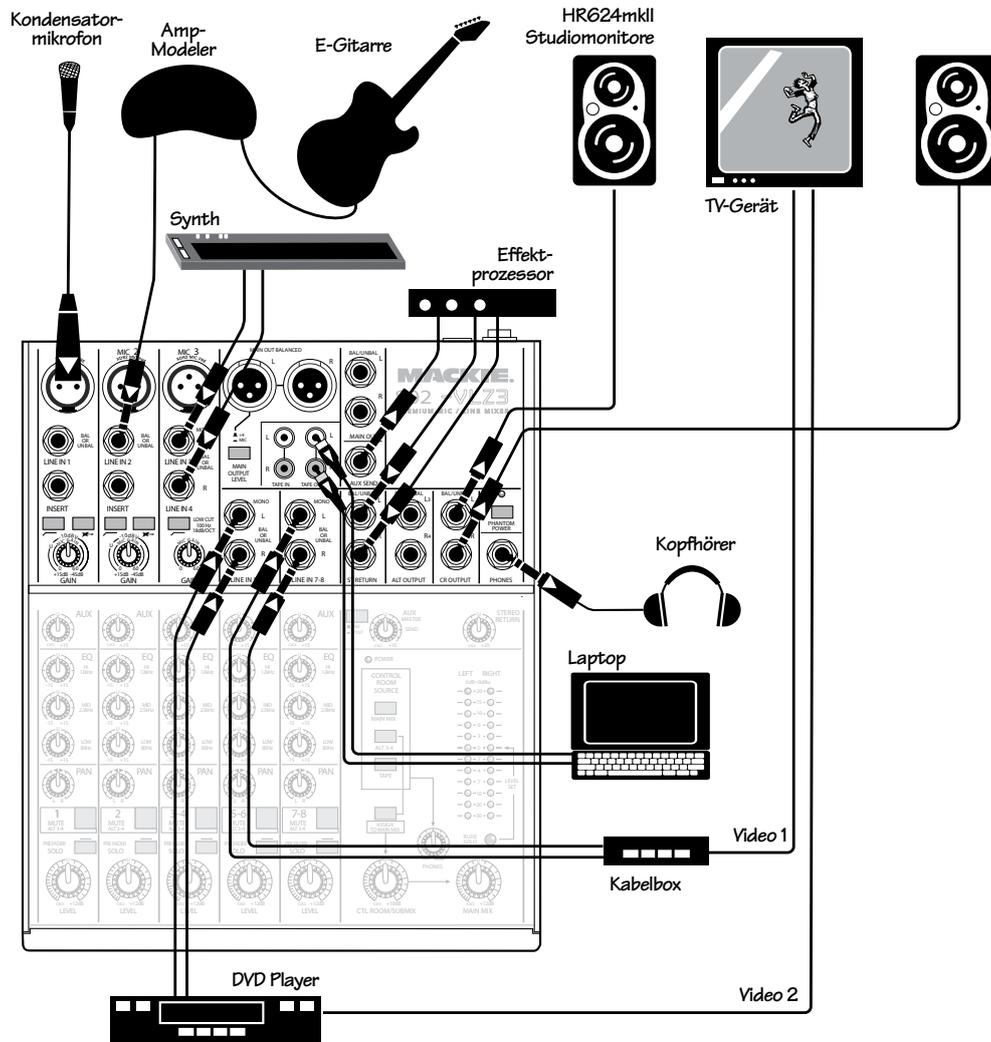
Bei diesem Diagramm sind zwei Voice-Over Mikrofone an die Mic-Eingänge der Kanäle 1 und 2 angeschlossen. Die Stereo Line-Pegel-Ausgänge zweier digitaler Videoplayer sind mit den Line-Eingängen der Kanäle 3/4 und 5/6 verbunden.

Ein Hard Disk Player für Stereo-Soundeffekte ist an die Line-Eingänge der Kanäle 7 und 8 angeschlossen.

Die Tape-Ausgänge sind mit den Line-Pegel-Audioeingängen eines Desktop Computers verbunden, auf dem die Final Cut™ Software läuft. Für die Verbindung mit dem Audioeingang Ihres Computers benötigen Sie wahrscheinlich einen Doppel-Cinch auf 1/8" Adapter bzw. ein entsprechendes Kabel.

Die Control Room-Ausgänge werden in ein Paar aktiver HR624mkII Studioreferenzmonitore eingespeist. Die Main Mix-Ausgänge sind mit den symmetrischen Eingängen eines Videorecorders verbunden.

Videobearbeitungs-/Produktionssystem



Dieses System ist praktisch, wenn Sie wenig Platz haben oder völlig von einem tollen Boxenpaar begeistert sind und es für Ihr Heimkino und Ihr Heimstudio verwenden möchten.

Ein Kondensatormikrofon ist bei aktivierter Phantomspannung an den Mic-Eingang von Kanal 1 angeschlossen. Der Line-Pegel-Ausgang eines Gitarrenamp-Modelers wird in den Line-Eingang von Kanal 2 eingespeist. Ein Stereosynth ist mit den Kanälen 3 und 4 verbunden. Ein Laptop Computer mit betriebsbereitem Traktion ist an den Tape-Ausgang angeschlossen, damit Sie die Kanäle 1, 2, 3 und 4 aufnehmen können.

Der Stereo Line-Pegel-Audioausgang eines DVD Players ist an die Kanäle 5 & 6 und der Audioausgang einer Kabelbox ist an die Kanäle 7 & 8 angeschlossen. Der Videoausgang der Kabelbox und des DVD Players sind direkt mit dem TV-Monitor verbunden.

Ein externer Effektprozessor ist an Aux Send (im Post-Modus) und dessen Ausgang ist an die Stereo Return-Eingänge des 802-VLZ3 angeschlossen.

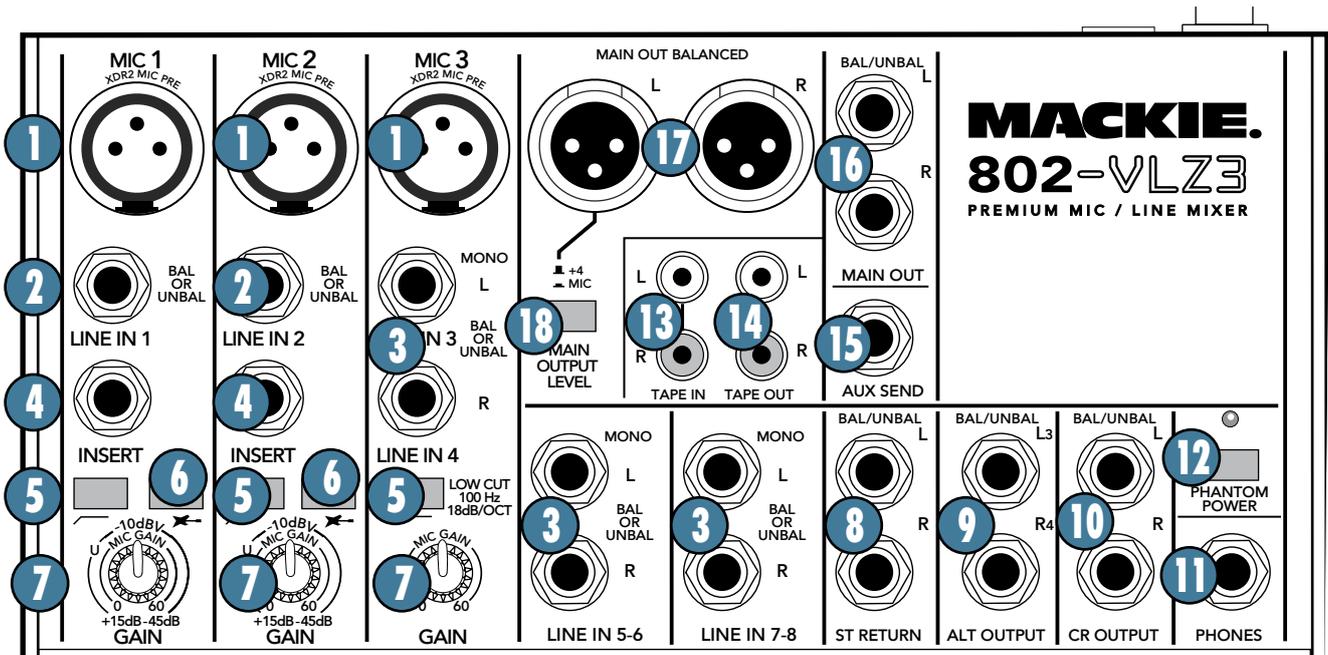
Ein Paar aktiver HR624mkII Studiomonitore ist an die Control Room-Ausgänge angeschlossen. Ein Paar Kopfhörer ist an den Phones-Ausgang angeschlossen.

Um das Heimstudio zu verwenden, singen Sie und spielen Gitarre und nehmen mit Traktion auf oder hören über die tollen Boxen und Kopfhörer ab. Drehen Sie die Kanäle 5-6 und 7-8 ganz zurück, wenn Sie das Heimkino nicht einsetzen.

Um das Heimkino zu verwenden, drehen Sie die Pegelregler der Kanäle 1-4 ganz zurück. Wählen Sie ein Programm mit der Kabelbox und stellen Sie den Pegelregler von Kanal 7-8 auf Unity ein. Stellen Sie mit dem Control Room-Regler den Pegel Ihrer Boxen ein. Drehen Sie beim Abspielen einer DVD den Pegelregler von Kanal 5-6 auf Unity auf. Wählen Sie am TV-Gerät die Videoquelle, die Sie sehen möchten.

Kombiniertes Heimstudio und Heimkino

Patchbay-Beschreibung



Hier wird alles angeschlossen: Mikrofone, Line-Pegel-Instrumente und -Effekte, Kopfhörer sowie die Endziele für den Sound: Recorder, PA-System etc.

Details und Zeichnungen zu den mit dem 802-VLZ3 verwendbaren Anschlüssen finden Sie in Anhang B. Details zur Signalführung von den XLR- und Line-Eingängen finden Sie in der Kanalzug-Beschreibung auf Seite 16.

1. MIC-EINGÄNGE (Kanäle 1–3)

Wir verwenden phantomgespeiste, symmetrische Mikrofoneingänge; wie die Megapulte der großen Studios, und aus genau dem gleichen Grund: Dieser Schaltungstyp ist die optimale Abwehr gegen Brummen und Rauschen. Hier können Sie fast jeden Mikrontyp mit einem standard XLR-Stecker anschließen.

Professionelle Ribbon-, Dynamik- und Kondensatormikrofone klingen über diese Eingänge alle exzellent. Die 802-VLZ3 Mic-Eingänge verarbeiten alle erdenklichen Mikrofonpegel ohne Überlastung. Führen Sie unbedingt das Pegelinstellungsverfahren von Seite 3 durch.

Kanal 3-4 benutzt eine Hybridtechnik, bei der ein Mono Mic-Eingang in einen Stereokanal eingespeist und auf beide Seiten des Stereofelds geleitet wird.

IM DETAIL Nicht jedes Instrument kann direkt an einen Mischer angeschlossen werden. Gitarren benötigen für den Anschluss an die Mic-Eingänge des Mixers normalerweise eine DI-Box. Da die Kanäle 1 und 2 über einen Instrument-Schalter [6] verfügen, benötigen Sie keine DI-Box und können Ihre Gitarre direkt an die Line-Eingänge [2] anschließen.

PHANTOMSPANNUNG

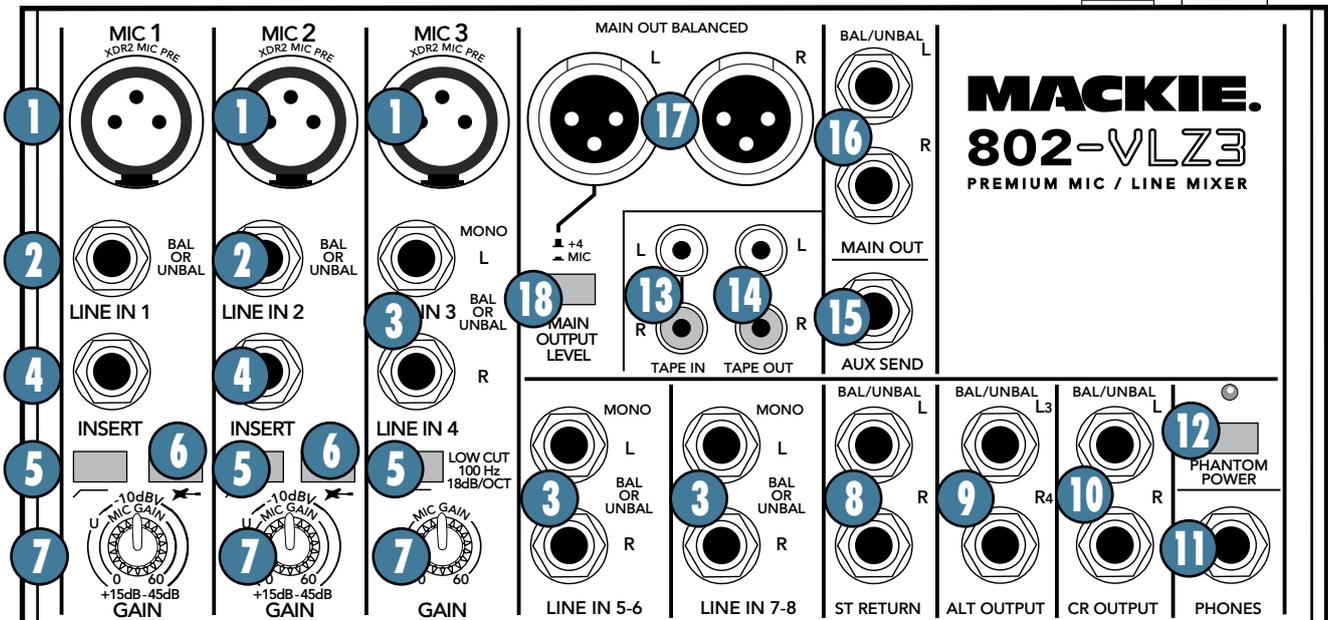
Die meisten modernen, professionellen Kondensatormikrofone können Phantomspannung verarbeiten. Hierbei überträgt der Mischer über die für die Audiosignale benutzten Adern eine schwache Gleichspannung zur Mikrofonelektronik. (Semiprofessionelle Kondensatormikrofone verwenden für den gleichen Zweck häufig interne Batterien.) "Phantom" bedeutet, dass diese Spannung von Dynamikmikrofonen (z. B. Shure SM57/SM58), die keine externe Spannung benötigen und davon unbeeinflusst bleiben, nicht wahrgenommen wird.

Die Phantomspannung des 802-VLZ3 wird global über den rückseitigen Phantom Power-Schalter [12] aktiviert. (Die Phantomspannung wird also für die Kanäle 1-3 gemeinsam ein/ausgeschaltet.)

SEHR WICHTIG Schließen Sie keine asymmetrischen Mikrofone oder Instrumente an die Mic-Eingangsbuchsen [1] an, solange die Phantomspannung aktiviert ist.

SEHR WICHTIG Schließen Sie nur dann Instrumenten-Ausgänge an die Mic-Eingangsbuchsen mit Phantomspannung an, wenn Sie sicher sind, dass dies gefahrlos möglich ist.

SEHR WICHTIG Verwenden Sie bei Ribbon-Mikrofonen keine Phantomspannung.



2. LINE-EINGÄNGE (Kanäle 1–2)

Die Eingänge benutzen die gleiche Schaltung (aber keine Phantomspannung) wie die Mic-Preamps und können von symmetrischen und asymmetrischen Quellen mit fast jedem Pegel angesteuert werden. Sie können diese Eingänge für praktisch jedes Signal verwenden, das Ihnen begegnet, angefangen bei Instrumentenpegeln von -40 dB bis zu Betriebspegeln von -10 dBV oder $+4$ dBu, da mehr Verstärkung verfügbar ist als bei den Line-Eingängen 3-8.

Um symmetrische Kabel an diese Eingänge anzuschließen, benutzen Sie einen 1/4" TRS-Stecker (Spitze/Ring/Schirm), wie Sie ihn von Stereo-Kopfhörern kennen.

Um asymmetrische Kabel an diese Eingänge anzuschließen, verwenden Sie einen 1/4" Mono (TS) Klinkenstecker bzw. ein standard Instrumentenkabel.

An die Line-Eingänge 1–2 können Sie ältere Instrumente anschließen, die mehr Gain benötigen. Schwache Pegel lassen sich durch Einstellen des entsprechenden Gain-Reglers des Kanals korrigieren.

3. STEREO LINE-EINGÄNGE (Kanäle 3–4, 5–6 und 7–8)

Diese vollsymmetrischen Eingänge sind für symmetrische oder asymmetrische Stereo- oder Mono-Signale ausgelegt. Sie können mit praktisch jedem professionellen oder semiprofessionellen Instrument, Effekt- oder Bandgerät eingesetzt werden.

In der Stereo-Audiowelt erhält ein Kanal mit ungerader Nummer normalerweise das "linke Signal". Beispiel: Wenn Sie in die Line-Eingänge 5-6 des 802-VLZ3 ein Stereosignal einspeisen, schließen Sie den linken Ausgang des Geräts an die Buchse von Kanal 5 und den rechten Ausgang an Kanal 6 an.

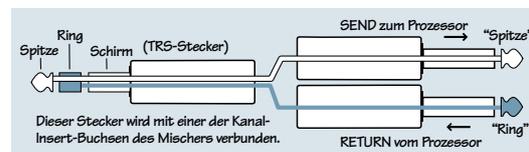
Schließen Sie ein Mono-Gerät (nur ein Kabel) immer an den linken (Mono)-Eingang (Buchsen 3, 5 oder 7) an und

lassen Sie den rechten Eingang (Buchsen 4, 6 oder 8) unbesetzt – auf diese Weise erscheint das Signal auf beiden Seiten. Dieser Trick nennt sich "Buchsen-Normalisierung".

4. CHANNEL INSERT (Kanäle 1–2)

An diese Buchsen schließen Sie serielle Effekte, wie Kompressor, Equalizer, De-Esser oder Filter an. Da die meisten Leute nur wenige dieser Geräte besitzen, haben wir nur die ersten beiden Kanäle mit Inserts bestückt. Wenn Sie diese Bearbeitungs-Art bei den Kanälen 3 bis 8 verwenden möchten, schalten Sie den Prozessor einfach zwischen Signalquelle und 802-VLZ3.

Die Channel Insert-Punkte liegen hinter den Gain [7]- und Low Cut [5]-Reglern, aber vor den EQ [25-27]- und Level-Reglern [21] des Kanals. Der Send (Spitze) ist niederohmig (120 Ohm) und kann jedes Gerät mit Line-Pegel ansteuern. Der Return (Ring) ist hochohmig (über $2,5$ k Ohm) und kann von praktisch jedem Gerät angesteuert werden.



Details und Diagramme zu Insert-Kabeln und den drei Einsatzmöglichkeiten dieser Buchsen finden Sie in Anhang B.

Diese Buchsen können nicht nur zum Einschleifen externer Geräte, sondern auch als Direkt-Ausgänge der Kanäle dienen – post-Gain, post-Low Cut und pre EQ. Tatsächlich sind Mackies Mikrofon-Preamps so berühmt geworden, dass die Leute diese Mischer hauptsächlich kaufen, um einige dieser Preamps zu besitzen.

5. LOW CUT (Kanäle 1–3)

Jeder Low Cut-Schalter, den man häufig auch High Pass-Filter nennt (Ansichtssache), bedämpft Bassfrequenzen unter 100 Hz mit einer Rate von 18 dB/Oktave.

Sie sollten Low Cut bei jeder Mikrofon-Anwendung – außer Bassdrum, E-Bass, Bass-Synth-Patches oder Aufnahmen von Erdbeben verwenden. Daneben gibt es in diesen Tiefen nichts Hörenswertes. Und wenn man das herausfiltert, klingen die Bässe, die man hören möchte, wesentlich knackiger und geschmackvoller. Außerdem hilft Low Cut, das Entstehen von Feedback in Live-Situationen zu unterdrücken und es hilft, die Verstärkerleistung zu schonen.

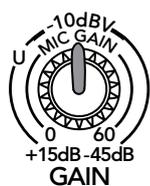
Low Cut bietet aber auch mehr Flexibilität bei der Live Performance. Bei aktiviertem Low Cut können Sie den Gesang gefahrlos mit einem Low EQ bearbeiten. Häufig lässt sich Gesang mit einem Bass Shelving EQ verbessern. Leider werden durch Hinzufügen eines Low EQ auch Rumpelgeräusche auf der Bühne, Stöße ans Mikrofon sowie Explosivlaute der Stimme verstärkt. Low Cut behebt diese Probleme, wodurch Sie einen Low EQ hinzufügen können, ohne einen Woofer zu verlieren.

6. INSTRUMENT-SCHALTER (Kanäle 1–2)

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie eine Gitarre oder eine andere Quelle mit Instrumentenpegel direkt an die Line-Eingänge der Kanäle 1 und 2 anschließen möchten. Sie benötigen keine DI-Box und Ihre Gitarre wird makellos funktionieren (falls Sie auch makellos spielen).

7. GAIN (Kanäle 1–3)

Falls noch nicht geschehen, sollten Sie jetzt das Pegel-einstellungsverfahren auf Seite 3 durchlesen.



Die Gain-Regler der Kanäle 1 und 2 steuern die Eingangsempfindlichkeit der Mic- und Line-Eingänge. So können externe Signale auf optimale interne Betriebspegel eingestellt werden. Der Gain-Regler für Kanal 3 wirkt nur auf dessen Mic-Eingang.

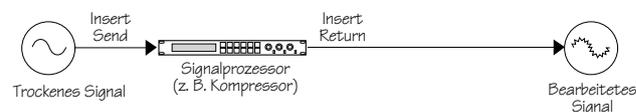
Wenn Signale über die XLR-Buchse eingehen, beträgt das Gain bei völlig zurückgedrehtem Regler 0 dB und bei völlig aufgedrehtem Regler 60 dB.

Beim 1/4" Eingang (nur Kanal 1/2) beträgt das Gain bei zurückgedrehtem Regler -15 dB (Bedämpfung) und bei völlig aufgedrehtem Regler 45 dB, wobei die "U" (Unity Gain) Marke bei 10:00 Uhr liegt. Diese 15 dB Bedämpfung sind sehr praktisch, wenn Sie ein sehr heißes Signal anschließen oder sehr viel EQ Gain hinzufügen möchten – oder beides. Ohne diese "virtuelle Bedämpfung" könnte das eben beschriebene Szenario zu Kanal-Clipping führen.

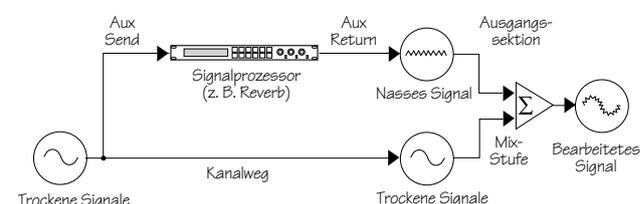
EFFEKTE: SERIELL ODER PARALLEL?

Die nächsten Abschnitte spielen etwas mit den Begriffen "seriell" und "parallel". Gemeint ist Folgendes:

"Seriell" bedeutet, dass das gesamte Signal durch das Effektgerät geleitet wird. Beispiele: Kompressor/Limiter, grafischer EQ. Line-Pegel-Quellen lassen sich vor oder hinter dem Mischer oder vorzugsweise über die Insert-Buchsen [4] durch ein seriellles Effektgerät leiten.



"Parallel" bedeutet, dass ein Teil des Signals im Mischer abgegriffen und zum Gerät (via Aux Send) geleitet, dort bearbeitet und zum Mischer zurückgeführt wird (via Stereo Return), um dort dem "trockenen" Originalsignal beigemischt zu werden. So können mehrere Kanäle das gleiche Effektgerät nutzen. Beispiele: Reverb, Digital-Delay.



8. STEREO RETURN

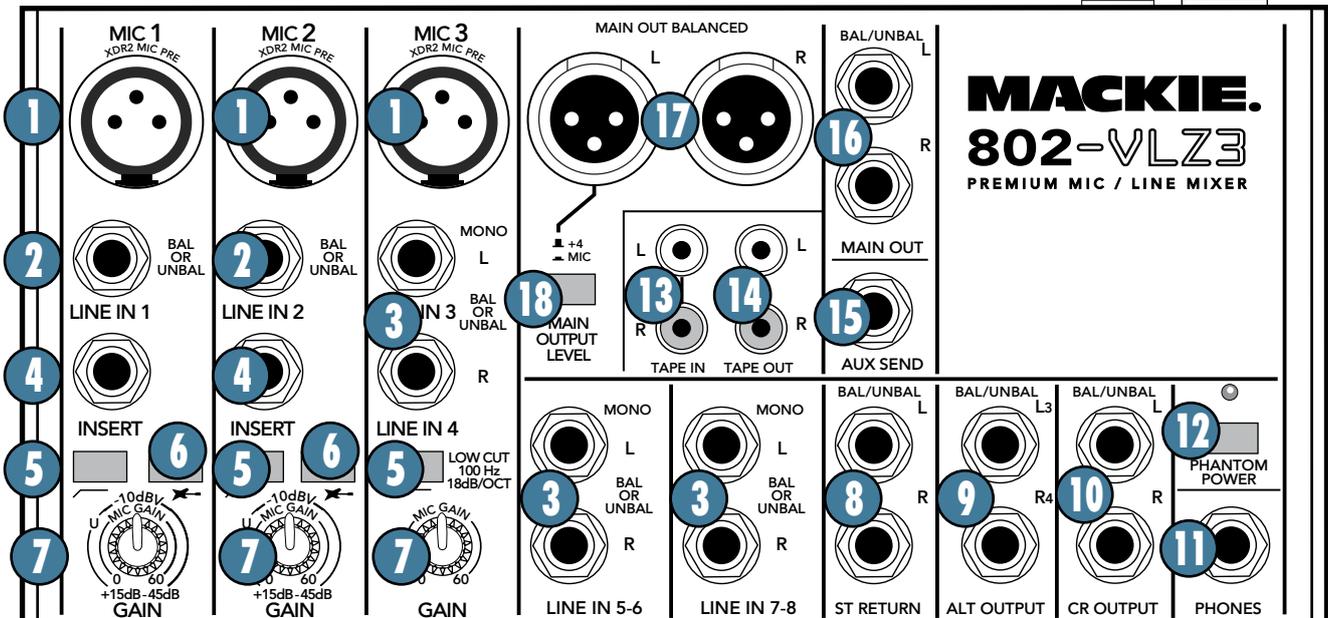
Hier können Sie die Ausgänge Ihrer parallelen Effektgeräte anschließen. Sie können diese Buchsen auch als zusätzliches Paar von Stereo Line-Eingängen verwenden, wenn Sie beispielsweise viele Synths besitzen. Diese symmetrischen Eingänge sind mit den Stereo Line In-Eingängen [3] vergleichbar (ohne EQ, Aux Sends, Pan, Mute und Solo). Die Schaltungen können symmetrische oder asymmetrische Stereo- oder Mono-Signale verarbeiten. Sie können mit praktisch jedem Profi- oder Semiprofi-Effektgerät eingesetzt werden. Die über diese Eingänge eingehenden Signale lassen sich mit den Stereo Return-Reglern [38] steuern, bevor Sie zum Main Mix-Bux weitergeleitet werden. Siehe Seite 21.

Bei einem Effektgerät mit Mono-Ausgang (ein Kabel), stecken Sie dies in Stereo Return Left/Mono und lassen Stereo Return Right unbelegt. Dadurch wird das Signal zu beiden Seiten geleitet und erscheint auf magische Weise in der Mitte als Mono-Signal.

9. ALT 3–4 OUTPUT

Diese 1/4" Ausgänge übertragen die Summe aller Kanäle, deren Mute/Alt 3-4 Tasten [23] gedrückt sind (Details auf Seite 16). An diese TRS 1/4" Ausgänge können symmetrische und asymmetrische Leitungen angeschlossen werden.

Beispiel: Man kann diese Signale in einen Recorder einspeisen und nur einzelne Kanäle aufzeichnen, indem man immer nur eine der Mute/Alt 3-4 Tasten drückt.



10. CONTROL ROOM OUTPUTS

Über diese symmetrischen/asymmetrischen 1/4" TRS Ausgänge können Sie andere Signale als die der Hauptmischung abhören. Über diese Ausgänge betreibt man häufig ein nettes Paar Studio-Aktivmonitore im Kontrollraum. Die Quelle wird mit den Source Matrix-Schaltern [30] gewählt (siehe Seite 19). Sie können wahlweise die Hauptmischung, den Alt 3-4 Stereo-Bus (siehe Mute/Alt 3-4 auf Seite 16), Solo-Kanäle oder den Tape-Eingang abhören. Der Pegel ist mit dem Control Room/Submix-Regler [32] einstellbar.

11. PHONES

Diese Stereo-Buchse kann in jedem standard Kopfhörer sehr hohe Pegel erzeugen. Auch "iPod"-artige und Computer-Kopfhörer können mit dem entsprechenden Stereo-Adapter (1/4" Stecker auf 1/8" Buchse) verwendet werden.

Wie Signale zu diesen Ausgängen geleitet werden, finden Sie unter Source Matrix [30] auf Seite 19. Der Pegel wird mit dem Phones-Regler [31] gesteuert, wobei als Quelle die Signale des Control Room-Ausgangs dienen, zum Beispiel die Hauptmischung, der Alt 3-4 Stereo-Bus, Solo-Kanäle oder der Tape-Eingang. Wenn Sie eigene Kabel für den Phones-Ausgang verdrahten, beachten Sie die standard Regeln:

Spitze = Linker Kanal

Ring = Rechter Kanal

Schirm = Gemeinsame Erdung

SEHR WICHTIG ACHTUNG: Der Kopfhörerverstärker ist laut und kann dauerhafte Hörschäden verursachen. Sogar mittlere Pegel können bei manchen Kopfhörern schmerzhaft laut sein. VORSICHT BITTE! Drehen Sie den Phones-Regler [31] immer ganz zurück, bevor Sie Kopfhörer anschließen. Setzen Sie dann zuerst Ihre Kopfhörer auf und drehen Sie erst dann den Regler langsam auf.

12. PHANTOM-SCHALTER und LED

Diese globale Taste steuert die Phantomspeisung für Kondensatormikrofone, die an die Mic-Eingänge [1] angeschlossen sind. Lesen Sie auf Seite 11 weitere Einzelheiten zur Phantomspeisung, bevor Sie diese Taste benutzen.

Drücken Sie die Taste, um die Phantomspeisung für die drei Mic-Eingänge zu aktivieren. Lösen Sie die Taste, um die Phantomspeisung auszuschalten. Bei aktivierter Phantomspeisung leuchtet die LED.



Da die Phantomspeisung gleichzeitig bei allen drei Mic-Eingängen aktiviert wird, darf zu diesem Zeitpunkt kein Ribbon-Mikrofon an einen der Eingänge angeschlossen sein.

13. TAPE INPUT

Schließen Sie hier die Audio-Ausgänge Ihres Computers oder Ihrer Bandmaschine über standard HiFi-Kabel (Cinch) an.

Über diese Buchsen können Sie die Bandaufnahmen Ihrer Mischungen bequem abspielen. Sie können eine Mischung abhören und dann zurückspulen, um einen weiteren Durchgang zu probieren, ohne Kabel umstecken oder die Mischerpegel verändern zu müssen. Sie können an diese Buchsen auch ein tragbares Tapedeck oder einen CD Player anschließen, um zwischen den Sets Musik ins PA-System einzuspeisen.



ACHTUNG: Durch Aktivieren der Tape- und Assign To Main Mix-Tasten in der Control Room Source-Matrix [30] kann eine Feedback-Schleife zwischen Tape Input und Tape Output entstehen. Ihr Tapedeck darf sich nicht im Record-, Record-Pause- oder Input Monitor-Modus befinden, wenn Sie diese Schalter aktivieren – oder achten Sie darauf, dass der Control Room / Submix-Pegelregler [32] ganz nach links gedreht ist (Aus).

14. TAPE OUTPUT

Diese asymmetrischen Cinch-Anschlüsse greifen den Main Mix-Ausgang ab, um parallele Aufnahme- und PA-Anwendungen zu erleichtern. Verbinden Sie diese mit den Eingängen Ihres Recorders. (Siehe auch Main Mix [29] auf Seite 19.

Mono Out: Wenn Sie ein Mono-Signal in Ihr Tapedeck bzw. anderes Gerät einspeisen wollen, kombinieren Sie die Ausgänge einfach mit einem Cinch Y-Kabel. Versuchen Sie das nicht mit anderen 802-VLZ3 Ausgängen.

15. AUX SEND

Dieser symmetrische/asymmetrische TRS 1/4" Ausgang wird normalerweise mit Bühnenmonitoren (Aux auf Pre) oder einem externen Effektprozessor (Aux auf Post) verbunden.

Die Aux Send-Regler [28] greifen einen Teil der Kanalsignale ab, um mit dem Ausgangssignal eine effektive Bühnenmonitormischung zu erstellen oder ein externes Effektgerät über mehrere Kanäle anzusteuern. Siehe Aux Send-Details auf Seite 18.

16. 1/4" MAIN OUTS

Diese symmetrischen/asymmetrischen 1/4" TRS Ausgänge leiten die Hauptmischung hinaus in die erwartungsvolle Welt. Mit ihnen oder den XLR Main Outs [17] können Sie Ihre Endstufen oder Aktivboxen ansteuern.

Um mit diesen Ausgängen symmetrische Eingänge anzu-steuern, schließen Sie die 1/4" TRS (Tip–Ring–Sleeve) Klinkenstecker wie folgt an:

- Spitze = + (heiß)
- Ring = – (kalt)
- Schirm = Erde

Für die meisten Musikaufnahme- und PA-Anwendungen reichen asymmetrische Leitungen aus. Um asymmetrische Eingänge zu betreiben, schließen Sie die 1/4" TS (Tip–Sleeve) Klinkenstecker wie folgt an:

- Spitze = + (heiß)
- Schirm = Erde

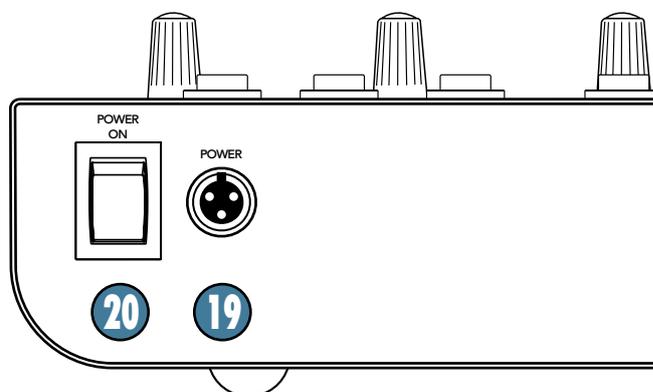
17. XLR MAIN OUTS

Hierüber wird die Hauptmischung zu den symmetrischen Line-Pegel-Eingängen Ihrer Endstufe oder Aktivboxen übertragen.

Diese niederohmigen Ausgänge sind voll symmetrisch. Dieser Ausgang ist 6dB heißer als andere Ausgänge.

18. XLR MAIN OUTPUT LEVEL-SCHALTER

Durch Aktivieren dieses Schalters werden die Pegel der symmetrischen XLR-Hauptausgänge bedämpft, damit Sie das Signal beispielsweise in den Mikrofon-Eingang eines anderen Mixers einspeisen können. (Sie können die XLR-Ausgänge gefahrlos an einen Eingang mit 48V Phantomspannung anschließen.)



19. POWER-ANSCHLUSS

Hier stecken Sie den Anschluss Ihres Wechselstromadapters ein, der mit Ihrem Mischer geliefert wird.



Benutzen Sie nur den mit Ihrem Mischer gelieferten Wechselstromadapter oder ein werksautorisiertes Netzteil.

20. POWER-SCHALTER

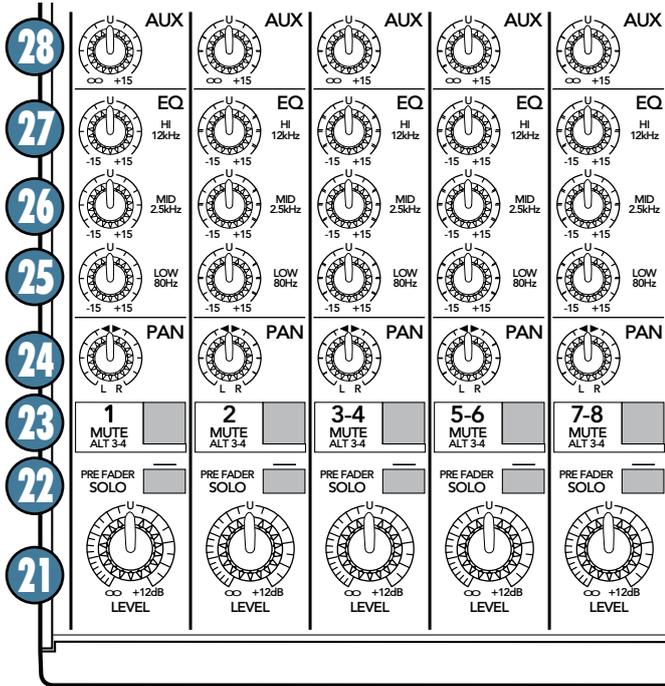
Drücken Sie auf die obere Hälfte dieses Kippschalters, um den Mischer einzuschalten. Die Power-LED [39] auf der Mischeroberseite leuchtet vor Freude – falls der Mischer an eine geeignete, stromführende AC-Steckdose angeschlossen ist.

Drücken Sie auf die untere Hälfte dieses Schalters, um den Mischer auszuschalten.

Generell sollten Sie Ihren Mischer vor den Endstufen oder Aktivboxen einschalten und als letztes Gerät ausschalten. Dies verringert die Gefahr von Popgeräuschen in den Boxen beim Ein/Ausschalten des Systems.

Kanalzug-Beschreibung

Aussehen und Funktion der fünf Kanalzüge sind identisch, nur dass die ersten beiden Kanäle für einzelne Mikrofone oder Mono-Instrumente konzipiert sind und mehr Gain zur Verfügung haben, während der nächste Kanalzug Mic- oder Stereo-Quellen mit Line-Pegel steuert. Die letzten beiden Kanalzüge sind für Stereo oder Mono Line-Pegel-Quellen geeignet. (Jeder Stereo-Kanal besteht eigentlich aus zwei kompletten Schaltungen. Die Regler sind gekoppelt, um das Stereobild zu erhalten.) Wir beginnen unten und arbeiten uns dann hoch:



“U” WIE UNITY GAIN

Mackie-Mischer weisen bei fast jedem Pegelregler ein “U” Symbol auf. Dieses steht für “Unity Gain” und bedeutet: keine Änderung des Signalpegels. Nachdem Sie das Eingangssignal auf Line-Pegel eingestellt haben, können Sie alle Regler auf “U” setzen und die Signale werden den Mischer mit optimalen Pegeln durchlaufen. Außerdem sind alle Skalen auf unseren Pegelreglern in Dezibel (dB) angelegt, damit Sie beim Ändern einer Reglereinstellung auch wissen, was Sie in puncto Pegel überhaupt tun.

21. LEVEL

Damit steuern Sie den Kanalpegel... von Off über Unity Gain in der Mitte bis zu 12 dB zusätzlicher Verstärkung.

Dieser Drehregler entspricht einem Kanalfader. Daher versprechen wir uns manchmal und verwenden das Wort Fader.

22. PRE-FADER SOLO

Mit diesem lieben Schalter können Sie Signale über Kopfhörer oder im Kontrollraum hören, ohne sie zum Main Mix oder zur Alt 3-4 Mischung leiten zu müssen. Sie müssen noch nicht einmal den Level-Regler [21] des Kanals aufdrehen. Mit der Solo-Funktion können in Live-

Situationen Kanäle vorgehört werden, bevor man sie der Mischung zuführt, oder man kann während einer Session prüfen, was gerade auf einem speziellen Kanal passiert. Man kann beliebig viele Kanäle gleichzeitig auf Solo schalten.

Solo ist auch der Star beim Pegelstellungsverfahren auf Seite 3.



Solo-Kanäle werden zur Source-Mischung geleitet, die dann zu den Control Room- und Phones-Ausgängen und der Pegelanzeige geleitet wird. Sobald Solo aktiviert wird, werden alle gewählten Source-Signale (Main Mix, Alt 3-4 und Tape) deaktiviert, damit das Solo geschaltete Signal auch solo hörbar ist!

ACHTUNG: Pre-Fader Solo greift das Kanalsignal vor dem Level-Regler ab. Wenn der Level-Regler eines Kanals unter “U” (Unity Gain) eingestellt ist, weiß die Solo-Funktion nichts davon und schickt ein Unity Gain-Signal zum Control Room- und Phones-Eingang sowie den Pegelanzeigen. Dies kann zu einer heftigen Pegelanhebung an diesen Ausgängen führen.

23. MUTE/ALT 3-4

Der Doppelzweck-Bus Mute/ALT 3-4 ist ein Mackie-Markenzeichen. Als Greg unser erstes Produkt entwickelte, musste er jeden Kanal mit einem Mute-Schalter ausstatten. Mute-Schalter funktionieren so, wie man ihrem Namen nach vermutet. Sie deaktivieren ein Signal, indem sie es ins Leere laufen lassen. “Also was für eine Verschwendung”, überlegte sich Greg. “Warum kann die Mute-Taste das Signal nicht an eine andere, nützliche Stelle leiten, z. B. zu einem separaten Stereo-Bus?” Daher erfüllt Mute/Alt 3-4 eigentlich zwei Funktionen – Stummschalten/Mute (häufig bei Mixdowns oder Live Shows eingesetzt) und Signalarouting (für Mehrspur- und Live-Aufgaben), wobei ein zusätzlicher Stereo-Bus erstellt wird.

Um diese Taste als Mute-Taste zu verwenden, dürfen Sie die Alt 3-4-Ausgänge [9] einfach nicht benutzen. Denn sobald Sie diese Taste drücken, weisen Sie einen Kanal diesen unbenutzten Ausgängen zu und trennen dessen Verbindung zum Main Mix, wodurch der Kanal effektiv stummgeschaltet wird.

Um diese Taste als Alt 3-4-Taste zu verwenden, müssen Sie die Alt 3-4-Ausgänge nur mit einem beliebigen Ziel verbinden. Zwei beliebige Beispiele:

Bei Mehrspuraufnahmen kann man die Signale über die Alt 3-4-Ausgänge zum Mehrspurrecorder leiten. Bei den meisten Decks lassen sich die Alt 3-4-Ausgänge [9] via Y-Kabel oder Verteiler auf mehrere Spuren verteilen. Schicken Sie dann Alt-Ausgang L zu den Spuren 1, 3, 5 und 7 sowie Alt-Ausgang R zu den Spuren 2, 4, 6 und 8. Jetzt hören die in den Record- oder Input-Modus geschalteten Spuren die Alt 3-4 Signale, während die in den Playback- oder Safe-Modus geschalteten Spuren diese Signale ignorieren.

Bei Live Sound-Anwendungen oder beim Abmischen ist es oft praktisch, den Pegel mehrerer Kanäle mit einem Regler zu steuern. Dies nennt man Subgruppen-Bildung. Ordnen Sie diese Kanäle einfach der Alt 3–4-Mischung zu und aktivieren Sie Alt 3–4 in der Source-Matrix [30], damit die Signale an den Control Room [10]- und Phones [11]-Ausgängen anliegen. Wenn die Alt 3–4-Signale zurück in den Main Mix fließen sollen, aktivieren Sie den Assign To Main Mix-Schalter [33] und Sie können mit dem Control Room/Submix-Pegelregler [32] die Pegel aller Kanäle steuern, die Alt 3–4 zugewiesen sind.

Den gleichen Effekt erzielen Sie, indem Sie die Kanäle der Alt 3–4-Mischung zuweisen und dann den Alt 3-4 Ausgang [9] über Kabel mit dem Line-Eingang [3] eines unbenutzten Stereokanals verbinden. Bei dieser Option dürfen Sie nie die Mute/Alt 3–4-Taste dieses Stereokanals drücken – oder alle Hunde der Nachbarschaft werden in das Heulen des entstandenen Feedback-Loops einstimmen.

Die Alt 3–4-Funktion kann außerdem die Rolle eines "SIP" (Solo-In-Place) übernehmen: Aktivieren Sie einfach die Mute/Alt 3–4-Taste eines Kanals sowie die Alt 3–4-Taste in der Source-Matrix, um diesen Kanal ganz allein über die Control Room- und Phones-Ausgänge zu hören.

Mute/Alt 3–4 ist eine jener Funktionen, die Neulinge verwirren können – nehmen Sie sich also Zeit und spielen Sie ein wenig damit. Nachdem Sie die Funktionsweise verstanden haben, werden ihnen hundert Einsatzmöglichkeiten einfallen!

24. PAN

Pan regelt den Signalanteil, der zu den linken und rechten Ausgängen geleitet wird. Bei Mono-Kanälen (1–3 oder 3–8 bei ausschließlicher Belegung des L-Eingangs) fungieren diese Regler als Panpots. Bei Stereo-Kanälen (3–8) mit Stereo-Belegung der L- und R-Eingänge fungiert der Pan-Regler wie der Balance-Regler Ihrer Stereo-Anlage.

Pan bestimmt das Schicksal der Main- und Alt 3–4 Mischung. Bei ganz nach links gedrehtem Pan-Regler wird das Signal in den Main Out L oder Alt Output L eingespeist, abhängig von der Stellung des Alt 3–4-Schalters [23]. Bei ganz nach rechts gedrehtem Regler wird das Signal in den Main Out R oder Alt Output R eingespeist

CONSTANT LOUDNESS !!!

Die Pan-Regler des 802-VLZ3 benutzen eine Technik namens "Constant Loudness". Dies hat nichts zu tun mit dem Wohnen neben einer Allnight-Disco. Wenn Sie den Pan-Regler [24] von links nach rechts drehen (der Klang schwenkt von links über die Mitte nach rechts), scheint der Klang die gleiche Lautstärke (Lautheit) beizubehalten.

Wenn ein Kanal im Panorama hart links (bzw. rechts) liegt und 0 dB laut ist, muss er bei der Neupositionierung in der Mitte auf der linken (oder rechten) Seite um 4 dB abgesenkt werden. Andernfalls würde der Klang nach der Positionierung in der Mitte viel lauter erscheinen (was bei Kompaktmischern der Marke X zutrifft).

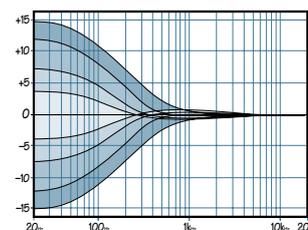
3-BAND EQ

Die Arbeitspunkte für den 3-Band-EQ wurden sorgfältig ausgewählt — Low Shelving bei 80 Hz, Mid Peaking bei 2.5 kHz und Hi Shelving bei 12 kHz. "Shelving" bedeutet, dass die Schaltung alle Frequenzen jenseits der angegebenen Frequenz verstärkt/bedämpft. Wenn Sie z. B. den Low EQ-Regler um 15 dB nach rechts drehen, wird der Bass verstärkt – von 80 Hz an abwärts bis zum tiefsten (unhörbaren) Ton. "Peaking" bedeutet, dass bestimmte Frequenzen um die Mittelfrequenz (2.5 kHz beim Mid EQ) einen "Hügel" bilden.

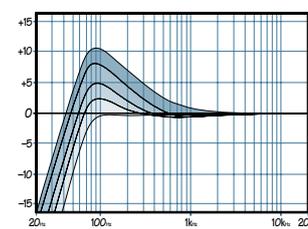
25. LOW EQ

Dieser Regler bietet bis zu 15 dB Verstärkung/Bedämpfung bei 80 Hz und verläuft linear (keine Verstärkung/Bedämpfung) bei der einrastenden Mitteposition. Diese Frequenz steuert den Druck von Bassdrums, E-Bässen, fetten Synthprogrammen und von ernsthaften Opernsängern.

In Verbindung mit dem Low Cut-Schalter [5] können Sie den Low EQ verstärken, ohne die Mischung mit einer Tonne tiefbassigem Müll zu belasten.



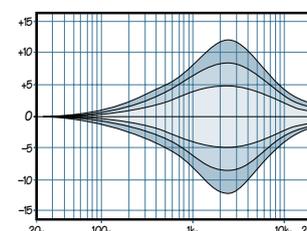
Low EQ



Low EQ mit Low Cut

26. MID EQ

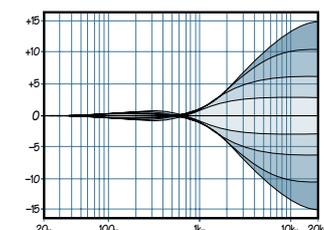
Dieser Regler bietet 15 dB Verstärkung/Bedämpfung bei einer Mittelfrequenz von 2.5 kHz und verläuft linear bei der einrastenden Mitteposition. Der Midrange-EQ gilt als der dynamischste EQ, da die für den Sound charakteristischen Frequenzen häufig in diesem Bereich liegen. Sie können viele interessante und nützliche EQ-Änderungen erzeugen, indem Sie diesen Regler zurück- oder aufdrehen.



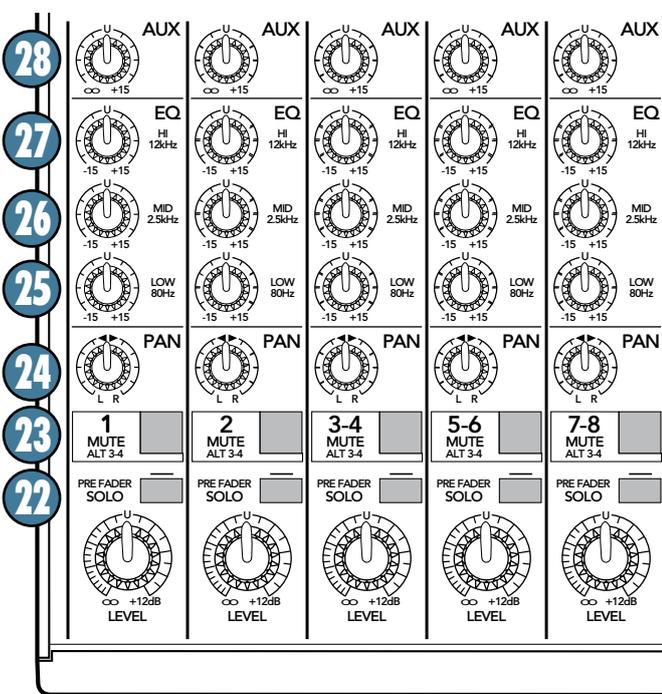
Mid EQ

27. HI EQ

Dieser Regler bietet 15 dB Verstärkung/Bedämpfung ab 12 kHz und verläuft linear bei der einrastenden Mitteposition. Mit ihm verleihen Sie Becken ein gewisses Zischeln sowie Keyboards, Stimmen, Gitarren und gebackenem Speck mehr Transparenz und Knackigkeit. Drehen Sie den Regler zurück, um Zischlaute zu bedämpfen oder Bandrauschen zu unterdrücken.



High EQ



ZURÜCKHALTUNG BEIM EQ

Mit dem EQ lässt sich auch viel Unfug anstellen. Wir haben jede EQ-Schaltung mit sehr viel Verstärkung/Bedämpfung ausgestattet, da wir wissen, dass jeder dies manchmal benötigt. Aber wenn Sie die EQs bei allen Kanälen auf Maximum setzen, wird die Mischung matschig. Setzen Sie den EQ subtil ein und benutzen Sie sowohl die linke (Cut) als auch die rechte (Boost) Reglerseite. Techniker, die Goldene Alben produziert haben, verwenden selten mehr als 3 dB EQ. Wenn Sie mehr benötigen, gibt es normalerweise bessere Möglichkeiten für die Klangänderung, z. B. Neuplatzieren des Mikrofons (oder ein komplett neuer Mikrofontyp oder Sänger).

28. AUX

Diese Regler greifen einen Teil des Kanalsignals ab und leiten es an eine andere Quelle zur parallelen Effektbearbeitung oder an Bühnenmonitore weiter. Die Aux Send-Pegel werden von diesen Reglern und vom Aux Master [37] gesteuert.

Diese Regler sind mehr als Effekt- und Monitor-Sends. Mit ihnen können Sie separate Mischungen für Aufnahmen oder "Mix-Minus-Versionen" für Sendungen erstellen. Indem man Aux im Pre-Modus verwendet, können diese Mischungspegel unabhängig vom Level-Regler des Kanals erstellt werden.

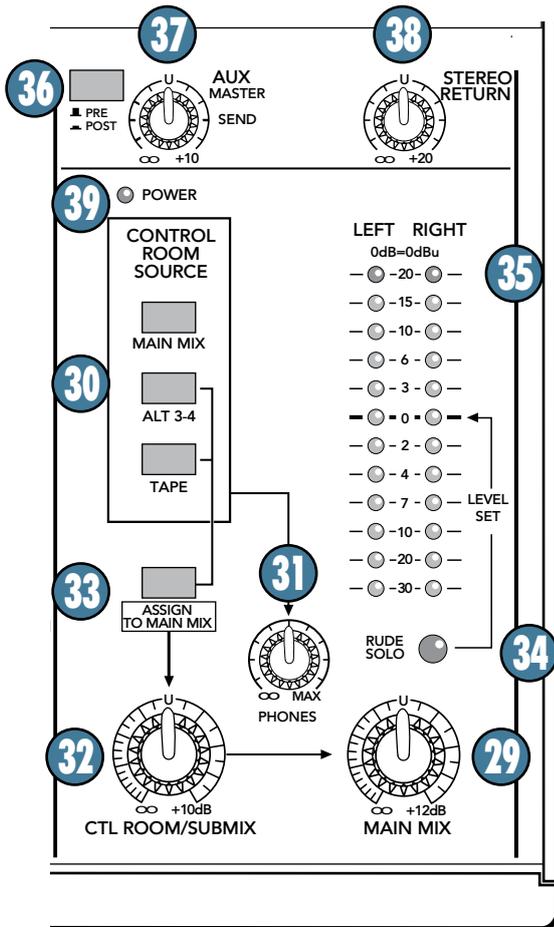
Aux im Post-Modus ist post-Low Cut, post-EQ und post-Level. Die Sends richten sich also nach den Einstellungen dieser Regler. Aux im Pre-Modus richtet sich nur nach den EQ- und Low Cut-Einstellungen. Pan und Level wirken nicht auf den Pre Send.

Der Pegelbereich von Aux Send reicht von Off über Unity (die einrastende Mitte) bis zu 15 dB Zusatzverstärkung (ganz nach rechts gedreht). So viel Zusatzverstärkung werden Sie wahrscheinlich nie benötigen, aber es ist schön zu wissen, dass sie bei Bedarf da ist.

Die Aux-Regler der Kanäle 3–8 steuern die Mono-Summe der Stereo-Signale des Kanals für jeden Aux Send. Beispielsweise werden Kanal 5 (L) und 6 (R) gemischt und zu den Aux-Send-Reglern des Kanals geleitet.

Noch interessiert? Gut für Sie, denn jetzt kommen wir zu den kniffligen Teilen – die Ausgangs- oder Master-Sektion, in denen die eigentliche Mischung stattfindet.

Ausgangssection



29. MAIN MIX

Dieser Regler steuert die Pegel der Signale, die zu den Hauptausgängen XLR [17], 1/4" [16] und dem Cinch Tape-Ausgang [14] geleitet werden. Alle Kanäle und Stereo Returns [8], die nicht stummgeschaltet oder ganz zurückgedreht sind, tauchen im Main Mix wieder auf.

Ganz nach links gedreht ist "Aus", die Mitte ist "Unity Gain" und eine völlige Rechtsdrehung liefert 12 dB zusätzliche Verstärkung. Diese zusätzliche Verstärkung wird normalerweise nie gebraucht, aber es ist beruhigend zu wissen, dass sie da ist. Diesen Regler müssen Sie am Song-Ende für das große Fade-Out zurückdrehen.

30. CONTROL ROOM SOURCE-MATRIX

Normalerweise leitet der Techniker den Main Mix zum Publikum (Live) oder einem Mixdown-Recorder (Aufnahme). Was aber, wenn der Techniker etwas anderes als den Main Mix hören muss? Beim 802-VLZ3 stehen mehrere Abhörquellen zur Wahl. Dies ist einer dieser kniffligen Teile, also aufgepasst.

Mittels Source-Schalter können Sie beliebige Kombinationen von Main Mix, Alt 3-4 und Tape abhören. Den Main Mix kennen Sie inzwischen. Alt 3-4 ist dieser zusätzliche Stereo Mix Bus. Tape ist das Stereo-Signal, das über die Tape Input-Buchsen [13] eingeht.

Die in der Source-Matrix gewählten Optionen liefern Stereo-Signale zu den Control Room- und Phones-Ausgängen und der Pegelanzeige. Wenn alle Schalter deaktiviert sind, liegt an diesen Ausgängen und der Pegelanzeige kein Signal an.

Eine Ausnahme bildet die Solo-Funktion. Ungeachtet der gewählten Source-Matrix-Option wird diese bei Aktivieren des Solo-Schalters [22] eines Kanals durch das Solo-Signal ersetzt, das dann zu den Control Room- und Phones-Ausgängen und den Pegelanzeigen geleitet wird. Dadurch wird das Pegelstellungsverfahren so einfach.



Achtung: Durch Aktivieren der Tape- und Assign To Main Mix-Tasten [33] kann eine Feedback-Schleife zwischen Tape Input [13] und Tape Output [14] entstehen. Ihr Tapedeck darf sich nicht im Record-, Record Pause- oder Input Monitor-Modus befinden, wenn Sie diese Schalter aktivieren – oder achten Sie darauf, dass der Control Room / Submix-Pegelregler [32] ganz nach links gedreht ist (Aus).

Jetzt wissen Sie, wie man die Signale wählt, die zum Kontrollraum des Technikers oder den Kopfhörern geleitet werden sollen.

31. PHONES

Dieser Regler steuert den Signalpegel in den Stereo-Kopfhörern. Er muss immer ganz zurückgedreht sein, wenn Sie Anschlüsse in Ihrem System herstellen oder die Kopfhörer aufsetzen. Erhöhen Sie den Pegel langsam und vorsichtig, um Ihr Gehör zu schützen.

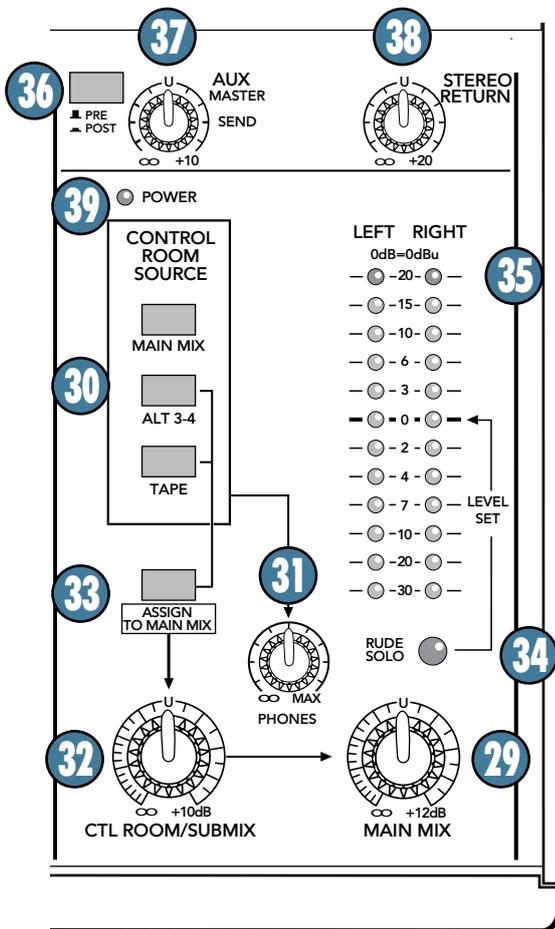
Dank dieses speziellen Phones Level-Drehreglers können Sie die Studiomonitore zurückdrehen und nur über Kopfhörer abhören, z. B. beim Overdubben oder beim Aufenthalt in einem Raum voller schlafender oder hungriger Leoparden.

32. CONTROL ROOM/SUBMIX

Dieser Regler steuert den Pegel der Stereo Control Room-Ausgänge [10]. Der Regelbereich geht von Off über Unity Gain (Mitte) bis zu 10 dB Zusatzverstärkung (volle Rechtsdrehung).

Wenn Main Mix die gewählte Source-Option für den Kontrollraum ist, durchlaufen diese Signale auf ihrem Weg zum Kontrollraum-Amp und den Kopfhörern drei Pegelregler: den Main Mix-Regler [29], diesen Control Room/Submix-Regler und den Phones-Regler [31]. Auf diese Weise können Sie einen satten Pegel zum Hauptausgang (Main Mix-Regler auf "U") und einen dezenten Pegel zum Kontrollraum oder den Kopfhörern leiten (Control Room / Submix-Regler und Phones-Regler an beliebiger Position).

Wenn Alt 3-4 oder Tape gewählt oder Solo [22] eines Kanals aktiviert ist, werden diese Pegel nur vom Control Room / Submix-Regler und vom Phones-Regler gesteuert (abgesehen von den Kanalreglern).



Ungeachtet der gewählten Option können Sie die Control Room-Ausgänge [10] auch für andere Anwendungen einsetzen. Die Klangqualität ist genauso makellos wie die der Main Outs [16 & 17]. Sie können beispielsweise als zusätzlicher Main Mix-Ausgang benutzt werden – davon gibt es zwar schon drei, aber dieser besitzt einen eigenen Pegelregler. Wenn Sie so etwas durchführen, dürfen Sie jedoch keinen Solo-Schalter aktivieren, da dies die gewählte Source-Option unterbricht.

EIN WORT ÜBER PRE-FADER SOLO (PFL)

Durch Aktivieren des Solo-Schalters [22] eines Kanals wird diese dramatische Kettenreaktion ausgelöst: Alle für den Kontrollraum gewählten Source-Optionen werden durch das Solo-Signal ersetzt, das jetzt an den Control Room- und den Phones-Ausgängen sowie an der Pegelanzeige anliegt. Die hörbaren Solo-Pegel werden dann mit dem Control Room/Submix-Regler [32] und dem Phones-Regler [31] gesteuert. Die auf der Pegelanzeige erscheinenden Solo-Pegel werden von nichts gesteuert – dies wäre nicht wünschenswert. Man will ja ungeachtet der Abhörlautstärke den tatsächlichen Kanalpegel auf der Anzeige sehen.

“Pre-Fader” Solo bedeutet, dass das Kanalsignal vor dem Level-Regler [21] des Kanals abgegriffen wird. Die Funktion reagiert jedoch auf Gain [7]-, Low Cut [5]- und EQ [25-27]-Einstellungen und eignet sich dadurch ideal für schnelle Untersuchungen verdächtiger Kanäle. Die Pan [24]- und Mute/Alt 3-4 [23]-Einstellungen des Kanals wirken nicht auf das Solo-Signal.

Hinweis: Bei den Stereo-Kanälen 3-8 besteht das Solo-Signal aus der Mono-Summe der linken (ungeradzahlig) und rechten (geradzahlig) Signale dieses Kanalszugs.



Achtung: Pre-Fader Solo [22] greift das Kanalsignal vor dem Level-Regler ab. Wenn der Level-Regler eines Kanals unter “U” (Unity Gain)

steht, weiß die SOLO-Funktion nichts davon und schickt ein Unity Gain-Signal zu Control Room, Phones und Pegelanzeigen. Dies kann zu einer heftigen Pegelanhebung an diesen Ausgängen führen.

33. ASSIGN TO MAIN MIX

Beispiel Live-Show: Die Pause steht bevor und Sie möchten eine beruhigende CD abspielen, damit das Publikum nicht die Stühle anknabbert. Dann denken Sie: “Aber ich habe den CD-Player an die Tape-Eingänge angeschlossen und die kann man gar nicht zu den Main Outs leiten!” Oh doch, man kann. Aktivieren Sie einfach diesen Schalter und Ihre Source-Wahl für den Kontrollraum durchläuft zunächst den Control Room / Submix-Pegelregler [32] und wird dann in den Main Mix eingespeist, wie jeder andere Stereo-Kanal auch.

Auch sehr praktisch ist es, die Alt 3-4-Mischung zu aktivieren, um sie mittels Control Room/Submix-Pegelregler zur Submischung des Main Mix zu machen.

Nebeneffekte: (1) Durch Aktivieren dieses Schalters werden auch alle solo geschalteten Kanäle in den Main Mix eingespeist, was Sie vielleicht gar nicht möchten. (2) Wenn Main Mix als Source-Option für den Kontrollraum gewählt ist und Sie dann Assign To Main Mix aktivieren, werden die Main Mix-Leitungen zum Kontrollraum unterbrochen, um Feedback zu vermeiden. Aber warum sollte jemand auch den Main Mix dem Main Mix zuordnen wollen?

34. RUDE SOLO LED

Wenn Sie einmal vergessen, dass Sie im Solo-Modus sind, können Sie schnell glauben, dass mit dem Mischer etwas nicht stimmt. Daher die blinkende rüde Solo-Lampe. Diese leuchtet, sobald die Solo-Taste [22] eines Kanals betätigt wird.

Besonders nützlich um 3 Uhr morgens, wenn die Monitore stumm sind, aber die Mehrspur wie verrückt wiedergibt.

35. ANZEIGEN

Das Peak-Anzeigesystem des 802-VLZ3 besteht aus zwei Balken von zwölf LEDs. Trägerisch einfach, bedenkt man die vielen Signalen, die sich damit überwachen lassen.

Wenn in der Source-Matrix nichts gewählt ist und keine Kanäle auf Solo geschaltet sind, bewegen sich die Anzeigen nicht. Um sie zu aktivieren, müssen Sie eine Option in der Source-Matrix [30] wählen oder eine Solo-Taste [22] aktivieren. Warum? Die Pegelanzeige soll das widerspiegeln, was der Techniker hört – und, wie bereits besprochen, hört der Techniker entweder die Control Room [10]- oder die Phones [11]-Ausgänge ab. Einziger

Unterschied: Während die Abhörpegel vom Control Room/Submix-Regler [32] gesteuert werden, überwachen die Anzeigen die Source-Mischung vor diesem Regler und liefern so immer die harten Fakten, auch wenn Sie überhaupt nicht zuhören.

Dank dem breiten Dynamikbereich des 802-VLZ3 können Sie eine gute Mischung erstellen, bei der die Spitzenpegel zwischen -20 und $+10$ dB auf den Anzeigen blinken. Manche Amps übersteuern bereits bei $+10$ dB und manche Recorder sind genauso kleinlich. Die besten Ergebnisse erhalten Sie bei Spitzenpegeln zwischen "0" und "+6".

Audio-Pegelanzeigen sind nur Tools zum Überprüfen, ob Ihre Pegel noch im zulässigen Rahmen sind. Sie müssen nicht ständig draufstarren (wenn Sie nicht wollen).

Ein Wort über Aux

Sends sind Ausgänge und Returns sind Eingänge. Die Aux-Regler [28] der Kanäle greifen das Kanalsignal ab und geben die Summe über den Aux Master-Regler [37] und den Aux Send-Ausgang [15] aus.

Dieser Ausgang kann in die Eingänge eines Reverbs oder anderen Geräts eingespeist werden. Von da werden die Ausgänge dieses externen Geräts zu den Stereo Return-Buchsen [8] des Mixers zurückgeführt. Diese Signale werden dann durch den Stereo Return-Pegelregler [38] und schließlich zum Main Mix geleitet.

Die "trockenen" Originalsignale durchlaufen also die Kanäle zum Main Mix und die "nassen" Effektsignale durchlaufen den Stereo Return [8] zum Main Mix. Dort werden beide Signale gemischt und erzeugen einen grandiosen Sound. Ausgerüstet mit diesem Wissen wollen wir jetzt der Aux-Welt einen Besuch abstatten.

36. PRE oder POST (AUX)

Aux Sends können aber nicht nur Effekte in die Mischung integrieren, sondern sie erfüllen noch eine andere wichtige Aufgabe: Aux Sends übertragen auch Cue-Mischungen zu Bühnenmonitoren, damit die Musiker hören, was sie spielen. Beim 802-VLZ3 kann Aux Send – abhängig von der Stellung dieses Schalters – beide Aufgaben übernehmen.

Bei gelöster Taste (oben) greift Aux Send das Kanalsignal pre-Fader und pre-Mute/Alt 3-4 ab, wodurch Sie diese Regler für den gewünschten Main Mix beliebig manipulieren können, während Aux Send weiterhin unbeirrt das Kanalsignal ausgibt. Dies ist die bevorzugte Methode zum Einrichten von Bühnenmonitor-Wegen, da der Pegel durch Änderungen an den Pegelreglern der Kanäle nicht beeinflusst wird. EQ-Einstellungen wirken auf alle Aux Sends. Man richtet praktisch zwei PAs ein: Die eine liefert den Pegel, der die Band zufriedenstellt und die andere liefert den Pegel, der das Publikum zufriedenstellt. Die beiden Pegel sind völlig unabhängig voneinander.

Bei gedrückter Taste wird Aux Send zu einem normalen Effekt Send – post-fader (Level) und post-Mute/Alt 3-4. Dies ist ein Muss für Effekt Sends, da die Pegel Ihrer "nassen" Signale dem Pegel des "trockenen" Signals folgen und ein konstantes Verhältnis beibehalten sollen. Beispiel: Ein zurückgeführtes Echo soll nicht auf dem gleichen

Pegel bleiben, während ein Kanalpegel zurückgedreht wird. Der Echopegel soll sich ebenfalls verringern. Post Mute/Alt 3-4 bedeutet, dass beim Stummschalten eines Kanals auch der entsprechende Aux Send zum externen Prozessor stummgeschaltet wird.

37. AUX MASTER SEND

Der Aux Master ermöglicht die Gesamtkontrolle über den Aux Send-Pegel, direkt bevor dieser über den Aux Send-Ausgang [15] ausgegeben wird. Der Regelbereich geht von Off (ganz nach links) über Unity Gain bei der Mitte bis 10 dB zusätzlicher Verstärkung (ganz nach rechts). Sie werden die zusätzliche Verstärkung wahrscheinlich nie brauchen, aber sie ist einfach da.

Diesen Regler drehen Sie normalerweise auf, wenn der Hauptsänger Sie zornig ansieht, auf den Bühnenmonitor zeigt und den Daumen nach oben streckt. (Folglich würden Sie den Regler zurückdrehen, wenn der Sänger den Daumen nach unten streckt – aber das kommt nie vor.)

38. STEREO RETURN

Dieser Regler bestimmt den Gesamtpegel der Effekte, die über die Stereo Return-Eingänge [8] eingehen. Dies könnte das von einem Effektprozessor bearbeitete Signal sein oder die Stereosignale eines anderen Synths oder einer anderen Signalquelle. Dieser Regler kann einen breiten Signalpegelbereich verarbeiten – von Off über Unity Gain in der Mitte bis zu 20 dB Verstärkung bei voller Rechtsdrehung – um niedrige Effekt- oder Signalpegel zu kompensieren.

Normalerweise können Sie diese Regler in der Mittelstellung belassen und den Ausgangsregler des Effektgeräts oder Quellensignals auf Unity Gain einstellen (siehe betreffendes Handbuch). Falls dies zu leise oder zu laut ist, stellen Sie die Ausgänge des Effektgeräts oder Quellensignals – nicht den Mixer – neu ein. Auf diese Weise lassen sich die Eingänge des Mixers einfach auf die Mitte zurücksetzen.

Signale, die diese Pegelregler durchlaufen, werden direkt zum Main Mix geleitet. Die Stereo Returns verfügen über keine Mute/Alt 3-4-Tasten. Wenn diese Signale also zur Alt 3-4-Mischung geleitet werden sollen, müssen Sie die Ausgänge des Effektgeräts mit einem der Stereo-Kanäle und nicht mit dem Stereo Return verbinden und auf diesen die Mute/Alt-Funktion anwenden..

39. POWER LED

Diese LED leuchtet, wenn der Mixer an eine Stromquelle angeschlossen ist und der Power-Schalter aktiviert wurde. Dadurch wissen Sie, dass die internen Schaltungen des Mixers aktiviert und betriebsbereit sind.

Beim Deaktivieren des Power-Schalters wird der Mixer ausgeschaltet und die LED erlischt.

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben gerade alles über die Funktionen Ihres 802-VLZ3 gelesen. Jetzt können Sie wahrscheinlich ein kühles Helles vertragen. Nur zu. Das restliche Handbuch kann warten.

Anhang A: Service-Infos

Wenn Sie glauben, dass Ihr 802-VLZ3 ein Problem hat, beachten Sie bitte die folgenden Tipps zur Fehlersuche und grenzen Sie das Problem möglichst genau ein. Besuchen Sie die Support-Rubrik unserer Website (www.mackie.com), in der viele nützliche Informationen, z. B. FAQs, Dokumentationen und Anwenderforen, enthalten sind. Vielleicht finden Sie dort die Lösung des Problems und müssen den Mischer nicht wegschicken.

Fehlersuche

Defekter Kanal

- Ist das Gain korrekt eingestellt?
- Ist der Level-Regler aufgedreht?
- Ist der Instrument-Schalter korrekt eingestellt? (nur Kanäle 1–2).
- Probieren Sie das gleiche Quellensignal auf einem anderen Kanal aus, der genau wie der "verdächtige" Kanal eingerichtet ist.
- Ist der Pan-Regler richtig eingestellt?
- Prüfen Sie den EQ und den Low Cut-Schalter.

Defekter Ausgang

- Ist der zugehörige Pegelregler (falls vorhanden) aufgedreht?
- Wenn einer der Main Outs betroffen ist, ziehen Sie probeweise alle anderen heraus. Beispiel: Wenn der linke 1/4" Main Out betroffen ist, ziehen Sie die linken Cinch- und XLR-Ausgänge heraus.
- Wenn die linke Box nicht funktioniert, vertauschen Sie die linken und rechten Kabel an den Main Outs des Mixers. Wenn die linke Box immer noch nicht funktioniert, liegt es nicht am Mischer.

Störgeräusche

- Drehen Sie die Pegel- und Aux Return-Regler der Kanäle nacheinander ganz zurück. Wenn das Rauschen verschwindet, ist die Ursache entweder der Kanal oder das angeschlossene Gerät. Trennen Sie es vom Mischer. Wenn das Rauschen verschwindet, lag es am Gerät.

Strom

- Prüfen Sie, ob das mitgelieferte Netzteil an eine stromführende Steckdose angeschlossen ist. Die Power LED am Mischer sollte bei aktiviertem Power-Schalter leuchten.

Reparatur

Details zu Garantie- oder Ersatzleistungen finden Sie in den Garantie-Infos auf Seite 27.

Die Reparatur von Mackie-Produkten, die nicht unter die Garantie fallen, erfolgt bei werksautorisierten Service-Centern. Um das nächstgelegene Service Center herauszufinden, besuchen Sie www.mackie.com, klicken auf "Support" und wählen "Locate a Service Center". Außerhalb der USA wird die Wartung von Mackie-Produkten vom örtlichen Fachhändler oder Vertrieb durchgeführt.

Wenn Sie keinen Zugang zu unserer Website haben, rufen Sie unsere Tech Support-Abteilung unter 1-800-898-3211, montags - freitags von 7 bis 17 Uhr (SPT) an, um das Problem zu beschreiben. Unser Tech Support erklärt Ihnen, wo Sie das nächstgelegene, werksautorisierte Service Center in Ihrer Gegend finden.

Sie brauchen Hilfe bei Ihrem neuen Mischer?

- **Unter www.mackie.com in der Rubrik Support finden Sie FAQs, Handbücher, Nachträge und Anwender-Foren.**
- **Oder E-Mail an: techmail@mackie.com.**
- **Rufen Sie einen unserer brillanten Vertreter des Technischen Supports unter 1-800-898-3211 an (Montag - Freitag, 7 - 17 Uhr PST).**

Anhang B: Anschlüsse

XLR-Anschlüsse

Mackie-Mischer verwenden 3-Pol XLR-Buchsen für alle Mikrofon-Eingänge, wobei Pol 1 mit der geerdeten Abschirmung, Pol 2 mit der "heißen" ("hoch" oder positive Polarität) Seite des Audiosignals und Pol 3 mit der "kalten" ("tief" oder negative Polarität) Seite des Signals verdrahtet ist (Abb. A). Alles total ehrlich und in völliger Übereinstimmung mit den geheiligten, von der AES (Audio Engineering Society) vorgegebenen Standards.

Verbinden Sie diese XLR-Buchse z. B. mit dem XLR-Stecker eines Mikrofonkabels.

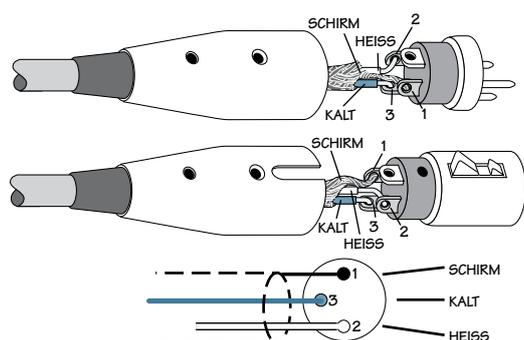


Abb. A: XLR-Anschlüsse

1/4" TRS Klinkenstecker & -buchsen

"TRS" steht für Tip-Ring-Sleeve (Spitze-Ring-Schirm), die drei Verbindungspunkte von Stereo 1/4" bzw. symmetrischen Klinkensteckern/-buchsen. Siehe Abb. B.

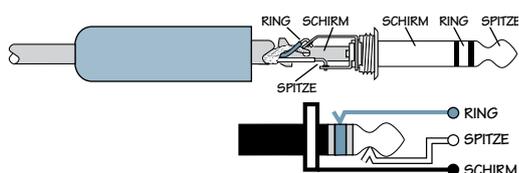


Abb. B: 1/4" TRS-Stecker

TRS-Buchsen und -Stecker werden in den verschiedensten Anwendungen eingesetzt:

- Symmetrische Mono-Schaltungen. Bei der symmetrischen Verdrahtung von 1/4" TRS-Steckern/Buchsen wird die Spitze mit dem hohen Potential (heiß), der Ring mit dem niedrigen Potential (kalt) und der Schirm mit der Masse (Erdung) verbunden.
- Stereo-Kopfhörer und (seltener) Stereo-Mikrofone und Stereo-Leitungsverbindungen. Bei der Stereo-Verdrahtung eines 1/4" TRS-Steckers bzw. einer Buchse wird die Spitze mit Links, der Ring mit Rechts und der Schirm mit der Masse (Erdung) verbunden. Stereo-Mikrofone mit nur

einem Stecker werden von Mackie-Mischern nicht direkt akzeptiert. Das Kabel muss in linke und rechte Kabel aufgetrennt werden, die an die beiden Mic-Preamps angeschlossen werden.

Sie können eigene Adapter für Stereo-Mikrofone konstruieren. Führen Sie aus einer 1/4" TRS-Buchse zwei Kabel in Form eines "Y" heraus, an deren Ende jeweils ein XLR-Stecker für das rechte und das linke Signal sitzt.

- Asymmetrische Send/Return-Schaltungen. Bei der Verdrahtung als Send/Return "Y"-Anschluss wird bei 1/4" TRS-Steckern/Buchsen die Spitze mit Signal Send (Ausgang des Mixers), der Ring mit Signal Return (Eingang zum Mischer) und der Schirm mit Masse (Erde) verbunden.

1/4" TS Klinkenstecker & -buchsen

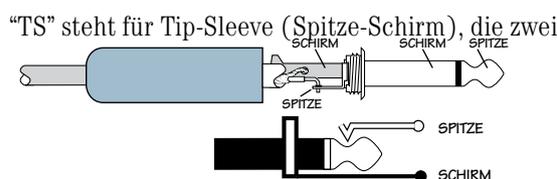


Abb. C: TS-Stecker

Verbindungspunkte von 1/4" Mono-Klinkensteckern/-buchsen (Abb. C).

TS-Stecker und -Buchsen werden in den verschiedensten Anwendungen eingesetzt, immer asymmetrisch. Die Spitze wird mit dem Audiosignal und der Schirm mit der Masse (Erdung) verbunden. Beispiele:

- Asymmetrische Mikrofone
- E-Gitarren/elektronische Instrumente
- Asymmetrische Line-Pegel-Anschlüsse

Cinch-Stecker und -Buchsen

Cinch-Stecker (auch Phono-Stecker genannt) und -Buchsen werden häufig bei Home Stereo- und Video-Geräten und bei vielen anderen Anwendungen eingesetzt (Abb. D). Sie sind asymmetrisch und elektrisch vergleichbar mit 1/4" TS Klinkensteckern/-buchsen (siehe Abb. C). Verbinden Sie die Signalleitung mit dem mittleren Stift und die Masse (Erdung) bzw. den Schirm mit dem umgebenden Geflecht.

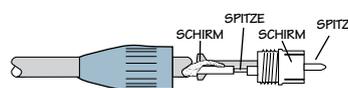


Abb. D: Cinch-Stecker

TRS Send/Receive Insert-Buchsen

Mackies Einzelbuchsen-Inserts werden mit einem 3-adrigen 1/4" TRS Klinkenstecker belegt. Diese asymmetrischen Buchsen kombinieren den Mischerausgang (Send) und Mischereingang (Return) in einem Anschluss (siehe Abb. E).

Der Schirm ist die gemeinsame Masse (Erdung) für beide Signale. Das Send-Signal vom Mischer zum externen Gerät wird über die Spitze übertragen und das Return-Signal vom Gerät zum Mischer über den Ring.

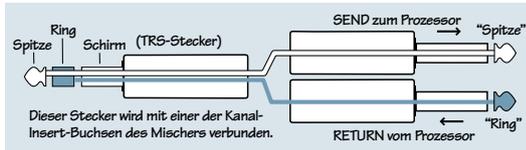


Abb. E

Nur den Send einer Insert-Buchse benutzen

Wenn Sie einen 1/4" TS (Mono) Stecker nur teilweise (bis zum ersten Klick) in eine Mackie Insert-Buchse stecken, aktiviert der Stecker nicht den Buchsen-Schalter und öffnet nicht den Insert-Loop in die Schaltung (wodurch das Kanalsignal weiterhin ohne Unterbrechung den Mischer durchlaufen kann).

So können Sie das Kanal- oder Bussignal an dieser Stelle der Schaltung abgreifen, ohne den normalen Betrieb zu unterbrechen.

Wenn Sie den 1/4" TS Stecker bis zum zweiten Klick einstecken, öffnen Sie den Buchsen-Schalter und erzeugen einen Direktausgang, der das Signal auf diesem Kanal unterbricht (siehe Abb. F).

HINWEIS: Sie dürfen das vom Mischer abgegriffene Signal nicht überlasten oder kurzschließen. Dies beeinflusst das interne Signal.

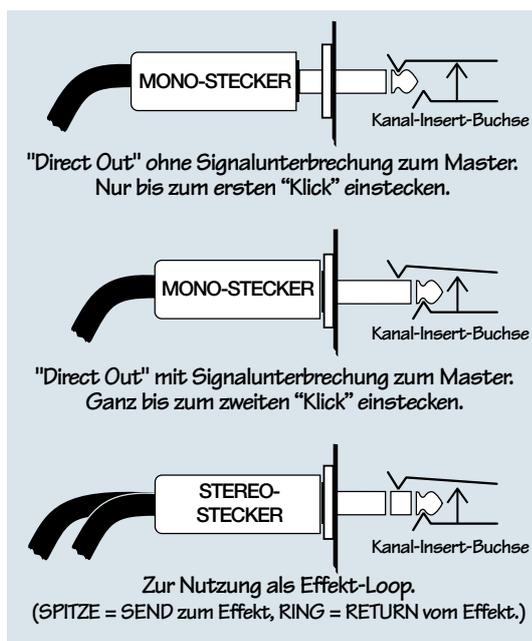


Abb. F

Mackie Stereo-Eingänge und Returns: Mono, Stereo, alles Mögliche

Die Stereo Line-Eingänge und Stereo Returns sind gute Beispiele für Mackies Politik der Maximalen Flexibilität bei Minimalen Problemen (die wir gerade erfunden haben). Die Eingänge und Returns sind automatisch Mono oder Stereo ausgelegt, je nachdem, wie Sie diese Buchsen verwenden. Und so funktioniert es:

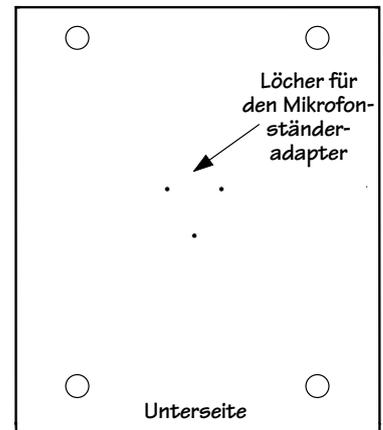
Ein Mono-Signal sollte an den Eingang oder die Return-Buchse mit der Bezeichnung Left (Mono) angeschlossen werden. Das Signal wird zur linken und rechten Seite der Return-Schaltung geleitet und erscheint in der Mitte des Stereo-Paars der Busse, denen es zugewiesen ist, oder es kann mit dem Pan-Regler [24] im Panorama verschoben werden.

Ein über zwei Stecker angeschlossenes Stereo-Signal sollte an die Left (Mono)- und Right-Eingänge oder Return-Buchsen angeschlossen werden. Ein Schalter in der Right-Buchse deaktiviert die Mono-Funktion, damit die Signale in Stereo erscheinen.

Ein an die Right-Buchse angeschlossenes Mono-Signal erscheint nur auf dem rechten Bus. Diesen raffinierten Effekt werden Sie wahrscheinlich nur für spezielle Gelegenheiten verwenden.

Mikrofonständer

Auf der Unterseite des 802-VLZ3 befinden sich drei Öffnungen ohne Gewinde, mit denen ein optionaler Mikrofonständeradapter befestigt werden kann. So kann man den Mischer auf einem standard Mikrofonständer anbringen und in der Höhe/Neigung an seine persönlichen Vorlieben anpassen.



1. Bestellen Sie den Atlas AD-11B Mikrofonständeradapter in einem guten Musikgeschäft. (Er wird von Atlas Sound hergestellt und vertrieben.)
2. Sichern Sie den Adapter mit drei selbstschneidenden Maschinenschrauben (Länge: 6-32 x 1/4") an der Unterseite des 802-VLZ3.



Die Schrauben dürfen nicht länger als 1/4" (0,64 cm) sein, da sie sonst die Platinen beschädigen könnten. Die Schrauben dürfen auch nicht kürzer sein, da der Adapter sonst nicht sicher am Mischer befestigt ist.

Anhang C: Technische Infos

Technische Daten

Main Mix-Rauschen

(20 Hz–20 kHz Bandbreite, Kanäle 1–3 Gain @ Unity Gain, Kanal-EQ linear, alle Kanäle dem Main Mix zugewiesen, Kanal 1 im Pan nach links, 2 nach rechts, 3–8 Mitte.)

Main Mix-Regler aus, Kanal-Pegelregler aus:

XLR: -95 dBu
TRS: -101 dBu

Main Mix-Regler auf Unity, Kanal-Pegelregler aus:

XLR: -90 dBu
TRS: -96 dBu

Main Mix-Regler @ auf Unity, Kanal-Pegelregler @ Unity:

XLR: -84 dBu
TRS: -90 dBu

Klirrfaktor (THD)

(1 kHz @ 35 dB Gain, 20 Hz–20 kHz Bandbreite)

Mic pre @ Insert: 0.001%

Bedämpfung (Crosstalk)

(1 kHz relativ zu 0 dBu, 20 Hz–20 kHz Bandbreite, Line In, 1/4" Main Out, Gain @ Unity.)

Main Mix-Regler aus: -75 dBu
Kanal Alt / Mute-Taste gedrückt: -100 dBu
Kanal-Pegelregler aus: -100 dBu

Frequenzgang

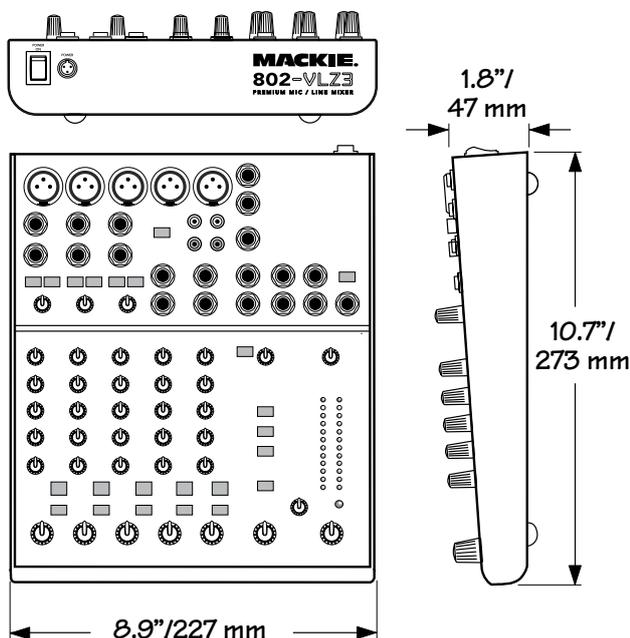
(30 Hz bis 30 kHz, Mic-Eingang auf Ausgang, @ 60 dB Gain.)
+0 dB/-1 dB

(10 Hz bis 100 kHz, Mic-Eingang auf Ausgang, @ Unity Gain.)
+0 dB/-3 dB

Äquivalentes Eingangsrauschen (EIN)

(20 Hz–20 kHz, Mic-Eingang auf Insert Send Out, max. Gain.)

150 Ohm Terminierung: -129.5 dBu



Gleichtaktunterdrückung (CMRR)

(Mic In auf Insert Send Out, max. Gain.)

1 kHz: besser als -60 dB

Maximalpegel

Mic In: +21 dBu
Tape In: +22 dBu
Alle anderen Eingänge: +22 dBu
Main Mix XLR Out: +28 dBu
Alle anderen Ausgänge: +22 dBu

Impedanzen

Mic In: 3.4 kOhm
Kanal Insert Return: 5 kOhm
Alle anderen Eingänge: 20 kOhm oder höher
Tape Out: 1 kOhm
Phones Out: 60 Ohm
Alle anderen Ausgänge: 120 Ohm

EQ

High Shelving: +15 dB @ 12 kHz
Mid Peaking: +15 dB @ 2.5 kHz
Low Shelving: +15 dB @ 80 Hz

Leistungsaufnahme

13 Watt

Abmessungen (H x B x T)

273 mm x 227 mm x 47 mm (10.7" x 8.9" x 1.8")

Gewicht

Mit Netzteil: 2.5 kg (5.5 lbs.)
Ohne Netzteil: 2.0 kg (4.5 lbs.)

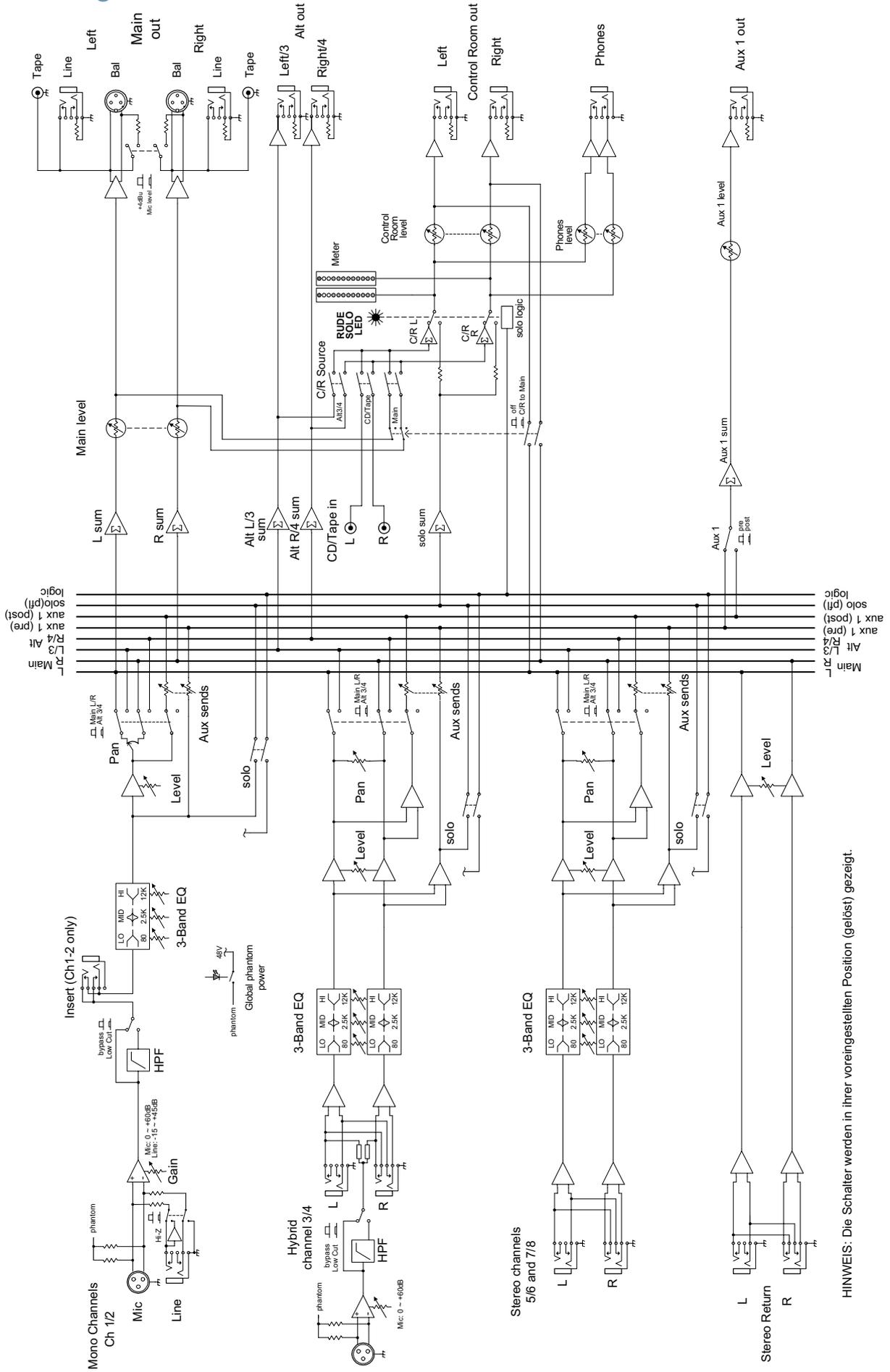
LOUD Technologies Inc. ist immer bestrebt, ihre Produkte durch die Integration neuer und besserer Materialien, Bauteile und Herstellungsverfahren zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht zum Ändern dieser Spezifikationen zu einem beliebigen Zeitpunkt und ohne vorherige Ankündigung vor.

"Mackie" und "Running Man" sind eingetragene Warenzeichen der LOUD Technologies Inc. Alle anderen erwähnten Markennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen und sind hiermit anerkannt.

©2007 LOUD Technologies Inc. Alle Rechte vorbehalten.



Blockdiagramm



HINWEIS: Die Schalter werden in ihrer voreingestellten Position (gelöst) gezeigt.

802-VLZ3 Beschränkte Garantie

Bitte bewahren Sie Ihren Kaufbeleg sicher auf.

A. LOUD Technologies gewährt auf alle Materialien, die Verarbeitung und den korrekten Betrieb dieses Produkts eine **einjährige Garantie** ab ursprünglichem Kaufdatum. Sie können eine zusätzliche 24-monatige Erweiterte Garantie (insgesamt 36 Monate Garantiezeit) erwerben. Besuchen Sie unsere Website und folgen Sie den „Product Registration“ Links, um Näheres zu erfahren (www.mackie.com). Falls während der anwendbaren Garantiezeit Material- oder Verarbeitungsfehler auftreten oder das Produkt nicht korrekt funktioniert, wird LOUD Technologies nach ihrer Einschätzung das Produkt reparieren oder ersetzen. **Diese Garantie gilt nur für Geräte, die in den USA und Kanada von LOUD Technologies Inc. oder ihren autorisierten Händlern verkauft und ausgeliefert wurden.**

B. Für eine schnellere Bearbeitung (und ein kostenloses Präsent) registrieren Sie sich online oder schicken Sie uns die Produktregistrierungskarte.

C. Durch unautorisierte Wartung, Reparaturen oder Modifikationen von Mackie-Produkten verfällt diese Garantie. Um Reparatur- oder Ersatzleistungen im Rahmen der Garantie zu erhalten, müssen Sie die Kopie eines Kaufbelegs des autorisierten Mackie-Händlers vorlegen, von dem Sie das Produkt gekauft haben. Dies ist notwendig, um das Kaufdatum festzustellen und zu entscheiden, ob Ihr Mackie-Produkt noch in die Garantiezeit fällt.

D. Um Garantie- oder Ersatzleistungen zu erhalten:

1. Rufen Sie den Mackie Technical Support unter 800/898-3211 zwischen 7 und 17 Uhr montags bis freitags (Pacific Time) an, um eine Autorisierung für die Reparatur oder den Ersatz zu erhalten. Alternativ können Sie auch zur Mackie Website gehen, auf „Support“ klicken (www.mackie.com/support) und den Anleitungen folgen, um einen Garantiefall zu melden und Ihren Anspruch auf frühzeitigen Ersatz anzumelden.

2. **Frühzeitiger Ersatz:** Mackie schickt Ihnen ein Ersatzgerät und eine Rechnung mit dem empfohlenen Verkaufspreis für das Ersatzgerät. Sie müssen das defekte Gerät sofort zurückschicken, um die Rechnung zu annullieren. Wenn Sie das defekte Gerät nicht innerhalb von 30 Tagen zurückschicken, müssen Sie den vollen, in der Rechnung genannten Betrag bezahlen, um Ihre Schuld zu begleichen.

3. **Reparatur:** Wenn Sie den Mackie Technical Support anrufen, erklären Sie das Problem und fragen Sie nach einer „Service Request Number“. Halten Sie die Seriennummer des Mackie-Produkts bereit. Sie müssen eine Service Request-Nummer haben, bevor Sie die werksautorisierte Wartung in Anspruch nehmen können.

- Verpacken Sie das Produkt in seinem originalen Transportkarton. Legen Sie bitte auch eine Beschreibung bei, wie sich das Problem genau nachvollziehen lässt, sowie eine Kopie des Kaufbelegs mit erkennbarem Preis und Datum, Ihrer Telefonnummer (tagsüber), Ihrer Rücksende-Adresse (keine Postfächer oder Straßennummern bitte!) und der Service Request-Nummer. Falls wir das Problem nicht nachvollziehen oder den Beginn Ihrer Beschränkten Garantie bestimmen können, werden wir Ihnen die für die Wartung aufgewandte Arbeitszeit eventuell in Rechnung stellen.

- Schicken Sie das Produkt in seinem Original-Transportkarton, **Frachtkosten vorausbezahlt**, ans autorisierte Service-Center. Schreiben Sie die Service Request Number in GROSSBUCHSTABEN oben auf den Karton. Die Adresse des nächstgelegenen autorisierten Service-Centers erhalten Sie vom Technical Support oder auf unserer Website. Nach der Reparatur wird das Gerät vom autorisierten Service-Center auf dem Landweg und bei vorausbezahlten Transportkosten (im Garantiefall) an Sie zurückgeschickt.

Hinweis: Gemäß der Garantie müssen Sie das Gerät zu einem autorisierten Service-Center schicken oder dort abgeben. Der Rücktransport auf dem Landweg von Geräten, die nach unserer Einschätzung unter die Garantie fallen, wird von uns übernommen.

Hinweis: Sie müssen den Kaufbeleg eines autorisierten Mackie-Händlers besitzen, damit Sie für das Gerät Garantieleistungen beanspruchen können.

WICHTIG: Die Service Request-Nummer muss deutlich lesbar auf dem Transportkarton angebracht sein. Kein Kaufbeleg, kein Garantie-Service.

E. LOUD Technologies behält sich das Recht vor, die mit Garantieansprüchen eingeschickten Produkte zu untersuchen, bevor Reparaturen oder ein Austausch von Bauteilen durchgeführt wird. LOUD Technologies kann gegebenenfalls einen Nachweis des ursprünglichen Kaufdatums in Form einer mit Datum versehenen Kopie der originalen Händler-Rechnung bzw. des Kaufbelegs verlangen. Ob ein Garantiefall vorliegt, entscheidet ausschließlich LOUD Technologies.

F. Alle Produkte, die an eines der von LOUD Technologies autorisierten Service-Center zurückgeschickt werden und Anspruch auf Reparatur oder Austausch im Rahmen dieser Garantie haben, werden repariert oder ersetzt. LOUD Technologies und ihre autorisierten Service-Center können aufbereitete Bauteile für die Reparatur oder als Ersatz eines Produkts verwenden. An LOUD Technologies zurückgeschickte Produkte, die den Bedingungen dieser Garantie nicht entsprechen, werden nicht repariert, sofern keine Zahlungen für Arbeitszeit, Materialien, Rückporto und Versicherung geleistet werden. Die als Garantiefall reparierten Produkte werden bei vorausbezahlten Frachtkosten von LOUD Technologies an jeden Ort innerhalb der USA und Kanada geliefert.

G. LOUD Technologies gewährt auf alle Reparaturen eine 90-tägige oder für den Rest der Garantiezeit geltende Garantie. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, die auf falsche Installation, Zweckentfremdung, Nachlässigkeit, Missbrauch oder die äußere Erscheinung zurückzuführen sind. Der Garantieanspruch wird nur anerkannt, wenn Prüfsiegel und Seriennummer des Geräts nicht unkenntlich gemacht oder entfernt wurden.

H. LOUD Technologies übernimmt keine Verantwortung für die Pünktlichkeit von Reparaturen, die von einem autorisierten Service-Center ausgeführt werden.

I. Diese Garantie wird dem Erstkäufer gewährt. Gegen eine Schutzgebühr kann diese Garantie auf jeden übertragen werden, der dieses Produkt anschließend innerhalb der Garantiezeit kauft (erweiterte Garantien sind nicht übertragbar). Sie benötigen eine Kopie des Original-Kaufbelegs, um Garantie-Reparaturen oder Ersatzleistungen zu erhalten.

J. Dies ist Ihre einzige Garantie. LOUD Technologies autorisiert keine dritte Partei, inklusive Händler oder Vertreter, Verbindlichkeiten im Namen von LOUD Technologies zu übernehmen oder Garantien für LOUD Technologies Inc. zu gewähren.

K. DIE AUF DIESER SEITE GEWÄHRTE GARANTIE IST DIE EINZIGE VON LOUD TECHNOLOGIES INC. GEWÄHRTE GARANTIE UND TRITT AN DIE STELLE ALLER ANDEREN GARANTIEN, EXPLIZIT ODER IMPLIZIT, INKLUSIVE GARANTIEN DER VERMARKTBARKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DIE DAUER DER AUF DIESER SEITE ERTEILTEN GARANTIE SOLL STRENG AUF EIN JAHR AB DATUM DES KAUFES VON EINEM AUTORISIERTEN MACKIE-HÄNDLER BESCHRÄNKT SEIN. NACH ABLAUF DER ANWENDBAREN GARANTIEPERIODE HAT LOUD TECHNOLOGIES INC. KEINERLEI WEITERE GARANTIEVERPFLICHTUNGEN. LOUD TECHNOLOGIES INC. IST NICHT HAFTBAR FÜR ZUFÄLLIGE, SPEZIELLE ODER FOLGESCHÄDEN, DIE AUS EINEM DEFEKT IN EINEM MACKIE-PRODUKT ODER AUS EINEM GARANTIE-ANSPRUCH RESULTIEREN. Da manche Bundesstaaten den Ausschluss oder die Einschränkung von zufälligen, speziellen oder Folgeschäden oder eine Beschränkung des Garantiezeitraums nicht erlauben, gelten manche der obigen Einschränkungen oder Ausschlüsse vielleicht nicht für Sie. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte und Sie besitzen vielleicht weitere Rechte, die von Bundesstaat zu Bundesstaat variieren.

MACKIE®

16220 Wood-Red Road NE • Woodinville, WA 98072 • USA

Vereinigte Staaten und Kanada: 800.898.3211

Europa, Asien, Zentral- und Südamerika: 425.487.4333

Mittlerer Osten und Afrika: 31.20.654.4000

Fax: 425.487.4337 • www.mackie.com

E-Mail: sales@mackie.com