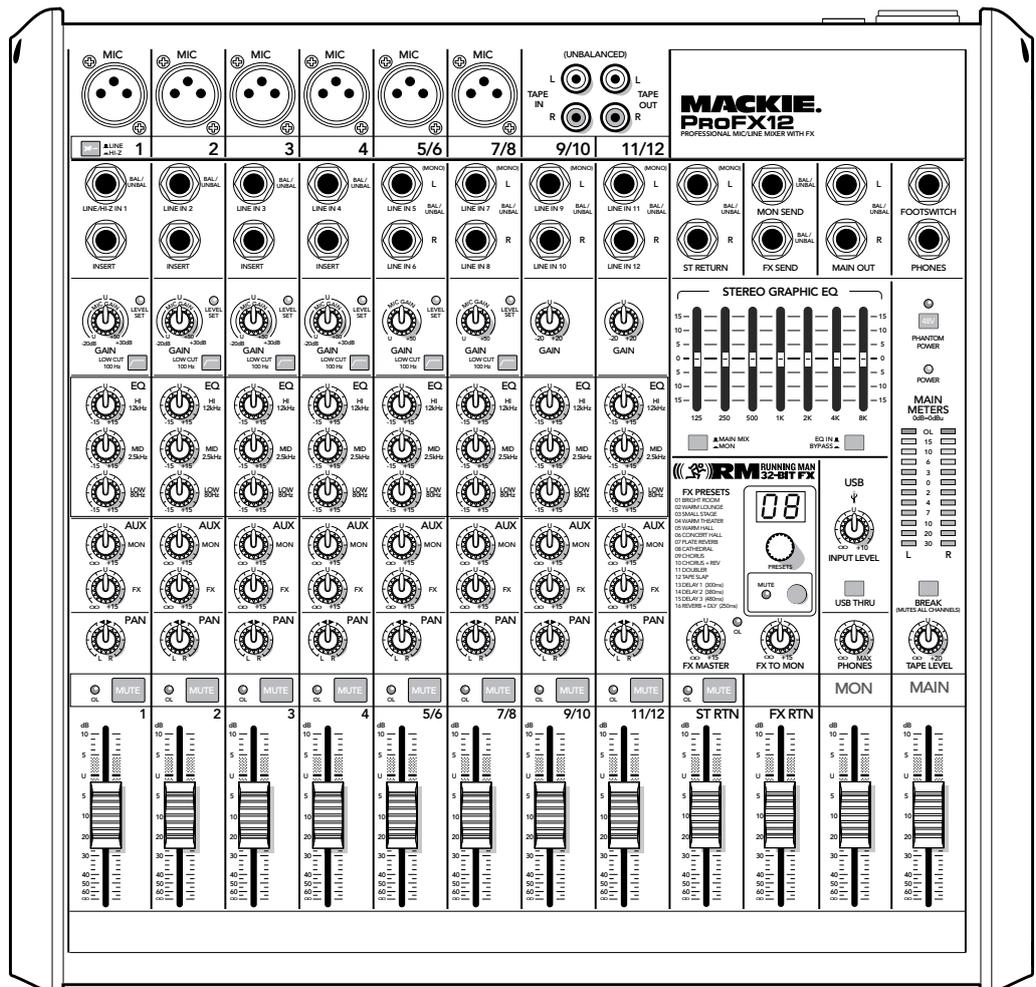


# ProFX8 und ProFX12

Professionelle Mic/Line-Mischer mit FX und USB E/A

## BEDIENUNGSHANDBUCH



**MACKIE®**

# Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Anleitungen.
2. Bewahren Sie diese Anleitungen auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie alle Anleitungen.
5. Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Verwenden Sie zur Reinigung nur ein trockenes Tuch.
7. Blockieren Sie keine Belüftungsöffnungen. Nehmen Sie den Einbau des Geräts nach den Anweisungen des Herstellers vor.
8. Bauen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie Heizkörpern, Wärmekloppen, Öfen oder anderen Geräten (inklusive Verstärkern) ein, die Hitze erzeugen.
9. Setzen Sie die Sicherheitsfunktion des polarisierten oder geerdeten Steckers nicht außer Kraft. Ein polarisierter Stecker hat zwei flache, unterschiedlich breite Pole. Ein geerdeter Stecker hat zwei flache Pole und einen dritten Erdungsstift. Der breitere Pol oder der dritte Stift dient Ihrer Sicherheit. Wenn der vorhandene Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, lassen Sie die veraltete Steckdose von einem Elektriker ersetzen.
10. Überlasten Sie Wandsteckdosen und Steckerleisten nicht, da dies zu Bränden oder Stromschlägen führen könnte.
11. Schützen Sie das Netzkabel dahingehend, dass niemand darüber laufen und es nicht geknickt werden kann. Achten Sie hierbei besonders auf Netzstecker, Mehrfachsteckdosen und den Kabelanschluss am Gerät.
12. Benutzen Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Halterungen/Zubehörteile.
13. Benutzen Sie das Gerät nur mit den vom Hersteller empfohlenen oder mit dem Gerät verkauften Wagen, Ständern, Stativen, Bügeln oder Tischen. Gehen Sie beim Bewegen einer Wagen/Geräte-Kombination vorsichtig vor, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.
14. Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts bei Gewittern oder längeren Betriebspausen aus der Steckdose.
15. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät auf irgendeine Weise, etwa am Kabel oder Netzstecker, beschädigt wurde, oder wenn Flüssigkeiten oder Objekte in das Gerät gelangt sind, es Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht mehr wie gewohnt betrieben werden kann oder fallen gelassen wurde.
16. Setzen Sie dieses Gerät keinen tropfenden oder spritzenden Flüssigkeiten aus und stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Objekte, wie Vasen oder Biergläser, auf das Gerät.
17. Dieses Class I Gerät muss an eine Netzsteckdose mit Schutzerdung (dritter Erdungsstift) angeschlossen werden.
18. Dieses Gerät ist mit einem allpoligen rückseitigen Netzkippschalter ausgerüstet, der jederzeit erreichbar sein sollte.

VORSICHT BEIM TRANSPORT



Wagen und Ständer – Benutzen Sie das Gerät nur mit den vom Hersteller empfohlenen Wagen oder Ständern. Bewegen Sie die Wagen/ Gerätekombination vorsichtig, um ein Umkippen durch abruptes Anhalten, hohen Kraftaufwand und unebene Oberflächen zu vermeiden.

19. Der Netzstecker oder Kaltgerätestecker dient als Trennung vom Netzstrom und sollte immer erreichbar sein.
20. **HINWEIS:** Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Einschränkungen für Class B Digitalgeräte, gemäß Part 15 der FCC Vorschriften. Diese Einschränkungen sollen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen bei der Installation in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Rundfunkfrequenz-Energie ausstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß den Anleitungen installiert und betrieben wird, schädliche Interferenzen bei der Rundfunkkommunikation erzeugen. Es gibt allerdings keine Garantien, dass bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Interferenzen beim Radio- oder TV-Empfang verursacht, was sich durch Aus- und Einschalten des Geräts feststellen lässt, sollte der Anwender versuchen, die Interferenzen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:
  - Die Empfangsantenne neu ausrichten oder positionieren.
  - Die Entfernung zwischen Gerät und Empfänger erhöhen.
  - Das Gerät an die Steckdose eines anderen Stromkreises als den des Empfängers anschließen.
  - Einen Fachhändler oder erfahrenen Radio-/TV-Techniker um Hilfe bitten.

**VORSICHT:** Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät, die von LOUD Technologies Inc. nicht ausdrücklich genehmigt wurden, können zum Verlust der Betriebserlaubnis gemäß den FCC Vorschriften führen.

21. Dieses Gerät überschreitet nicht die Class A/Class B (je nach Anwendbarkeit) Grenzwerte für Radioemissionen von Digitalgeräten, die in den Radiointerferenz-Vorschriften des Canadian Department of Communications festgelegt sind.
 

**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) prescrits dans le règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par les ministere des communications du Canada.
22. 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 Ohrstöpsel oder andere Schutzvorrichtungen im Gehörkanal oder über den Ohren angebracht werden, um einen dauerhaften Hörverlust zu vermeiden.

Dauer pro Tag in Stunden	Schallpegel dBA, langsame Ansprache	Typisches Beispiel
8	90	Duo in kleinem Club
6	92	
4	95	Untergrundbahn
3	97	
2	100	sehr laute klassische Musik
1,5	102	
1	105	Greg schreit Troy wegen Deadlines an
0,5	110	
0,25 oder weniger	115	lauteste Stellen eines Rockkonzerts

CAUTION AVIS

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

VORSICHT: UM DIE STROMSCHLAGGEFAHR ZU VERRINGERN, ENTFERNEN SIE NICHT DIE VORDER/RÜCKSEITE DES GERÄTS. IM INNERN BEFINDEN SICH KEINE VOM ANWENDER WARTBAREN TEILE. ÜBERLASSEN SIE DIE WARTUNG QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL.  
ATTENTION: POUR EVITER LES RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE, NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE. LAISSER ENTRETIEN DE PIÉCES INTERIEURES PAR L'USAGER.  
CONFIER L'ENTRETIEN AU PERSONNEL QUALIFIÉ.  
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.

**ACHTUNG** — Um die Gefahr von Bränden oder Stromschlägen zu verringern, setzen Sie das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus.

2

ProFX8 und ProFX12

# Lesen Sie diese Seite!



Natürlich möchten Sie Ihren neuen Mischer sofort ausprobieren, aber lesen Sie vorher bitte die Sicherheitsvorkehrungen auf Seite 2 und diese Seite.

## Regler nullen

1. Drehen Sie alle Regler außer den Kanals-EQs und Pan-Reglern ganz zurück und schieben Sie die Fader ganz nach unten.
2. Stellen Sie alle Kanal-EQs und Pan-Regler sowie die Slider des grafischen EQs auf die rastende Mitte ein.
3. Lösen Sie alle Drucktasten.
4. Pfeifen Sie ein Kinderlied.

## Anschlüsse

Wenn Sie bereits wissen, wie Sie den Mischer anschließen möchten, verkabeln Sie die Ein- und Ausgänge wunschgemäß. Wenn Sie den Mischer einfach hören möchten, gehen Sie schrittweise wie folgt vor:

1. Schließen Sie Signalquellen an den Mischer an:
  - Mikrofone an die Mic-Eingänge. Aktivieren Sie nötigenfalls die Phantomspannung. Klären Sie diese Frage vorab im Bedienungshandbuch des Mikrofons.
  - Line-Pegel-Quellen, wie Keyboards, Drum Machines oder CD-Player, an die Line-Pegel-Eingänge.
  - Eine Gitarre bei gedrücktem Line/Hi-Z-Schalter an Kanal 1.
2. Verbinden Sie die Main Outs über Kabel mit Aktivboxen oder Endstufen.
3. Schließen Sie das Netzkabel des Mixers an eine Netzsteckdose an und schalten Sie den Mischer ein.
4. Schalten Sie ggf. Ihre Aktivboxen ein. Andernfalls verbinden Sie Ihre Passivboxen über Boxenkabel mit Ihrem Verstärker und schalten ihn ein. Stellen Sie die Pegelregler Ihrer Aktivboxen oder Verstärker nach den Empfehlungen des Herstellers ein. (Normalerweise ganz aufgedreht.)

## Gain einstellen

1. Speisen Sie ein Signal in einen Eingang ein, z. B. Instrument, Gesang oder Sprache, Keyboard oder CD-Player oder andere Line-Pegel-Quellen. Speisen Sie das Signal mit dem gleichen Pegel wie im normalen Betrieb ein, sonst müssen Sie das Gain mitten im Set nachregeln. Sie können auch Kopfhörer verwenden, wenn Sie den Kanalfader und Kopfhörerpegel vorsichtig etwas aufdrehen.

2. Stellen Sie den Gain-Regler bei Monokanälen so ein, dass die Level Set LED nur gelegentlich bei den lautesten Stellen Ihrer Performance aufleuchtet. Das Gain der Monokanäle wirkt auf die Mic- und Line-Eingänge. Das Gain des Hybridkanals wirkt nur auf den Mic-Eingang und nicht auf die stereo Line-Eingänge.

Das Gain der Stereokanäle regelt die stereo Line-Eingänge. Achten Sie beim Einstellen darauf, dass die OL LED bei den lautesten Passagen nicht aufleuchtet.

3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 bei den anderen Kanälen.

## Sofort mischen

1. Um Sound über die Boxen zu erzeugen, schieben Sie den Kanalfader auf U (Unity Gain) hoch und stellen Sie mit dem Main-Fader einen angenehmen Hörpegel ein.
2. Singen und spielen Sie. Sie sind ein Star! Stellen Sie die Fader der anderen Kanäle ein, erstellen Sie eine gute Mischung und haben Sie Spaß mit Ihrem ProFX.

## USB

Über den USB-Anschluss können Sie 2 Audiokanäle über den Computer einspeisen und die Hauptmischung auf den Computer aufnehmen. Die ersten Schritte mit USB werden in Anhang D auf Seite 32 näher beschrieben.

## Hinweise

Die besten Klangergebnisse erzielen Sie, wenn Kanalfader und Main-Fader nahe der "U" (Unity Gain) Marke stehen.

Schieben Sie alle Fader zurück, bevor Sie Anschlüsse am ProFX-Mischer herstellen oder trennen.

Schalten Sie beim Herunterfahren des Systems immer zuerst die Verstärker oder Aktivboxen aus. Schalten Sie diese beim Hochfahren zuletzt ein. Dadurch vermeiden Sie Poppgeräusche in den Boxen beim Ein/Ausschalten.

Heben Sie den Transportkarton vorsorglich auf!

**Bitte notieren Sie hier vorsorglich die Seriennummer (z. B. für Versicherungsfälle, technischer Support, Rücksendeberechtigung etc.)**

**Gekauft bei:**

**Kaufdatum:**

# Einleitung

Herzlichen Dank für den Kauf eines professionellen Mackie ProFX-Mischers. Er zeichnet sich aus durch exzellente Mikrofonpreamps, einen internen Effektprozessor und einen USB-Port für die Wiedergabe und Aufnahme zweier Audiokanäle mittels Computer. Der ProFX8 verfügt über 8 Kanäle und der ProFX12 über 12 Kanäle. Da die restliche Ausstattung der Mischer identisch ist, werden in diesem Handbuch beide Modelle beschrieben.

Wir bei Mackie wissen, was Tourtauglichkeit bedeutet. Schließlich sind unsere Mischer häufig unter extremen Bedingungen rund um den Globus gereist und wir haben diese Erfahrungen bei der mechanischen Konstruktion unserer ProFX Mischer verarbeitet.

Zuverlässigkeit steht bei der Beschallung an erster Stelle. Daher haben unsere Techniker die Mischer detaillierten und rigorosen Tests unterzogen und das technische Feintuning weit über das Niveau normaler Mischer hinaus verbessert.

## Features

- ProFX8 mit 8 Kanälen (2 mono, 2 hybrid, 1 stereo)
- ProFX12 mit 12 Kanälen (4 mono, 2 hybrid, 2 stereo)
- Monokanäle mit Mikrofoneingang und mono Line-Pegel-Eingang sowie Gain-Regler und Level Set LED zum Einstellen der Mikrofon- und Line-Verstärkung
- Hybridkanäle mit Mikrofoneingang und stereo Line-Pegel-Eingängen sowie Gain-Regler und Level Set LED zum Einstellen der Mikrofonverstärkung
- Stereokanäle mit stereo Line-Pegel-Eingängen sowie Gain-Regler zum Einstellen der Line-Verstärkung
- +48V Phantomspannung auf alle Mikrofone anwendbar
- Stereo Tape/CD Cinch-Ein/Ausgänge
- 6,35 mm TRS Insert-Buchsen auf den Monokanälen
- Hi-Z-Schalter auf Kanal 1 für den Direktanschluss von Gitarren oder Bässen ohne DI-Box
- Low Cut-Schalter auf den Mono- und Hybridkanälen
- 3-Band-EQ pro Kanal
- Aux Monitor-Regler pro Kanal
- Aux FX-Regler pro Kanal
- Pan-Regler, Mute-Taste, Overload (OL) LED und Fader pro Kanal
- Stereo Return mit Mute, OL LED und Fader
- XLR und 6,35 mm TRS stereo Line-Hauptausgänge
- 6,35 mm TRS Stereo Return
- 6,35 mm TRS FX Send und Monitor Send

- 6,35 mm TRS stereo Kopfhörerausgang
- Kopfhörer-Pegelregler
- Tape Input-Pegelregler
- 16 integrierte Running Man-Effekte mit Eingangspegel, OL LED, Preset Display, FX to Monitor-Pegel und fußschaltbarer Mute/Unmute-Funktion
- Grafischer 7-Band-EQ für die Main- oder Monitormischung mit Bypass-Funktion
- 12-Segment stereo Ausgangspegelanzeigen bei der Hauptmischung
- Break-Taste zum Stummschalten aller Kanäle außer Tape- und USB-Eingang
- Fader für Stereo Return, FX Return, Monitor und Main
- USB-Anschluss für die 2-kanalige Wiedergabe/Aufnahme via Computer
- USB Thru-Taste und Eingangspegelregler

## Verwendung dieses Handbuchs

Auf den ersten Seiten nach dem Inhaltsverzeichnis finden Sie die Anschlussdiagramme. Sie zeigen typische Setups für tolle Zeiten mit Ihrem ProFX8- oder ProFX12-Mischer.

Es folgt ein detaillierter Rundgang durch den gesamten Mischer. Die Beschreibungen sind in Abschnitte unterteilt, so wie der Mischer in getrennte Zonen unterteilt ist:

- Rückseite: Netzanschluss, Netzschalter, XLR Line-Pegel-Ausgänge und USB E/A
- Anschlusssektion: Der obere Bereich, in dem man Mikrofone und Gitarren usw. anschließt.
- Kanalregler: Die Kanalzüge, mit denen die Kanäle eingestellt und gesteuert werden.
- Master-Regler: Der rechte Bereich mit grafischem EQ und Hauptpegelreglern
- Stereo-Effektprozessor

In diesen Abschnitten finden Sie Abbildungen, in denen jede Funktion nummeriert und in den nahegelegenen Absätzen beschrieben ist.



Dieses Icon markiert Infos, die sehr wichtig oder nur bei diesem Mischer anzutreffen sind. Diese sollten Sie lesen und im Gedächtnis behalten.



Dieses Icon führt Sie zu ausführlichen Erklärungen von Funktionen und praktischen Tipps. Diese können Sie überspringen, wenn Sie in Eile sind.

Anhang A: Service-Infos

Anhang B: Anschlüsse

Anhang C: Technische Infos

Anhang D: USB-Infos

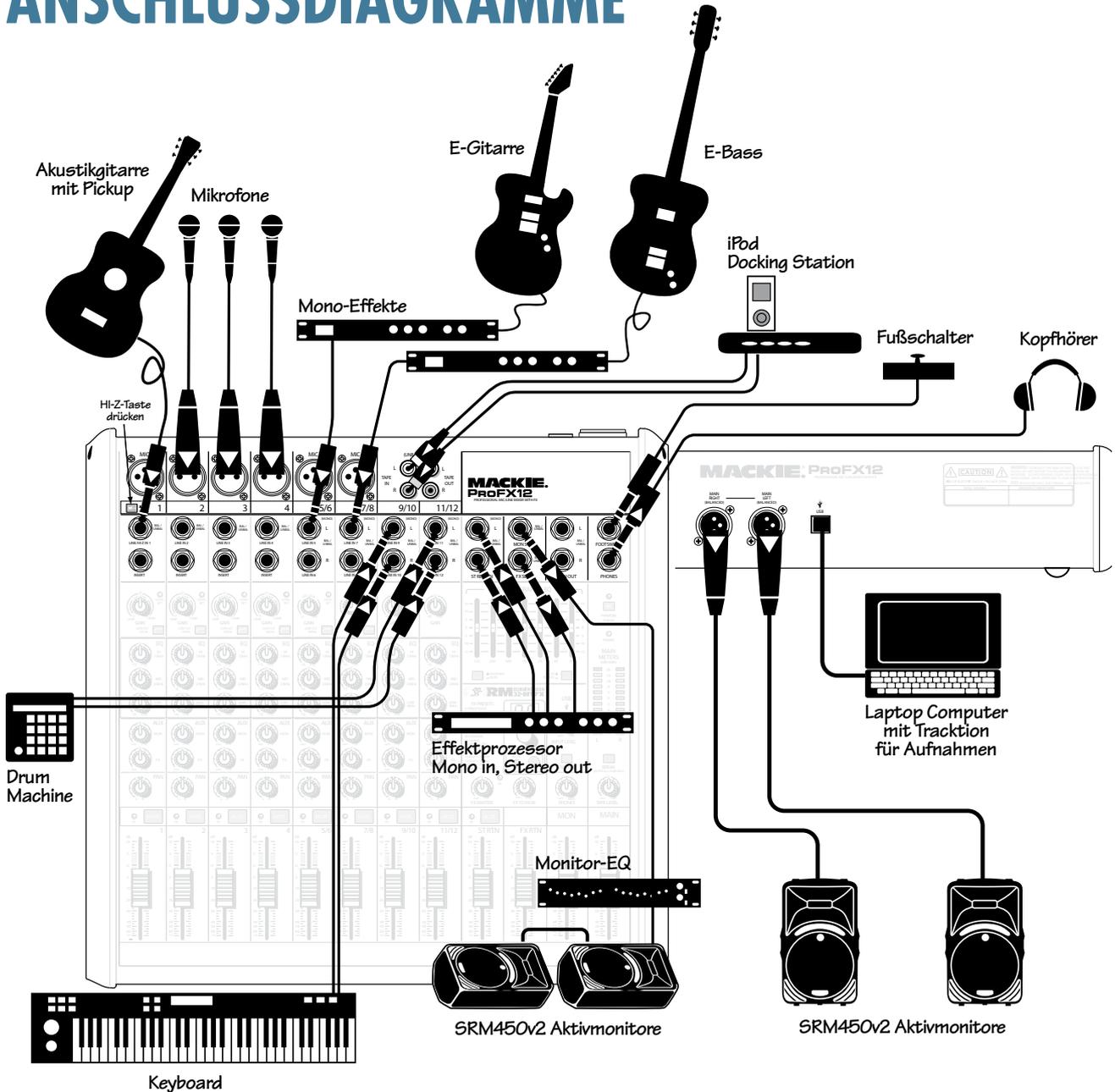
# Inhalt

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.....	2	28. PAN.....	20
LESEN SIE DIESE SEITE! .....	3	29. OL LED .....	20
EINLEITUNG .....	4	30. MUTE.....	20
INHALT .....	5	31. KANALFADER .....	20
ANSCHLUSSDIAGRAMME .....	6	MASTER-REGLER.....	21
RÜCKSEITE .....	12	32. PHANTOM POWER-TASTE .....	21
1. NETZANSCHLUSS .....	12	33. POWER LED.....	21
2. SICHERUNG .....	12	34. ANZEIGEN.....	21
3. POWER-SCHALTER .....	12	35. BREAK-TASTE .....	22
4. XLR MAIN OUTS .....	12	36. TAPE LEVEL .....	22
5. USB-PORT .....	12	37. STEREO GRAPHIC EQ .....	22
VORDERSEITE.....	13	38. MAIN MIX/MON.....	22
ANSCHLUSSEKTION.....	13	39. EQ IN/BYPASS.....	22
6. MIC-EINGÄNGE.....	13	40. USB INPUT LEVEL .....	22
7. LINE/HI-Z-TASTE .....	13	41. USB THRU.....	23
8. LINE/HI-Z-EINGANG (NUR KANAL 1).....	13	42. PHONES LEVEL .....	23
9. MONO LINE-EINGÄNGE .....	14	43. OL LED (FÜR STEREO RETURNS) .....	23
10. STEREO LINE-EINGÄNGE .....	14	44. MUTE (FÜR STEREO RETURNS) .....	23
11. KANAL-INSERT.....	14	45. STEREO RETURN FADER .....	23
12. STEREO RETURN .....	14	46. FX RETURN FADER.....	23
13. MON SEND .....	15	47. MONITOR FADER.....	23
14. FX SEND.....	15	48. MAIN FADER .....	23
15. 6,35 mm MAIN OUTS.....	15	STEREO-EFFEKTPROZESSOR .....	24
16. FX FOOTSWITCH .....	15	49. PRESET DISPLAY.....	24
17. PHONES .....	15	50. PRESET-WÄHLRAD.....	24
18. TAPE-EINGANG .....	16	51. INTERNAL FX MUTE .....	24
19. TAPE-AUSGÄNGE .....	16	52. FX MASTER .....	24
KANALREGLER .....	17	53. OL LED .....	24
20. GAIN .....	18	54. FX TO MON.....	24
21. LEVEL SET LED.....	18	ANHANG A: SERVICE-INFORMATIONEN.....	26
22. LOW CUT.....	18	ANHANG B: ANSCHLÜSSE.....	27
23. HI EQ.....	19	ANHANG C: TECHNISCHE INFOS.....	29
24. MID EQ.....	19	ANHANG D: USB-INTERFACE.....	32
25. LOW EQ.....	19	PROFX8 UND PROFX12 BESCHRÄNKTE GARANTIE...	35
26. AUX MON.....	19		
27. AUX FX.....	20		

## Sie brauchen Hilfe bei Ihrem neuen Mischer?

- Unter [www.mackie.com](http://www.mackie.com) in der Rubrik Support finden Sie: FAQs (häufig gestellte Fragen), Handbücher, Nachträge und Anwenderforen.
- Schicken Sie eine E-Mail an: [techmail@mackie.com](mailto:techmail@mackie.com)
- Rufen Sie unter 1-800-898-3211 unsere brillanten Vertreter des technischen Supports an (Montag bis Freitag, normale Geschäftszeiten, PST).

# ANSCHLUSSDIAGRAMME

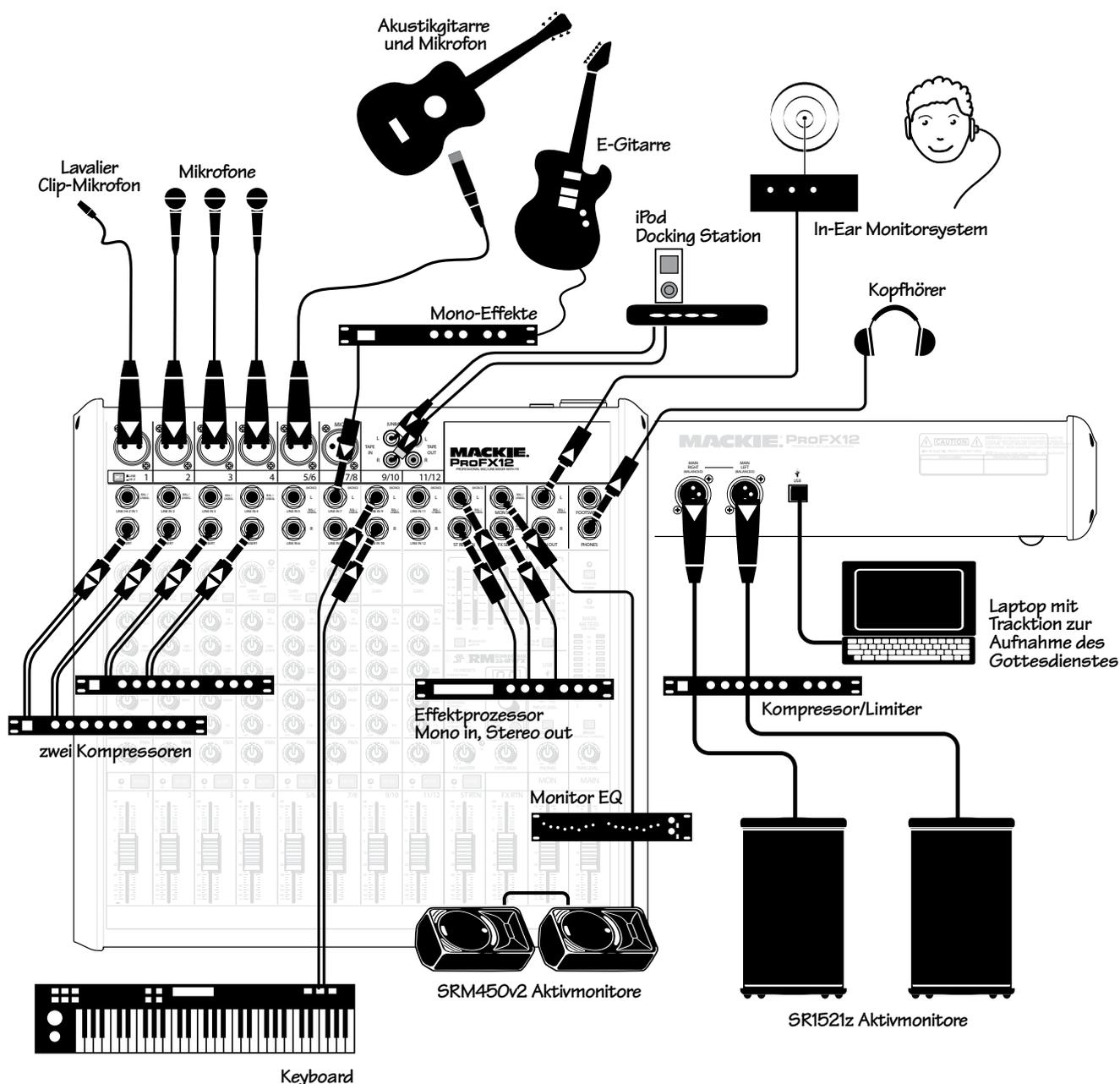


In diesem Diagramm sind eine Gitarre direkt an Kanal 1 (bei gedrückter Hi-Z-Taste), Mikrofone an die Kanäle 2, 3 und 4, Gitarren-Effektprozessoren an den linken Line-Pegel-Eingang von 5/6 und 7/8, ein Keyboard an die Line-Pegel-Eingänge von Kanal 9/10 und eine Drum Machine an Kanal 11/12 angeschlossen. Eine iPod Docking Station ist mit den stereo Tape-Eingängen verbunden. Ein Effektprozessor empfängt vom FX Send ein mono Eingangssignal und führt seine Stereoausgänge zu den Stereo Return-Eingängen zurück.

An die linken und rechten Main Outs sind Mackie SRM450v2 Aktivmonitore angeschlossen. Zwei dieser Boxen sind auch als Bühnenmonitore eingerichtet und via grafischem EQ mit dem Monitorausgang des Mixers verbunden. Mit den Aux Mon-Reglern jedes Kanals kann man eine von der Hauptmischung unabhängige Bühnenmonitormischung erstellen. Stellen Sie den Klang der Bühnenmonitore mit dem externen grafischen EQ wunschgemäß ein. Zum Abhören werden Kopfhörer verwendet. Mit einem Fußschalter kann man die internen Effekte nach Bedarf stummschalten oder aktivieren.

Über den an den USB-Port angeschlossenen Laptop und der darauf installierten Traktion-Software kann man die 2-Kanal Hauptmischung der Performance aufnehmen. Man kann auch zwei Audiokanäle vom Computer in die Hauptmischung einspeisen.

## Band-System ProFX12

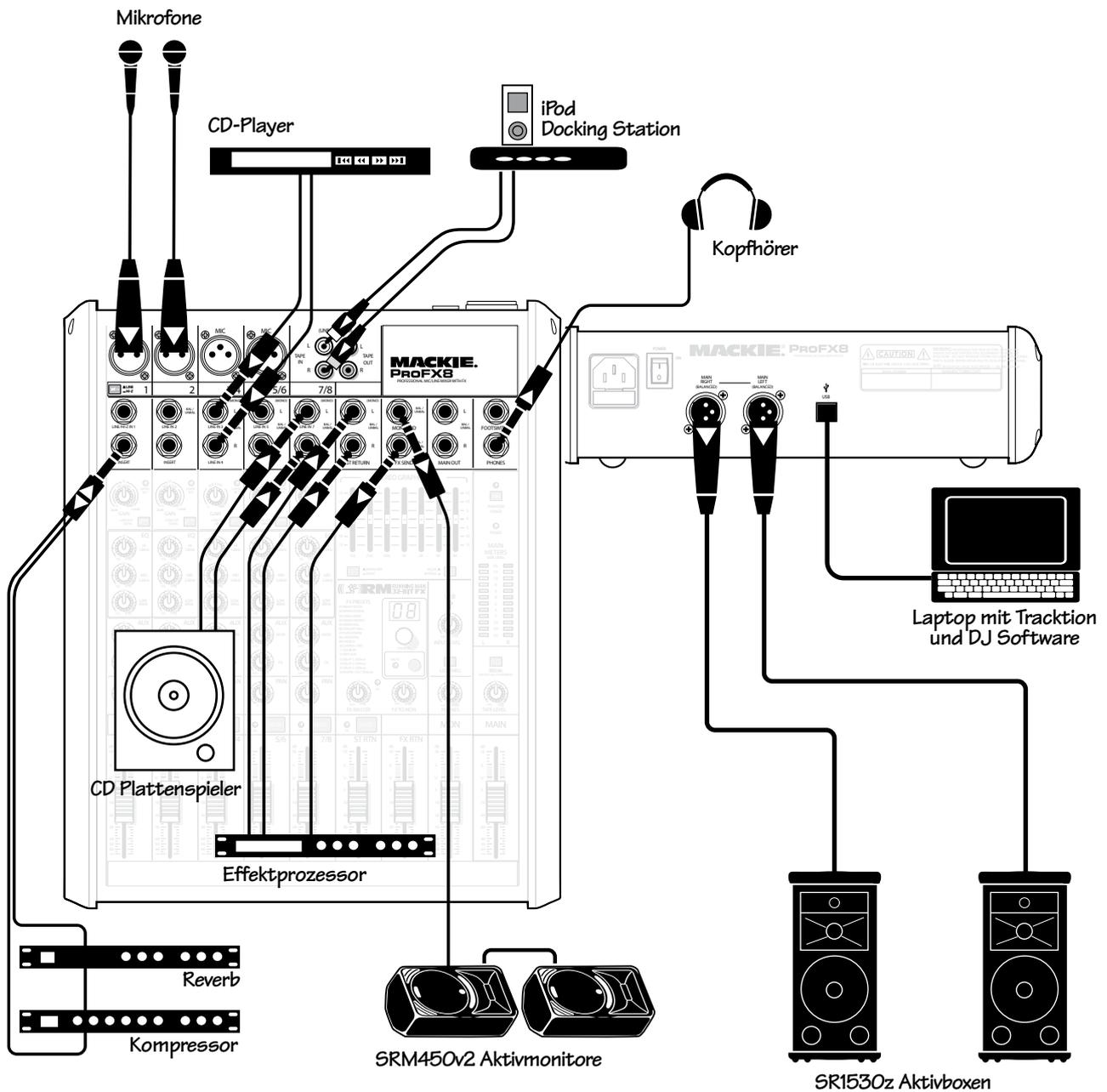


In diesem Diagramm sind verschiedene Mikrofone an die Kanäle 1 bis 4, ein Gitarrenmikrofon an Kanal 5/6, ein Gitarren-Effektprozessor an den linken Line-Pegel-Eingang von Kanal 7/8 und ein Keyboard an die Line-Pegel-Eingänge von Kanal 9/10 angeschlossen. Eine iPod Docking Station ist mit den stereo Tape-Eingängen verbunden. Ein Effektprozessor empfängt vom FX Send ein mono Eingangssignal und führt seine Stereoausgänge zu den Stereo Return-Eingängen zurück. An die Line-Pegel Main Outs ist ein In-Ear Monitor-system angeschlossen. Die mit den Inserts der Kanäle 1 bis 4 verbundenen zwei Kompressoren dienen zum Komprimieren von Gesang/Sprache.

Über einen Kompressor/Limiter sind Mackie SR1521z Aktivmonitore an die linken und rechten Main Outs angeschlossen. Zwei SRM450v2 Aktivboxen sind als Bühnenmonitore eingerichtet und mittels grafischem EQ mit dem Monitorausgang des Mixers verbunden. Mit den Aux Mon-Reglern jedes Kanals kann man eine von der Hauptmischung unabhängige Bühnenmonitormischung erstellen. Stellen Sie den Klang der Bühnenmonitore mit dem externen grafischen EQ wunschgemäß ein. Zum Abhören werden Kopfhörer verwendet.

Über den an den USB-Port angeschlossenem Laptop und der darauf installierten Traktion-Software kann man die 2-Kanal Hauptmischung des Gottesdienstes aufnehmen. Man kann auch zwei Audiokanäle vom Computer in die Hauptmischung einspeisen.

## System für Gotteshäuser ProFX12

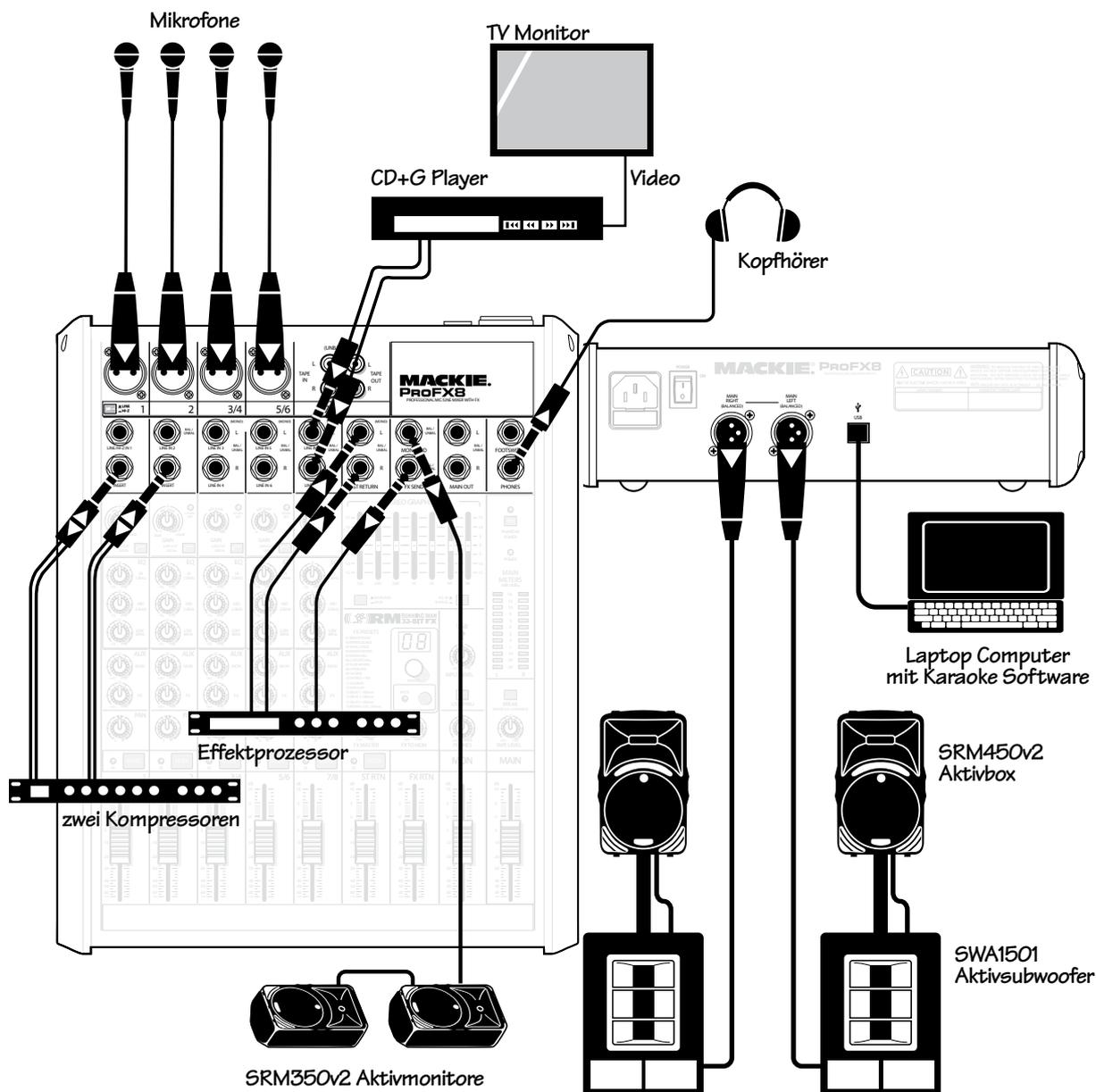


In diesem Diagramm sind zwei Mikrofone an die Kanäle 1 und 2, ein CD-Player an die Line-Pegel-Eingänge von Kanal 3/4 und ein CD-Plattenspieler an die Line-Pegel-Eingänge von Kanal 7/8 angeschlossen. Eine iPod Docking Station ist mit den stereo Tape-Eingängen verbunden. Ein Effektprozessor empfängt vom FX Send ein mono Eingangssignal und führt seine Stereoausgänge zu den Stereo Return-Eingängen zurück. Ein Reverb und Kompressor sind mit dem Insert von Kanal 1 verbunden, um den Gesang mit Kompression und Reverb zu verfeinern.

An die linken und rechten Main Outs sind Mackie SR1530z Aktivboxen angeschlossen. Zwei SRM450v2 Aktivboxen sind als Bühnenmonitore eingerichtet und mit dem Monitorausgang des Mixers verbunden. Mit den Aux Mon-Reglern jedes Kanals kann man eine von der Hauptmischung unabhängige Bühnenmonitormischung erstellen. Mit dem internen grafischen EQ kann man bei Bedarf den Klang der Bühnenmonitore einstellen. Zum Abhören werden Kopfhörer verwendet.

Über den an den USB-Port angeschlossenem Laptop lässt sich das 2-kanalige Audiosignal der DJ-Software in die Hauptmischung einspeisen. Man kann die Performance auch für die Nachwelt mit dem Computer aufzeichnen.

## DJ-System ProFX8



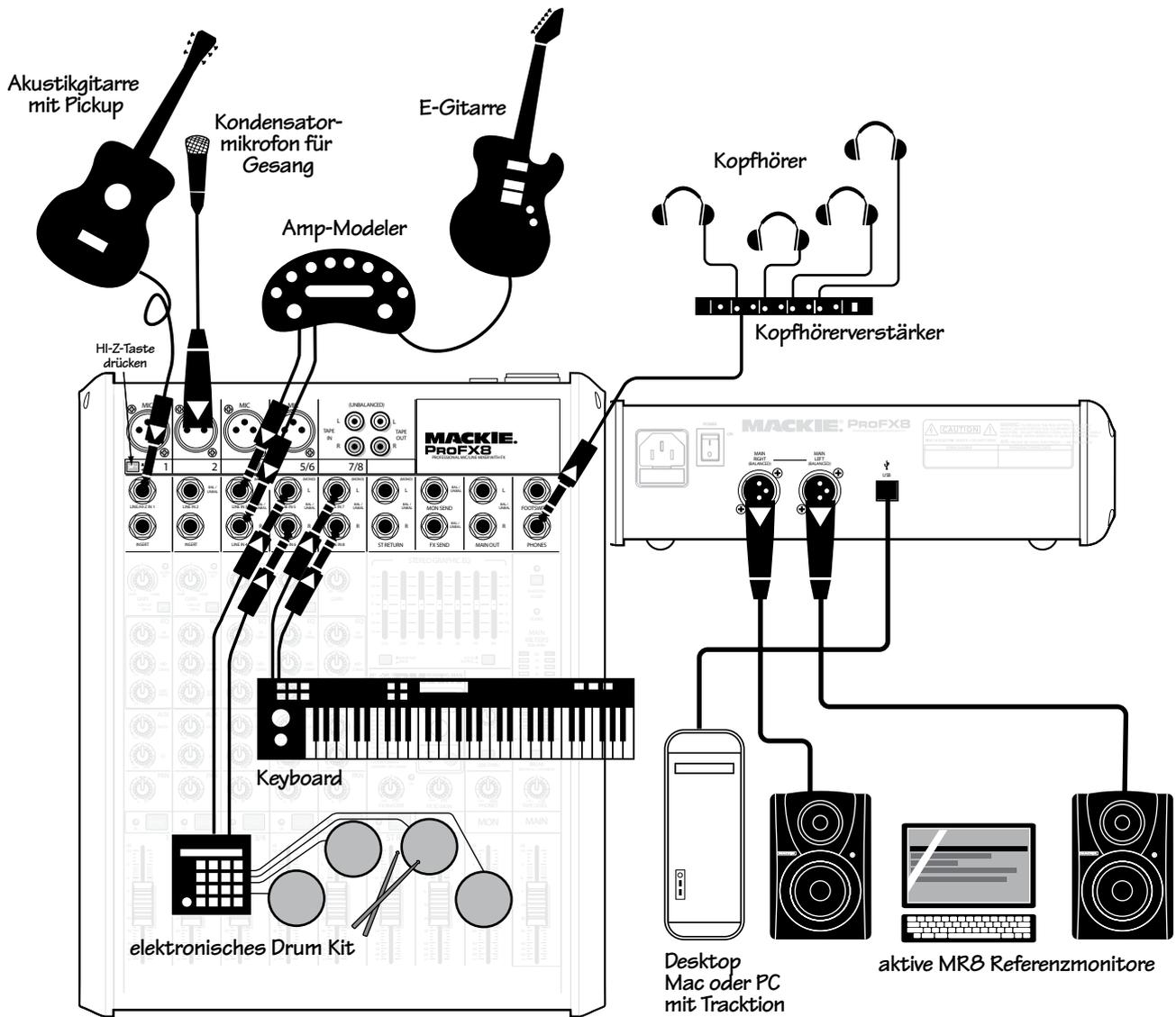
Bei diesem Diagramm sind Mikrofone an die Kanäle 1 bis 4 und ein CD+G Player an die Line-Pegel-Eingänge von Kanal 7/8 angeschlossen. Ein Effektprozessor empfängt vom FX Send ein mono Eingangssignal und führt seine Stereoausgänge zu den Stereo Return-Eingängen zurück. Die beiden mit den Inserts von Kanal 1 und 2 verbundenen Kompressoren dienen zum Komprimieren von Gesang/Sprache.

An die linken und rechten Main Outs sind Mackie SRM450v2 Aktivboxen und SWA1501 Aktivsubwoofer angeschlossen. Zwei SRM450v2 Aktivboxen sind als Bühnenmonitore eingerichtet und mit dem Monitorausgang des Mixers verbunden. Mit den Aux Mon-Reglern jedes Kanals kann man eine von der Hauptmischung unabhängige Bühnenmonitormischung erstellen. Zum Abhören werden Kopfhörer verwendet.

Über den an den USB-Port angeschlossenen Laptop und der darauf installierten Karaoke-Software lässt sich das 2-kanalige Audiosignal in die Hauptmischung einspeisen.

Mittels CD+G Player kann man Karaoke-Text und Grafik auf dem TV Monitor darstellen.

## Karaoke-System ProFX8

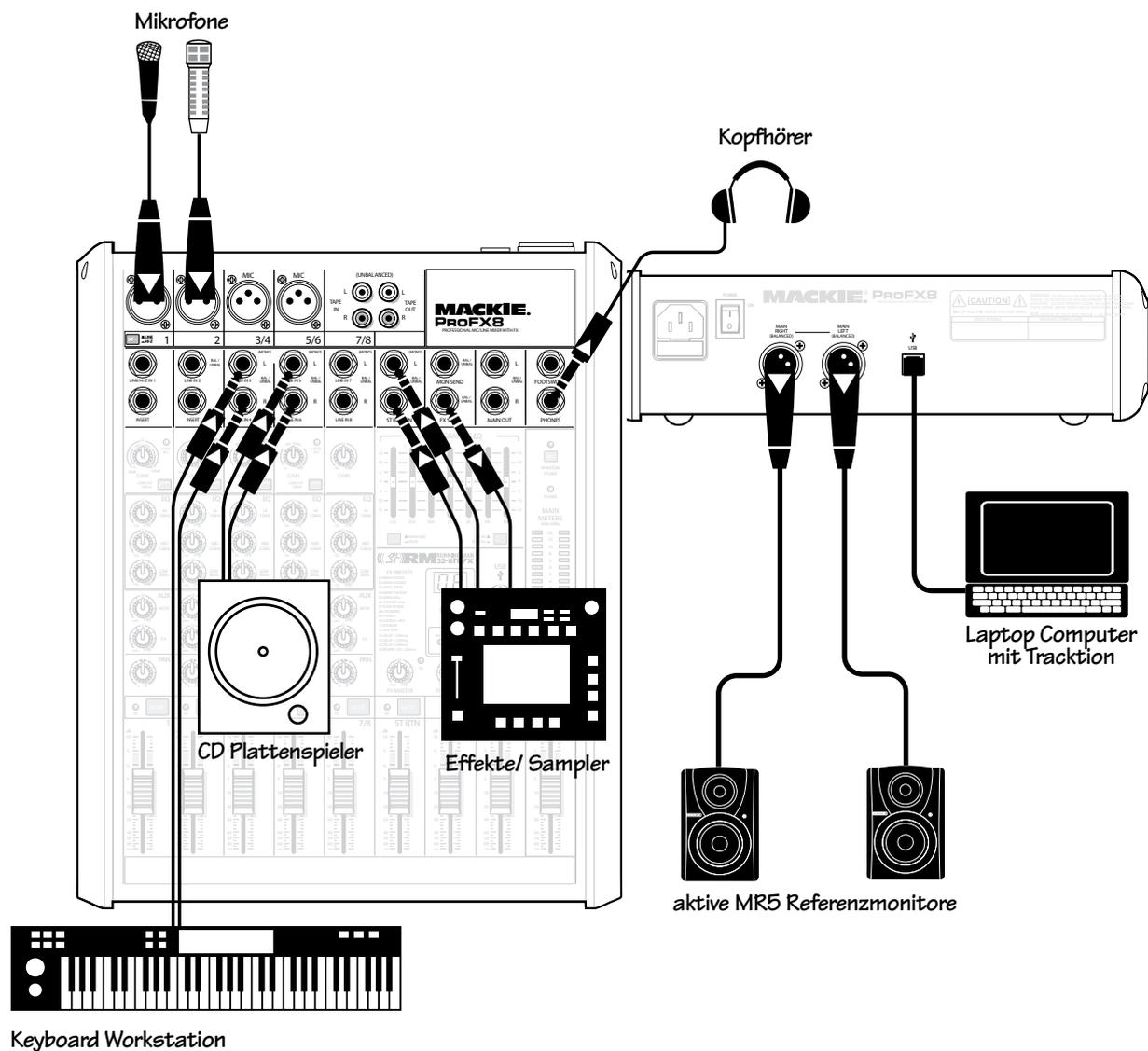


In diesem Diagramm sind eine Akustikgitarre direkt an Kanal 1 (bei gedrückter Hi-Z-Taste), ein Kondensatormikrofon an den Mic-Eingang von Kanal 2, ein Gitarrenamp-Modeler an die Line-Pegel-Eingänge von Kanal 3/4, ein elektronisches Drum Kit an Kanal 5/6 und ein Keyboard an Kanal 7/8 angeschlossen.

Zum sorgfältigen und präzisen Abhören der Performance sind aktive Mackie MR8 Referenzmonitore mit den linken und rechten Main Outs verbunden.

Über den an den USB-Port angeschlossenen Laptop und der darauf installierten Traktion-Software kann man die 2-Kanal Hauptmischung aufnehmen und 2 Kanäle ins Pult zurückspielen.

## Heimstudio-System ProFX8



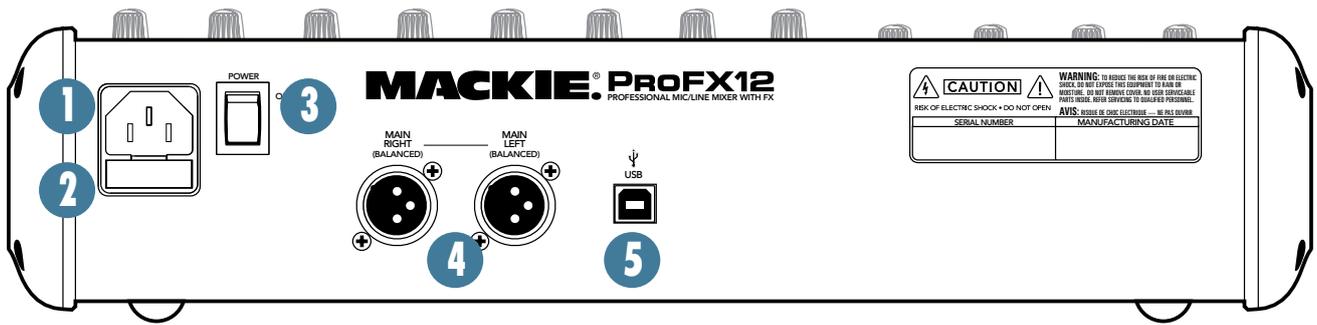
In diesem Diagramm sind Mikrofone an die Mic-Eingänge von Kanal 1 und 2, eine Keyboard Workstation an die Line-Pegel-Eingänge von Kanal 3/4 und ein CD-Plattenspieler an die Line-Pegel-Eingänge von Kanal 5/6 angeschlossen. Ein Effektgerät/Sampler empfängt vom FX Send ein mono Eingangssignal und führt seine Stereoausgänge zu den Stereo Return-Eingängen zurück.

Zum sorgfältigen und präzisen Abhören des Projekts sind aktive Mackie MR5 Referenzmonitore mit den linken und rechten Main Outs verbunden.

Über den an den USB-Port angeschlossenen Desktop Computer und der darauf installierten Traktion-Software kann man die 2-Kanal Hauptmischung aufnehmen und 2 Kanäle ins Pult zurückspielen.

## Podcast-System ProFX8

# Rückseite



## 1. NETZANSCHLUSS

Dies ist ein normaler 3-poliger IEC-Netzanschluss. Verbinden Sie das mitgelieferte abnehmbare Netzkabel sicher mit dem Netzanschluss und einer Netzsteckdose. Das Universal-Netzteil des Mischers kann alle Wechselspannungen im Bereich von 100 V bis 240 V verarbeiten. Spannungswahlschalter und Aufwärts/Abwärtstransformatoren sind überflüssig. Es funktioniert praktisch überall auf der Welt. Es ist zudem weniger empfindlich gegenüber Spannungsabfällen oder -spitzen als herkömmliche Netzteile und bietet eine bessere elektromagnetische Isolation sowie einen besseren Schutz vor Leitungsruschen.

## 2. SICHERUNG

Zu Ihrem (und seinem eigenen) Schutz ist der ProFX-Mischer mit einer Sicherung ausgerüstet. Bei Verdacht auf eine durchgebrannte Sicherung ziehen Sie das Netzkabel und anschließend die Sicherungsschublade heraus. Ersetzen die Sicherung durch ein Exemplar gleichen Typs und Nennwerts.



Wenn die Sicherung zweimal nacheinander durchbrennt, liegt ein ernster Fehler vor und Sie dürfen den Mischer nicht weiter verwenden.

Rufen innerhalb der USA unsere gebührenfreie Nummer 1-800-898-3211 (oder den Vertriebs Händler Ihres Landes) an und lassen Sie sich beraten.

## 3. POWER-SCHALTER

Drücken Sie auf die obere Hälfte dieses Kippschalters, um den Mischer einzuschalten. Die vorderseitige Power LED [33] leuchtet vor Freude – falls der Mischer an eine geeignete, stromführende AC-Steckdose angeschlossen ist.

Drücken Sie bei der passenden Gelegenheit auf die untere Hälfte dieses Kippschalters, um den Mischer auszuschalten.



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

## 4. XLR MAIN OUTS

An diesen XLR-Anschlüssen liegen die stereo Line-Pegel-Signale der Hauptmischung an. Verbinden Sie diese mit den symmetrischen Eingängen Ihrer Aktivboxen oder den Endstufen Ihrer passiven Hauptboxen.

Die Hauptmischung ist die Summe aller momentan aktiven Kanäle, inklusive der 2-kanaligen USB-Einspeisung vom Computer. Wie laut jeder Kanal in der Hauptmischung erklingt, wird mit dem jeweiligen Kanalfader [31] geregelt.



Die XLR-Ausgänge liefern ein um 6 dB stärkeres Signal als die 6,35 mm TRS-Hauptausgänge [15]. Symmetrische Anschlüsse sind besser vor externen Störgeräuschen (besonders Brummen und Summen) geschützt als unsymmetrische Anschlüsse. Sie werden daher besonders bei sehr langen Kabelverbindungen bevorzugt verwendet.

## 5. USB-PORT

Über das serielle USB E/A-Interface können Sie Digitalaudio vom und zum Computer übertragen.

Das Interface bietet zwei Audioausgänge zum Computer:

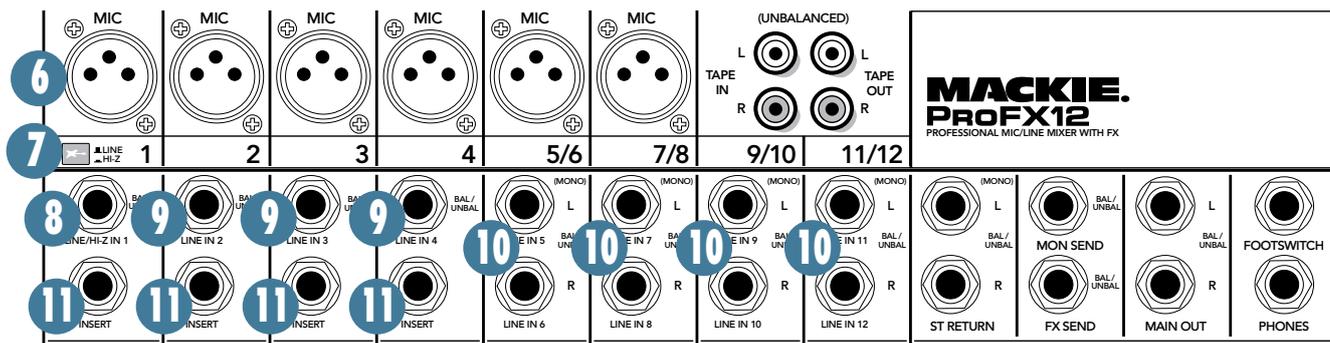
- Main Mix-Ausgang, links und rechts. Diese Ausgangssignale bleiben unbeeinflusst von den mit dem Main-Fader [48] und grafischen EQ [37] vorgenommenen Änderungen. So können Sie Ihre Live-Performance mühelos direkt auf Ihren Laptop aufnehmen.
- Mittels USB Thru-Taste [41] kann man sogar die Ausgabe des Computers in die Aufnahme einspeisen. Weitere Infos zu diesem Schalter finden Sie auf Seite 23.

Mittels USB-Interface können Sie auch zwei Kanäle des Computers über den Mischer abspielen:

- Die linken und rechten Signale des Computers werden der Hauptmischung hinzugefügt. Mit dem USB-Eingangspegelregler [40] können Sie den Pegel des vom Computer eingehenden Audiosignals einstellen.

Weitere Infos zu USB finden Sie in Anhang D auf Seite 32 und im Blockdiagramm auf Seite 31.

# Vorderseite



## Anschluss-Sektion

Hier wird alles angeschlossen: Mikrofone, Instrumente mit Line-Pegel, Effekte, Kopfhörer sowie PA-Systeme, Bühnenmonitore, Effektprozessoren, CD-Player/Recorder und andere Signalausgabebeziele.

Nähere Infos und Diagramme der mit dem ProFX verwendbaren Anschlüsse finden Sie in Anhang B.

### 6. MIC-EINGÄNGE

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

Professionelle Ribbon-, Dynamik- und Kondensatormikrofone klingen über diese Eingänge alle exzellent. Die Mikrofoneingänge des ProFX verarbeiten alle erdenklichen Mikrofonpegel ohne Überlastung. Führen Sie unbedingt das auf Seite 3 beschriebene Gain-Einstellungsverfahren durch.

### PHANTOMSPANNUNG

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

Die Phantomspannung des Mixers wird global über den Phantomspannungs-Schalter [32] aktiviert. (Die Phantomspannung wird also für alle Kanäle gemeinsam ein- und ausgeschaltet.)



Schließen Sie keine unsymmetrischen oder Ribbon-Mikrofone an die Mikrofoneingänge an, wenn die Phantomspannung aktiviert ist. Schließen Sie bei eingeschalteter Phantomspannung auch keine Instrumentenausgänge an die Mic-Eingänge an, wenn Sie nicht sicher sind, dass dies gefahrlos möglich ist.

### 7. LINE/HI-Z-TASTE

Um eine Gitarre ohne DI-Box direkt an den Mischer anzuschließen, drücken Sie zuerst diese Taste und schließen dann den Ausgang Ihrer Gitarre an den 6,35 mm TRS-Eingang [8] von Kanal 1 an. Die Eingangsimpedanz ist für Direktanschlüsse optimiert und die Klangtreue des Höhenbereichs sichergestellt.

Bei gelöster Taste funktioniert der 6,35 mm TRS-Eingang von Kanal 1 wie alle anderen mono Line-Eingänge [9].

Um Gitarren oder andere Instrumente an andere Kanäle anzuschließen, müssen Sie zuerst eine externe DI-Box zwischenschalten. Ohne diese DI-Box (oder bei gelöster Hi-Z Taste) werden Gitarren dumpf und matschig klingen.

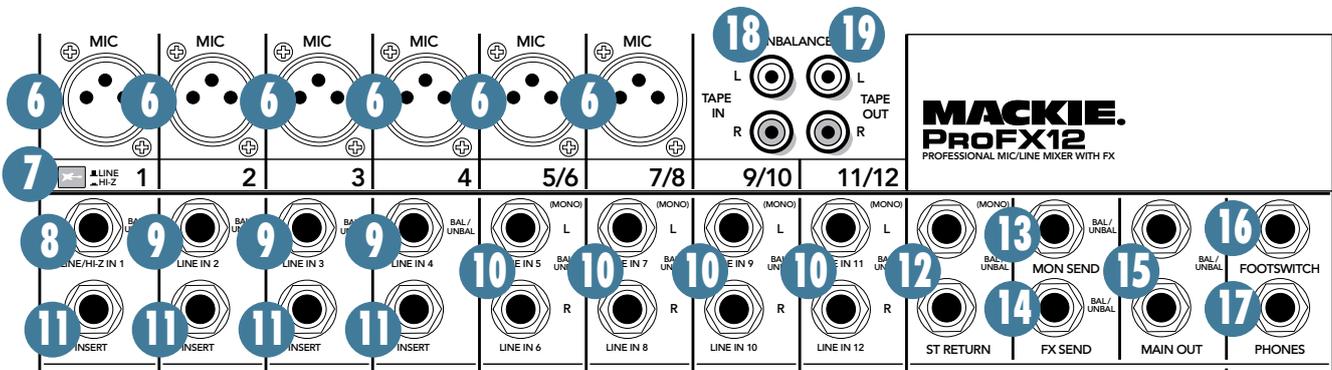
### 8. LINE/HI-Z-EINGANG (nur Kanal 1)

Diese 6,35 mm-Buchse benutzt die gleiche Schaltung (aber keine Phantomspannung) wie der Mikrofonpreamp und kann von symmetrischen und unsymmetrischen Quellen angesteuert werden.

Um symmetrische Kabel an diesen Eingang anzuschließen, benutzen Sie einen 6,35 mm TRS-Stecker (Spitze/Ring/Schirm).

Um unsymmetrische Kabel an diesen Eingang anzuschließen, benutzen Sie einen 6,35 mm mono TS-Klinkenstecker (Spitze/Schirm), z. B. Instrumentenkabel.

Dieser Line-Pegel-Eingang akzeptiert bei gedrücktem Hi-Z Schalter [7] auch Signale mit Instrumentenpegel. Dadurch können Sie Gitarren ohne DI-Box direkt an Kanal 1 anschließen.



## 9. MONO LINE-EINGÄNGE

Diese 6,35 mm-Buchsen benutzen die gleiche Schaltung (aber keine Phantomspannung) wie die Mikrofonpreamps und können von symmetrischen und unsymmetrischen Quellen angesteuert werden.

Um symmetrische Kabel an diese Eingänge anzuschließen, benutzen Sie einen 6,35 mm TRS-Stecker (Spitze/Ring/Schirm).

Um unsymmetrische Kabel an diese Eingänge anzuschließen, benutzen Sie einen 6,35 mm mono TS-Klinkenstecker (Spitze/Schirm), z. B. Instrumentenkabel.



Wenn Sie eine Stereoquelle anschließen möchten und die Stereo- und Hybridkanäle belegt sind, können Sie zwei Monokanäle verwenden.

Generell werden Kanäle mit ungerader Nummer mit dem linken Signal belegt. Beispiel: Sie speisen den linken Ausgang des Geräts in Kanal 1 (Pan ganz nach links) und den rechten Ausgang in Kanal 2 (Pan ganz nach rechts) ein.

## 10. STEREO LINE-EINGÄNGE

Diese 6,35 mm Buchsen können von stereo oder mono sowie symmetrischen oder unsymmetrischen Quellen angesteuert werden. Man kann sie mit fast allen professionellen oder semiprofessionellen Instrumenten, Effekten oder Tapedecks verwenden.

Um symmetrische Kabel an diese Eingänge anzuschließen, benutzen Sie einen 6,35 mm TRS-Stecker (Spitze/Ring/Schirm).

Um unsymmetrische Kabel an diese Eingänge anzuschließen, benutzen Sie einen 6,35 mm mono TS-Klinkenstecker, z. B. Instrumentenkabel.

Schließen Sie Monoquellen an den linken Eingang (mono) an, damit das Signal (wie durch Zauberei) auf der linken und rechten Seite der Hauptmischung erscheint.

## 11. KANAL-INSERT

An diese unsymmetrischen 6,35 mm-Buchsen werden serielle Effektprozessoren, z. B. Kompressoren, Equalizer, De-Esser oder Filter, angeschlossen.

Wir haben nur die Monokanäle mit Inserts bestückt. Um diese Art von Signalbearbeitung bei anderen Kanälen zu

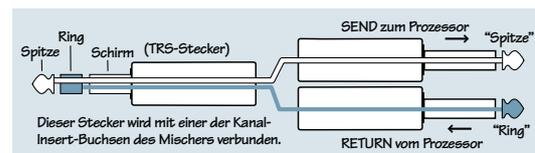
verwenden, schalten Sie den Prozessor einfach zwischen Signalquelle und ProFX-Mischer.

Der Insert-Punkt liegt hinter dem Gain-Regler [20], der Level Set LED [21] und dem Low Cut-Schalter [22], aber vor dem Kanal-EQ [23-25] und Fader [31]. Das Kanalsignal kann über die Insert-Buchse zu einem externen Gerät geleitet, dort bearbeitet und über die gleiche Insert-Buchse zurückgeführt werden. Das hierfür notwendige Insert-Kabel muss wie folgt verdrahtet sein:

Spitze = Send (Ausgang zum Effektgerät)

Ring = Return (Eingang vom Effektgerät)

Schirm = Gemeinsame Masse



Man kann die Insert-Buchsen auch als Kanal-Direktansgänge – post-gain und pre-EQ – verwenden. Im Abschnitt "Anschlüsse" auf Seite 28 (Abb. F) werden drei Verwendungsarten für Inserts gezeigt.

## 12. STEREO RETURN

Hier schließen Sie die Ausgänge Ihrer parallelen Effektgeräte (oder weitere Audioquellen) an. Die Schaltungen können stereo oder mono sowie symmetrische oder unsymmetrische Signale verarbeiten. Man kann sie mit fast allen professionellen oder semiprofessionellen Effektgeräten oder Line-Pegel-Quellen verwenden. Man kann die eingespeisten Signale mit dem Stereo Return Fader [45] regeln, bevor sie zum Main Mix-Bus weitergeleitet werden (siehe Seite 23), und auch schnell mit der Mute-Taste [44] stummschalten. Die OL LED [43] zeigt an, ob das ankommende Signal zu hoch ist.

Stereogerät: Bei einem parallelen stereo Effektgerät (zwei Kabel) verwenden Sie Stereo Return Left und Right.

Monogerät: Bei einem Effektgerät mit Monoausgang (ein Kabel) verwenden Sie nur Stereo Return Left/Mono und lassen die rechte Buchse unbelegt. Das Signal wird zu beiden Seiten geleitet und erscheint wie durch Zauberei in der Mitte als Monosignal.

### 13. MON SEND

Dank Bühnenmonitoren können sich die talentierten Musiker Ihrer Band selbst klar auf der Bühne hören, was oft sehr nützlich ist. Der Monitorausgabepegel ist mit den Aux Mon-Reglern [26] differenziert einstellbar. Diese greifen einen Teil der Kanalsignale ab und leiten sie über einen 6,35 mm TRS-Ausgang zu externen Bühnenmonitoren weiter. Dies können entweder passive Bühnenmonitore mit externer Endstufe oder aktive Bühnenmonitore mit integrierten Verstärkern sein.

Das Monitorsignal ist die Summe (Mischung) aller Kanäle, deren Aux Mon-Regler höher als Minimum eingestellt sind. Wenn ein Musiker "mehr von mir und weniger von Keith" hören möchte, können Sie den Aux Mon-Regler seines Kanals aufdrehen und Keiths Regler zurückdrehen.

Man kann den Gesamtausgangspegel mit dem Monitorfader [47] und den Gesamtklang mit dem grafischen EQ [37] einstellen, wenn die Main Mix/Mon-Taste [38] gedrückt ist. Alternativ könnte man einen externen grafischen EQ zwischen diesen Ausgang und Ihre Aktivmonitore schalten. So kann man den Klang besser steuern und die Gefahr von Feedback durch nah platzierte Mikrofone verringern.

Der Monitorausgang wird nicht vom Main-Fader [48] oder den Kanalfadern [31] beeinflusst. Auf diese Weise können Sie die Monitormischung und -pegel genau richtig einrichten und müssen diese nicht immer korrigieren, wenn ein Kanalfader oder der Main Mix-Fader nachge-regelt wird. Der Mon Send-Regler ist also "pre-fader" geschaltet.

### 14. FX SEND

Über diesen 6,35 mm TRS Line-Pegel-Ausgang können Sie einen externen Effektprozessor (FX), z. B. Soundeffekt oder Digitaldelay, ansteuern. Das Ausgangssignal ist eine exakte Kopie des zum internen FX-Prozessor geleiteten Signals, also eine sorgfältige Mischung aller Kanäle, deren FX-Regler [14] höher als Minimum eingestellt ist.

(Das bearbeitete Ausgangssignal des internen FX wird hier nicht ausgegeben, sondern der Haupt- oder Monitormischung intern hinzugefügt.)

Der Gesamtausgangspegel lässt sich mit dem FX Master-Regler [52] einstellen. (Dieser Regler steuert auch den Pegel des zum internen FX geleiteten Signals.)

Der Ausgang ist "post-fader" geschaltet, damit Änderungen an den Kanalfadern [31] auch auf den Pegel des zum externen Prozessor geleiteten Signals wirken.

Das bearbeitete Ausgangssignal des Effektprozessors wird normalerweise zu den Stereo Returns [12] oder zu einem freien Kanal zurückgeführt, damit man den originalen Kanal (trocken) und den bearbeiteten Kanal (nass) differenziert mischen kann. Eine Änderung am Pegel des Originalkanals ändert den Pegel des nassen und trockenen Signals und bewahrt das heikle Lautstärkeverhältnis. (Beispiel: Der Reverb behält seinen gleichen relativen Pegel zum Original.)

### 15. 6,35 mm MAIN OUTS

Diese Ausgänge übertragen die Hauptmischung zum erwartungsvollen Publikum. Sie können zum Ansteuern Ihrer Verstärker auch die XLR Main-Ausgänge [4] verwenden.

Um über diese Ausgänge symmetrische Eingänge anzusteuern, verwenden Sie einen 6,35 mm TRS (Spitze/Ring/Schirm) Klinkenstecker mit folgender Verdrahtung:

Spitze = + (heiß)

Ring = -(kalt)

Schirm = Erdung

Um unsymmetrische Eingänge anzusteuern, verwenden Sie einen 6,35 mm TS (Spitze/Schirm) Klinkenstecker mit folgender Verdrahtung:

Spitze = + (heiß)

Schirm = Erdung

### 16. FX FOOTSWITCH

An diese 6,35 mm TRS-Buchse können Sie einen Fußschalter anschließen. Mit ihm lassen sich die internen Effekte bequem stummschalten bzw. aktivieren, während Sie mit dem Fuß aufstampfen und ziemlich verärgert aussehen. Jeder 1-tastige Ein/Aus-Fußschalter ist verwendbar.

Wenn die internen Effekte bereits mit der internen Mute-Taste [51] stummgeschaltet sind, bleibt der Fußschalter wirkungslos. Aber Sie können dennoch mit dem Fuß aufstampfen und schmolten, wenn das hilft. Kultivieren Sie Ihr Bad-Boy-Image.

### 17. PHONES

Diese 6,35 mm TRS-Stereobuchse versorgt alle standard Kopfhörer mit sehr hohen Signalpegeln. Die Buchse ist normal verdrahtet:

Spitze = linker Kanal

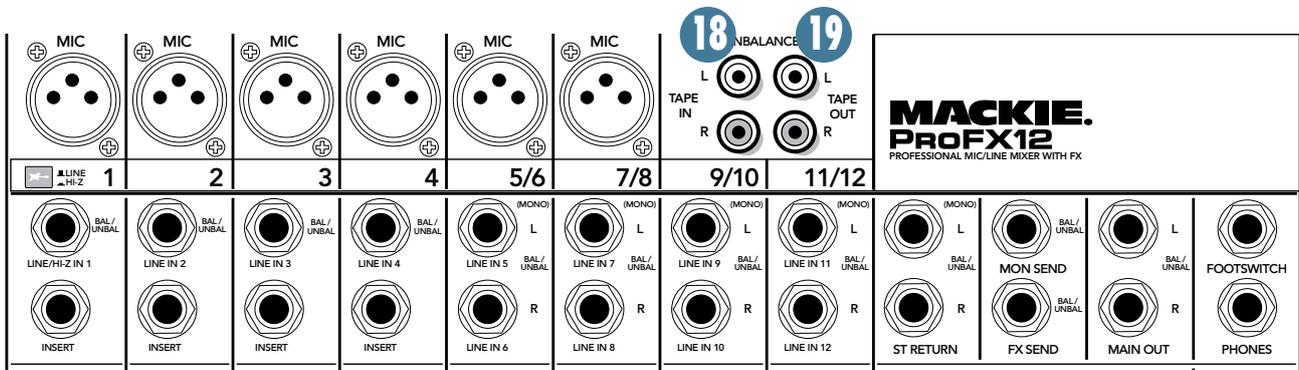
Ring = rechter Kanal

Schirm = gemeinsame Erdung

Der Kopfhörerausgang ist identisch mit der stereo Hauptmischung und wird nicht vom Main-Fader [48] oder grafischen EQ [37] beeinflusst.



**Vorsicht:** Der Kopfhörerausgang ist tatsächlich sehr laut und kann dauerhafte Gehörschäden verursachen. Sogar mittlere Pegel können bei manchen Kopfhörern schmerzhaft laut sein. Bitte Vorsicht! Drehen Sie den Phones-Pegelregler [42] zunächst ganz zurück, bevor Sie Kopfhörer anschließen, neue Quellen hinzufügen oder andere Änderungen vornehmen. Lassen Sie den Pegel zurückgedreht, bis Sie die Kopfhörer wieder aufgesetzt haben. Drehen Sie den Regler dann langsam auf.



## 18. TAPE-EINGANG

Diese unsymmetrischen stereo Cinch-Eingänge funktionieren mit semiprofessionellen und professionellen Playern/Recordern. Man kann auch jede standard Signalquelle mit unsymmetrischem Line-Pegel-Ausgang anschließen, z. B. CD/DVD-Player, iPod Dock usw.

Schließen Sie hier die Line-Pegel-Ausgänge Ihrer Quelle über hochwertige HiFi-Kabel (Cinch) an.

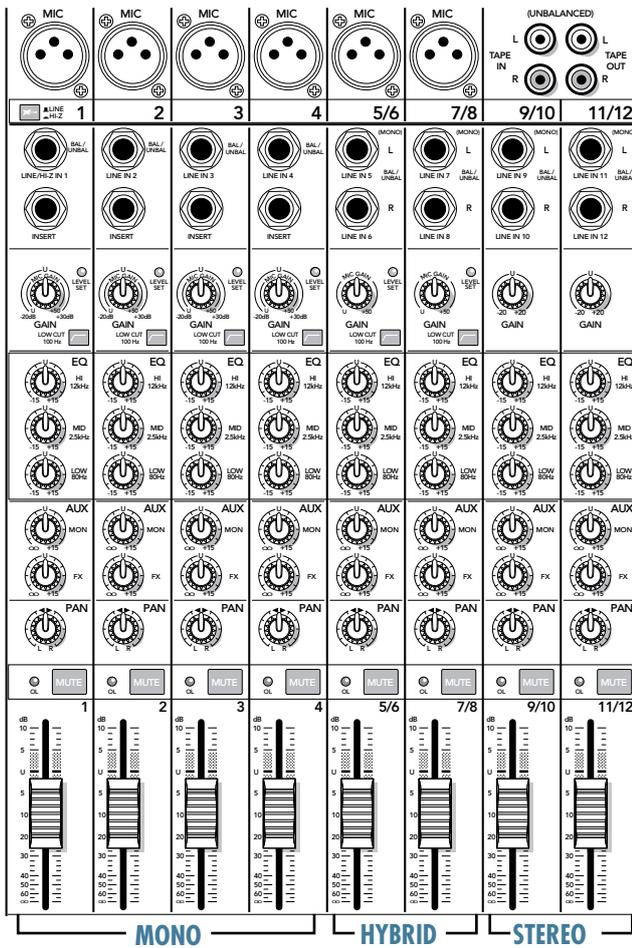
Sie können dann die Break-Taste [35] aktivieren und zwischen den Sets über ein Tapedeck oder einen CD-Player Pausenmusik ins PA-System einspeisen. Der Eingangssignalpegel lässt sich mit dem Tape Level-Regler [36] einstellen. Beispiel: Sie schalten mit einem Druck auf die Break-Taste alle anderen Kanäle gleichzeitig stumm, starten dann das Tapedeck oder den CD-Player und erhöhen langsam den Pegel.

## 19. TAPE-AUSGÄNGE

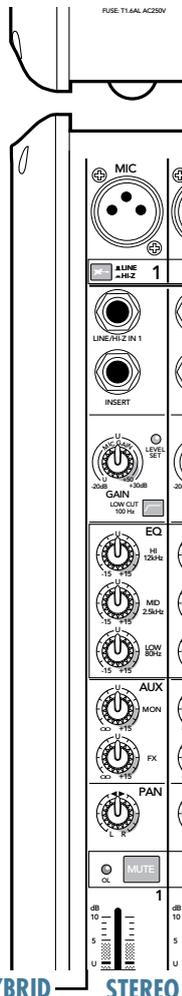
Über diese unsymmetrischen stereo Cinch-Ausgänge können Sie die stereo Hauptmischung beispielsweise auf Tapedecks, Harddisk-Recorder, automatische CD-Brenner oder Computer usw. aufnehmen. So lassen sich Aufnahmen für die Nachwelt, fürs Archiv oder für rechtliche Zwecke erstellen, wenn eine Reunion der Band ansteht.

Der Tape-Ausgang liefert die Stereo-Hauptmischung und wird nicht vom Main-Fader [48] oder grafischen EQ [37] beeinflusst.

## ProFX12



## ProFX8



## Kanalregler

Die vertikalen Kanalzüge sehen sich sehr ähnlich und unterscheiden sich nur in wenigen Punkten. Jeder Kanal arbeitet unabhängig und steuert nur das Signal, das an den direkt darüber liegenden Eingang angeschlossen ist. Es gibt drei Arten von Kanalzügen: Mono, Hybrid und Stereo.

### Monokanäle (1 – 4 beim ProFX12) (1, 2 beim ProFX8)

- Die Monokanalregler wirken auf den mono Mikrofoneingang und den mono Line-Pegel-Eingang.
- Der Gain-Regler steuert die Mic- und Line-Eingänge.
- Jeder Monokanal verfügt über eine Insert-Buchse und eine Low Cut-Taste.
- Kanal 1 verfügt über einen Hi-Z-Schalter, damit man Gitarren direkt anschließen kann.
- Der 3-Band-EQ verfügt über Shelving High, Shelving Low und Peaking Mid-Regler.

### Hybridkanäle (5/6, 7/8 beim ProFX12) (3/4, 5/6 beim ProFX8)

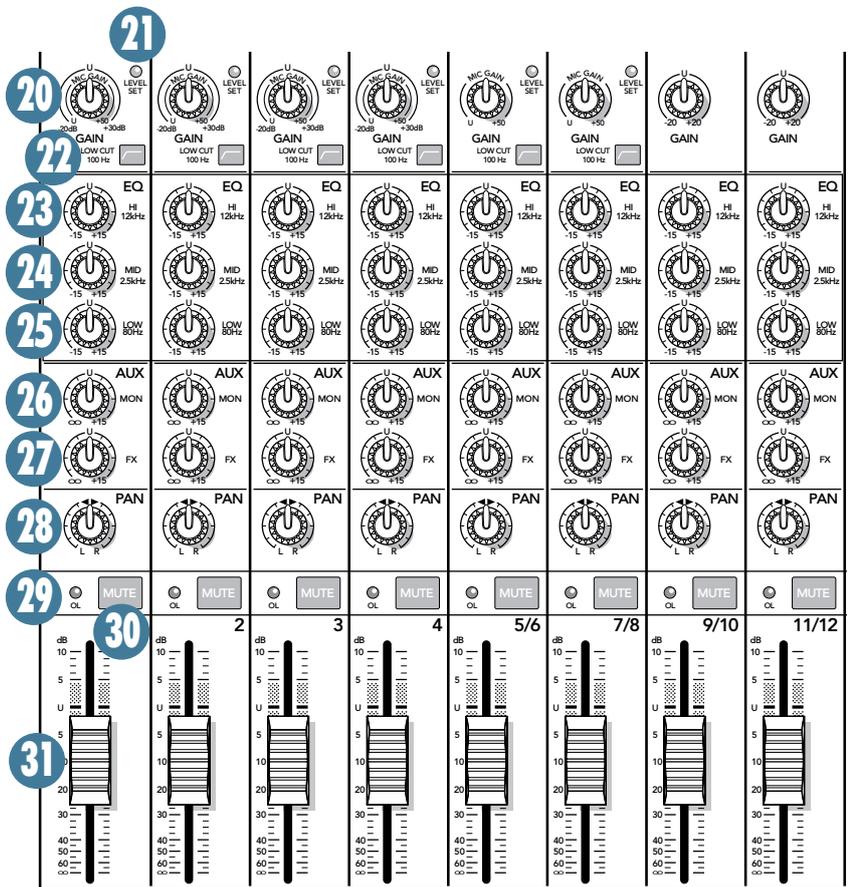
- Mit Ausnahme von Gain und Low Cut wirken diese Regler auf den mono Mic-Eingang und den stereo Line-Pegel-Eingang.
- Der Gain-Regler steuert nur den Mic-Eingang. (Die stereo Line-Eingänge sind fest auf Unity Gain eingestellt.)
- Die Low Cut-Taste wirkt nur auf den Mic-Eingang.
- Der mono Mic-Eingang wird gleichmäßig auf die linke und rechte Stereoseite verteilt.
- Der EQ des Hybridkanals ist 3-bandig wie der EQ des Monokanals.

### Stereokanäle (9/10, 11/12 beim ProFX12) (7/8 beim ProFX8)

- Diese Regler steuern die stereo Line-Pegel-Eingänge.
- Der Gain-Regler steuert gleichzeitig die linken und rechten Line-Eingänge. Es gibt keine Level Set LED oder Low Cut-Taste.
- Der EQ des Stereokanals ist 3-bandig wie der EQ des Monokanals.

### “U” WIE UNITY GAIN

Mackie-Mischer weisen bei fast jedem Pegelregler ein “U” Symbol auf. Dieses “U” steht für “Unity Gain” und bedeutet: keine Änderung des Signalpegels (0 dB Gain). Nachdem Sie das Eingangssignal mit dem Gain-Regler eingestellt haben, können Sie alle Regler auf “U” setzen und Ihre 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.



## 20. GAIN

Lesen Sie bitte auch "Verstärkung einstellen" auf Seite 3. Mit dem Gain-Regler lassen sich alle von außen kommende Quellensignale auf die gleichen optimalen internen Betriebspegel einstellen.

Eine korrekte Gain-Einstellung sorgt dafür, dass die Verstärkung des Preamps nicht zu hoch ist und Verzerrungen erzeugt oder zu niedrig ist und die ruhigen, subtilen Passagen in Hintergrundgeräuschen untergehen.

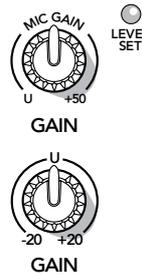


Bei Monokanälen (Mic-Eingang mit mono Line-Eingang) steuert der Gain-Regler die Eingangsempfindlichkeit der Mic- und Line-Eingänge.

Stellen Sie den Gain-Regler so ein, dass die Level Set LEDs [21] nur bei den lautesten Stellen Ihrer Darbietung aufleuchten und in Pausen erlöschen.

Wenn das Signal an die Mic XLR-Buchse angeschlossen wird, beträgt die Verstärkung bei ganz zurückgedrehtem Regler 0 dB (U für Unity). Sie lässt sich bei ganz aufgedrehtem Regler auf 50 dB erhöhen.

Beim Anschluss an den 6,35 mm Monoeingang werden die Signale bei ganz zurückgedrehtem Regler um 20 dB bedämpft und bei voll aufgedrehtem Regler um 30 dB verstärkt, wobei die "U"-Marke (Unity Gain) bei etwa 12:00 Uhr liegt. Diese 20dB-Bedämpfung ist praktisch, wenn Sie ein sehr heißes Signal anschließen oder sehr viel EQ-Gain hinzufügen möchten – oder beides. Ohne diese "virtuelle Bedämpfung" ist die Gefahr von Kanal-Clipping wesentlich höher.



Bei den Hybridkanälen (Mic-Eingang und stereo Line-Eingang) wirkt der Gain-Regler nur auf den Mikrofoneingang.

Bei den Stereokanälen (kein Mic-Eingang) wirkt der Gain-Regler nur auf die Line-Pegel-Eingänge mit 20 dB Verstärkung und 20 dB Bedämpfung. Es gibt keine Level Set LED.

## 21. LEVEL SET LED

Diese LEDs werden zusammen mit dem Gain-Regler [20] verwendet, um die Verstärkung des Kanalpreamps auf die jeweilige Quelle abzustimmen.

Wenn Sie bei den Kanälen Verzerrungen feststellen, achten Sie darauf, dass die Level Set LEDs nicht konstant leuchten. Andernfalls drehen Sie das Gain zurück.

## 22. LOW CUT

Alle Kanäle mit Mic-Eingang verfügen über eine Low Cut-Taste, die Bassfrequenzen unter 100 Hz mit einer Rate von 18 dB pro Oktave entfernt. Die Low Cut-Taste wirkt auf alle Mic- und die Line-Eingänge der Monokanäle.

Sie sollten das Low Cut-Filter bei allen Mikrofonen verwenden, mit Ausnahme von Modellen für Bassdrum, E-Bass oder Bass-Synthprogramme. Daneben gibt es in diesen tiefen Bereichen nicht viel Hörenswertes und durch das Filtern dieser Frequenzen klingen die hörenswerten Bässe viel knackiger und geschmackvoller. Außerdem kann das Low Cut-Filter in Live-Situationen auch die Feedback-Gefahr verringern und die Verstärkerleistung optimieren.

Man kann das Low Cut-Filter bei Live-Auftritten auch flexibel mit dem Low EQ für Gesang einsetzen. Häufig ist ein Bass Shelving EQ für Gesang sehr hilfreich. Das Problem ist nur, dass durch Hinzufügen eines Low EQ auch Rumpeln, Mikrofonbedienung und Atmungspopps verstärkt werden. Da Low Cut alle diese Probleme löst, können Sie ruhig einen Low EQ hinzufügen, ohne Ihre Subwoofer zu zerstören.

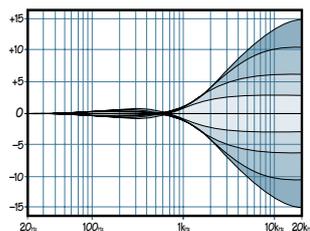
### 3-BAND-EQ

Der 3-Band-EQ des ProFX-Mischers wirkt auf sorgfältig ausgewählte Frequenzen — Low Shelving bei 80 Hz, Mid Peaking bei 2,5 kHz und High Shelving bei 12 kHz. “Shelving” bedeutet, dass die Schaltung alle Frequenzen jenseits der gewählten Frequenz verstärkt/bedämpft. Wenn Sie also den Low EQ-Regler um 15 dB nach rechts drehen, werden Bässe ab 80 Hz bis hinunter zum tiefsten vorstellbaren Ton verstärkt. “Peaking” bedeutet, dass bestimmte Frequenzen eine Erhebung um die Mittelefrequenz (2,5 kHz beim Mitten-EQ) herum bilden.

Die folgenden Diagramme zu Frequenzen/Signalpegeln zeigen die generelle Wirkung von EQ-Einstellungen auf den Frequenzbereich.

### 23. HI EQ

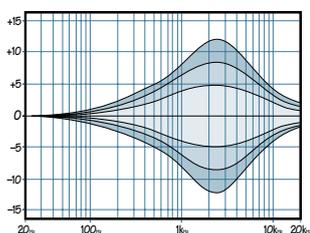
Dieser Regler bietet bis zu 15 dB Verstärkung/Bedämpfung über 12 kHz und verläuft linear (keine Verstärkung/Bedämpfung) bei der rastenden Mitteleposition. Mit ihm verleihen Sie Becken ein gewisses Zischeln sowie Keyboards, Stimmen, Gitarren und gebackenem Speck mehr Transparenz und Knackigkeit. Drehen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



**High EQ**

### 24. MID EQ

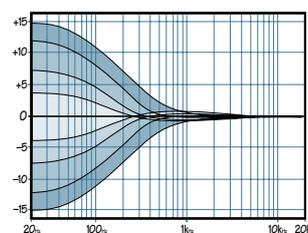
Dieser Midrange-Regler bietet bis zu 15 dB Verstärkung/Bedämpfung bei einer Mittelefrequenz von 2,5 kHz und verläuft linear bei der rastenden Mitteleposition. Der Mid-EQ ist der dynamischste Klangregler, da die für einen Sound charakteristischen Frequenzen fast immer im Mittenbereich liegen. Man kann viele interessante und nützliche EQ-Änderungen vornehmen, indem man diesen Regler auf- oder zurückdreht.



**Mid EQ**

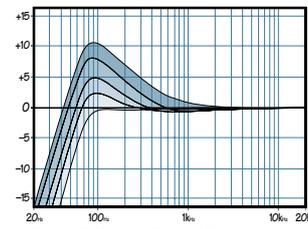
### 25. LOW EQ

Dieser Regler bietet bis zu 15 dB Verstärkung/Bedämpfung unter 80 Hz und verläuft linear bei der rastenden Mitteleposition. Diese Frequenz steuert den Druck von Bassdrums, E-Bässen und fetten Synthpatches sowie wirklich ernsthaften Opernsängern.



**Low EQ**

In Verbindung mit der Low Cut-Taste [22] können Sie den Low EQ aufdrehen, ohne die Mischung mit einer Tonne tiefbassigem Müll zu belasten.



**Low EQ mit Low Cut**

### MASSVOLLER EQ-EINSATZ

Mit zuviel 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. Bei den wenigsten Platin-Alben wurden mehr als 3 dB EQ verwendet. Wenn Sie mehr benötigen, sollten Sie lieber die Klangquelle ändern, indem Sie z. B. das Mikrofon neu platzieren oder einen anderen Mikrofontyp verwenden.

### 26. AUX MON

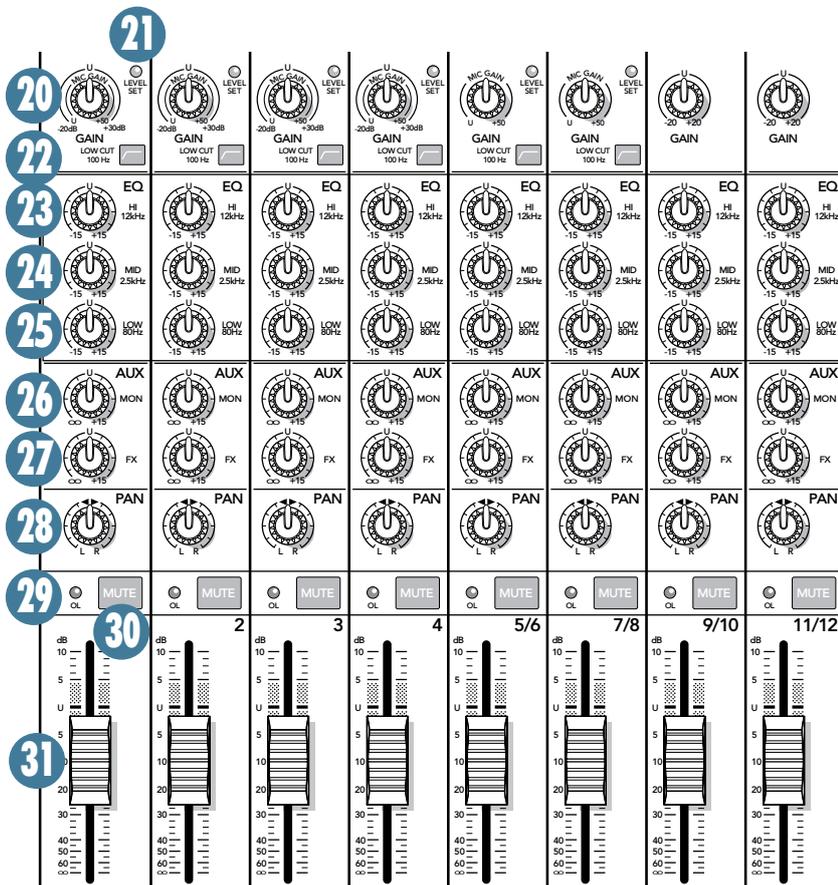
Mit diesen Reglern können Sie einen Teil der Kanalsignale abgreifen, um eine nette Monitormischung zu erstellen und diese unabhängig von der Hauptmischung in die Bühnenmonitore einzuspeisen. Stellen Sie diese Regler pro Kanal so ein, dass die Band mit der Bühnenmonitormischung zufrieden ist.

Die Aux Mon-Einspeisung der Hybrid- und Stereokanäle ist eine Monosumme der linken und rechten Seiten dieser Kanäle.

Der Regelbereich erstreckt sich von Aus (ganz links) über Unity Gain (Mitte) bis zu 15 dB Verstärkung (ganz rechts).

Kanalfader [31], Pan [28] oder Mute [30] wirken im Gegensatz zu den anderen Kanalreglern nicht auf den Monitorausgang. (Aux Mon ist pre-fader geschaltet.)

Das Monitor signal der Monitorausgangsbuchse [13] ist die Summe (Mischung) aller Kanäle, deren Aux Mon-Regler nicht ganz zurückgedreht sind. Man kann den Gesamt ausgangspiegel mit dem Monitorfader [47] und dessen Klang bei gedrückter Main Mix/Mon-Taste [38] mit dem grafischen EQ [37] einstellen. Mit dem FX to Mon-Regler [54] kann man auch der Monitormischung interne Effekte hinzufügen.



## 27. AUX FX

Mit diesen Reglern können Sie einen Teil der Kanalsignale abgreifen, um eine Effektmischung zu erstellen und in den internen FX-Prozessor einzuspeisen sowie einen externen Prozessor über den FX-Ausgang [14] anzusteuern.

Die Aux FX-Einspeisung der Hybrid- und Stereokanäle ist eine Monosumme der linken und rechten Seiten dieser Kanäle.

Der Regelbereich erstreckt sich von Aus (ganz links) über Unity Gain (Mitte) bis zu 15 dB Verstärkung (ganz rechts).

Kanalfader [31], Mute [30] und andere Kanalregler wirken im Gegensatz zu Pan [28] auf den FX-Ausgang. Der Aux FX ist post-fader geschaltet.

Das FX-Signal zum internen FX-Prozessor und zur FX Send-Ausgangsbuchse ist die Summe (Mischung) aller Kanäle, deren FX-Regler nicht ganz zurückgedreht sind. Man kann den FX Send-Gesamtpegel mit dem FX Master-Regler [52] einstellen.

Man kann das FX-Signal des internen FX-Prozessors mit dem FX Return-Fader [46] der Hauptmischung und mit dem FX to Mon-Regler [54] den Monitoren hinzufügen.

## 28. PAN

Pan regelt den Signalanteil, der zu den linken und rechten Ausgängen geleitet wird. Bei Monokanälen fungieren diese Regler als Panpotis. Bei den Hybrid- und Stereokanälen fungieren sie wie der Balance-Regler einer Heimstereoanlage. Pan wirkt nicht auf die Aux Mon- oder FX-Mischungen.

## 29. OL LED

Diese LED leuchtet, wenn das Kanalsignal zu hoch ist und durch Überlastung eventuell Verzerrungen verursacht.

Die OL LED liegt im Signalweg vor dem Kanalfader [31] und wird von diesem nicht beeinflusst.

Die Überlastung kann durch zu hoch eingestelltes Gain [20] verursacht werden. Daher sollten Sie prüfen, ob die Level Set LED [21] häufig aufleuchtet. Drehen Sie ggf. das Gain zurück.

Die Überlastung kann auch durch zu hoch eingestellten Kanal-EQ [23-25] verursacht werden. Meiden Sie extreme EQ-Einstellungen. Aktivieren Sie die Low Cut-Tasten [22], wenn die Überlastung durch unerwünschte tieffrequente Störgeräusche verursacht wird.

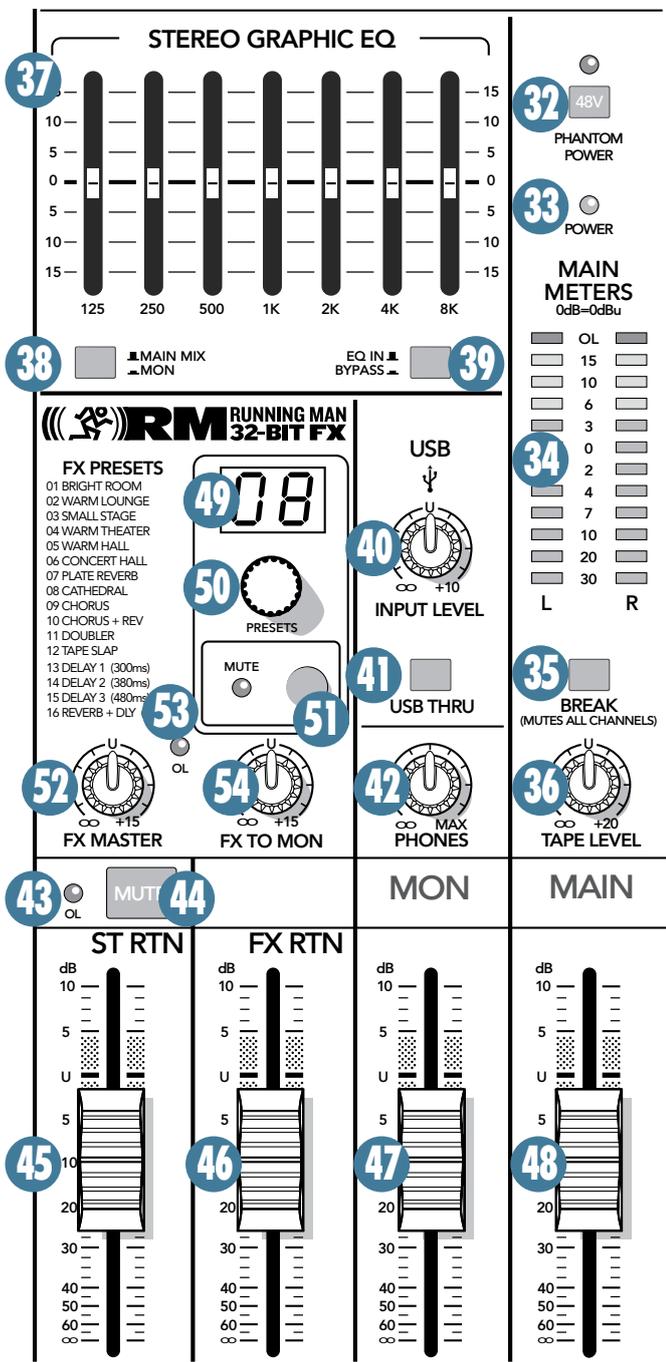
## 30. MUTE

Drücken Sie diese Taste, um den Kanal in der Hauptmischung stummzuschalten. Hierbei wird auch der FX-Ausgang zum internen FX-Prozessor und zur FX Send-Buchse [14] deaktiviert, nicht aber der Aux Mon-Ausgang des Kanals.

## 31. KANALFADER

Diese Fader regeln den Kanalpegel, von Aus über Unity Gain bis zu 10 dB zusätzlicher Verstärkung. Die Monokanäle verwenden Monofader und die Hybrid- und Stereokanäle verwenden Stereofader.

Bei korrekt ausgesteuerten Gain-Reglern [20] sollten die Fader ungefähr auf Unity Gain (U) eingestellt sein.



## Master-Regler

### 32. PHANTOM POWER-TASTE

Drücken Sie diese Taste, wenn Ihr Mikrofon Phantomspannung benötigt. Alle XLR-Mikrofoneingänge des Mixers werden gleichzeitig mit Phantomspannung versorgt. Hierbei überträgt der Mixer über die für Audiosignale benutzten Adern eine schwache Gleichspannung zur Mikrofon Elektronik. Die leuchtende LED zeigt die Aktivierung der Phantomspannung an.

Die meisten modernen, professionellen Kondensatormikrofone benötigen Phantomspannung. Semiprofessionelle Kondensatormikrofone verwenden für den gleichen Zweck interne Batterien. "Phantom" bedeutet, dass diese Spannung von Dynamikmikrofonen, die keine externe Spannung benötigen und davon unbeeinflusst bleiben, nicht wahrgenommen wird (z. B. Shure SM57/SM58).



**SEHR WICHTIG** Schließen Sie keine unsymmetrischen oder Ribbon-Mikrofone an die Mic-Eingangsbuchsen an, solange die Phantomspannung aktiviert ist.

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

### 33. POWER LED

Diese LED leuchtet, wenn der Mixer an eine Netzsteckdose angeschlossen ist und der rückseitige Netzschalter [3] aktiviert wurde.

Wenn die LED nicht leuchtet, prüfen Sie, ob die Steckdose Strom liefert, das Netzkabel an beiden Enden richtig angeschlossen ist, Ihre Stromrechnung bezahlt wurde oder in Ihrer Stadt ein Stromausfall aufgetreten ist.



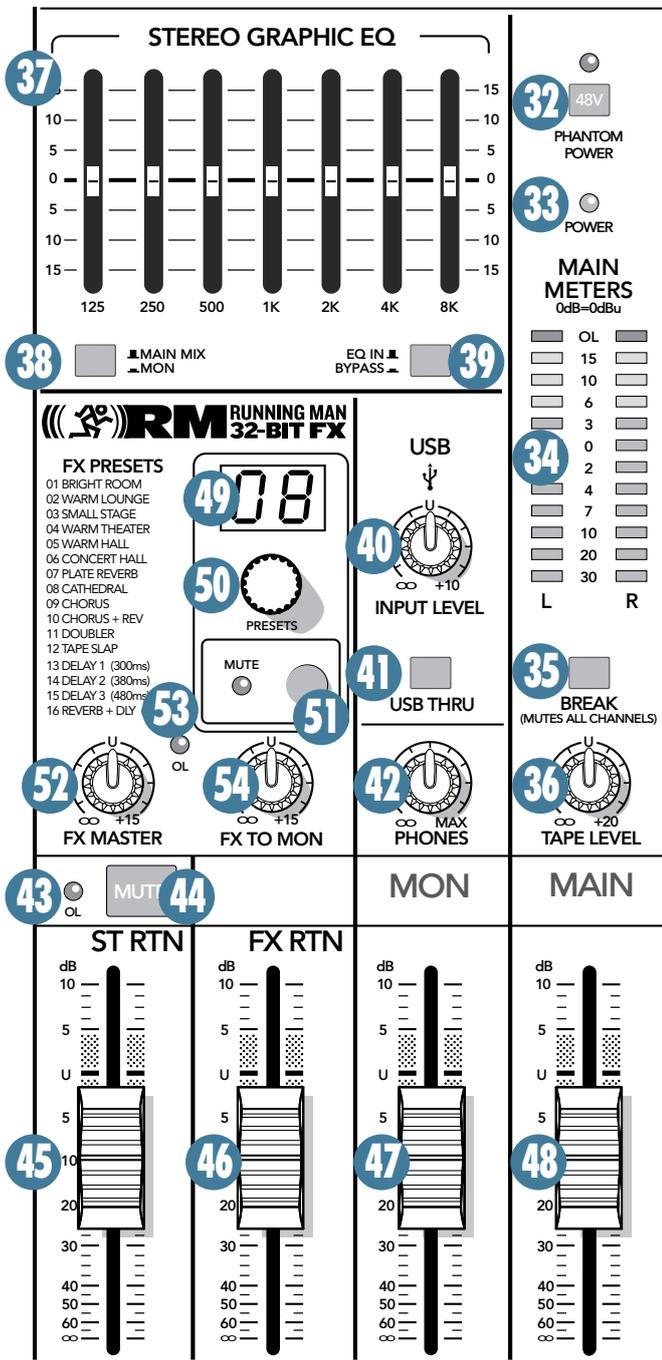
**SEHR WICHTIG** Wenn Sie auf eine durchgebrannte Sicherung tippen, ziehen Sie das Netzkabel ab und entfernen Sie zur Prüfung die unter dem Netzanschluss installierte Sicherung.

### 34. ANZEIGEN

Diese Anzeigen bestehen aus zwei Balken mit jeweils 12 LEDs und dB-Markierungen von -30 bis +15 plus OL (Überlastung bei +20 dBu). Sie geben die Stärke des Stereosignals der Hauptmischung hinter dem Hauptfader [48] an.

Normalerweise sollten sich die Anzeigen zwischen den "0" und "+3" LEDs bewegen. Die OL LEDs dürfen gelegentlich blinken. Wenn sie allerdings häufig blinken oder konstant leuchten, schieben Sie den Main-Fader zurück, bis sie nur noch selten oder überhaupt nicht mehr blinken.

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



### 35. BREAK-TASTE

Mit dieser wichtigen Pause-Taste schalten Sie alle Mikrofon- und Line-Pegel-Eingänge stumm, wenn die Band eine Pause macht. Dadurch verhindern Sie, dass Demonstranten oder Karaoke-Sänger die Bühne stürmen und Tumulte verursachen. Monitor Send [13] und FX Send [14] sind nicht betroffen. Überprüfen Sie zuerst diese Taste, wenn Ihr System unerwartet stumm bleibt.

Man kann immer noch Signale über die stereo Tape Cinch-Eingänge [18] in die stereo Hauptmischung einspeisen oder über die USB-Eingänge Audio von einem Computer abspielen, um das Publikum in Bandpausen mit einer netten CD zu beruhigen.

### 36. TAPE LEVEL

Dieser Regler steuert den Pegel des über die Tape Input-Buchsen eingehenden Signals. Er liegt direkt neben der Break-Taste [35], damit Sie schnell alle Kanäle stumm-schalten und die Backgroundmusik einblenden können, wenn die Band eine Pause macht.

### 37. STEREO GRAPHIC EQ

Dieser grafische 7-Band-EQ bearbeitet den Ausgang der Hauptmischung. Er wirkt auf die Line-Pegel-Ausgänge [4, 15] und lässt die Tape [19]-, Kopfhörer [17]- und USB [5]-Ausgänge unbeeinflusst. Bei aktivierter Main Mix/Mon-Taste [38] kann man den EQ anstatt für die Hauptmischung für die Monitormischung verwenden. Man kann ihn mit der EQ In/Bypass-Taste [39] auch schnell auf Bypass schalten.

Mit den einzelnen Slidern kann man die Frequenzbänder um bis zu 15 dB verstärken oder bedämpfen oder in der Mitteposition (0 dB) unverändert lassen. Verfügbare Frequenzbänder: 125, 250, 500, 1k, 2k, 4k und 8kHz.

Die EQ-Sektion liegt vor dem Main-Fader [48] und den Anzeigen [34]. Gehen Sie wie beim Kanal-EQ behutsam vor. Der Regelbereich ist riesig und kann bei übertriebener Anwendung zu einem unnatürlichen Klangbild führen. Obwohl das Zurückdrehen von Reglern vielleicht "un-cool" erscheint, ist es beim EQ häufig die beste Option. Bedämpfen Sie den störenden Frequenzbereich, bevor Sie den bevorzugten Bereich verstärken. Man kann damit auch manche Frequenzbänder abschwächen, die Feedback verursachen.

### 38. MAIN MIX/MON

Mit dieser Taste wählen Sie, ob der grafische Stereo-EQ [37] für die linke/rechte Stereomischung oder für die Monitore verwendet wird. Beispiel: Manchmal kann man den grafischen EQ für die Monitormischung benutzen, um Feedback durch dicht platzierte Mikrofone zu verringern.

### 39. EQ IN/BYPASS

Mit dieser Taste kann man den grafischen Stereo-EQ schnell aktivieren/deaktivieren. So lassen sich EQ-Einstellungen rasch überprüfen oder die Signalwege verkürzen, wenn kein EQ benötigt wird.

### 40. USB INPUT LEVEL

Mit diesem Regler stellen Sie den Pegel des via USB vom Computer kommenden Signalpaars relativ zur Mischung der anderen Kanäle ein. Stellen Sie eine ausgewogene Balance zu den anderen Kanälen her.

Die USB-Einspeisung von Traktion oder einer anderen Audiosoftware kann aus einzelnen Instrumentenspuren, einer Spurmischung oder bearbeiteten Spuren bestehen.

## 41. USB THRU

Zusätzlich zur Mischung anderer Kanäle kann die USB-Ausgabe zu Ihrem Computer auch beliebige Einspielungen vom Computer enthalten, wenn diese Taste gedrückt ist. (Diese Taste wirkt nur auf die Ausgabe zum Computer und nicht auf die Kopfhörer oder Hauptmischung.)

- Bei gelöster Taste besteht die USB-Ausgabe zum Computer nur aus der Hauptmischung. Dies ist eine gute Ausgangsposition für Overdubs, da man das Playback vom Computer über die Hauptboxen und Kopfhörer abspielen kann, während Sie Gitarre dazu spielen und nur diese via USB aufnehmen. Dieses Setup eignet sich auch gut für Live-Aufnahmen, um Feedback zu verhindern. In diesem Fall sollte man auch den USB-Pegelregler zurückdrehen.
- Bei gedrückter Taste besteht die USB-Ausgabe zum Computer aus der Hauptmischung inklusive des vom Computer eingehenden Audiosignals. Dies ist eine gute Ausgangsposition für die Aufnahme von Live-Performances, die auch mit Audioplaybacks vom Computer arbeiten.

## 42. PHONES LEVEL

Damit steuern Sie den Pegel am Phones-Ausgang von Aus bis maximale Verstärkung (max).



**Vorsicht:** Der Kopfhörerverstärker kann in standard Kopfhörern sehr hohe Pegel erzeugen und dauerhafte Gehörschäden verursachen. Sogar mittlere Pegel können bei manchen Kopfhörern schmerzhaft laut sein. Bitte Vorsicht! Drehen Sie den Phones-Pegelregler zunächst ganz zurück, bevor Sie Kopfhörer anschließen oder Anschlüsse herstellen. Drehen Sie den Regler erst auf, nachdem Sie die Kopfhörer aufgesetzt haben. Drehen Sie den Regler zurück, bevor Sie eine neue Signal- oder Instrumentenquelle abspielen.

## 43. OL LED (für Stereo Returns)

Diese LED leuchtet, wenn das in die Stereo Return-Eingänge [12] eingespeiste Signal zu hoch ist und Verzerrungen durch Überlastung verursachen könnte.

Die OL LED liegt im Signalweg vor dem Stereo Return Fader [45] und wird von diesem nicht beeinflusst.

Überprüfen Sie ihr externes (Effekt-)Gerät und drehen Sie dessen Pegel zurück, bis die OL LED nicht mehr aufleuchtet.

## 44. MUTE (für Stereo Returns)

Drücken Sie diese Taste, um die über die Stereo Return-Eingänge [12] eingespeisten Signale stummzuschalten.

## 45. STEREO RETURN FADER

Mit diesem Fader stellen Sie die Pegel der über die Stereo Return-Eingänge [12] von externen Prozessoren oder anderen Geräten eingespeisten Audiosignale ein. Das

Audio wird der Hauptmischung hinzugefügt und kann mit der Stereo Return Mute-Taste [44] auch stummgeschaltet werden.

Normalerweise kann man diesen Fader einfach auf die U-Marke (Unity) einstellen und den Ausgangspegelregler des externen Geräts ebenfalls auf das angegebene Unity Gain setzen. (Lesen Sie bitte im Handbuch des Effektgeräts, CD-Players, Drumcomputers usw. nach.) Sollte dieses Setup zu laut oder leise sein, stellen Sie die Ausgangspegel des externen Geräts und nicht den Mischer neu ein. Auf diese Weise lassen sich die Fader des Mixers leicht auf die U-Marke zurücksetzen. Der Regelbereich beträgt Aus bis +10 dB.

## 46. FX RETURN FADER

Mit diesem Fader stellen Sie den Pegel des stereo Ausgangssignals vom internen FX-Prozessor ein, der der Hauptmischung hinzugefügt wird. Der Regelbereich beträgt Aus bis +10 dB, wobei Unity Gain bei U liegt.

## 47. MONITOR FADER

Mit diesem Fader steuern Sie den Gesamtpegel des Monitor Send-Signals, das zu den Bühnenmonitoren geleitet wird.

Geben Sie sich Mühe, damit die Band mit der Monitormischung zufrieden ist. Der Fader wirkt nicht auf den Hauptmischungspegel.

Der Regelbereich der Monitor Send-Signale beträgt Aus bei ganz zurückgeschobenem Fader, Unity Gain bei der "U" Marke und 10 dB Zusatzverstärkung bei ganz hochgeschobenem Fader.

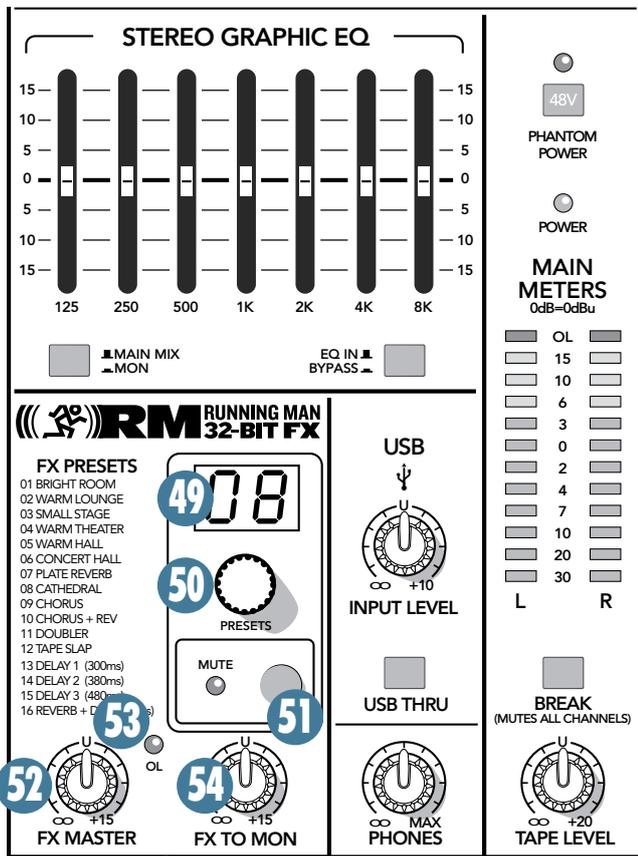
## 48. MAIN FADER

Dieser Fader steuert den Pegel der Hauptmischung und wirkt auf die Anzeigen [34] und die Line-Pegel-Hauptausgänge [4, 15]. Die Pegelregelung findet hinter dem grafischen Stereo-EQ [37] statt.

Dadurch erhalten Sie die ultimative Kontrolle über die zum Publikum geleiteten Schallpegel. Stellen Sie diesen Regler mittels Anzeigen und Gehör vorsichtig ein, um eventuelle Überlastungen zu vermeiden und das Publikum zufriedenzustellen.

Dieser Fader wirkt nicht auf den Monitor Send [13], den Tape-Ausgang [19], die Kopfhörer [17] oder den USB-Ausgang [5].

Am Tiefpunkt des Faders (Aus) sind die Main Mix-Signale ausgeschaltet, die "U" Marke ist "Unity Gain" und der höchste Punkt liefert 10 dB zusätzliches Gain. Diese zusätzliche Verstärkung wird normalerweise nie gebraucht, aber es ist beruhigend zu wissen, dass sie da ist. Der Pegelregler ist stereo ausgelegt und wirkt mit gleicher Stärke auf das linke und rechte Main Mix-Signal. Diesen Fader müssen Sie am Song-Ende für das große Fade-Out nach unten schieben.



## Stereo-Effektprozessor

Der interne Mackie Running-Man 32-Bit Effektprozessor ist ein mono-in, stereo-out Prozessor mit 16 Presets. Signale werden über die Aux FX-Regler [27] der Kanäle eingespeist. Der FX Master-Regler [52] steuert den Gesamtpegel zum FX-Prozessor und die OL LED [53] zeigt Übersteuerungen an.

Mit dem FX Return-Fader [46] kann man das Ausgangssignal des Prozessors der Hauptmischung hinzufügen. Mit dem FX to Mon-Regler [54] kann man das Ausgangssignal auch der Monitormischung hinzufügen.

### 49. PRESET DISPLAY

Hier wird die Nummer des aktuell gewählten Effekt-Presets angezeigt, das auch in der neben dem Display aufgedruckten Preset-Liste aufgeführt ist.

### 50. PRESET-WÄHLRAD

Mit diesem Regler können Sie die Preset-Nummer erhöhen oder verringern. Die verfügbaren Presets sind auf der nächsten Seite in einer Tabelle aufgeführt und auf dem Bedienfeld abgedruckt. (Es ist jeweils nur ein Preset wählbar.)

### 51. INTERNAL FX MUTE und LED

Bei aktivierter Taste ist der interne Effektprozessor stummgeschaltet. Sein Ausgangssignal erscheint nicht in der Hauptmischung oder den Monitoren und die benachbarte LED leuchtet. Der Fußschalteranschluss [16] ist deaktiviert und die Effekte können nicht via Fußschalter stummgeschaltet oder aktiviert werden.

Bei gelöster Taste kann man die internen Effekte mit dem Fußschalter stummschalten oder aktivieren.

### 52. FX MASTER

Mit diesem Regler steuern Sie den Pegel der in den internen Effektprozessor eingespeisten Signale. Achten Sie beim Einstellen auf die benachbarte OL LED [53], um eine Überlastung des Effektprozessors zu verhindern.

Ganz zurückgedreht ist der Regler ausgeschaltet, 12 Uhr ist Unity Gain und ganz aufgedreht wird eine Verstärkung von 15 dB erzeugt.

Der Regler wirkt auch auf den am FX Send-Ausgang [14] anliegenden Signalpegel.

### 53. OL LED

Diese LED leuchtet, wenn der Effektprozessor mit einem zu starken Signal überlastet wird (OL). Drehen Sie ggf. den FX Master-Regler [52] zurück.

Die zum Prozessor geleiteten Signale werden von den Aux FX-Reglern [27] der Kanäle und den Kanalfadern [31] beeinflusst. Achten Sie auf die LED, wenn Sie diese Regler bedienen.

### 54. FX TO MON

Mit diesem Regler können Sie der Bühnenmonitormischung das Ausgangssignal des internen FX-Prozessors hinzufügen. Ganz zurückgedreht ist der Regler ausgeschaltet, 12 Uhr ist Unity Gain und ganz aufgedreht wird eine Verstärkung von 15 dB erzeugt.

## TABELLE DER INTERNEN EFFEKTE

Nr.	Titel	Beschreibung	Einsatzbeispiel
1	BRIGHT ROOM	Dieser Raum klingt hell mit vielen verstreuten Reflexionen und simuliert härtere, stark reflektierende Oberflächen.	Um Gesang mit einem helleren Reverb besser in der Mischung hervorzuheben oder Akustikinstrumente aufzufrischen.
2	WARM LOUNGE	Klang eines mittelgroßen Raums/Lounge, der mit seinen betonten unteren Mitten das richtige Maß an Wärme erzeugt.	Um Gesang einen größeren "effektvolleren" Klang oder hellen Bläsern mehr Dimension zu verleihen, ohne sie schroff klingen zu lassen.
3	SMALL STAGE	Simulation des Klangs einer kleinen Konzertbühne mit mittlerer Reverb-Zeit und eines reflektierenden Raums.	Für Gesang oder Gitarren in schnellen, energiegeladenen Songs, die einen lebendig klingenden Reverb benötigen.
4	WARM THEATER	Warmer, voller Ton und mittlere Reverb-Zeit zur Simulation der Live-Akustik eines Theaters.	Perfekt für Gesang, Drums, A- und E-Gitarren, Keyboards und mehr.
5	WARM HALL	Simulation eines großen, gemütlichen Konzertsaals mit vielen Wandbehängen und Teppichen und einem besonders warmen Klang.	Ergänzt eine dichte Mikrofonabnahme von Orchesterinstrumenten durch den natürlichen Raumklang eines Konzertsaals.
6	CONCERT HALL	Nachhall eines Saals mit mächtigem Raumklang, langem Predelay und lebhaftem Ton.	Belebt Akustikinstrumente und Gesang – von Soli bis zu kompletten Symphonien und Chören.
7	PLATE REVERB	Emulation des traditionellen mechanischen Nachhalls mittels Metallplatte. Mit vielen frühen Reflexionen und ohne Pre-Delay.	Perfekt um perkussiven Instrumenten, wie Snare, oder kompakten Gesangsarrangements mehr Fülle zu verleihen.
8	CATHEDRAL	Emulation der extrem langen Hallfahnen, dichten Streuung und langen Pre-Delays und Reflexionen einer sehr großen Kirche mit Steinwänden.	Verleiht Chören, Blasinstrumenten, Orgeln und dezenten Akustikgitarren eine fantastische Tiefe.
9	CHORUS	Sanfter, ätherischer Sweep-Effekt, der Klänge verdichtet und in der Mischung hervorhebt.	Um A- und E-Gitarren und Bässe zu betonen oder Gesang, besonders mehrstimmig oder im Chor, eine dramatische Wirkung zu verleihen.
10	CHORUS + REV	Kombination des obigen Chorus mit einem großräumigen Reverb.	Verdichtet den Klang mittels Chorus und verleiht ihm Wärme und Räumlichkeit mittels sahnigem Reverb.
11	DOUBLER	Simulation von doppelt aufgenommenen Stimmen oder Instrumenten (auf zwei Spuren einer Mehrspurmaschine/50 ms).	Mit Chorus vergleichbarer Vibe ohne das subtile Wirbeln.
12	TAPE SLAP	Einzelnes, relativ schnelles Delay mit der zusätzlichen Wärme von vintage Bandechogeräten/180 ms).	Für Gesang im Stil der 1950er oder Gitarren mit Surfsound. Für Leute mit der Lieblingszahl 12.
13	DELAY 1 (300MS)	Drei Wiederholungen des Originalsignals. Die voreingestellte Delay-Zeit jedes Presets wird in ms angezeigt - je kürzer die Zeit, desto schneller die Wiederholungen.	Optimal für synkopische, fetzige (Rock-) Musik, bei der sich das Delay in der Mischung durchsetzen muss.
14	DELAY 2 (380MS)		
15	DELAY 3 (480 MS)		
16	REVERB + DLY (250MS)	Kombination aus warmem Theaterreverb und den Echos des Delay-Effekts mit drei Wiederholungen.	Verleiht Gesang mehr Fülle und Räumlichkeit und E-Gitarren einen Space-Effekt.

# Anhang A: Service-Informationen

Wenn Sie glauben, dass Ihr ProFX-Mischer 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](http://www.mackie.com)), die viele nützliche Informationen bietet, z. B. FAQs, Dokumentationen und Anwenderforen. Vielleicht finden Sie dort die Lösung des Problems, ohne dass Sie den Mischer wegschicken müssen.

## Fehlersuche

### Defekter Kanal

- Ist der Gain-Regler korrekt eingestellt?
- Ist die Mute-Taste gedrückt?
- Ist der Fader hochgeschoben?
- Leuchtet die Kanal OL LED?
- Ist der Kanal-EQ maßvoll eingestellt?
- Trennen Sie probeweise die Insert-Geräte vom Mischer.
- Probieren Sie das gleiche Quellensignal auf einem anderen Kanal aus und richten Sie den Kanal wie den "verdächtigen" Kanal ein.

### Defekter Ausgang

- Ist der zugehörige Pegelfader aufgedreht?
- Leuchten bei den Kanälen, den Hauptanzeigen oder internen Effekten die OL LEDS?
- Im Falle eines Main Outs ziehen Sie probeweise seine Pendants heraus. Wenn z. B. der linke 6,35 mm Main Out betroffen ist, ziehen Sie die linken Cinch- und XLR-Ausgänge heraus. Wenn das Problem verschwindet, liegt es nicht am Mischer.
- Stereopaare können Sie probeweise vertauschen. Wenn z. B. der linke Ausgang defekt zu sein scheint, vertauschen Sie die linken und rechten Kabel am Mischerausgang. Wenn das Problem die Seiten wechselt, liegt es nicht am Mischer.

## Störgeräusche

- Drehen Sie die Gain-Regler und Fader der Kanäle nacheinander zurück. Wenn das Störgeräusch verschwindet, liegt die Ursache entweder bei diesem Kanal oder der daran angeschlossenen Signalquelle. Trennen Sie die Signalquelle vom Kanal. Wenn das Störgeräusch verschwindet, haben Sie die Ursache gefunden.

## Stromzufuhr

- Ziehen Sie das Netzkabel ab und prüfen Sie die Sicherung, die im Sicherungsfach direkt unter dem Netzanschluss sitzt.

## Reparatur

Details zum Garantie-Service finden Sie im Garantie-Abschnitt auf Seite 35.

Wartungsarbeiten an Mackie-Produkten, die nicht unter die Garantie fallen, werden von werksautorisierten Service-Centern durchgeführt. Um das nächstgelegene Service-Center zu finden, gehen Sie zu [www.mackie.com](http://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 Vertriebspartner durchgeführt.

Wenn Sie keinen Zugang zu unserer Website haben, können Sie unseren technischen Support unter 1-800-898-3211 von Montag - Freitag während der normalen Geschäftszeiten (PST) anrufen und das Problem erklären. Unser Tech-Support wird Ihnen das nächstgelegene werksautorisierte Service-Center in Ihrer Nähe nennen.

# Anhang B: Anschlüsse

## XLR-Anschlüsse

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

Verbinden Sie die XLR-Buchse beispielsweise mit dem XLR-Stecker eines Mikrokabels.

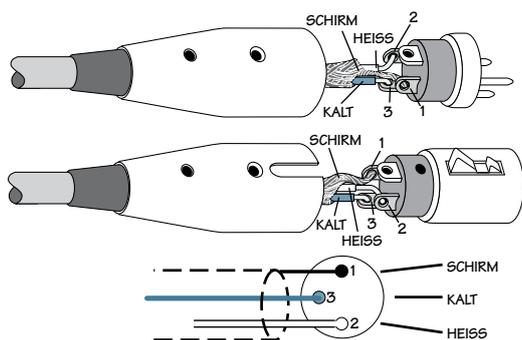


Abb. A: XLR-Anschlüsse

## 6,35 mm TRS-Klinkenstecker/-buchsen

"TRS" steht für Tip-Ring-Sleeve (Spitze/Ring/Schirm), die drei Verbindungspunkte von stereo 6,35 mm bzw. symmetrischen Klinkensteckern/-buchsen. Siehe Abb. B.

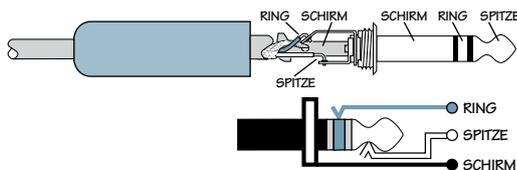


Abb. B: 6,35 mm TRS-Stecker

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

- Stereo-Kopfhörer und (seltener) Stereo-Mikrofone und Stereo-Leitungsverbindungen. Bei der Stereo-Verdrahtung eines 6,35 mm TRS-Steckers bzw. einer Buchse wird die Spitze mit Links, der Ring mit Rechts und der Schirm mit 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.

- Symmetrische Mono-Schaltungen. Bei der symmetrischen Verdrahtung von 6,35 mm 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.
- Unsymmetrische Send/Return-Schaltungen. Bei der Verdrahtung als Send/Return "Y"-Anschluss wird bei 6,35 mm 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.

## 6,35 mm TS-Klinkenstecker/-buchsen

"TS" steht für Tip-Sleeve (Spitze/Schirm), die zwei Verbindungspunkte von 6,35 mm Mono-Klinkensteckern/-buchsen. Siehe Abb. C.

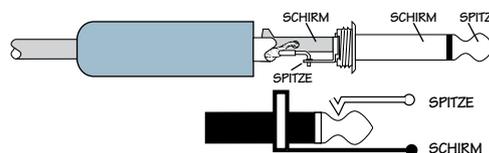


Abb. C: TS-Stecker

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

- Unsymmetrische Mikrofone
- E-Gitarren und elektronische Instrumente
- Unsymmetrische Line-Pegel-Anschlüsse

## Cinch-Stecker und -Buchsen

Cinch-Stecker/-Buchsen (alias Phono-Stecker/-Buchsen) werden häufig bei Heimstereo- und Videogeräten und bei vielen anderen Anwendungen eingesetzt (Abb. D). Sie sind unsymmetrisch und elektrisch identisch mit 6,35 mm 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 6,35 mm 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.

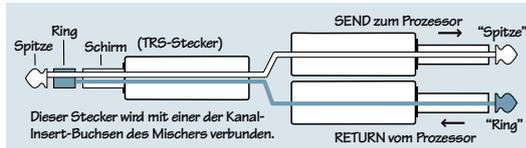


Abb. E

### Nur den Send einer Insert-Buchse verwenden

Wenn Sie einen 6,35 mm TS-Stecker (Mono) 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 der 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 6,35 mm 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.

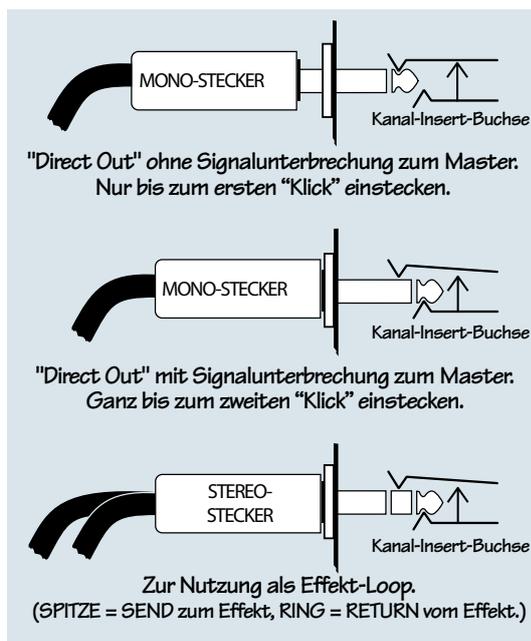


Abb. F

## 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 Monosignal 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 Stereopaars der Busse, denen es zugewiesen ist, oder es kann mit dem Balance-Regler im Panorama verschoben werden.

Ein über zwei Stecker angeschlossenes Stereosignal 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 Monosignal erscheint nur auf dem rechten Bus. Diesen raffinierten Effekt werden Sie wahrscheinlich nur für spezielle Gelegenheiten verwenden.

# Anhang C: Technische Infos

## Technische Daten

### Rauschen

20 Hz – 20 kHz, 150 Ohm Quellimpedanz	
Äquivalentes Eingangsrauschen	
(Mic In auf Insert Send Out, max. Gain)	-125 dBu
Eigenrauschen am Ausgang	
(Alle Ausgänge, Master-Pegel aus, alle Kanalpegel aus)	
	-95 dBu
(Alle Ausgänge, Master-Pegel Unity, alle Kanalpegel aus)	
	-80 dBu
(Alle Ausgänge, Master-Pegel Unity, ein Kanalpegel Unity)	
	-80 dBu

### Verzerrung

20 Hz – 20 kHz	
THD+N, SMPTE IMD	
(Mic-Eingang auf Main-Ausgang)	<0,03% @ +4 dBu Ausgang

### Gleichtaktunterdrückung

1 kHz	
(Mic-Eingang auf Insert Send-Ausgang)	60 dB Gain bei Unity

### Frequenzgang

20 Hz – 30 kHz	
(Mic-Eingang auf Ausgang, Gain bei Unity)	+0 dB/-1 dB

### Übersprechen

20 Hz – 20 kHz	
Nachbareingänge	-90 dB @ 1 kHz
Eingänge auf Ausgänge	-90 dB @ 1 kHz
Fader aus	-75 dB @ 1 kHz
Mute-Taste/Break-Taste Mute	-90 dB @ 1 kHz

### Maximalpegel

Alle Eingänge	+22 dBu
Main Mix XLR	+28 dBu
Alle anderen Ausgänge	+22 dBu

### Impedanzen

Mic in	3 kOhm
Kanal-Insert Return	10 kOhm
Kanal 1 Instrumenteneingang	1 MOhm
Alle anderen Eingänge	20 kOhm
Tape out	1,1 kOhm
Phones out	25 Ohm
Alle anderen Ausgänge	120 Ohm

### Max. Spannungsverstärkung (EQ linear)

Mic-Eingangskanal auf	
Insert-Ausgang	50 dB
Tape-Ausgang	60 dB
USB-Ausgang	50 dB
6,35 mm Main-Ausgang	70 dB
XLR Main-Ausgang	76 dB
Monitor Send	75 dB
FX Send	90 dB
Mono Line-Eingangskanal auf	
Insert-Ausgang	30 dB
Tape-Ausgang	40 dB
USB-Ausgang	30 dB
XLR Main-Ausgang	56 dB
Monitor Send	55 dB
FX Send	70 dB
Stereo Line-Eingangskanal auf	
Tape-Ausgang	30 dB
USB-Ausgang	20 dB
XLR Main-Ausgang	46 dB
Monitor Send	45 dB
FX Send	60 dB
Tape-Eingang auf	
Tape-Ausgang	20 dB
USB-Ausgang	10 dB
XLR Main-Ausgang	36 dB
USB-Eingang auf	
Tape-Ausgang	20 dB
USB-Ausgang	10 dB
XLR Main-Ausgang	36 dB
Stereo Return auf	
Tape-Ausgang	10 dB
USB-Ausgang	0 dB
XLR Main-Ausgang	26 dB
Effects Return auf	
Tape-Ausgang	10 dB
USB-Ausgang	0 dB
XLR Main-Ausgang	26 dB
Monitor Send	25 dB

### Kanal-EQ

Low Cut	100 Hz, -18 dB/Okt.
High Shelving	±15 dB @ 12 kHz
Mid Peaking	±15 dB @ 2,5 kHz
Low Shelving	±15 dB @ 80 Hz

### Digitaleffekte

E/A	Mono-Eingang/Stereo-Ausgang
Preset-Anzahl	16 Mackie-Presets

### Kanal Level Set LED

0 dBu (normaler Betriebspegel)

### Kanal OL LED

-1 dB vor Kanal-Clipping  
Gemessen post-EQ, pre-fader

### Anzeigen

Main L/R Mix  
 Zwei Balkenanzeigen mit jeweils 12 Segmenten:  
 OL (+20 dBu), +15, +10, +6, +3, 0 (0 dBu), -2, -4, -7, -10, -20,  
 und -30

### Grafischer 7-Band-EQ

Frequenzzentren 125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8k  
 Verstärkung ±15 dB  
 Main oder Monitor zuweisbar  
 Auf Bypass schaltbar

### USB

Format USB 1.1  
 E/A Stereo-Eingang/Stereo-Ausgang  
 A/D/A 16-Bit, 44,1 kHz/48 kHz

### Phantomspannung

48 VDC gleichzeitig auf alle Mikrofonkanäle

### AC-Spannungsbedarf

Spannungsbereich 100-240 VAC, 50-60 Hz  
 Leistungsaufnahme: 20 Watt (ProFX8)  
 25 Watt (ProFX12)  
 Netzanschluss 3-Pol IEC

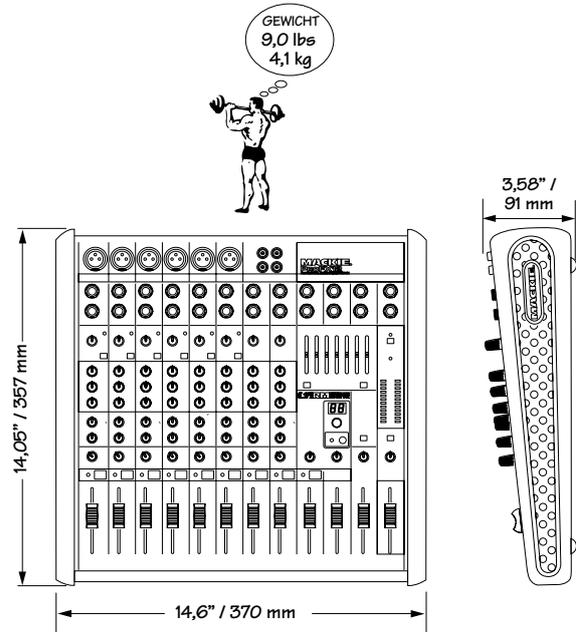
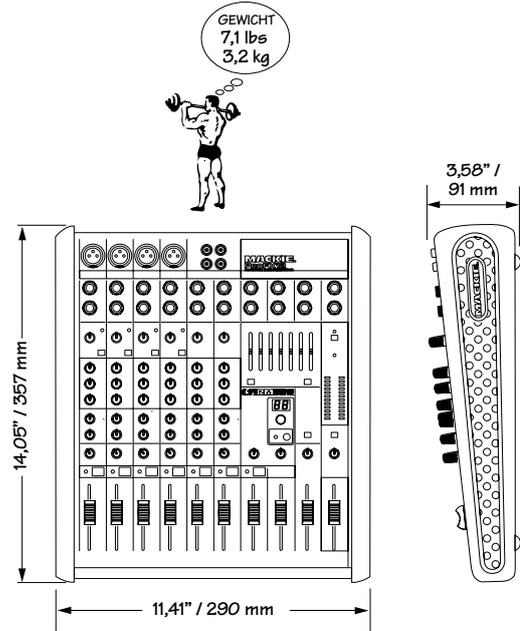
### Abmessungen (H x B x T)

ProFX8 357 mm x 290 mm x 91 mm  
 (14,05" x 11,41" x 3,58")  
 ProFX12 357 mm x 370 mm x 91 mm  
 (14,05" x 14,6" x 3,58")

### Gewicht

ProFX8 3,2 kg (7,1 lbs)  
 ProFX12 4,1 kg (9,0 lbs)

## Abmessungen



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.

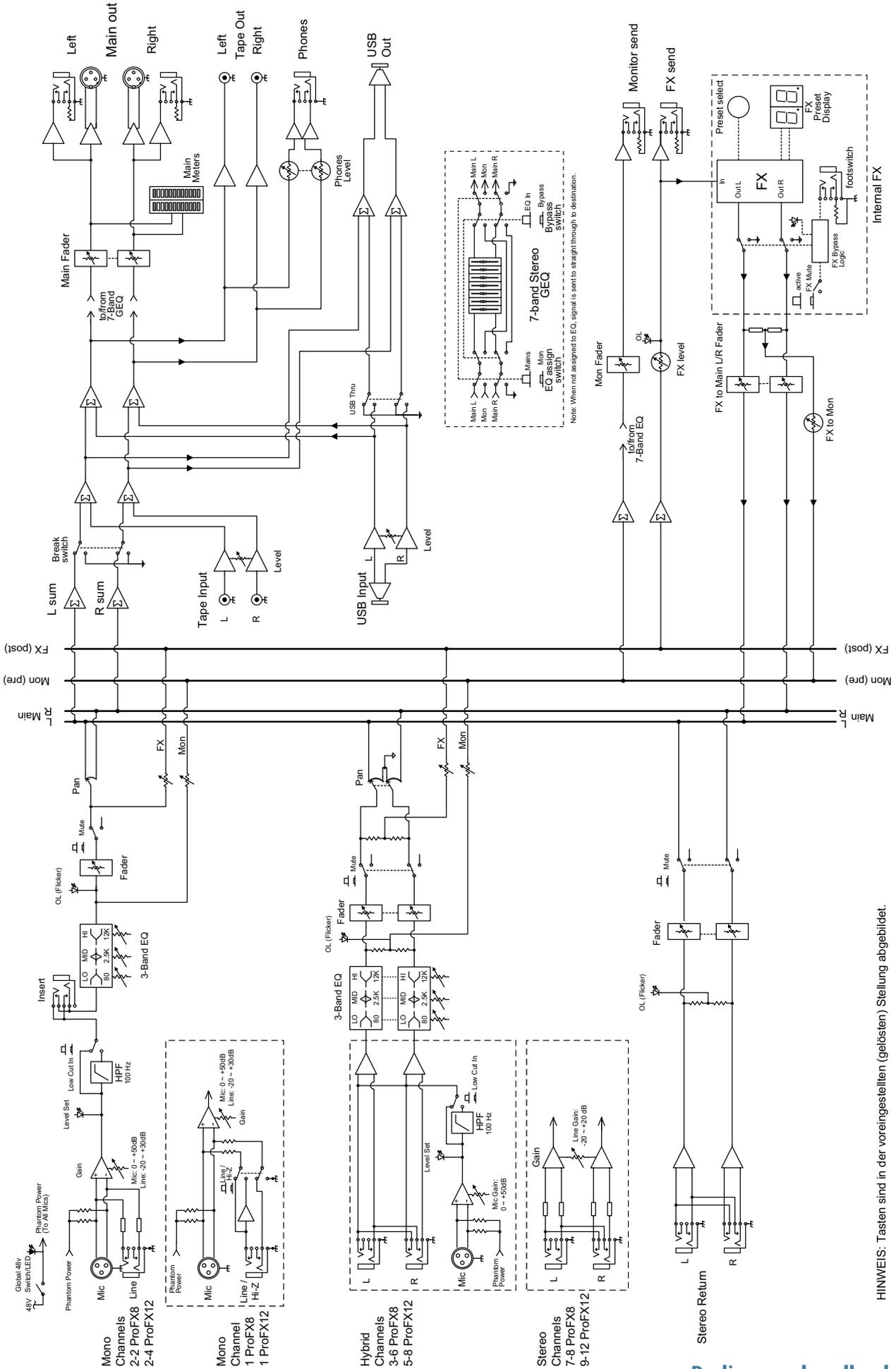
"Mackie" und "Running Man" sind eingetragene Warenzeichen der LOUD Technologies Inc. Alle anderen erwähnten Markennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und sind hiermit anerkannt.

©2009 LOUD Technologies Inc. Alle Rechte vorbehalten.



**Korrekte Entsorgung.** Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt nach den WEEE-Richtlinien (2002/96/EU) und Ihren nationalen Gesetzen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Es sollte einer autorisierten Sammelstelle für das Recyceln von elektrischem/elektronischem Abfall (EEE) übergeben werden. Der unsachgemäße Umgang mit diesem Abfalltyp kann aufgrund der potentiell gefährlichen Substanzen, die in EEE enthalten sind, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Gleichzeitig trägt Ihre Mithilfe bei der korrekten Produkentsorgung zur effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Weitere Infos zur Abgabe von Abfallgeräten für das Recycling erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Mülldeponie oder einem Entsorgungsdienst für Haushaltsabfälle.

# Blockdiagramm



HINWEIS: Tasten sind in der voreingestellten (gelösten) Stellung abgebildet.

# Anhang D: USB-Interface

## Systemanforderungen

Um das USB-Interface des Mixers nutzen zu können, muss Ihr Computersystem folgende Mindestanforderungen erfüllen.

### PC:

- Windows XP (Service Pack 2)
- Pentium 4 oder Athlon XP Prozessor
- 256 MB RAM

### Mac:

- OS X (10.4.11 oder höher)
- G4 Prozessor
- 256 MB RAM

Über das interne USB-Interface kann man die linke und rechte Hauptmischung mit einem Mac oder PC aufnehmen. Zudem kann man zwei Audiokanäle des Computers in die Hauptmischung einspielen.

## Plug and Play

Es müssen weder Treiber noch Software installiert werden. Das USB-Interface des ProFX-Mixers wird direkt an den USB-Port Ihres Computers angeschlossen.

## USB Stream vom Computer

Die folgende Tabelle zeigt die Zuordnung der Computerausgänge zum USB-Interface des Mixers:

Von	Zu
Computerausgang 1	Main Mix L
Computerausgang 2	Main Mix R

Der digitale 2-Kanal Stream des Computers wird über den USB-Anschluss in den Mixer eingespeist und zu analogen Audiosignalen konvertiert.

Man kann den Audiopegel mit dem USB-Eingangspegelregler [40] einstellen.



Achten Sie auf mögliche Feedback-Loops wenn Sie die Hauptmischung zurück in den Mixer leiten.

## USB Stream zum Computer

Zusätzlich zur Kanalmischung kann der USB-Ausgang auch Audiosignale des Computers übertragen, wenn die USB Thru-Taste [41] aktiviert ist.



Die Haupt- und Kopfhörerausgänge bleiben von dieser Taste unbeeinflusst und liefern immer eine komplette Mischung der Kanäle und der 2-kanaligen Audiosignale des Computers.

Die analogen Audiosignale des Mixers werden von den A/D-Konvertern des USB-Interfaces in Digitalsignale gewandelt.

Die folgende Tabelle zeigt die Zuordnung der Computerausgänge zum USB-Interface des Mixers:

Von	Zu
Computereingang 1	Linke Mischung von Kanälen <b>inklusive</b> Audiosignale des Computers (Thru-Taste gedrückt) oder Linke Mischung von Kanälen <b>ohne</b> Audiosignale des Computers (Thru-Taste gelöst)
Computereingang 2	Rechte Mischung von Kanälen <b>inklusive</b> Audiosignale des Computers (Thru-Taste gedrückt) oder Rechte Mischung von Kanälen <b>ohne</b> Audiosignale des Computers (Thru-Taste gelöst)

Zwei Beispiele für den Einsatz der USB Thru-Taste:

**Studio Overdub** – Die Tracktion-Wiedergabe wird über die USB-Eingänge in den Mixer eingespeist und zum Abhören zu den Mains/Phones-Ausgängen geleitet. Ihre an Kanal 1 angeschlossene Gitarre wird über den USB-Ausgang aufgenommen, während Sie die Tracktion-Wiedergabe hören und dazu spielen. Die USB Thru-Taste ist gelöst, damit das mit dem Computer aufzunehmende Ausgangssignal alle Kanalsignale außer der Computerwiedergabe enthält.

**Live Performance** – Die Computerwiedergabe einer Software, wie Ableton Live, wird mit anderen Stereoquellen, wie Synths, Sampler, Plattenspieler und CD/DJ-Player, in die Hauptmischung eingespeist. Die USB Thru-Taste ist gedrückt, damit das gesamte Set zum Computer geleitet und mit Ableton Live aufgenommen werden kann.

## Mit USB aufnehmen

Mit dem integrierten USB-Anschluss des Mischers und einer auf dem Mac oder PC installierten DAW-Software (Digital Audio Workstation) kann man mühelos Overdub-Aufnahmen erstellen.

Die folgenden Schritte zeigen, wie man die erste Spur und anschließend weitere Spuren aufnimmt und die bereits aufgezeichneten Spuren gleichzeitig abhört.

1. Schließen Sie die mit der Audiosoftware aufzunehmende Signalquelle an Ihren Mischer an.  
Beispiel:
  - Mikrofon für Gesang oder Instrument.
  - Line-Pegel-Quelle, z. B. elektronisches Keyboard.
  - Instrument, direkt an Instrumenteneingang 1 angeschlossen (bei gedrückter Hi-Z-Taste [7]).
2. Die USB Thru-Taste [41] muss gelöst sein. Damit stellen Sie sicher, dass die Audiosoftware bei jedem Aufnahmedurchgang nur die jeweils neue Spur und nicht zusätzlich die bereits vorhandene Mischung des Computers als Audiosignal empfängt.
3. Stellen Sie den Gain-Regler [20] am oberen Ende des verwendeten Kanals auf einen für die aufzunehmende Quelle geeigneten Pegel ein und achten Sie hierbei auf die Level Set LED [21]. Setzen Sie nach der Gain-Einstellung den Kanalfader [31] auf Unity (U).

Die zum Computer geleiteten Signale werden nicht vom Main-Fader [48] oder dem Kopfhörer-Regler [42] beeinflusst.

4. Bei der Aufnahme einer akustischen Quelle via Mikrofon müssen Sie über Kopfhörer und nicht über Boxen abhören, um zu verhindern, dass die von den Boxen ausgegebenen Signale ins Mikrofon übersprechen. Schieben Sie bei dieser Vorgehensweise den Main-Fader zurück und stellen Sie statt dessen mit dem Phones-Regler einen angenehmen Abhörpegel in den Kopfhörern ein.

## Monitoring

Verwenden Sie direktes Hardwaremonitoring, wenn Sie mit Computersoftware und einem ProFX-Mischer aufnehmen:

- Hören Sie die aufzunehmende Spur direkt am Mischer ab und hören Sie gleichzeitig die mit der DAW-Software bereits aufgezeichneten Spuren, die in den Mischer zurückgespielt werden, auch am Mischer ab.

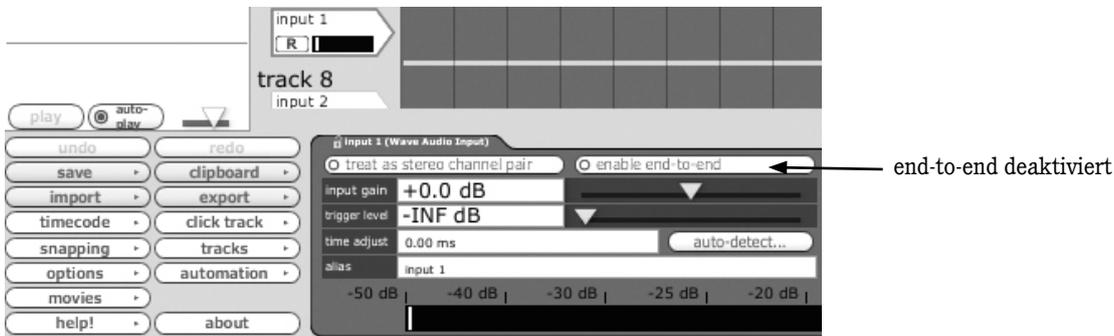
Gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie die aufzunehmende Spur in Ihrer DAW-Software, z. B. Tracktion, aufnahmebereit.
- Deaktivieren Sie bei der aufnahmebereiten Spur das Input Monitoring (siehe nächste Seite oben), damit Sie bei der Aufnahme nicht zusätzlich das vom Computer zurückkommende Signal dieser Spur hören. Auf diese Weise mischen Sie nicht das abgehörte Direktsignal mit dem Spurduplikat, das mit der DAW aufgenommen wird. Man sollte die Direkt- und DAW-Spur des gleichen Signals nicht zusammen hören, da die DAW-Version eventuell etwas verzögert wird und die Kombination beider Signale einen Kammfiltereffekt erzeugt.
- Die Eingangsanzeigen der DAW sollten brauchbare Pegel anzeigen, die ggf. mit dem entsprechenden Kanalfader [31], nicht dem Gain-Regler [20], erhöht oder verringert werden.
- Starten Sie die Aufnahme an der DAW und zeichnen Sie die Spur auf.

## Overdubbing

Um weitere Spuren zu overdubben und gleichzeitig bereits aufgenommenen Spuren abzuhören, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie Play. Die bereits aufgenommene Spur wird jetzt über die Main L-R Mischung der DAW in den USB-Eingang des Mischers eingespeist.
- Stellen Sie den USB-Eingangspegelregler [40] so ein, dass Sie die voraufgezeichnete Spur gut hören können.
- Schalten Sie in der DAW-Software eine neue Spur bei deaktiviertem Input Monitoring aufnahmebereit (siehe nächste Seite oben) und zeichnen Sie die neue Spur auf Ihre DAW auf.
- Während der Aufnahme hören Sie die zuvor aufgezeichneten Spuren, die über den USB-Eingang des Mischers empfangen werden, und gleichzeitig die aktuell aufzunehmende Spur, die über die Mischerhardware empfangen wird.
- Wiederholen Sie diese Schritte, bis Sie alle Spuren Ihrer Aufnahme aufgebaut haben.



Tracktion-Bildschirm

Um in Tracktion das Input Monitoring für die aufzunehmende Spur auszuschalten, wählen Sie den Input der Spur (rot markiert) und deaktivieren Sie die "end-to-end"-Funktion.

Jetzt hören Sie die Wiedergabe bereits vorhandener Spuren über den USB-Eingang und die aufzunehmende Spur über den Kopfhörer- oder Hauptausgang des Mixers ab. Bei der Wiedergabe der Aufnahme hören Sie das Overdub der aktuellen Spur ohne irgendeine Stummschaltung aufheben zu müssen.

Bei anderen DAWs wird dies eventuell als Lautsprecher neben dem Record Arm-Button der Spur angezeigt.

## Weitere Tipps

- Schieben Sie bei Mikrofonaufnahmen den Main-Fader [48] zurück und hören Sie über Kopfhörer ab.
- Bei der Aufnahme von Direktsignalen, z. B. E-Gitarren, können Sie über Boxen abhören, da kein Mikrofon vorhanden ist, in das das Boxensignal übersprechen könnte.

## Über Latenz

Latenz beschreibt die Zeitspanne, die das Eingangssignal benötigt, um das System bis zum Ausgang zu durchlaufen. Beim Aufnehmen einer Gitarre und dem Abhören über die Software ist dies die Zeitspanne zwischen dem Moment des Saitenanschlags und dem Moment, in dem Sie das Signal im Kopfhörer hören. Sie sind eine Latenz von nahezu Null gewohnt. Wenn Sie Gitarre über einen Gitarrenverstärker spielen, hören Sie das Signal sofort. Und wenn Sie via Software aufnehmen und abhören, soll diese Latenz (Verzögerungszeit) möglichst gering sein.

Wir möchten diese Latenz so niedrig wie möglich einstellen, aber je kleiner die Latenz, desto härter muss der Computer arbeiten. Bei einer sehr geringen Latenz muss der Computer sehr hart arbeiten, um das Audio schnell einzuspeisen und auszugeben. Vielleicht wird der Computer manchmal nicht Schritt halten können, besonders

wenn er viele Spuren, viel Automation und/oder viele Plug-ins verarbeiten muss. In diesem Fall kann das Audio abbrechen oder aussetzen. Diese Drop-outs können auch bei langsameren Computern und zu geringem Arbeitsspeicher auftreten.

Bei Aufnahmen im Overdub-Verfahren muss man die Latenz des Mixers auf den niedrigsten Wert einstellen, bei dem ein korrekter Betrieb noch möglich ist. Sie gehen also zur Eigenschaften-Seite des Audio Interfaces Ihres Aufnahmeprogramms und stellen die Latenz-Eigenschaft auf den niedrigsten Wert ein, den das Gerät und Ihr System akzeptiert, ohne dass Drop-outs, Verzerrungen oder CPU-Überlastungen auftreten.

Der Buffer ist ein Bereich des Computerspeichers, in dem die DAW das Audio zur Bearbeitung bereithält. Je kleiner der Buffer, desto schneller gelangt das Audio in und aus dem Computer und desto geringer ist die Latenz. Die Größe des Buffers wird in Samples gemessen. Je mehr Samples, desto höher der Zeitwert der Latenz. Dieser Zeitwert variiert mit der Samplerate.

Höhere Latenzwerte sind im Live Record-Modus akzeptabel und sogar notwendig. Das Gleiche gilt für den Mixdown-Modus, besonders wenn viele Plug-ins zugeschaltet wurden.

Die Latenz wird nie Null erreichen, aber wir können Sie so weit verringern, dass die Auswirkungen nicht hörbar sind.

## Bitte bewahren Sie Ihren Kaufbeleg sicher auf.

Diese beschränkte Produktgarantie ("Produktgarantie") wird von LOUD Technologies Inc. ("LOUD") gewährt und gilt für Produkte, die in den USA oder Kanada bei einem von LOUD autorisierten Wiederverkäufer oder Einzelhändler gekauft wurden. Die Produktgarantie gilt nur für Erstkäufer des Produkts (im Folgenden "Kunde", "Sie" oder "Ihren").

Bei außerhalb der USA oder Kanada gekauften Produkten informieren Sie sich bitte unter [www.mackie.com/warranty](http://www.mackie.com/warranty) über die Kontaktdaten unseres örtlichen Vertriebspartners und die Details der Garantieleistungen, die vom Vertriebshändler für Ihren lokalen Markt gewährt werden.

LOUD garantiert dem Kunden, dass das Produkt während der Garantiezeit bei normalem Gebrauch frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Wenn das Produkt dieser Garantie nicht entspricht, kann LOUD oder ihre autorisierte Service-Vertretung das fehlerhafte Produkt nach ihrer Einschätzung entweder reparieren oder ersetzen, vorausgesetzt, dass der Kunde den Defekt innerhalb der Garantiezeit bei der Firma meldet unter: [www.mackie.com/support](http://www.mackie.com/support) oder indem er den technischen Support von LOUD unter 1.800.898.3211 (gebührenfrei innerhalb der USA und Kanada) während der normalen Geschäftszeiten (SPT), mit Ausnahme von Wochenenden oder LOUD-Betriebsferien, anruft. Bitte bewahren Sie den originalen datierten Kaufbeleg als Nachweis des Kaufdatums auf. Er ist die Voraussetzung für alle Garantieleistungen.

Die kompletten Garantiebedingungen sowie die spezielle Garantiedauer für dieses Produkt können Sie unter [www.mackie.com/warranty](http://www.mackie.com/warranty) nachlesen.

Die Produktgarantie zusammen mit Ihrer Rechnung bzw. Ihrem Kaufbeleg sowie die unter [www.mackie.com/warranty](http://www.mackie.com/warranty) aufgeführten Bedingungen stellen die gesamte Vereinbarung dar, die alle bisherigen Vereinbarungen zwischen LOUD und dem Kunden bezüglich des hier behandelten Gegenstands außer Kraft setzt. Alle Nachträge, Modifikationen oder Verzichtserklärungen bezüglich der Bestimmungen dieser Produktgarantie treten erst in Kraft, wenn sie schriftlich niedergelegt und von der sich verpflichtenden Partei unterschrieben wurden.

**MACKIE®**

---

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

**USA 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](http://www.mackie.com)**

**E-Mail: [sales@mackie.com](mailto:sales@mackie.com)**