



Behringer X32 (Full-Size)

Praxis-Handbuch (Basic)

Einführung • Aufgabenverzeichnis • Work-Flows • Glossar



Erstellt vom Team von StageAID.de

www.StageAID.de

Inhaltsverzeichnis

Teil 1 — Einführung und Workflows: Arbeiten am X32	3
Über dieses Handbuch	3
1. Aufbau des Pults	3
2. Grundprinzip: der Signalfluss	4
3. Ausgangsrouting: von Bus/Matrix/Main zu den XLR-Ausgängen	7
4. Praxis-Workflow: der Arbeitsablauf im Überblick	8
4.1 Vorbereitung: sicheren Grundzustand herstellen	8
4.2 Patchen und Kanäle beschriften	8
4.3 Busse und Ausgangsrouting vorbereiten	9
4.4 Gain-Staging	9
4.5 Monitore grob einrichten	9
4.6 Kanalbearbeitung: EQ und Dynamics	10
4.7 Effekte einrichten	10
4.8 Gesamtsoundcheck	10
4.9 Szene sichern	11
4.10 Live-Mix	11
4.11 Abbau und Sichern	11
5. Häufige Fehler und wie man sie vermeidet	11
6. Grundregeln für sicheres und sauberes Arbeiten	12
Ausblick: Weitere Spezialthemen aus der Praxis	12
Teil 2 — Aufgabenverzeichnis (A–Z)	13
Teil 3 — Glossar	18
Teil 4 — Praxis-Ergänzungen für Einsteiger	25
E1 — Schnellstart: in zehn Minuten zum ersten Ton	25
E2 — Rückseite: Anschlüsse sicher erkennen	26
E3 — Pegel da, aber kein Ton: systematisch suchen	26
E4 — Pre-/Post-Fader richtig unterscheiden	28
E5 — Monitorweg vollständig einrichten: Bus 1 auf XLR Out 1	28
E6 — Phantomspannung (+48 V) sicher schalten	29
E7 — Gain, Trim, Fader, Send und DCA: Grundbegriffe im Vergleich	31
Redaktion & Hinweise	32

Teil 1 — Einführung und Workflows: Arbeiten am X32

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch richtet sich an Einsteiger und Anwender, die das Behringer X32 Full-Size nicht nur bedienen, sondern seine Signalwege und Arbeitsabläufe sicher verstehen möchten. Es verbindet eine verständliche Einführung mit praxisnahen Workflows, einem alphabetischen Aufgabenverzeichnis und einem Glossar zum schnellen Nachschlagen.

- **Teil 1** – Einführung und Workflows: erklärt die Bedienoberfläche, den Signalfluss, das Ausgangsrouting und einen vollständigen Praxis-Workflow in elf Phasen, mit Beispielen und typischen Fehlerquellen.
- **Teil 2** – Aufgabenverzeichnis (A–Z): listet einzelne Aufgaben alphabetisch auf und zeigt kurz, was zu tun ist.
- **Teil 3** – Glossar: erklärt die Fachbegriffe und verlinkt sie thematisch miteinander.

Blaue, unterstrichene Begriffe sind interne Links (Jumplinks). Diese führen beim Anklicken direkt zur entsprechenden Textstelle. In Word ist zum Öffnen je nach Einstellung zusätzlich die Strg-Taste gedrückt zu halten.

Hinweis zur Grundlage: Die Inhalte und Abbildungen wurden anhand der offiziellen Behringer-Dokumentation und der allgemeinen Bedienlogik der X32-Serie (Full-Size) erstellt und geprüft. Einzelne Menübezeichnungen können sich je nach Firmware-Version geringfügig unterscheiden; im Zweifel gelten die aktuell installierte Firmware und das offizielle Behringer-Handbuch als Referenz. Abbildung 1 basiert auf einer Produktabbildung des Behringer X32 und wurde ausschließlich mit redaktionellen Markierungen ergänzt. Die übrigen Diagramme und schematischen Grafiken sind eigene redaktionelle Darstellungen.

1. Aufbau des Pults

Auch wenn sich die Modelle unterscheiden (X32, Compact, Producer, Rack), ist die grundsätzliche Bedienlogik über die ganze Serie ähnlich. Beim X32 Full-Size gliedert sich die Oberfläche in folgende wiederkehrende Bereiche:

Behringer X32 Full-Size - Bedienoberfläche im Überblick

Originalbild unverändert - technische Bereiche nur farbig gekennzeichnet

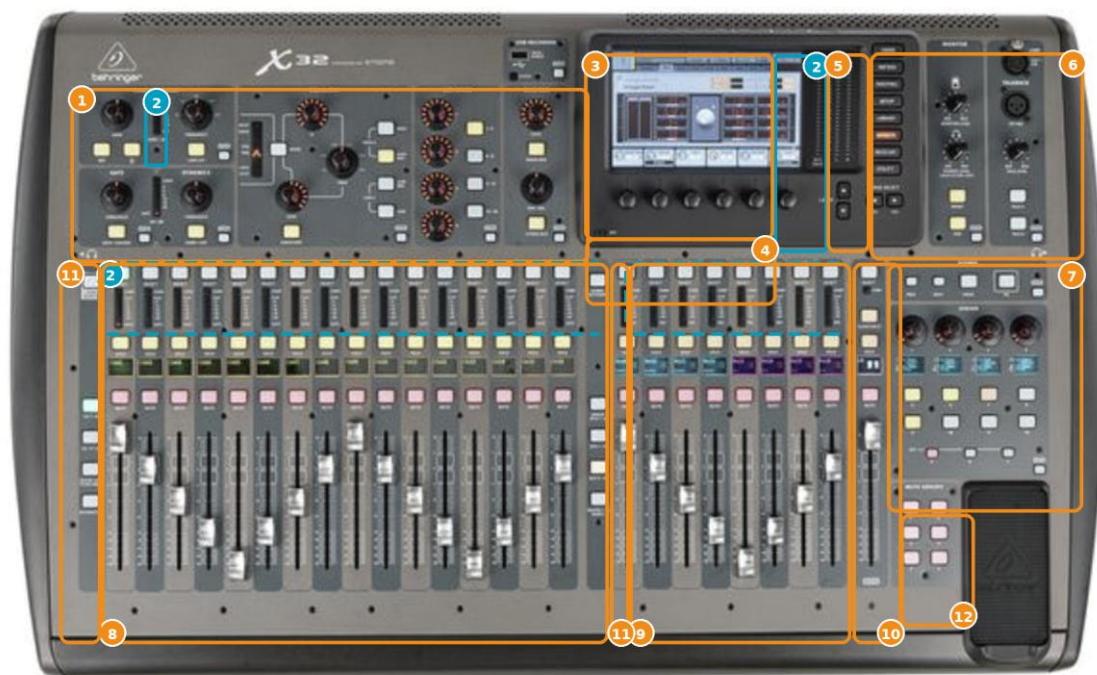


Abbildung 1: Bedienoberfläche des X32 Full-Size mit schematisch gekennzeichneten Funktionsbereichen. Das Originalbild des Pults wurde nicht verändert; farbige Rahmen und Nummern dienen ausschließlich der Orientierung.

1. **Channel Strip (oben links, über den 16 Eingangsfadern)** – der physische Bearbeitungsblock für den jeweils gewählten Kanal, mit sechs Teilbereichen: Preamp/Config (Gain, +48 V, Polarität, Low Cut), Gate (Threshold-Regler und View-Taste; im Display stehen Gate- und Ducker-Funktionen zur Verfügung), Dynamics (separate Kompressor-/Expander-Sektion mit View-Taste), Equalizer (vier Bänder), Bus Sends (vier Bänke mit je vier Encodern) und Main Bus (Zuweisung zur Hauptsumme). Die View-Tasten öffnen jeweils die passende Bearbeitungsseite im Hauptdisplay. Der USB-Recorder ist kein Teil des Channel Strip, sondern eine eigenständige Funktion (USB-Anschluss mit Record/Play-Steuerung) am Bedienfeld.
2. **Pegelanzeigen** – im Channel Strip zeigt eine LED-Kette den Pegel des aktuell ausgewählten Kanals. Die Kanalzüge der beiden Faderbänke besitzen weitere LED-Meter, deren Funktion vom gewählten Layer abhängt. Rechts neben dem Hauptdisplay befindet sich das Main-/Solo-Meter: Es zeigt im Normalbetrieb den Main-Stereopegel und bei aktivierter Solo-Funktion den PFL-/AFL-Pegel. Eine Gesamtübersicht liefert zusätzlich die Meters-Seite im Hauptdisplay.
3. **Hauptdisplay** – ein 7-Zoll-Farb-TFT-Display, das die Bearbeitungsseite des gewählten Kanals bzw. Busses zeigt. Wichtig: Es ist kein Touchscreen, sondern wird über feste Tasten und Encoder bedient.
4. **Sechs Push-Encoder** – direkt unter dem Display; sie steuern die am unteren Bildschirmrand angezeigten Parameter. Dazu kommen Layer-Up/Down-Tasten (bei mehr als sechs Parametern) und Page-Select-Tasten zum Blättern zwischen Bildschirmseiten.
5. **Kategorie-Wahltasten** – acht Tasten neben dem Display (HOME, METERS, ROUTING, SETUP, LIBRARY, EFFECTS, MUTE GRP, UTILITY), die direkt zur gewünschten Bildschirmseite springen.
6. **Monitor-/Talkback-Bereich** – neben dem Display: Monitor-Level, Kopfhörer-Level, Mono-Summierung, Dim-Taste sowie Talkback-Eingang mit Talk-Level und Talk-A/B-Zieltasten.
7. **Scenes-/Assign-Bereich (rechts neben den Bus-Fadern)** – enthält die Scenes-Tasten zum Laden und Speichern von Szenen sowie drei umschaltbare Assign-Ebenen A/B/C. Jede Ebene bietet vier Encoder und acht Tasten, insgesamt 36 frei belegbare Controls.
8. **Linke Fader-Bank mit 16 motorisierten Fadern** – umschaltbar zwischen vier Layern: Kanal 1–16, Kanal 17–32, Aux In/USB/FX Returns oder Bus Masters.
9. **Rechte Fader-Bank mit 8 motorisierten Fadern** – umschaltbar zwischen DCA 1–8, Bus 1–8, Bus 9–16 und Matrix 1–6/Main C.
10. **Master-Fader** – der separate neunte Fader unmittelbar rechts neben der 8er-Bank; fest der Main-LR-Summe zugeordnet, mit eigenen Tasten für Select, Clear Solo, Solo und Mute.
11. **Bank-/Layer-Wahltasten** – links neben der jeweiligen Fader-Bank; sie schalten die linke bzw. rechte Bank unabhängig voneinander zwischen ihren Ebenen um. Im rechten Layer-Streifen befindet sich zusätzlich die Taste Sends on Fader.
12. **Mute-Gruppen** – sechs separate Tasten unterhalb des Scenes-/Assign-Bereichs. Sie schalten alle Kanäle und Busse stumm, die der jeweiligen Mute-Gruppe zugeordnet sind.

Insgesamt besitzt das X32 Full-Size also 25 motorisierte Fader (16 + 8 + 1), verteilt auf zwei getrennte Faderbänke – nicht 17, wie man beim ersten Hinsehen vermuten könnte. Jeder Kanalfader besitzt außerdem eine eigene Select-, Mute- und Solo-Taste, ein kleines Scribble-Strip-Display sowie Gate- und Comp-LEDs. Zusätzlich sind über das Pult verteilt elf View-Tasten angebracht, jeweils direkt bei ihrem Funktionsbereich (Channel Strip, Bus-Bank, Assign, Monitor/Talkback usw.) – sie springen direkt zur passenden Displayseite. Die sechs Mute-Gruppen-Tasten sind als eigener Bereich unterhalb des Scenes-/Assign-Bereichs angeordnet.

Wichtig zum Verständnis: Die 16 linken Fader steuern nie alle 32 Eingangskanäle gleichzeitig – über die Layer-Wahltasten wird zwischen den vier Layern (siehe Glossar: [Layer](#)) umgeschaltet. Die rechte 8er-Bank funktioniert unabhängig davon und schaltet zwischen DCA-, Bus- und Matrix/Main-C-Ebenen um.

2. Grundprinzip: der Signalfluss

Bevor man den ersten Regler anfasst, hilft es, den Weg eines Signals durch das Pult zu kennen. Jeder Eingangskanal durchläuft in dieser Standard-Reihenfolge mehrere Stufen:

Signalfluss im X32 — Teil 1: Kanalzug bis zu den Sends

Fortsetzung: Busse, FX-Rack, Matrix und Ausgangsrouting siehe Abbildung 2b

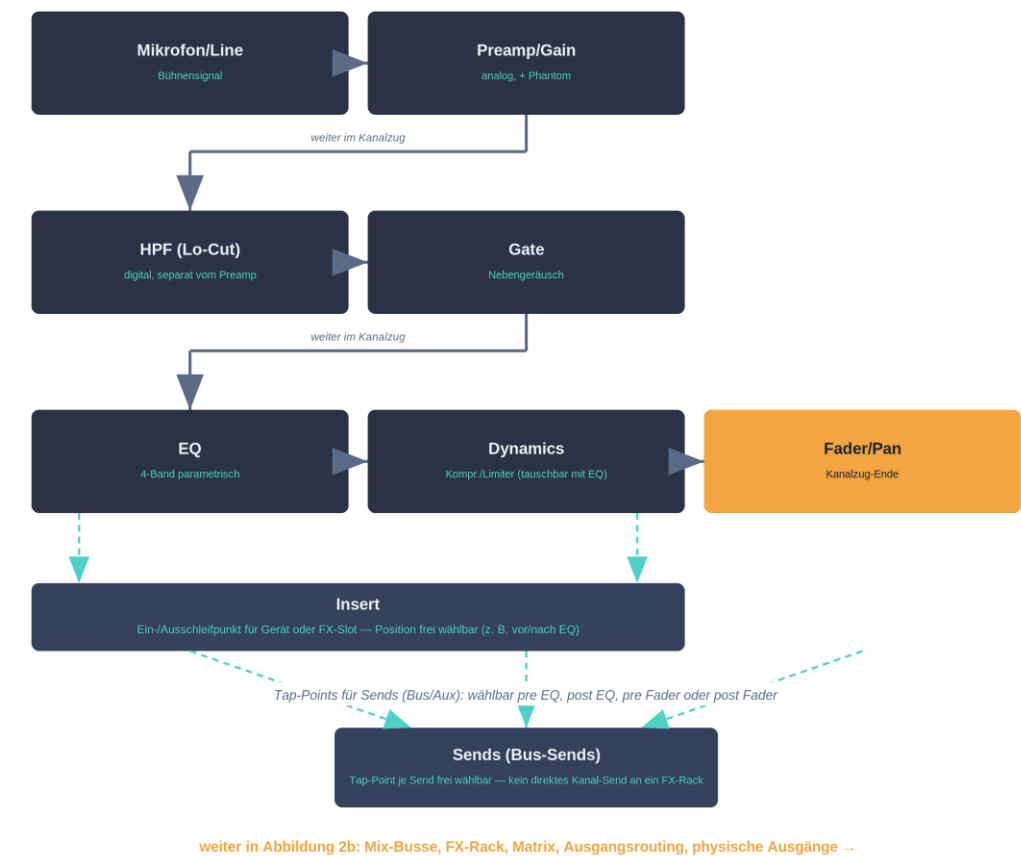


Abbildung 2a: Signalfluss im Kanalzug bis zu den Sends (Tap-Points). Eigene, vereinfachte Darstellung, keine Originalgrafik von Behringer.

Bereich in Abbildung 2a	Am realen X32
Mikrofon/Line	XLR-Eingänge auf der Rückseite und Eingangs-Routing
Preamp/HPF	Config-/Preamp-Bereich
Gate	Gate-Sektion und View-Taste
EQ	Equalizer-Sektion
Dynamics	Dynamics-Sektion
Fader/Pan	Fader des gewählten Kanals und Main-Bus-Bereich
Sends	Bus-Sends-Sektion bzw. Sends on Fader
Insert	Config-/Home-Seite des Kanals, Busses oder der Matrix

Signalfluss im X32 — Teil 2: Busse, FX-Rack, Matrix, Ausgangsrouting

Fortsetzung von Abbildung 2a (Kanalzug bis zu den Sends)

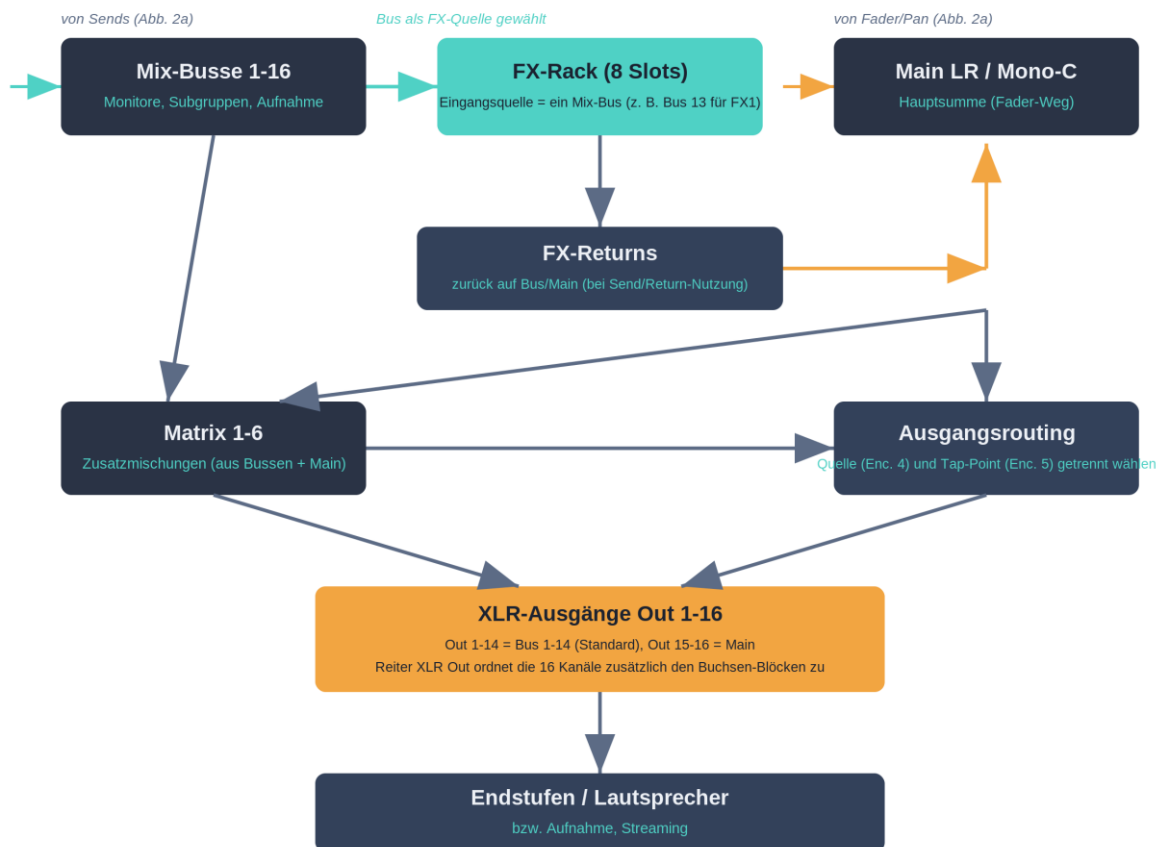


Abbildung 2b: Busse, FX-Rack, Matrix und Ausgangsrouting bis zum physischen Ausgang (Fortsetzung von Abbildung 2a). Eigene, vereinfachte Darstellung, keine Originalgrafik von Behringer.

- **Preamp/Gain** – analoge Vorverstärkung des Eingangssignals, noch vor jeder digitalen Bearbeitung.
- **HPF/Lo-Cut** – nachfolgendes digitales Filter, das tiefe Frequenzen unterhalb einer wählbaren Grenzfrequenz abschwächt.
- **Gate** – unterdrückt unerwünschtes Nebengeräusch/Übersprechen unterhalb einer Schwelle.
- **EQ** – klangliche Formung über einen 4-Band-parametrischen Equalizer.
- **Dynamics** – Kompressor/Limiter, kontrolliert Pegelspitzen. Die Reihenfolge von EQ und Dynamics lässt sich über die Taste Dyn. Pre tauschen.
- **Fader/Pan** – Lautstärke- und Panorama-Einstellung, das Ende des eigentlichen Kanalzugs.
- **Sends** – das Kanalsignal kann an mehreren wählbaren Tap-Points abgegriffen und an die Mix-Busse gesendet werden; die Zuweisung zur Main-Summe erfolgt davon unabhängig. Ein FX-Slot bekommt dabei kein direktes Kanal-Send, sondern wird selbst mit einem Mix-Bus als Eingangsquelle gespeist (siehe [4.7 Effekte einrichten](#)).
- **Matrix** – zusätzliche Mischstufe, die sowohl aus den 16 Mix-Bussen als auch aus der Main-LR-/Mono-C-Summe gespeist werden kann.
- **Ausgangsrouting** – legt fest, welches interne Signal (Bus, Matrix, Main, Direct Out) an welchem physischen XLR-Ausgang anliegt (siehe [3. Ausgangsrouting: von Bus/Matrix/Main zu den XLR-Ausgängen](#)).

Wichtig zum Verständnis: Abbildung 2a und 2b sind eigene, zusammenfassende Grafiken zum Nachvollziehen des Signalflusses – am X32 selbst gibt es keine einzelne Bildschirmseite, die den kompletten Weg in dieser Form

auf einen Blick zeigt. Die einzelnen Stationen liegen real auf den getrennten Bearbeitungsseiten Config, Gate, Dyn, EQ, Sends, Effects und Routing, zwischen denen über die jeweiligen View- bzw. Kategorie-Wahltasten gewechselt wird.

Entscheidend ist der Begriff Tap-Point (siehe Glossar: [Tap-Point \(Pre/Post\)](#)): Jeder Send eines Eingangskanals zu einem Mix-Bus kann unabhängig von den anderen an verschiedenen Punkten im Kanalzug abgegriffen werden – typische Optionen sind Pre-EQ, Post-EQ, **Pre-Fader** oder **Post-Fader**. Es ist also nicht richtig, dass Sends grundsätzlich erst hinter dem Fader liegen; das ist nur eine von mehreren wählbaren Einstellungen. Ein FX-Slot wird dabei nie direkt von einem Kanal-Send gespeist, sondern immer nur indirekt über einen Mix-Bus (siehe unten).

Das FX-Rack besteht aus acht True-Stereo-Effekt-Slots, die sich technisch in zwei Gruppen teilen. **FX-Slots 1–4** sind Send/Return-Slots: Im FX-Rack wird dem Slot ein Mix-Bus als Eingangsquelle festgelegt (werkseitig ist z. B. Bus 13 die Quelle von FX-Slot 1) – Kanäle senden ganz normal über ihren Bus-Send auf diesen Bus, der FX-Return läuft über eine feste, eigene Stereo-Rückkehr (RTN-Fader) zurück auf Main oder einen Bus. Nur diese vier Rückkehrwege existieren fest verdrahtet für **FX 1–4**; sie lassen sich nicht auf **FX 5–8** verlegen. Alternativ können auch **FX-Slots 1–4** als Insert direkt in den Signalweg eines Kanals, Busses oder der Matrix eingeschleift werden – das kostet dann aber einen der wenigen Send/Return-fähigen Slots. **FX-Slots 5–8** sind dagegen fest als Insert-Slots ausgelegt: Ohne eigenen Rückkehrweg lassen sie sich technisch nicht als Send/Return-Effekt nutzen, sondern ausschließlich direkt in den Signalweg eines Kanals, Busses oder der Matrix einschleifen. Der 31-Band-Grafik-EQ ist kein separates Werkzeug jedes Busses, sondern ein Effektalgorithmus, der häufig in einem der Insert-Slots 5–8 geladen wird, etwa zur gezielten Bearbeitung eines Monitorwegs.

3. Ausgangsrouting: von Bus/Matrix/Main zu den XLR-Ausgängen

Ein Bus, eine Matrix oder die Main-Summe zu mischen reicht allein nicht aus – damit Signal tatsächlich aus einer Buchse herauskommt, muss zusätzlich das Ausgangsrouting stimmen. Dieser Schritt wird in vielen Kurzanleitungen übersprungen, sorgt in der Praxis aber für die häufigste Fehlerquelle bei fehlendem Signal am Ausgang.

Vorgehen: ROUTING-Taste drücken und den Reiter **Analog Out** (OUT 1–16) öffnen. Encoder 1 wählt zunächst nur den zu konfigurierenden logischen Ausgangskanal (OUT 01 bis OUT 16) – noch nicht die physische Buchse. Encoder 3 legt für diesen logischen Kanal die Kategorie der Quelle fest (Main, Mix-Bus, Matrix, Direct Out, Monitor und weitere), Encoder 4 die konkrete Quelle innerhalb dieser Kategorie. Die Wahl des Tap-Points (Pre-EQ, Post-EQ, **Pre-Fader**, **Post-Fader**) erfolgt anschließend auf einem eigenen, separaten Encoder 5. Erst der separate Reiter **XLR Out** ordnet diesen logischen Kanal einem physischen XLR-Buchsen-Block zu (siehe unten).

Werkseinstellung beim X32 Full-Size: OUT 1–14 sind standardmäßig dem gleichnamigen Mix-Bus zugeordnet (Bus 1 auf OUT 1, Bus 2 auf OUT 2 usw.), OUT 15–16 sind standardmäßig der Main-LR-Summe zugeordnet. Zusätzlich gibt es sechs separate Klinken-Aux-Ausgänge, die standardmäßig jeweils ihrem zugehörigen Insert-Punkt entsprechen. Jede dieser Zuordnungen lässt sich frei ändern.

Wichtig zum Verständnis: **Analog Out** (OUT 1–16) und der Reiter **XLR Out** sind zwei grundsätzlich getrennte Ebenen, keine Haupt- und Zusatzfunktion. **Analog Out** legt fest, welches interne Signal logisch einem der 16 Ausgangskanäle zugeordnet ist. **XLR Out** legt zusätzlich fest, welcher dieser 16 logischen Ausgangskanäle auf welchen physischen XLR-Buchsen-Block (in Vierergruppen) tatsächlich herauskommt. Bei Werkseinstellung sind beide Ebenen 1:1 verknüpft, weshalb es sich wie ein einziger Schritt anfühlt – bei fehlendem Signal an einer Buchse lohnt sich deshalb immer die Kontrolle beider Reiter, nicht nur von **Analog Out**.

Beispiel: Der Monitorweg des Schlagzeugers liegt auf Bus 3. Damit die Bühnenmonitor-Endstufe tatsächlich Signal bekommt, wird im Routing-Menü der logische Ausgangskanal OUT 5 auf die Quelle Bus 3 gelegt, der Tap-Point auf **Post-Fader** gestellt, und anschließend im Reiter **XLR Out** kontrolliert, dass OUT 5 auch tatsächlich auf der Buchse anliegt, an der das Monitorwedge angeschlossen ist.

Vermeiden:

- Ausgangsrouting stillschweigend voraussetzen, statt es aktiv zu prüfen – ein sauber gemischter Bus bringt nichts, wenn er keinem physischen Ausgang zugewiesen ist.
- Vergessen, dass die Werkszuordnung (OUT 1–14 = Bus 1–14) beim Einsatz zusätzlicher Matrizen oder Direct-Outs oft angepasst werden muss.

4. Praxis-Workflow: der Arbeitsablauf im Überblick

Für nahezu jede Veranstaltung – ob Gottesdienst, Konzert oder Konferenz – wiederholt sich derselbe grobe Ablauf in elf Phasen. Die Reihenfolge ist als roter Faden zu verstehen: In der Praxis greifen einzelne Phasen ineinander, insbesondere die grobe Monitor-Einrichtung findet oft schon parallel zum Patchen statt.

Arbeitsablauf am X32 (11 Phasen)



Abbildung 3: Die elf Phasen eines typischen Arbeitsablaufs am X32, von der Vorbereitung bis zum Abbau. Eigene Darstellung.

4.1 Vorbereitung: sicheren Grundzustand herstellen

Vor dem eigentlichen Aufbau steht das kontrollierte Einschalten der gesamten Anlage. Die Reihenfolge ist wichtig, um Einschaltknacken und mögliche Lautsprecherschäden zu vermeiden: zuerst Quellgeräte und das Pult, zuletzt die Endstufen bzw. Aktivlautsprecher. Beim Ausschalten gilt die umgekehrte Reihenfolge.

Danach eine passende Szene laden – entweder eine leere Grundszenen oder die gespeicherte Szene der letzten vergleichbaren Veranstaltung. Wichtig ist ein sicherer Grundzustand, bevor irgendetwas live geht: Main-Fader und Bus-/Matrix-Ausgänge herunterziehen oder muten, Talkback ausschalten. Erst danach werden Kanal für Kanal Routing und Gain geprüft und gezielt geöffnet – nicht umgekehrt.

Beispiel: Vor einem Gottesdienst wird die Szene Standard-Setup vom letzten Sonntag geladen. Main-Fader und alle Bus-Ausgänge bleiben zunächst unten bzw. gemutet, während Routing und Gain der einzelnen Kanäle einer nach dem anderen kontrolliert werden.

Vermeiden:

- Das Pult nicht als letztes Gerät einschalten bzw. nicht als erstes ausschalten – das kann zu hörbaren und potenziell schädlichen Schaltimpulsen auf den Lautsprechern führen.
- Nach dem Laden einer fremden oder alten Szene alle Ausgänge sofort offen lassen, ohne Routing und Pegel vorher zu prüfen – das ist die häufigste Ursache für Feedback oder unerwartet laute Einsätze.

4.2 Patchen und Kanäle beschriften

Mikrofone und Instrumente werden an die 32 XLR-Preamps angeschlossen – entweder direkt am Pult oder über eine Stagebox, die per AES50 (siehe Glossar: [AES50](#)) angebunden ist. Über die **ROUTING**-Taste (oder je Kanal direkt auf der Config-Seite) wird geprüft und bei Bedarf geändert, welcher physische Eingang welchem Kanal zugeordnet ist.

Direkt im Anschluss lohnt es sich, jeden Kanal über die Config-Seite zu beschriften (Name und Farbe für das Scribble Strip). Das erleichtert Soundcheck, Live-Betrieb und die Übergabe an andere Techniker erheblich. Eine schriftliche Patch-Liste (Kanal-Nummer, Quelle, Mikrofontyp, Position) ergänzt das sinnvoll.

Beispiel: Das Gesangsmikrofon der Vorsängerin wird an lokalen Eingang 1 angeschlossen. Auf Kanal 1 liegt Signal an, sofern das Routing dort auf Local In 1 steht. Der Kanal wird sofort als Vox Lead beschriftet.

Vermeiden:

- Keine Patch-Liste führen und Kanäle unbeschriftet lassen – das führt spätestens beim Soundcheck oder bei einer Störungssuche zu Verwirrung.
- Phantomspannung (+48V) an Quellen aktivieren, die dafür nicht ausgelegt sind (z. B. bestimmte Bändchenmikrofone oder Line-Signale) – das kann Geräte beschädigen.

4.3 Busse und Ausgangsrouting vorbereiten

Bevor einzelne Kanäle im Detail bearbeitet werden, lohnt es sich, die grobe Struktur der Mix-Busse anzulegen: Welcher Bus wird Monitorweg, welcher Subgruppe, welcher Aufnahme- oder Streaming-Feed? Anschließend wird für jeden benötigten Weg direkt das Ausgangsrouting geprüft (siehe [3. Ausgangsrouting: von Bus/Matrix/Main zu den XLR-Ausgängen](#)) – nicht erst kurz vor dem Soundcheck.

Beispiel: Bus 1–2 wird als Stereo-Subgruppe für das Schlagzeug eingerichtet und der Main-LR-Summe zugewiesen. Bus 3 dient als Monitorweg für den Schlagzeuger und wird auf einen geeigneten XLR-Ausgang geroutet. Bus 15–16 bildet einen Stereo-Feed für Aufnahme oder Streaming und wird abhängig vom verwendeten System auf die Erweiterungskarte oder einen passenden Ausgang gelegt.

Vermeiden:

- Bus-Struktur und Ausgangsrouting erst dann anfassen, wenn Musiker schon auf der Bühne stehen und einen Monitormix erwarten.

4.4 Gain-Staging

Gain-Staging ist eine der wichtigsten Grundlagen für einen sauberen Klang. Auf der Config/Preamp-Seite des jeweiligen Kanals wird die Signalquelle auf ihre lauteste erwartete Lautstärke gebracht (lautester Ton, lautestes Schlagzeug-Fill etc.), während der Gain-Regler so eingestellt wird, dass die Pegelanzeige des Kanals (LED-Kette im Channel Strip bzw. Meters-Seite) im grünen bis leicht gelben Bereich ausschlägt.

Faustregel: Peaks sollten zuverlässig zwischen etwa -18 dBFS und -6 dBFS liegen. Das schafft genug Headroom für dynamische Ausreißer, ohne dass digitales Clipping droht.

Beispiel: Bei der Gesangsmikrofonabnahme singt die Sängerin kurz die lauteste Passage. Der Gain wird so eingestellt, dass die Anzeige dabei auf etwa -12 dBFS Peak liegt.

Vermeiden:

- Gain zu heiß einstellen, sodass die rote Clip-LED aufleuchtet oder flackert – digitales Clipping am Eingang ist im Nachhinein nicht mehr zu reparieren.
- Gain zu niedrig lassen und stattdessen später den Fader oder die digitale Verstärkung hochziehen – das verstärkt unnötig das Grundrauschen.

4.5 Monitore grob einrichten

Noch vor der detaillierten Kanalbearbeitung lohnt sich ein erster grober Monitor-/IEM-Mix, damit Musiker sich möglichst früh auf der Bühne orientieren können. Auf der Sends-Seite eines Kanals wird pro Bus der Sendepiegel eingestellt; der Tap-Point (meist **Pre-Fader** für Musiker-Monitore) wird hier ebenfalls festgelegt, damit spätere FOH-Fader-Bewegungen den Musiker-Mix nicht verändern.

Dieser erste Mix muss nicht perfekt sein – er wird im späteren Soundcheck gemeinsam mit den Musikern verfeinert.

Beispiel: Für den Monitor-Weg des Schlagzeugers (Bus 3) werden Kick, Snare und Overheads grob zugemischt, Tap-Point **Pre-Fader**, bevor die restlichen Kanäle im Detail bearbeitet werden.

Vermeiden:

- Monitor-Wege komplett bis zum Soundcheck liegen lassen – dann kostet die erste Einrichtung wertvolle gemeinsame Zeit mit den Musikern.
- Tap-Point auf **Post-Fader** belassen, obwohl der Weg als Musiker-Monitor gedacht ist.

4.6 Kanalbearbeitung: EQ und Dynamics

Zur Klangformung wird zunächst geprüft, ob ein Low-Cut-Filter (HPF) sinnvoll ist. Bei Sprache und vielen Instrumenten kann eine Grenzfrequenz zwischen etwa 80 und 100 Hz ein brauchbarer Ausgangspunkt sein; die passende Einstellung hängt jedoch von Quelle, Mikrofon und Anwendung ab. Anschließend lässt sich mit dem 4-Band-EQ gezielt eingreifen: Die Mode-Taste wählt den Filtertyp, Freq stellt die Frequenz ein, Q die Bandbreite, Gain die Anhebung/Absenkung.

In der Gate-Sektion werden leise Störsignale und Übersprechen abgesenkt. Die getrennte Dynamics-Sektion enthält den Kompressor beziehungsweise Limiter zur Kontrolle von Pegelspitzen. Über die Funktion Dyn. Pre im Display lässt sich festlegen, ob Dynamics vor oder nach dem EQ verarbeitet wird.

Beispiel: Bei einer Sprechstimme: HPF bei 100 Hz, leichte Absenkung um 300 Hz gegen Mulm, leichte Anhebung um 3–5 kHz für mehr Präsenz. Der Kompressor arbeitet mit Ratio 3:1, der Threshold ist so gesetzt, dass die Gain-Reduction bei lauten Passagen etwa 3–6 dB beträgt.

Vermeiden:

- EQ und Kompressor auf Verdacht einstellen, ohne per **IN-Taste** das bearbeitete mit dem unbearbeiteten Signal zu vergleichen.
- Zu starke Kompression oder zu extreme EQ-Eingriffe, die die Quelle unnatürlich klingen lassen.

4.7 Effekte einrichten

Das X32 stellt acht interne True-Stereo-Effekt-Slots (FX-Rack) zur Verfügung, die sich fest in zwei Gruppen teilen. Für einen klassischen Hall/Delay-Effekt auf **FX-Slot 1–4** wird ein Algorithmus geladen und als Send/Return betrieben: Im FX-Rack wird dem Slot ein Mix-Bus als Eingangsquelle zugewiesen (werkseitig ist z. B. Bus 13 die Quelle von FX-Slot 1). Kanäle senden dann ganz normal über ihren Bus-Send-Pegel auf genau diesen Bus, der FX-Return läuft über einen der vier fest zugeordneten Stereo-RTN-Fader zurück auf die Hauptsumme oder einen Bus. **FX-Slots 1–4** können alternativ auch als Insert genutzt werden (kostet dann einen Send/Return-Slot), **FX-Slots 5–8** dagegen sind reine Insert-Slots ohne eigenen Rückkehrweg und lassen sich technisch nicht als Send/Return-Effekt einsetzen – sie werden direkt in den Signalweg eines einzelnen Kanals, Busses oder der Matrix eingeschleift. Ein 31-Band-Grafik-EQ wird für einen typischen Insert-Einsatz häufig in einem der Slots 5–8 geladen.

Beispiel: Auf FX-Slot 1 wird ein Hall-Preset (Vocal Plate) geladen. Als Eingangsquelle von FX-Slot 1 ist werkseitig Bus 13 eingestellt. Der Gesangskanal sendet mit moderatem Pegel über seinen Bus-13-Send dorthin, der FX1-Return-Fader liegt auf **Main LR**. Auf FX-Slot 6 wird zusätzlich ein Grafik-EQ als Insert auf den Monitorweg (Bus 3) gelegt, um eine Rückkopplungsfrequenz gezielt abzusenken.

Vermeiden:

- Zu viel Hall auf zu viele Kanäle legen – der Gesamtmix wird schnell matschig und unklar.
- Den Return-Pegel eines Send/Return-Effekts vergessen zu kontrollieren, sodass der Effekt entweder unhörbar oder viel zu laut ist.

4.8 Gesamtsoundcheck

Jeder Kanal wird zunächst einzeln per PFL/Solo (siehe Glossar: [PFL/AFL/Solo](#)) abgehört, danach im Zusammenspiel mit dem gesamten Mix. Monitor-Wege werden gemeinsam mit den Musikern verfeinert.

Bei knapper Zeit kann ein virtueller Soundcheck helfen: Dabei werden zuvor mehrspurig aufgenommene Testsignale wiedergegeben, sodass Gain-Staging und Grundmix schon ohne anwesende Musiker vorbereitet werden können. Wichtig: Ein echter virtueller Soundcheck mit einzelnen Kanälen benötigt eine Mehrspuraufnahme über eine Erweiterungskarte (X-USB oder X-Live). Der eingebaute USB-Stick-Recorder zeichnet dagegen nur ein zweikanaliges Stereosignal auf und reicht dafür nicht aus.

Vermeiden:

- Den Soundcheck unter Zeitdruck komplett auslassen – kleine Probleme (Brummen, falsches Routing, zu geringer Gain) fallen sonst erst live auf.
- Einen virtuellen Soundcheck mit dem einfachen Stereo-USB-Recorder planen, obwohl dafür eine Multitrack-Erweiterungskarte nötig wäre.

4.9 Szene sichern

Nach erfolgreichem Soundcheck wird der komplette Zustand als Scene gespeichert (siehe Glossar: [Scene \(Szene\)](#)). Für einzelne, wiederkehrende Situationen eignen sich Snippets (nur ein Teil der Parameter), für automatisierte Abläufe mit mehreren Szenenwechseln Cues, die Scene und Snippet kombinieren.

Beispiel: Die Scene „10 – Soundcheck fertig“ wird gespeichert. Zusätzlich wird für die Predigt das Snippet „Sprecher only“ angelegt.

Vermeiden:

- Nach dem Soundcheck keine benannte Scene speichern. Das X32 stellt nach einem normalen Neustart zwar in der Regel den letzten Arbeitszustand wieder her, eine gespeicherte Scene bietet jedoch einen eindeutig benannten Wiederherstellungspunkt und schützt besser vor versehentlichen Änderungen oder fehlerhaften Ladevorgängen.

4.10 Live-Mix

Während der Veranstaltung liegt der Fokus auf den Pegelanzeigen (Meters-Seite bzw. Kanal-LEDs) und den Clip-LEDs, kleinen Fader-Korrekturen sowie dem gezielten Einsatz von Mute-Gruppen für schnelle Übergänge (z. B. alle Bühnenmikrofone während einer Ansage stummschalten). Talkback wird für die Kommunikation mit Bühne oder Regie genutzt.

Vermeiden:

- Gleichzeitig an vielen einzelnen Kanälen herumregeln, statt für globale Anpassungen DCA-Gruppen zu nutzen.
- Talkback versehentlich offen lassen, sodass interne Kommunikation über die PA zu hören ist.

4.11 Abbau und Sichern

Zum Abschluss wird die aktuelle Scene final gespeichert. Anschließend wird die vollständige Show mit Scenes, Snippets und Cues auf einen USB-Stick exportiert; wichtige Kanal-, Routing- und Effekt-Presets werden bei Bedarf zusätzlich gesichert. Nach dem Export sollte kontrolliert werden, ob die Dateien tatsächlich auf dem USB-Stick vorhanden sind. Das Pult wird in der richtigen Reihenfolge ausgeschaltet: zuerst Endstufen/Aktivlautsprecher, dann das Pult. Patch-Liste und besondere Einstellungen sollten für die nächste Veranstaltung dokumentiert werden.

Vermeiden:

- Kein Backup der Szenen erstellen – bei einem Defekt des Pults sind sonst Wochen an Feineinstellungen verloren.

5. Häufige Fehler und wie man sie vermeidet

Zusammenfassend die häufigsten Stolperfallen im Umgang mit dem X32 – viele davon wurden bereits in den einzelnen Phasen genannt:

- Gain zu heiß oder zu leise eingestellt.
- Phantomspannung an ungeeigneten Quellen aktiviert.
- Falsche Ein-/Ausschaltreihenfolge der Anlage.
- Nach dem Laden einer fremden Szene alle Ausgänge sofort offen lassen, ohne Routing und Pegel vorher zu prüfen.
- Ausgangsrouting stillschweigend voraussetzen, statt es aktiv im Routing-Menü zu kontrollieren.

- Keine regelmäßige Sicherung der aktuellen Scene, der Show-Datei und wichtiger Presets.
- Monitor-Sends mit falschem Tap-Point (**Post-Fader** statt **Pre-Fader**).
- EQ und Kompressor ohne Vergleich über die IN-Taste nach Gefühl eingestellt.
- Talkback versehentlich offen gelassen.
- Zu hohe Abhörlautstärke über Kopfhörer/PFL ohne Rücksicht auf Gehörschutz.
- Virtuellen Soundcheck mit dem einfachen Stereo-USB-Recorder statt einer Multitrack-Karte planen.
- Kein Plan für den Fall eines technischen Ausfalls (z. B. Ersatzscene, Ersatzpult).

6. Grundregeln für sicheres und sauberes Arbeiten

- Gehörschutz beachten und angemessene Abhörlautstärke wählen, insbesondere bei PFL/Kopfhörer.
- Ein-/Ausschaltreihenfolge: Signalkette von der Quelle zum Lautsprecher einschalten, in umgekehrter Reihenfolge ausschalten.
- Nach dem Laden einer Szene immer erst Main-/Bus-Ausgänge unten lassen und Routing/Pegel prüfen, bevor geöffnet wird.
- Aktuelle Scene, Show-Datei und wichtige Presets regelmäßig auf USB-Stick oder Rechner sichern.
- Patch-Listen führen und Szenen sprechend benennen, statt nur durczunummerieren.
- Neue oder fremde Szenen vor dem Live-Einsatz immer erst offline prüfen.
- Bei Unsicherheit zu Menübezeichnungen oder Tastenkombinationen das offizielle Behringer-Handbuch zur installierten Firmware-Version konsultieren.

Ausblick: Weitere Spezialthemen aus der Praxis

Dieses Handbuch deckt den Betrieb eines einzelnen X32 Full-Size als eigenständiges Pult ab. In der Praxis geht die Arbeit mit dem X32 aber oft weit darüber hinaus – von der digitalen Vernetzung mehrerer Pulte bis zu Streaming- und Monitoring-Anwendungen. StageAID sammelt fortlaufend weitere Praxisthemen für kommende Ratgeber, zum Beispiel:

- Mehrere Stageboxen über AES50 kaskadieren – Routing, Kabellängen und Clocking.
- FOH- und Monitorpult gemeinsam betreiben – digitales Splitten der Eingangssignale, Gain-Aufteilung und Talkback zur Bühne.
- Virtueller (Silent) Soundcheck – zuvor aufgenommene Spuren zurückspielen und den Mix ganz ohne anwesende Musiker vorbereiten.
- In-Ear-Monitoring für komplette Bands – Stereo-Busse, P16 und persönliche Mischungen.
- Livestream- und Hybrid-Setups – ein separater Mix für Streaming-Software neben der laufenden Saalbeschallung.

Diese fünf Beispiele sind nur ein Ausschnitt: Insgesamt stehen über 20 Spezialthemen aus der Eventwelt bei StageAID auf dem Zettel. Am besten einfach unter www.StageAID.de am Start bleiben – der Anlaufstelle für spannende Themen rund um Veranstaltungstechnik.

Teil 2 — Aufgabenverzeichnis (A–Z)

Alphabetisch geordnete Kurzanleitungen für einzelne Aufgaben am Pult. Jeder Eintrag verlinkt auf die ausführlichere Erklärung in Teil 1 und/oder die passenden Glossar-Begriffe.

Assign-Control belegen (User-Assign)

- Gewünschtes Set (A, B oder C) über die Set-Select-Tasten anwählen – jedes Set bietet zwölf Controls (vier Encoder und acht Tasten), insgesamt also 36.
- Assign-Bildschirm öffnen und die gewünschte Funktion (z. B. Mute-Gruppe, Talkback, Tap-Tempo) dem gewählten Encoder oder der gewählten Taste zuweisen.

Siehe auch: [Assign-Bereich](#)

Aufnahme starten (Stereo-USB oder Multitrack-Karte)

- **Für einfache Stereo-Mitschnitte:** USB-Stick anschließen, die View-Taste im USB-Recorder-Bereich drücken und auf der geöffneten Recorder-Seite die Aufnahme starten.
- **Für Multitrack-Aufnahme oder echten virtuellen Soundcheck:** passende Erweiterungskarte (X-USB oder X-Live) einsetzen und die Aufnahmesoftware bzw. das Kartenmenü nutzen.

Siehe auch: [USB-Recorder](#) · [X-USB/X-Live \(Erweiterungskarten\)](#)

Ausgangsrouting einrichten (Bus/Matrix/Main auf XLR-Ausgang legen)

- **ROUTING**-Taste drücken, Reiter **Analog Out** (OUT 1–16) öffnen.
- Encoder 1: logischen Ausgangskanal (OUT 01–16) wählen – noch nicht die physische Buchse. Encoder 3: Kategorie (Main, Bus, Matrix, Direct Out, Monitor). Encoder 4: konkrete Quelle wählen.
- Encoder 5 (separater Schritt): Tap-Point wählen (Pre-EQ, Post-EQ, **Pre-Fader**, **Post-Fader**).
- **Werkseinstellung kontrollieren:** Out 1–14 = Bus 1–14, Out 15–16 = Main. Bei fehlendem Signal zusätzlich den Reiter **XLR Out** prüfen, der die logischen OUT-Kanäle den physischen Buchsen-Blöcken zuordnet – beide Ebenen sind bei Werkseinstellung 1:1 verknüpft, können aber unabhängig voneinander verändert sein.

Siehe auch: [Ausgangsrouting: von Bus/Matrix/Main zu den XLR-Ausgängen](#) · [Tap-Point \(Pre/Post\)](#)

Aux In/Out verwenden

- Zuspieler (z. B. Musik vom Laptop) über die sechs physischen Aux-Eingänge anschließen. Sie erscheinen im Pult zusammen mit den zwei USB-Wiedergabekanälen als eigene Aux-In/FX/USB-Ebene mit benannten Kanälen wie Aux 1, Aux 2 usw. – nicht als Kanal 33–34.
- Aux-Ausgänge sind separate Klinkenbuchsen, standardmäßig dem jeweiligen Insert-Punkt zugeordnet – bei Bedarf im Routing-Menü ändern.

Siehe auch: [Aux In/Out](#) · [Ausgangsrouting einrichten](#)

Bus-Send einstellen (Tap-Point wählen)

- Kanal wählen, Sends-Seite öffnen.
- Zielbus auswählen und Pegel per Encoder einstellen.
- Tap-Point (Pre-EQ, Post-EQ, **Pre-Fader**, **Post-Fader**) passend zum Einsatzzweck wählen.

Siehe auch: [Busse und Ausgangsrouting vorbereiten](#) · [Send \(Bus-/Aux-Send\)](#) · [Tap-Point \(Pre/Post\)](#)

Cue erstellen

- Scene-Seite öffnen, Reiter Cues wählen.

- Eine Scene und optional ein Snippet einem Cue-Slot zuordnen.
- Cues der Reihe nach für einen automatisierten Show-Ablauf abrufen.

Siehe auch: [Cue](#)

DCA-Gruppe zuweisen

- Rechte Fader-Bank auf DCA 1–8 stellen (DCA-Layer wählen).
- SELECT-Taste der gewünschten DCA-Gruppe gedrückt halten und dabei die SELECT-Tasten der gewünschten Kanäle oder Busse drücken, um sie zuzuweisen.
- Der DCA-Fader regelt danach alle zugewiesenen Kanäle gemeinsam, ohne deren individuelle Mischung zu verändern.

Siehe auch: [DCA](#) · [Mute-Gruppe erstellen](#)

Effekt (FX) einem Kanal zuweisen (Send/Return oder Insert)

- **Für Send/Return:** nur mit **FX-Slot 1–4** möglich. Effekt laden, dem Slot einen Mix-Bus als Eingangsquelle zuweisen (werkseitig z. B. Bus 13 für FX-Slot 1), am Quellkanal den Bus-Send-Pegel zu genau diesem Bus aufdrehen, FX-Return (fester RTN-Fader) auf **Main LR** oder einen Bus routen.
- **Für Insert:** mit jedem der 8 Slots möglich, bei **FX-Slot 5–8** die einzige Option. Den FX-Slot direkt in den Insert-Punkt des Kanals, Busses oder der Matrix einschleifen (kein Bus als Zwischenschritt nötig).

Siehe auch: [Effekte einrichten](#) · [FX-Rack](#)

EQ einstellen

- Kanal wählen, EQ-Seite öffnen (oder feste EQ-Encoder der Kanalzug-Sektion nutzen).
- Mit Mode den Filtertyp wählen, mit Freq die Frequenz, mit Q die Bandbreite, mit Gain die Anhebung/Absenkung.
- Mit der **IN-Taste** die EQ-Sektion ein- und ausschalten und das bearbeitete mit dem unbearbeiteten Signal vergleichen.

Siehe auch: [Kanalbearbeitung: EQ und Dynamics](#) · [EQ \(Equalizer\)](#)

Fader-Bank/Layer wechseln

- **Linke Bank:** CH 1–16, CH 17–32, AUX IN/USB/FX RETURNS oder BUS MASTERS wählen (4 Layer).
- **Rechte Bank** (unabhängig davon): DCA 1–8, BUS 1–8, BUS 9–16 oder MTX 1–6/MAIN C wählen.

Siehe auch: [Bank](#) · [Layer](#)

Gain (Preamp) einstellen

- Kanal wählen, Config/Preamp-Seite öffnen.
- Quelle auf lautester erwarteter Lautstärke spielen/singen lassen.
- Gain so einstellen, dass Peaks etwa zwischen -18 dBFS und -6 dBFS liegen.

Siehe auch: [Gain-Staging](#) · [Gain \(Preamp-Verstärkung\)](#)

Gate/Expander aktivieren

- Kanal wählen und die View-Taste in der Gate-Sektion drücken oder im Hauptdisplay die Seite „gate“ öffnen.
- Threshold so einstellen, dass Nebengeräusche unterhalb der Schwelle abgesenkt werden, das Nutzsignal aber ungehindert passiert.

Siehe auch: [Kanalbearbeitung: EQ und Dynamics](#) · [Dynamics](#)

Grafik-EQ (GEQ) als Insert einsetzen

- Freien **FX-Slot 5–8** wählen. Für einen typischen Insert-Einsatz eignen sich die Slots 5–8; dort den 31-Band-Grafik-EQ laden.
- Slot als Insert auf den gewünschten Kanal, Bus oder die Matrix legen.
- Einzelne Frequenzbänder gezielt absenken, z. B. gegen Rückkopplungen auf einem Monitorweg.

Siehe auch: [GEQ \(Grafischer EQ\)](#) · [Effekte einrichten](#)

Hauptausgang (Main LR) kontrollieren

- Der fest zugeordnete Master-Fader ganz rechts steuert immer die **Main-LR-Summe**. Mit seiner **SELECT**-Taste werden die zugehörigen Parameter im Display geöffnet.
- Den Pegel über **METERS**, das Ausgangsrouting über **ROUTING** kontrollieren.
- Die zusätzliche Mono-/Center-Summe **Main C** liegt separat auf dem Layer MTX 1–6/MAIN C.

Siehe auch: [Main LR/Mono-Center](#)

Kanal beschriften (Scribble Strip)

- Kanal auswählen, Config-Seite öffnen.
- Namen und Farbe eingeben – erscheint auf dem digitalen Namensschild über dem Fader.

Siehe auch: [Patchen und Kanäle beschriften](#) · [Scribble Strip](#)

Kanal stummschalten (Mute)

- Kanal wählen, Mute-Taste im Kanalzug drücken.
- Die Taste leuchtet, solange der Kanal stummgeschaltet ist.

Siehe auch: [Mute-Gruppe erstellen](#)

Kompressor einstellen

- Kanal wählen, Dynamics-Seite öffnen.
- Threshold, Ratio, Attack und Release einstellen, bis die Gain-Reduction bei lauten Passagen moderat ausfällt (ca. 3–6 dB).

Siehe auch: [Kanalbearbeitung: EQ und Dynamics](#) · [Dynamics](#)

Kopfhörer-/Solo-Funktion (PFL/AFL) nutzen

- Solo-Taste am gewünschten Kanal oder Bus drücken.
- Über Kopfhörerausgang oder Control-Room-Ausgang abhören, Lautstärke moderat halten.

Siehe auch: [Gesamtsoundcheck](#) · [PFL/AFL/Solo](#)

Matrix-Ausgang einrichten

- Rechte Fader-Bank auf MTX 1–6 stellen, Matrix-Kanal auswählen.
- Als Quellen stehen die 16 Mix-Busse und die Main-LR-/Mono-C-Summe zur Verfügung (nicht einzelne Eingangskanäle direkt).
- Ausgangsrouting prüfen, damit die Matrix an einer physischen Buchse anliegt.

Siehe auch: [Matrix](#) · [Ausgangsrouting einrichten](#)

Mikrofon anschließen und patchen

- Mikrofon an einen freien XLR-Preamp anschließen (lokal oder an der Stagebox).

- Über die **ROUTING**-Taste prüfen, welchem Kanal der physische Eingang zugeordnet ist, ggf. ändern.

Siehe auch: [Patchen und Kanäle beschriften](#) · [Patch/Routing](#)

Monitorweg (Mix-Bus) einrichten

- Rechte Fader-Bank auf BUS 1–8 oder BUS 9–16 stellen.
- Auf der Sends-Seite des Quellkanals den gewünschten Bus-Send aufdrehen.
- Tap-Point auf **Pre-Fader** stellen, wenn der Weg unabhängig vom FOH-Fader bleiben soll.
- Ausgangsrouting prüfen, damit der Bus tatsächlich an einer physischen Buchse anliegt.

Siehe auch: [Monitore grob einrichten](#) · [Bus \(Mix-Bus\)](#) · [Tap-Point \(Pre/Post\)](#)

Mute-Gruppe erstellen

- Die Kategorie-Wahltaste MUTE GRP drücken, um die Mute-Groups-Übersicht zu öffnen.
- Kanäle/Busse einer der sechs Mute-Gruppen zuordnen (MG1–MG6).
- Eine der sechs physischen Mute-Gruppen-Tasten im Scenes-/Assign-Streifen aktiviert live die zugehörige Gruppe direkt; zusätzlich lässt sich optional eine User-Assign-Taste damit belegen.

Siehe auch: [Mute-Gruppe](#) · [Assign-Control belegen \(User-Assign\)](#)

Phantomspannung (+48V) aktivieren

- Kanal wählen, Config-Seite öffnen.
- +48V nur für Kondensatormikrofone oder aktive DI-Boxen aktivieren, die dies benötigen.

Siehe auch: [Phantomspannung \(+48V\)](#)

Polarität (Phase) invertieren

- Kanal wählen, Config-Seite öffnen.
- Polaritäts-Schalter aktivieren, z. B. bei gegenphasig abgenommenen Signalen (z. B. Snare oben/unten).

Siehe auch: [Polarität/Phase](#)

Routing (Eingänge) prüfen/ändern

- **Für einen einzelnen Kanal:** Kanal wählen, Config-Seite öffnen und dort auf dem Quell-Encoder die Signalquelle umstellen.
- **Für ganze Blöcke auf einmal:** **ROUTING**-Taste drücken. Dort werden physische Eingänge (Local, AES50-A/B, Card) in Achterblöcken den internen Kanälen zugeordnet.
- Beide Wege führen zum selben Ergebnis, unterscheiden sich aber im Umfang: Config patcht einen Kanal, das globale Routing-Menü patcht acht auf einmal.

Siehe auch: [Patch/Routing](#) · [Ausgangsrouting einrichten](#)

Sends on Fader (Fader-Flip) nutzen

- Gewünschten Mix-Bus 1–16 auswählen und die Taste Sends on Fader (umgangssprachlich auch Fader-Flip genannt) aktivieren.
- Die 16 linken Fader zeigen nun die Sendepiegel aller Kanäle zu diesem einen Bus – praktisch für schnelles Monitor-Mixing.
- Taste erneut drücken, um zu den normalen Kanalfadern zurückzukehren.

Siehe auch: [Sends on Fader](#)

Sicherung/Backup von Scene und Show erstellen

- USB-Stick anschließen und auf der Scenes-Seite die passende Import-/Export-Funktion für Scenes beziehungsweise Shows öffnen.
- Zuerst die aktuelle Scene speichern, danach die vollständige Show mit Scenes, Snippets und Cues exportieren. Wichtige Kanal-, Routing- und Effekt-Presets bei Bedarf zusätzlich sichern und anschließend prüfen, ob die Dateien auf dem USB-Stick vorhanden sind.

Siehe auch: [Abbau und Sichern](#) · [Backup](#)

Snippet speichern/laden

- Scene-Seite öffnen, Reiter Snippets wählen.
- Gewünschte Kanäle/Parameter auswählen, die im Snippet enthalten sein sollen, speichern oder laden.

Siehe auch: [Snippet](#)

Stereo-Link zweier Kanäle

- Zwei benachbarte, ungerade/gerade Kanäle wählen (z. B. 1/2).
- Über die View-Taste im Config-Bereich Link aktivieren.
- Nach dem Verlinken werden die wesentlichen Bearbeitungs- und Bedienparameter beider Kanäle gemeinsam gesteuert. Die Pan-Regler übernehmen dabei die Funktion einer Stereo-Balance. Vorhandene unterschiedliche Einstellungen sollten vor dem Verlinken kontrolliert werden.

Siehe auch: [Link \(Stereo-Link\)](#)

Szene laden

- Scene-Seite öffnen, gewünschte Szene aus der Liste wählen.
- Vor dem Laden: sicherstellen, dass Main-/Bus-Ausgänge unten bzw. gemutet sind.
- Mit Go bzw. Laden bestätigen, danach Routing und Pegel kontrollieren, bevor geöffnet wird.

Siehe auch: [Vorbereitung: sicheren Grundzustand herstellen](#) · [Scene \(Szene\)](#)

Szene speichern

- Scene-Seite öffnen, Store wählen.
- Speicherplatz wählen, einen eindeutigen Namen vergeben und die Scene speichern.

Siehe auch: [Szene sichern](#) · [Scene \(Szene\)](#)

Szenen-Sicherheit (Global Filter und Scene Safe) einrichten

- Im Scene-Menü die benötigte Schutzebene wählen: Global Filter für global ausgeklammerte Parametergruppen oder Scene-/Channel-Safes für gezielt geschützte Kanäle und Parameter.
- Die Schutzfunktionen wirken beim Laden einer Scene und gehören nicht zum eigentlichen Speichervorgang. Vor dem Einsatz kontrollieren, welche Parameter bei einem Recall unverändert bleiben.

Siehe auch: [Global Filter/Scene Safe](#)

Talkback verwenden

- Talkback-Taste gedrückt halten oder aktivieren.
- In das am Talkback-XLR-Eingang angeschlossene Mikrofon sprechen und vorher Talkback-Ziel sowie Talk-Level festlegen.

Siehe auch: [Talkback](#)

View-Taste nutzen / Ansicht wechseln

- Eine der 11 im Pult verteilten View-Tasten am jeweiligen Funktionsbereich drücken.
- Das Display wechselt sofort zur entsprechenden Übersicht.

Siehe auch: [View-Taste](#)

Teil 3 — Glossar

Alle Fachbegriffe alphabetisch erklärt, mit thematischen Querverweisen zu verwandten Begriffen.

AES50

Digitales Audionetzwerk zur Verbindung des X32 mit Stageboxen oder weiteren Mischpulten. Jeder AES50-Anschluss überträgt beim X32 bis zu 48 Audiokanäle in beide Richtungen bei 48 kHz.

Siehe auch: [Patch/Routing](#) · [Ultramet](#)

Assign-Bereich (User-Assign)

Bereich mit drei umschaltbaren Sets (A/B/C), die jeweils zwölf frei belegbare Controls bieten (vier Encoder und acht Tasten) – insgesamt 36 Zuweisungen. Jedem Control lässt sich eine häufig gebrauchte Funktion zuordnen, z. B. eine Mute-Gruppe, Talkback oder ein Tap-Tempo für ein Delay. Umgeschaltet wird über die Set-Select-Tasten.

Siehe auch: [Mute-Gruppe](#) · [Talkback](#)

Ausgangsrouting

Die Zuordnung zwischen internen Signalen (Bus, Matrix, Main, Direct Out) und den physischen XLR-/Klinken-Ausgängen – zwei getrennte Ebenen: ROUTING > Analog Out (OUT 1–16) legt die logische Quelle und den Tap-Point je Ausgangskanal fest (zwei getrennte Encoder), ROUTING > XLR Out legt zusätzlich fest, welcher OUT-Kanal auf welchem physischen Buchsen-Block herauskommt. **Werkseinstellung beim X32 Full-Size:** Out 1–14 = Bus 1–14, Out 15–16 = Main LR, beide Ebenen 1:1 verknüpft.

Siehe auch: [Tap-Point \(Pre/Post\)](#) · [Patch/Routing](#)

Aux In/Out

Zusätzliche analoge Ein- und Ausgänge, physisch getrennt von den 32 Mikrofon-Preamps und den digitalen Mix-Bussen. Die sechs Aux-Eingänge erscheinen zusammen mit den zwei USB-Wiedergabekanälen als eigene Aux-In/FX/USB-Ebene mit benannten Kanälen (Aux 1, Aux 2 usw.) – nicht als zusätzliche Kanalnummern 33–34. Aux In wird häufig für Zuspäler genutzt, die sechs Aux-Ausgänge sind standardmäßig den jeweiligen Insert-Punkten zugeordnet. Für Monitor-/IEM-Wege werden in der Regel die digitalen Mix-Busse verwendet, nicht die Aux-Buchsen.

Siehe auch: [Bus \(Mix-Bus\)](#) · [Ausgangsrouting](#)

Backup

Eine belastbare Sicherung besteht aus mehreren Teilen: der aktuellen Scene, der vollständigen Show-Datei mit Scenes, Snippets und Cues sowie – falls benötigt – zusätzlichen Kanal-, Routing- und Effekt-Presets. Die Dateien werden auf einen USB-Stick exportiert und sollten nach dem Export auf Vollständigkeit geprüft werden.

Siehe auch: [Scene \(Szene\)](#)

Bank

Eine von mehreren Belegungen einer Fader-Bank. Die linke 16er-Bank schaltet zwischen vier Layern um: Kanal 1–16, Kanal 17–32, Aux In/USB/FX Returns und Bus Masters; die rechte, unabhängige 8er-Bank zwischen DCA 1–8, Bus 1–8, Bus 9–16 und Matrix 1–6/Main C.

Siehe auch: [Layer](#)

Bus (Mix-Bus)

Ein interner Summierpunkt, auf den mehrere Kanäle gemeinsam gemischt werden können, etwa für Monitorwege, Subgruppen oder Aufnahmen. Das X32 bietet 16 solcher Mix-Busse, gesteuert über die rechte 8er-Fader-Bank (in zwei Ebenen zu je 8).

Siehe auch: [Send \(Bus-/Aux-Send\)](#) · [Matrix](#)

Cue

Kombiniert eine Scene und optional ein Snippet in einem gemeinsamen Speicherplatz. Beim Laden eines Cues wird zuerst die Scene, danach das Snippet geladen. Bis zu 500 Cues stehen zur Verfügung – praktisch für automatisierte Show-Abläufe.

Siehe auch: [Scene \(Szene\)](#) · [Snippet](#)

DCA (Digitally Controlled Amplifier)

Eine Fadergruppe auf der rechten Fader-Bank, die mehrere Kanäle gemeinsam im Pegel steuert, ohne deren relative Mischung untereinander zu verändern – vergleichbar mit einer VCA-Gruppe an analogen Pulten.

Siehe auch: [Mute-Gruppe](#) · [Bank](#)

Direct Out

Ein Signalabgriff eines einzelnen Kanals, meist für separate Aufnahme oder externe Verarbeitung genutzt, unabhängig vom restlichen Mix. Kann im Ausgangsrouting als Quelle für einen physischen Ausgang gewählt werden.

Siehe auch: [Insert](#) · [Ausgangsrouting](#)

Dynamics

Sammelbegriff für die pegelbearbeitenden Werkzeuge eines Kanals: Gate/Expander senkt leise Signale ab, Kompressor/Limiter kontrolliert laute Spitzen. Am Pult sind Gate und Dynamics getrennte Bearbeitungssektionen mit jeweils eigener View-Taste; im Hauptdisplay stehen dafür die Seiten „gate“ und „dyn“ zur Verfügung. Die Reihenfolge zum EQ lässt sich über Dyn. Pre umschalten.

Siehe auch: [EQ \(Equalizer\)](#)

EQ (Equalizer)

Klangregelung, mit der einzelne Frequenzbereiche angehoben oder abgesenkt werden. Jeder Kanal, Bus und jede Matrix besitzt einen 4- beziehungsweise 6-Band-parametrischen EQ. Ein zusätzlicher 31-Band-Grafik-EQ steht als Effektalgorithmus im FX-Rack zur Verfügung und wird häufig in einem der Insert-Slots 5–8 eingesetzt.

Siehe auch: [HPF \(Low Cut\)](#) · [GEQ \(Grafischer EQ\)](#)

FX-Rack

Acht interne, True-Stereo-Effekt-Slots (u. a. Hall, Delay, Modulation, Grafik-EQ), technisch in zwei feste Gruppen geteilt. FX-Slots 1–4 sind Send/Return-Slots: Jeder Slot bekommt als Eingangsquelle einen Mix-Bus zugewiesen (werkseitig z. B. Bus 13 für FX-Slot 1), Kanäle senden über ihren normalen Bus-Send dorthin, der Return läuft über einen von vier fest zugeordneten Stereo-RTN-Fadern zurück – diese vier Rückwege sind fest verdrahtet und lassen sich nicht auf FX 5–8 verlegen. FX 1–4 können zusätzlich auch als Insert genutzt werden. FX-Slots 5–8 sind dagegen reine Insert-Slots ohne eigenen Rückkehrweg und lassen sich technisch nicht als Send/Return-Effekt einsetzen – sie werden direkt in den Signalweg eines Kanals, Busses oder der Matrix eingeschleift.

Siehe auch: [Send \(Bus-/Aux-Send\)](#) · [GEQ \(Grafischer EQ\)](#) · [Insert](#)

Gain (Preamp-Verstärkung)

Analoge Verstärkung des Eingangssignals am Mikrofon-Preamp, noch vor jeder digitalen Bearbeitung. Richtig eingestellt, liefert sie ein sauberes Signal mit ausreichend Headroom.

Siehe auch: [Trim](#) · [Phantomspannung \(+48V\)](#) · [HPF \(Low Cut\)](#)

GEQ (Grafischer EQ)

31-Band-Equalizer mit fester Frequenzaufteilung. Anders als der parametrische EQ jedes Kanals oder Busses ist der GEQ kein festes Bauteil, sondern ein ladbarer Effektalgorithmus im FX-Rack. Für Monitorwege oder Raumanpassungen wird er häufig in einem der Insert-Slots 5–8 eingesetzt.

Siehe auch: [EQ \(Equalizer\)](#) · [FX-Rack](#)

Global Filter/Scene Safe

Global Filter legt global fest, welche Parametergruppen beim Laden von Scenes nicht abgerufen werden. Scene-/Channel-Safes schützen gezielt ganze Kanäle oder einzelne Parameter. Beide Schutzebenen wirken beim Recall und sind vom Speichern einer Scene getrennt.

Siehe auch: [Scene \(Szene\)](#) · [Recall Safe](#)

HPF (High Pass Filter/Low Cut)

Filter, das tiefe Frequenzen unterhalb einer wählbaren Grenzfrequenz abschwächt. Bei Sprache und vielen Instrumenten kann es Trittschall und Rumpeln reduzieren; die Grenzfrequenz muss passend zu Quelle, Mikrofon und Anwendung eingestellt werden.

Siehe auch: [EQ \(Equalizer\)](#) · [Gain \(Preamp-Verstärkung\)](#)

Insert

Ein Ein-/Ausschleifpunkt im Signalweg eines Kanals, Busses oder der Matrix, an dem externe Geräte oder ein FX-Rack-Slot eingefügt werden können. Die Position (vor/nach EQ bzw. Dynamics) ist frei wählbar.

Siehe auch: [Dynamics](#) · [Direct Out](#) · [FX-Rack](#)

Layer

Die aktuell aktive Belegung einer Fader-Bank. Die linke Bank kennt vier Layer: Kanal 1–16, Kanal 17–32, Aux In/USB/FX Returns und Bus Masters; die rechte Bank kennt die Layer DCA 1–8, Bus 1–8, Bus 9–16 und Matrix 1–6/Main C.

Siehe auch: [Bank](#)

Limiter

Eine Sonderform des Kompressors mit sehr hoher Ratio, die Pegelspitzen hart begrenzt und so vor Übersteuerung schützt – häufig am Main-Ausgang als letzte Sicherheitsstufe eingesetzt.

Siehe auch: [Dynamics](#)

Link (Stereo-Link)

Koppelt zwei benachbarte Kanäle oder Busse so, dass die wesentlichen Bearbeitungs- und Bedienparameter gemeinsam gesteuert werden; die Pan-Regler übernehmen dabei die Funktion einer Stereo-Balance. Grundlage für echtes Stereo-Processing z. B. bei Stereo-Klavier oder Overheads. Vorhandene unterschiedliche Einstellungen sollten vor dem Verlinken kontrolliert werden.

Siehe auch: [Bus \(Mix-Bus\)](#)

Main LR/Mono-Center

Die Hauptsumme des Pults, in der Regel auf die Haupt-PA geroutet. Neben der Stereosumme (LR) steht zusätzlich eine Mono-/Center-Summe zur Verfügung, z. B. für Delay-Lautsprecher oder Subwoofer. Der 25. Fader ist fest der Main-LR-Summe zugeordnet.

Siehe auch: [Matrix](#)

Matrix

Sechs zusätzliche Ausgangs-Busse, gespeist aus den 16 Mix-Bussen und/oder der Main-LR- beziehungsweise Mono-C-Summe (nicht aus einzelnen Eingangskanälen) – etwa für einen separaten Aufnahme-, Streaming- oder Foyer-Mix. Die Sends zur Matrix können abhängig von der Konfiguration Pre- oder Post-Fader abgegriffen werden.

Siehe auch: [Main LR/Mono-Center](#) · [Bus \(Mix-Bus\)](#) · [Ausgangsrouting](#)

Meters-Seite (Pegelübersicht)

Das X32 (Full-Size) besitzt keine durchgehende physische Meterbrücke. Die Pegel aller 32 Eingangskanäle und der Busse werden stattdessen auf der Meters-Seite im Hauptdisplay dargestellt (aufrufbar über die Kategorie-Wahltaste METERS), ergänzt durch eine kleine LED-Kette je Kanal im Channel Strip und ein kleines Main/Solo-Meter neben dem Display – wichtig zur schnellen Kontrolle von Gain-Staging und Clipping.

Siehe auch: [Gain \(Preamp-Verstärkung\)](#)

Multitrack-Aufnahme

Gleichzeitige Aufnahme vieler Einzelkanäle (statt nur der Stereosumme) über eine Erweiterungskarte (X-USB mit Rechner, oder X-Live auf SD-Karte). Voraussetzung für einen echten virtuellen Soundcheck und für Nachbearbeitung im Studio.

Siehe auch: [USB-Recorder](#) · [X-USB/X-Live \(Erweiterungskarten\)](#)

Mute-Gruppe

Eine Gruppe von Kanälen/Bussen, die gemeinsam über eine einzige Taste stummgeschaltet werden können – praktisch für wiederkehrende Situationen wie Bühnenumbauten oder Ansagen.

Siehe auch: [DCA \(Digitally Controlled Amplifier\)](#)

Patch/Routing

Die Zuordnung zwischen physischen Eingängen (lokal oder über Stagebox) und den internen Kanälen des Pults. Wird global über die ROUTING-Seite (Achterblöcke) oder je Kanal einzeln über dessen Config-Seite verwaltet. Das Gegenstück auf der Ausgangsseite ist das Ausgangsrouting.

Siehe auch: [AES50](#) · [Ausgangsrouting](#)

PFL/AFL/Solo

Funktion zum isolierten Abhören eines einzelnen Kanals oder Busses über Kopfhörer bzw. Control-Room-Ausgang, ohne den Haupt-Mix zu beeinflussen. PFL hört vor dem Fader, AFL danach.

Siehe auch: [Meters-Seite \(Pegelübersicht\)](#)

Phantomspannung (+48V)

Stromversorgung für Kondensatormikrofone und manche aktiven DI-Boxen, die pro Kanal einzeln zu- oder abgeschaltet wird. Bei ungeeigneten Quellen kann sie Schäden verursachen.

Siehe auch: [Gain \(Preamp-Verstärkung\)](#)

Polarität/Phase

Kehrt die Polarität des Signals um. Umgangssprachlich wird dies häufig als Phasendrehung um 180 Grad bezeichnet. Wird genutzt, wenn zwei Mikrofone dieselbe Quelle gegenphasig abnehmen (z. B. Snare oben/unten), um Auslöschungen zu vermeiden.

Siehe auch: [EQ \(Equalizer\)](#)

Recall Safe

Schützt ausgewählte Kanäle oder Parameter davor, beim Laden einer Szene verändert zu werden. Anders als ein globaler Filter wird dieser Schutz gezielt am betreffenden Kanal beziehungsweise Parameter gesetzt.

Siehe auch: [Global Filter/Scene Safe](#)

Scene (Szene)

Eine vollständige Momentaufnahme praktisch aller Parameter des Pults – von Routing über Faderstände bis zu EQ-Einstellungen. Bis zu 100 Szenen können gespeichert werden.

Siehe auch: [Snippet](#) · [Cue](#) · [Recall Safe](#)

Scribble Strip

Das digitale Namensschild oberhalb jedes Faders, auf dem Kanalname und Farbe angezeigt werden – erleichtert die Orientierung am Pult erheblich.

Send (Bus-/Aux-Send)

Der Signalanteil, den ein Kanal an einen Mix-Bus abgibt. Ob dieser Pegel von der Position des Kanalfaders beeinflusst wird, hängt vom gewählten Tap-Point ab: Ein Pre-Fader-Send bleibt unabhängig, ein Post-Fader-Send folgt dem Kanalfader. Ein Kanal sendet dabei nie direkt an ein FX-Rack – ein FX-Slot wird stattdessen selbst mit einem Mix-Bus als Eingangsquelle gespeist.

Siehe auch: [Bus \(Mix-Bus\)](#) · [Tap-Point \(Pre/Post\)](#) · [Sends on Fader](#)

Sends on Fader (Fader-Flip)

Modus, in dem die 16 linken Fader vorübergehend die Sendepegel aller Kanäle zu einem gewählten Bus anzeigen und steuern, statt der Kanal-Lautstärke. Fader-Flip ist die in der Praxis gebräuchliche Kurzbezeichnung für dieselbe Funktion, kein separates Feature.

Siehe auch: [Send \(Bus-/Aux-Send\)](#) · [Layer](#)

Snippet

Speichert eine frei wählbare Auswahl an Parametern (z. B. nur Fader und Mute-Status bestimmter Kanäle), ohne die restliche Szene zu beeinflussen. Lädt sofort, ohne Überblendzeit.

Siehe auch: [Scene \(Szene\)](#) · [Cue](#)

Talkback

Externes Mikrofon am Talkback-XLR-Eingang zur internen Kommunikation. Das Talkback-Signal kann gezielt auf ausgewählte Busse beziehungsweise Ausgänge geroutet werden; Talk-Level und Ziel werden vorher festgelegt.

Siehe auch: [Bus \(Mix-Bus\)](#)

Tap-Point (Pre/Post)

Der Punkt im Signalweg, an dem ein Send oder Ausgang das Signal abgreift: Pre-EQ, Post-EQ, Pre-Fader oder Post-Fader (bzw. pre/post Mute beim Ausgangsrouting). Die Wahl entscheidet z. B., ob ein Monitorweg von späteren Fader-Bewegungen betroffen ist oder nicht.

Siehe auch: [Send \(Bus-/Aux-Send\)](#) · [Ausgangsrouting](#)

Trim

Digitale Pegelanpassung innerhalb des Mischpults. Sie erfolgt nach der analogen Vorverstärkung und verändert nicht den Head-Amp-Gain. Besonders wichtig ist diese Trennung, wenn mehrere Pulte denselben Vorverstärker einer Stagebox nutzen: Der analoge Gain beeinflusst alle beteiligten Pulte, während jedes Pult seinen digitalen

Trim unabhängig einstellen kann. Je nach Signalquelle und Betriebsart zeigt das X32 am Preamp-Regler Gain oder Trim an.

Siehe auch: [Gain \(Preamp-Verstärkung\)](#)

Ultranet

Proprietäres digitales Format zur Übertragung von bis zu 16 Audiokanälen an kompatible P16-Personal-Monitor-Mixer, Verteiler oder entsprechend ausgestattete Lautsprecher.

Siehe auch: [AES50](#)

USB-Recorder

Eingebauter Recorder, der eine zweikanalige Stereo-WAV-Datei auf einen USB-Stick aufzeichnet bzw. von dort wiedergibt. Er eignet sich für einfache Mitschnitte, nicht jedoch für eine Mehrspuraufnahme oder einen virtuellen Soundcheck mit Einzelkanälen – dafür ist eine Multitrack-Erweiterungskarte nötig.

Siehe auch: [Multitrack-Aufnahme](#)

View-Taste

Eine von insgesamt elf Tasten, die über das Pult verteilt jeweils bei ihrem Funktionsbereich liegen und das Display sofort zur passenden Übersicht springen lassen (z. B. Kanal-, Bus- oder Meter-Ansicht).

X-USB/X-Live (Erweiterungskarten)

Steckkarten für den Card-Slot des Pults, die Multitrack-Aufnahme ermöglichen – X-USB direkt auf einen Rechner per USB 2.0, X-Live zusätzlich autark auf eine SD-Karte inklusive integriertem virtuellem Soundcheck ohne externen Rechner.

Siehe auch: [Multitrack-Aufnahme](#)

Teil 4 — Praxis-Ergänzungen für Einsteiger

Dieser Ergänzungsteil lässt die bestehenden Inhalte unverändert und schließt gezielt die Lücken, an denen Einsteiger in der Praxis am häufigsten hängen bleiben: der erste Ton, die Anschlüsse auf der Rückseite, eine systematische Fehlersuche, die beiden Pre-/Post-Fader-Stellen, ein kompletter Monitorweg und der sichere Umgang mit Phantomspannung.

Wer das X32 zum ersten Mal vor sich hat, beginnt mit E1. Die folgenden blauen Begriffe sind – wie im restlichen Handbuch – interne Jumplinks und führen direkt zum jeweiligen Abschnitt.

Schnellnavigation: [E1 Erster Ton](#) · [E2 Rückseite](#) · [E3 Kein Ton](#) · [E4 Pre/Post](#) · [E5 Monitorweg](#) · [E6 +48 V](#) · [E7 Grundbegriffe](#)

E1 — Schnellstart: in zehn Minuten zum ersten Ton

Dieser Schnellstart verwendet den kürzesten, überschaubaren Signalweg: ein dynamisches Mikrofon an Local Input 1 und zwei Aktivlautsprecher an XLR Out 15 und 16. Die Zuordnung von Main L/R auf diese beiden Ausgänge entspricht der Werkseinstellung. Nach einer fremden Szene oder verändertem Routing muss sie zuerst kontrolliert werden.

Schnellstart: der kürzeste Weg vom Mikrofon zum Lautsprecher

Werkseinstellung bzw. frisch initialisierte Szene; Ausgangsrouting vor dem Öffnen kontrollieren



Erst Gain sauber einstellen, dann Kanal- und Main-Fader öffnen.

Kein Ton? Nicht wahllos Regler drehen – die Fehlersuche in Ergänzung E3 folgt dem Signalweg.

Abbildung 4: Der einfachste Signalweg vom Mikrofon über Kanal 1 und Main LR zu den Aktivlautsprechern. Eigene, vereinfachte Darstellung.

- Alle Geräte zunächst ausschalten. Die Eingangsregler der Aktivlautsprecher herunterdrehen und Main-Fader sowie Kanal 1 am X32 unten bzw. gemutet lassen.
- Das Mikrofon mit einem XLR-Kabel an Local Input 1 anschließen. Die Aktivlautsprecher mit XLR Out 15 und XLR Out 16 verbinden.
- Zuerst das X32 einschalten, danach die Aktivlautsprecher. Beim Ausschalten gilt die umgekehrte Reihenfolge.
- Auf der linken Fader-Bank den Layer CH 1–16 wählen und Kanal 1 mit SELECT anwählen.
- Auf der Config-Seite prüfen, ob Kanal 1 die Quelle Local In 1 verwendet. Außerdem kontrollieren, dass der Kanal der Main-LR-Summe zugewiesen ist.
- Ins Mikrofon mit der später erwarteten Lautstärke sprechen. Gain so einstellen, dass die Peaks ungefähr zwischen -18 dBFS und -6 dBFS liegen und keine rote Clip-Anzeige erscheint.
- Kanal 1 entmuten und seinen Fader auf ungefähr 0 dB stellen. Den Main-Fader zunächst noch unten lassen.
- Main LR entmuten und den Main-Fader langsam öffnen. Danach die Eingangspegel der Aktivlautsprecher vorsichtig auf den benötigten Wert anheben.
- Klang und Pegel kontrollieren. Erst wenn der Signalweg sauber funktioniert, EQ, Kompressor oder Effekte ergänzen.
- Die funktionierende Grundeinstellung als eigene Szene speichern, bevor weitergearbeitet wird.

Wichtig: Kommt kein Ton, nicht wahllos Gain, Fader und Routing gleichzeitig verändern. Mit Ergänzung E3 lässt sich der Fehler Schritt für Schritt entlang des Signalwegs eingrenzen.

Vermeiden: Eine alte oder fremde Szene laden und sofort alle Ausgänge öffnen. Darin können Routing, Mute-Gruppen, DCA-Zuweisungen oder Ausgangspegel völlig anders eingestellt sein.

Siehe auch: [Gain-Staging](#) · [Ausgangsrouting](#) · [Main LR/Mono-Center](#) · [Szene speichern](#) · [Kein Ton: Fehlersuche](#)

E2 — Rückseite: Anschlüsse sicher erkennen

Die Vorderseite zeigt, was bearbeitet wird. Auf der Rückseite entscheidet sich, wo ein Signal physisch in das Pult hinein- und wieder herauskommt. Für den Einstieg reichen zunächst die folgenden Anschlussgruppen. Die Grafik dient der Orientierung und bildet die Rückseite bewusst vereinfacht ab.



Abbildung 5: Die für Einsteiger wichtigsten Anschlussgruppen auf der Rückseite des X32 Full-Size. Eigene, vereinfachte Darstellung, nicht maßstäblich.

- **Local Inputs 1–32** – 32 XLR-Eingänge mit fernsteuerbaren Mikrofon-Preamps. Hier werden Mikrofone und geeignete symmetrische Line-Signale angeschlossen.
- **XLR Outputs 1–16** – physische Ausgänge für Aktivlautsprecher, Endstufen, Bühnenmonitore oder weitere Audiogeräte. Welches interne Signal dort anliegt, bestimmt das Ausgangsrouting.
- **Aux In und Aux Out** – sechs zusätzliche Klinkeneingänge und sechs Klinkenausgänge. Aux In eignet sich beispielsweise für Zuspeler; Aux Out ist nicht mit den 16 internen Mix-Bussen gleichzusetzen.
- **Monitor-/Control-Room-Ausgänge** – separate Abhörwege für Regie- oder Studiomonitore. Sie sind nicht automatisch die Hauptausgänge der Beschallungsanlage.
- **AES50 A und B** – digitale Netzwerkanschlüsse für Stageboxen oder weitere kompatible Pulte. Sie übertragen viele Audiokanäle, sind aber kein gewöhnliches Computernetzwerk.
- **Ultranet** – 16-kanaliger Ausgang für P16-Personal-Monitoring und kompatible Geräte.
- **Expansion Card** – Steckplatz für Karten wie X-USB oder X-Live. Darüber sind Mehrspuraufnahme, Wiedergabe und virtueller Soundcheck möglich.
- **Ethernet** – Netzwerkanschluss für Fernsteuerung mit X32-Edit, Tablet oder weiteren Steuergeräten. Ethernet und AES50 dürfen trotz ähnlicher Stecker nicht verwechselt werden.

Wichtig: XLR Out 15 und 16 führen nur bei passender Zuordnung Main L/R. Die Buchsennummer allein sagt nicht dauerhaft, welches Signal dort herauskommt. Bei fehlendem Ton immer Analog Out und XLR Out kontrollieren.

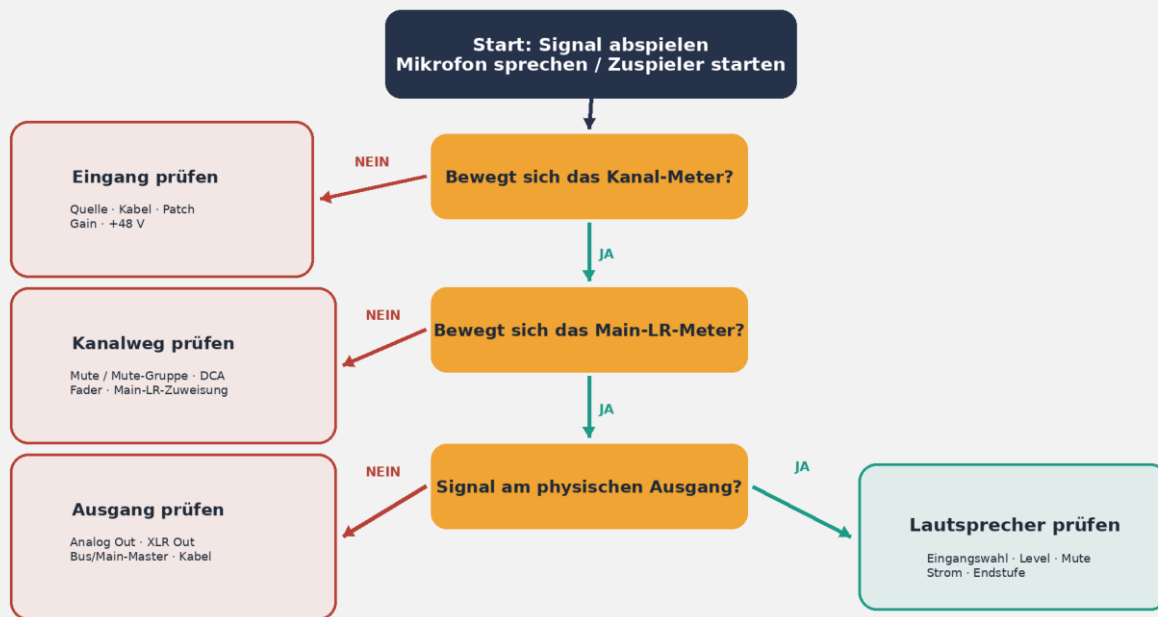
Siehe auch: [Aufbau des Pults](#) · [Aux In/Out](#) · [AES50](#) · [Ausgangsrouting](#) · [X-USB/X-Live](#)

E3 — Pegel da, aber kein Ton: systematisch suchen

Beim X32 kann an mehreren Stellen ein korrektes Signal sichtbar sein, obwohl am Lautsprecher nichts ankommt. Die schnellste Methode ist deshalb nicht das Herumprobieren, sondern eine Prüfung in derselben Reihenfolge, in der das Signal durch das Pult läuft.

Pegel da, aber kein Ton: Fehlersuche entlang des Signalwegs

Immer von links nach rechts prüfen – nicht gleichzeitig an mehreren Stellen verändern



Zusatzcheck: Ist „Sends on Fader“ noch aktiv? Dann steuern die linken Fader gerade einen Bus-Send.

Abbildung 6: Fehlersuche bei fehlendem Ton – vom Eingangsmeter über Main LR und Ausgangsrouting bis zum Lautsprecher. Eigene Darstellung.

1. Bewegt sich das Meter des gewählten Eingangskanals?

- Nein: Signalquelle, Kabel und Anschluss prüfen. Stimmt die Kanalquelle auf der Config-Seite mit dem verwendeten Local-, AES50- oder Card-Eingang überein?
- Gain kontrollieren. Bei Kondensatormikrofon oder aktiver DI-Box prüfen, ob +48 V benötigt und korrekt aktiviert ist.
- Mit PFL/Solo abhören. Ist auch dort nichts zu hören, liegt der Fehler sehr wahrscheinlich vor oder am Eingang des Kanals.

2. Das Kanalmeter bewegt sich, aber Main LR nicht?

- Kanal-Mute, Mute-Gruppen und eine eventuell heruntergezogene oder gemutete DCA-Gruppe kontrollieren.
- Prüfen, ob der Kanal der Main-LR-Summe zugewiesen ist und ob Kanal- sowie Main-Fader geöffnet sind.
- Kontrollieren, ob gerade der richtige Fader-Layer angezeigt wird. Ein motorisierter Fader kann je nach Layer eine völlig andere Funktion steuern.

3. Main LR zeigt Pegel, aber am XLR-Ausgang kommt nichts?

- ROUTING > Analog Out prüfen: Ist dem logischen Ausgang die gewünschte Quelle zugeordnet?
- ROUTING > XLR Out prüfen: Liegt der logische OUT-Kanal tatsächlich auf dem verwendeten physischen XLR-Buchsen-Block?
- Main- oder Bus-Master, Mute-Status, Kabel, Eingangspegel des Aktivlautsprechers und Stromversorgung prüfen.

4. Nur der Bühnenmonitor bleibt stumm?

- Bus-Send des betreffenden Kanals, Tap-Point, Bus-Master und Bus-Mute kontrollieren.
- Sends on Fader aktivieren und prüfen, ob der Kanal wirklich in den richtigen Monitorbus gesendet wird.
- Danach den kompletten Weg Bus → Analog Out → XLR Out → Kabel → Monitor verfolgen.

Wichtig: Leuchtet irgendwo eine Solo-Taste oder ist Sends on Fader noch aktiv, kann die Oberfläche anders reagieren als erwartet. Vor der Fehlersuche zuerst Solo löschen und den normalen Fader-Modus wiederherstellen.

Vermeiden: Während einer laufenden Veranstaltung das Pult aus Unsicherheit initialisieren. Ein Reset löscht zwar den Fehler möglicherweise, aber ebenso Routing, Szenen und alle funktionierenden Einstellungen.

Siehe auch: [Häufige Fehler](#) · [Meters-Seite](#) · [Mute-Gruppe](#) · [DCA](#) · [Sends on Fader](#)

E4 — Pre-/Post-Fader richtig unterscheiden

Der Begriff Pre- oder Post-Fader taucht am X32 an mehreren Stellen auf. Für Einsteiger wirkt das schnell widersprüchlich: Ein Monitorweg soll Pre-Fader sein, im Ausgangsrouting steht derselbe Monitorbus aber oft auf Post-Fader. Tatsächlich geht es um zwei unterschiedliche Abgriffspunkte.

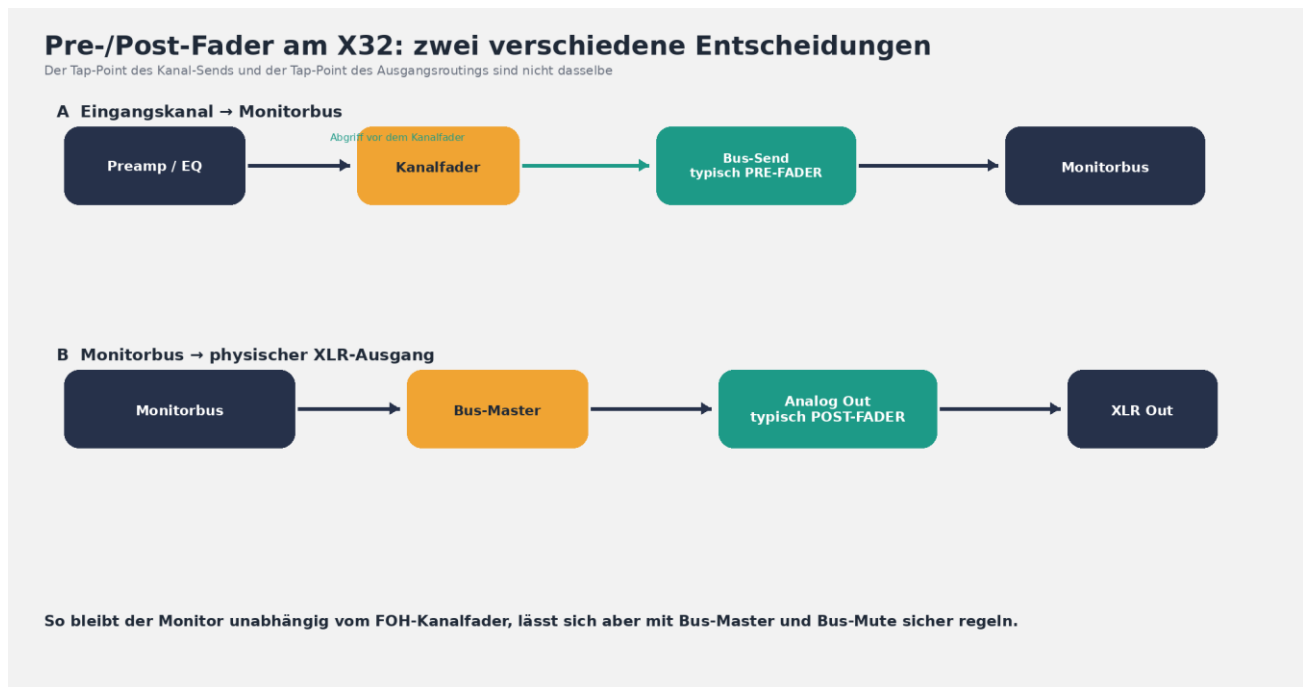


Abbildung 7: Zwei getrennte Pre-/Post-Fader-Entscheidungen – Kanal zum Bus und Bus zum physischen Ausgang. Eigene Darstellung.

- **Kanal → Monitorbus:** Der Send wird meist Pre-Fader abgegriffen. Bewegungen am FOH-Kanalfader verändern dadurch nicht den Monitormix des Musikers.
- **Monitorbus → XLR-Ausgang:** Der Ausgang wird meist Post-Fader abgegriffen. So wirken Bus-Master und Bus-Mute weiterhin auf den kompletten Monitorweg.
- **Effekt-Send:** Hall oder Delay wird häufig Post-Fader gespeist, damit der Effektanteil zusammen mit dem trockenen Kanalsignal leiser oder lauter wird.
- **Genauer Tap-Point:** Zusätzlich kann zwischen Pre-EQ, Post-EQ, Pre-Fader und Post-Fader gewählt werden. „Pre-Fader“ bedeutet daher nicht automatisch, dass das Signal auch vor EQ oder Dynamics abgegriffen wird.

Beispiel: Der Gesang geht Pre-Fader auf Bus 1. Der FOH-Techniker zieht den Gesang im Saal kurz herunter, der Sänger hört sich auf seinem Monitor aber unverändert. Bus 1 liegt anschließend Post-Fader auf OUT 1, sodass der Bus-Master die Monitorlautstärke weiterhin sicher steuert.

Siehe auch: [Tap-Point](#) · [Bus-Send einstellen](#) · [Monitore grob einrichten](#) · [Ausgangsrouting](#)

E5 — Monitorweg vollständig einrichten: Bus 1 auf XLR Out 1

Das folgende Beispiel verbindet alle Einzelschritte zu einem vollständigen Arbeitsablauf. Ziel ist ein Bühnenmonitor auf Bus 1, der an der physischen XLR-Buchse 1 ausgegeben wird und unabhängig vom FOH-Kanalfader bleibt.

Monitorweg vollständig einrichten: Beispiel Bus 1 auf XLR Out 1

Die Schritte folgen dem tatsächlichen Signalweg vom Eingangskanal bis zum Bühnenmonitor



Am Ende „Sends on Fader“ wieder ausschalten. Sonst wirken die linken Fader weiterhin auf den Monitorbus.

Abbildung 8: Vollständiger Monitorweg von den Kanal-Sends über Bus 1 und das Ausgangsrouting bis zu XLR Out 1. Eigene Darstellung.

- **1. Monitor anschließen und sichern** – Aktivmonitor beziehungsweise Endstufe an XLR Out 1 anschließen, Pegel zunächst herunterdrehen. Bus 1 und den angeschlossenen Ausgang gemutet lassen.
- **2. Bus 1 vorbereiten** – Rechte Fader-Bank auf BUS 1–8 stellen, Bus 1 auswählen und sinnvoll beschriften, beispielsweise „Mon 1“. Bus als Mono-Monitorweg verwenden.
- **3. Kanal-Sends auf Pre-Fader stellen** – Beim Gesangskanal die Sends-Seite öffnen und den Send zu Bus 1 auf Pre-Fader einstellen. Weitere benötigte Kanäle später auf dieselbe Weise ergänzen.
- **4. Ausgangsrouting festlegen** – Unter ROUTING > Analog Out den logischen OUT 1 auf Mix Bus 1 legen und als Ausgangs-Tap-Point Post-Fader wählen. Unter XLR Out kontrollieren, dass OUT 1 auf der physischen XLR-Buchse 1 liegt.
- **5. Bus-Master öffnen** – Bus 1 entmuten und den Bus-Master auf einen kontrollierbaren Ausgangswert stellen. Erst danach den Aktivmonitor beziehungsweise die Endstufe vorsichtig öffnen.
- **6. Sends on Fader verwenden** – Bus 1 auswählen und Sends on Fader aktivieren. Die 16 linken Fader zeigen nun nicht den Main-Mix, sondern die Sendepiegel der Kanäle zu Bus 1. Gesang und weitere Quellen nach Bedarf zumischen.
- **7. Kontrolle und Rückkehr** – Sends on Fader wieder ausschalten, den Monitormix gemeinsam mit dem Musiker prüfen und die funktionierende Einstellung als Szene speichern.

Wichtig: Der Kanalfader im Main-Mix, der Kanal-Send zu Bus 1 und der Bus-1-Master sind drei getrennte Pegelsteller. Ein korrektes Monitorsignal braucht alle drei Ebenen nur dort geöffnet, wo sie tatsächlich zum Signalweg gehören.

Vermeiden: Sends on Fader nach dem Monitor-Mixing eingeschaltet lassen. Spätere Faderbewegungen verändern dann unbemerkt den Monitorbus statt des Main-Mixes.

Siehe auch: [Monitorweg einrichten](#) · [Sends on Fader](#) · [Ausgangsrouting](#) · [Bus](#) · [Pre/Post unterscheiden](#)

E6 — Phantomspannung (+48 V) sicher schalten

Phantomspannung versorgt Kondensatormikrofone und manche aktiven DI-Boxen über das Mikrofonskabel. Sie wird am X32 kanalweise am jeweiligen Preamp geschaltet. Das Schalten kann hörbare Impulse verursachen; deshalb ist die Reihenfolge wichtiger als die Geschwindigkeit.

Phantomspannung (+48 V) sicher schalten

Die Reihenfolge verhindert laute Schaltgeräusche und schützt angeschlossene Geräte



Vor dem Abziehen: muten → +48 V ausschalten → einige Sekunden warten → erst dann den Stecker ziehen.

Abbildung 9: Sichere Reihenfolge beim Ein- und Ausschalten von Phantomspannung. Eigene Darstellung.

- Betroffenen Eingangskanal, Monitorwege und Main-Ausgabe muten. Kopfhörer- beziehungsweise PFL-Lautstärke vorsichtshalber reduzieren.
- Mikrofon oder DI-Box vollständig anschließen, bevor +48 V eingeschaltet wird.
- Prüfen, ob das angeschlossene Gerät Phantomspannung benötigt und dafür freigegeben ist. Passive dynamische Mikrofone benötigen sie normalerweise nicht; bei Bändchenmikrofonen, Line-Geräten oder unbekannten Quellen zuerst die Herstellerangaben prüfen.
- Kanal auswählen, Config/Preamp-Seite öffnen und +48 V aktivieren. Kurz warten, bis sich die Versorgung stabilisiert hat.
- Erst danach Gain einstellen und den Kanal sowie die benötigten Wege kontrolliert öffnen.
- Vor dem Abziehen umgekehrt vorgehen: muten, +48 V ausschalten, einige Sekunden warten und erst dann den XLR-Stecker ziehen.

Wichtig: Bei einer Stagebox wird die Phantomspannung am dortigen Mikrofon-Preamp geschaltet, auch wenn die Bedienung vom X32 aus erfolgt. Vor dem Aktivieren immer sicherstellen, welcher physische Eingang tatsächlich gepatcht ist.

Vermeiden: Stecker bei offenen Lautsprechern und eingeschalteter Phantomspannung ziehen oder stecken. Das kann sehr laute Impulse erzeugen und im ungünstigen Fall Lautsprecher oder Gehör belasten.

Siehe auch: [Phantomspannung im Aufgabenverzeichnis](#) · [Phantomspannung im Glossar](#) · [Patch/Routing](#) · [Gain-Staging](#)

E7 — Gain, Trim, Fader, Send und DCA: Grundbegriffe im Vergleich

Viele Bedienfehler entstehen nicht durch eine falsche Taste, sondern durch die Verwechslung verschiedener Pegelsteller. Die folgende Übersicht zeigt, welcher Regler an welcher Stelle wirkt.

Bedienelement	Was es verändert	Nicht verwechseln
Gain	Analoge Vorverstärkung am Eingang. Bestimmt Headroom und Rauschen.	Ein clippender Eingang wird nicht durch einen niedrigeren Fader repariert.
Trim	Digitale Pegelkorrektur nach dem Preamp.	Trim ersetzt kein sauberes Gain-Staging.
Kanalfader	Lautstärke des Kanals im Main-Mix bzw. in post-fader Wegen.	Wirkt nicht auf einen pre-fader Monitor-Send.
Bus-Send	Anteil eines Kanals in einem bestimmten Bus.	Nicht mit dem Bus-Master verwechseln.
Bus-Master	Gesamtpegel des kompletten Monitor-, Subgruppen- oder Aufnahmebusses.	Regelt alle Signale dieses Busses gemeinsam.
Main-Fader	Gesamtpegel der Main-LR-Summe.	Ändert nicht den Gain einzelner Eingänge.
DCA	Fernsteuerung mehrerer Kanal- oder Busfader als Gruppe.	Ein DCA führt selbst kein Audiosignal.
Mute / Mute-Gruppe	Schaltet einzelne oder mehrere Wege stumm.	Bei „Pegel da, kein Ton“ immer mitprüfen.

Tabelle 1: Die wichtigsten Pegelsteller und Gruppenfunktionen am X32 im direkten Vergleich.

Wichtig: Clipped bereits der Eingang, muss der analoge Gain reduziert werden. Ein niedrigerer Kanal-, Bus- oder Main-Fader macht das nachfolgende Signal zwar leiser, beseitigt aber nicht die Übersteuerung am Preamp.

Siehe auch: [Gain](#) · [Trim](#) · [Bus](#) · [DCA](#) · [Main LR](#) · [Mute-Gruppe](#)

Redaktion & Hinweise

Hinweis: Dieses unabhängige Praxis-Handbuch wurde vom Team von StageAID erstellt. Produkt- und Markennamen werden ausschließlich zur eindeutigen Beschreibung verwendet. StageAID steht in keiner wirtschaftlichen Verbindung zum Hersteller. Abbildung 1 basiert auf einer Produktabbildung des Behringer X32 und wurde mit redaktionellen Markierungen ergänzt. Die übrigen Diagramme und schematischen Grafiken sind eigene redaktionelle Darstellungen. Die Produktabbildung auf dem Titelbild ist eine redaktionell gestaltete Darstellung und keine Originalabbildung des Herstellers.

Version 1.1 (Basic) · Juli 2026

Redaktion: StageAID.de

Technische Grundlage: Behringer X32 Full-Size, Firmware 4.x

Ausblick: Weitere Spezialthemen aus der Praxis sind bereits in Vorbereitung (siehe Ausblick: Weitere Spezialthemen aus der Praxis) – am besten unter www.StageAID.de am Start bleiben.



Erstellt vom Team von StageAID.de



www.StageAID.de

Kontakt: info@stageaid.de

Demnächst: Weitere Spezialthemen aus der Eventwelt