



X32 Praxis-Workflow

Advanced Workflows

Mehrere Stageboxen über AES50 kaskadieren

Kaskadierung, Routing, Kabellängen und Clocking

Workflow 1 von mehr als 20 • Ergänzung zum StageAID Behringer X32 Praxishandbuch



www.StageAID.de

Inhaltsübersicht

Klicke auf einen Eintrag, um direkt zur passenden Stelle zu springen. Die Rücklinks „Zur Inhaltsübersicht“ führen anschließend wieder hierher.

Workflow und Voraussetzungen

Worum es hier geht

Technische Grundlagen

[AES50 in 60 Sekunden](#)

[Kanalblöcke und Kettenposition](#)

[Das richtige AES50-Kabel](#)

[Clock Master und Synchronisation](#)

Einstellungen im Überblick

Vorbereitung

[Spickzettel: AES50-Kaskade in zwölf Schritten](#)

Schritt für Schritt

[1. Netzwerktopologie festlegen](#)

[2. Verkabelung herstellen](#)

[3. Lokale S16-Ausgänge einstellen](#)

[4. Clock konfigurieren](#)

[5. Kanal-Routing und Beschriftung](#)

[6. Funktionstest vor dem Soundcheck](#)

Fehlersuche

Häufige Fehler

Grundregeln für stabile AES50-Kaskaden

Glossar A–Z

Siehe auch

Direktzugriff: [Spickzettel](#) | [Fehlersuche](#) | [Glossar](#)

Workflow 1: Mehrere Stageboxen über AES50 kaskadieren

Kaskadierung, Routing, Kabellängen und Clocking · Band: X32 Advanced Workflows · Ergänzung zum StageAID Behringer X32 Praxishandbuch

Voraussetzungen und benötigtes Material

- X32 Full-Size, Firmware 4.x oder neuer.
- Zwei bis drei **baugleiche S16**-Stageboxen im Standardbetrieb. Dieser Workflow beschreibt ausschließlich eine Kaskade aus identischen S16 – bei gemischten Modellen weichen Kanalblöcke und Betriebsmodi ab (siehe Hinweis unten).
- Je Verbindung ein durchgehend geschirmtes, für **AES50** geeignetes **Cat5e**-Kabel mit robusten **etherCON**-Steckverbindern, in passender Länge (siehe Abschnitt „Das richtige AES50-Kabel“).
- Stromversorgung für jede **Stagebox** am Aufbauort.
- Eine Patch-Liste (Papier oder Tablet) zum Festhalten von Kanalzuordnung und Kabelwegen.
- Optional: ein Kabeltester für **Cat5e/etherCON**-Strecken, um defekte Kabel vor dem Aufbau auszuschließen.

Wichtig: Dieser Workflow beschreibt eine Kaskade aus **baugleichen S16**. Bei gemischten Stagebox-Modellen (z. B. SD16, SD8, S32 oder entsprechende Midas-Geräte) unterscheiden sich Eingangs- und Ausgangszahlen, Betriebsmodi sowie die Kaskadierungs- und Kanalblocklogik – diese müssen anhand der jeweiligen Gerätehandbücher separat geprüft werden.

Worum es hier geht

Bei größeren Bühnen, Chören mit Empore, einem Orchestergraben oder mehreren räumlich getrennten Zonen reichen die 32 lokalen Preamps oder eine einzelne **Stagebox** oft nicht aus. Über **AES50** lassen sich mehrere **Stageboxen** – zum Beispiel zwei **S16** – hintereinander verketteten („**kaskadieren**“), sodass Eingänge aus unterschiedlichen Bereichen der Location gemeinsam am FOH-Pult ankommen, ohne dass dafür ein zweiter **AES50**-Port oder zusätzliche Erweiterungskarten nötig wären.

Typische Anwendungsfälle: eine Hauptbühne mit separater Empore oder Backline-Ecke, ein Orchestergraben zusätzlich zur Bühne, oder ein Zelt-/Außenbereich, der mit eigenem Local-Rack an die bestehende **Stagebox**-Kette angehängt wird.

Technische Grundlagen

AES50 in 60 Sekunden

AES50 verbindet Behringer-/Midas-Geräte der X32-/M32-Serie per Cat5e-Kabel mit etherCON-Steckern. Jedes X32 Full-Size hat zwei unabhängige, vollständig bidirektionale AES50-Ports (A und B) mit je bis zu 48 Kanälen pro Richtung.

So werden die Kanalblöcke verteilt

Kaskadieren heißt: mehrere Stageboxen hintereinander am selben AES50-Port, Port zu Port verkabelt. Herstellerseitig werden bis zu drei S16 pro Kette empfohlen. Die Kanalblöcke ergeben sich automatisch aus der Kettenposition – nicht frei wählbar:

Kaskadierte Stageboxen über AES50 — Topologie



Eigene vereinfachte Darstellung.

Abbildung 1: Grundtopologie der Kaskade



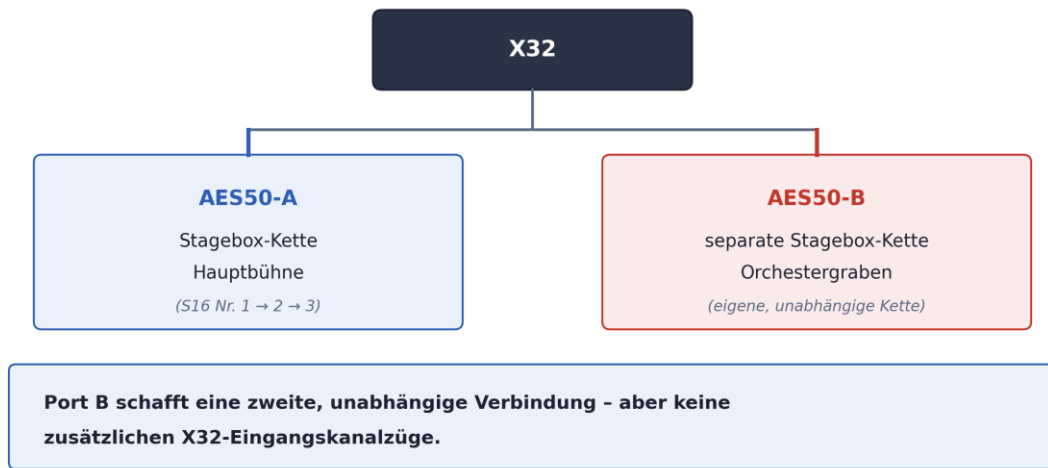
Ende der Kette (AES50-B von S16 Nr. 3 bleibt frei)

AES50 transportiert 48 Eingangssignale. Das X32 besitzt jedoch nur 32 vollständig ausgestattete Eingangskanäle.

Eigene vereinfachte Darstellung.

Abbildung 2: Kanalblöcke der drei S16

Zwei unabhängige AES50-Ports ermöglichen zwei getrennte AES50-Ketten:



Eigene vereinfachte Darstellung.

Abbildung 3: Zwei unabhängige AES50-Strecken

48 übertragen heißt nicht 48 mischen

Ein AES50-Port überträgt bis zu 48 Kanäle je Richtung – das X32 hat aber nur **32 voll ausgestattete Mono-Eingangskanäle** (siehe Grafik oben). Zusätzliche AES50-Signale lassen sich teilweise über Aux-In einbinden, aber ohne vollständigen Kanalzug. Übertragen ist nicht gleich gemischt – auch nicht über den zweiten AES50-Port.

Das richtige AES50-Kabel

Verwendet werden sollte ein durchgehend geschirmtes Cat5e-Kabel; robuste etherCON-Stecker sind für den Bühneneinsatz dringend empfohlen. Entscheidend sind eine korrekt aufgelegte Schirmung und eine saubere Konfektionierung – eine höhere Kabelkategorie ist nicht automatisch besser geeignet. Ungeschirmte Patchkabel aus dem Bürobedarf sind auf der Bühne eine häufige Störquelle. Ein gewöhnlicher Netzkabeltester prüft dabei nur Adern und Belegung, nicht ob die Leitung unter AES50-Bedingungen dauerhaft fehlerfrei arbeitet. Die AES50-Spezifikation erlaubt bis zu **100 Meter je direkter Geräteverbindung** – diese Angabe gilt für die jeweilige Punkt-zu-Punkt-Strecke, nicht pauschal für die gesamte Kette.

Praxis-Tipp (StageAID): Für mobile Einsätze ausreichend Kabelreserve einplanen, unnötige Kupplungen vermeiden und kritische Strecken möglichst unter etwa 80 Metern halten. Das ist eine Praxisempfehlung, keine zusätzliche technische Grenze.

Ein Master gibt den Takt vor

Genau ein Gerät der Kette ist Clock Master (in der Regel das FOH-Pult, Clock Source INTERNAL unter SETUP → Global → Synchronization). Die S16-Stageboxen empfangen den Systemtakt über ihren AES50-A-Port und folgen dem X32 automatisch als Slaves. Der AES50-B-Port dient innerhalb der Kaskade zur Verbindung mit der jeweils nächsten Stagebox; der eigenständige SN-MASTER-Modus wird hier nicht verwendet.

Zwei Geräte gleichzeitig auf INTERNAL erzeugen einen Clock-Konflikt (Knackser, Aussetzer, Stille). Alle Geräte der Kette benötigen zudem dieselbe Sample Rate.



Eigene vereinfachte Darstellung.

Abbildung 4: Clock-Master- und Slave-Prinzip

Einstellungen im Überblick

Kurzreferenz für Aufbau und Soundcheck – X32 auf der einen, **Stagebox** auf der anderen Seite:

Einstellung	Am X32 (Clock Master)	An der Stagebox (Slave)
Clock Source	INTERNAL , unter SETUP → Global → Synchronization	Keine eigene Wahl nötig – folgt automatisch als Slave
Sample Rate	48 kHz, unter SETUP → Global → Synchronization	Übernimmt automatisch die Rate des Masters
Eingangs-Routing	ROUTING → HOME : AES50-A -Kanäle den Eingangskanälen zuweisen	Liefert Eingänge automatisch als festen Block, je nach Position in der Kaskade
Ausgangs-Kanalwahl	ROUTING → AES50-A : gewünschte Quellen auf die Blöcke AES50-A 1–8 / 9–16 / 17–24 legen (zusätzlich zu den lokalen X32-Ausgängen unter ROUTING → OUT)	CONFIG -Taste + Encoder: Kanalblock wählen (Standard 1–8, OUT +8 → 9–16, OUT +16 → 17–24) – legt nur fest, welcher Block an den XLR-Ausgängen erscheint, nicht die Belegung selbst
Verkabelung	AES50-A -Port an Stagebox 1 (AES50-A)	AES50-B -Port an die nächste Stagebox (AES50-A)

Vorbereitung

Vor der eigentlichen Verkabelung lohnt sich eine kurze Planung auf Papier: Wie viele Eingänge werden pro Zone benötigt, welche Box deckt welchen Bereich ab, wie lang sind die Kabelwege, und welches Gerät übernimmt die Rolle des **Clock Masters**? Eine einfache Skizze der Topologie (wie in Abbildung 1) hilft dem gesamten Team, auch beim Auf- und Abbau unter Zeitdruck.

Spickzettel zum Ausdrucken: AES50-Kaskade in zwölf Schritten

1. Aufbau und Kanalbedarf planen.
2. S16-Betriebsmodus kontrollieren (normaler Stagebox-Modus, nicht SN-MASTER).
3. X32 AES50-A mit S16 Nr. 1 AES50-A verbinden.
4. S16 AES50-B jeweils mit AES50-A der nächsten S16 verbinden.
5. X32 auf INTERNAL / 48 kHz stellen.
6. Link- und Sync-Anzeigen an allen Boxen kontrollieren.
7. Eingänge auf AES50 1–16, 17–32 und 33–48 prüfen.
8. Zweite S16 auf OUT +8 stellen.
9. Dritte S16 auf OUT +16 stellen.
10. Benötigte AES50-Eingänge auf die 32 X32-Kanalzüge routen.
11. Eingänge und Ausgänge einzeln testen.
12. Szene speichern und Patch-Liste sichern.

Schnell-Check zum Abhaken

- ☐ Aufbau und Kanalbedarf planen
- ☐ S16-Betriebsmodus kontrollieren
- ☐ AES50-Verkabelung herstellen
- ☐ X32 auf INTERNAL / 48 kHz stellen
- ☐ Link- und Sync-Anzeigen prüfen
- ☐ Ein- und Ausgangsrouting kontrollieren
- ☐ Funktionstest durchführen
- ☐ Szene und Patchliste sichern

Schritt für Schritt

1. Netzwerktopologie festlegen

Reihenfolge der Boxen in der Kaskade festlegen, die daraus folgenden Kanalblöcke notieren (bei S16 automatisch 1–16 / 17–32 / 33–48) und das FOH-Pult als Clock Master bestimmen. Bis zu drei S16 lassen sich an einem AES50-Port kaskadieren und liefern zusammen 48 Eingänge. Werden darüber hinaus weitere Stagebox-Anschlüsse benötigt, wird am zweiten AES50-Port eine separate Kette aufgebaut – nicht durch eine vierte Box an der ersten Kette.

Beispiel: Eine Hauptbühne mit Eingängen auf **Stagebox 1 (AES50-A 1–16)** und eine Empore auf **Stagebox 2 (AES50-A 17–32)** werden **kaskadiert**; der Orchestergraben hängt separat an **AES50-B**.

Vermeiden:

- Die Kanalblöcke erst beim Patchen entdecken, statt sie vorher aus Boxentyp und Kettenposition zu berechnen und schriftlich festzuhalten.
- Mehr als drei Boxen in eine einzelne **Kaskade** hängen, nur weil physisch noch ein Kabel passt.

2. Verkabelung herstellen

Erst alle Geräte ausschalten bzw. Pegel herunterfahren, dann die AES50-Kabel stecken: AES50-A des X32 mit AES50-A der ersten Stagebox verbinden; AES50-B der ersten Stagebox mit AES50-A der zweiten Stagebox verbinden. Kabelwege so verlegen, dass sie nicht parallel zu Dimmer-, Motor- oder anderen leistungsstarken Versorgungsleitungen liegen und Zugentlastung vorhanden ist.

Beispiel: Das **AES50**-Kabel zur Empore wird zusammen mit dem Lautsprecherkabel in einem gemeinsamen Kabelkanal verlegt, aber mit ausreichendem Abstand zu den Stromleitungen der Dimmer.

✓ RICHTIG	✗ FALSCH
• Geschirmtes Cat5e-Kabel • etherCON-Steckverbinder • Zugentlastung vorhanden • Abstand zu Dimmer-/Motorleitungen • Keine unnötigen Kupplungen	• Büro-Patchkabel • Beschädigte Steckverbinder • Mehrere Kupplungen in Serie • Parallel zu Dimmerleitungen verlegt • Kabel unter Zug/Knickbelastung

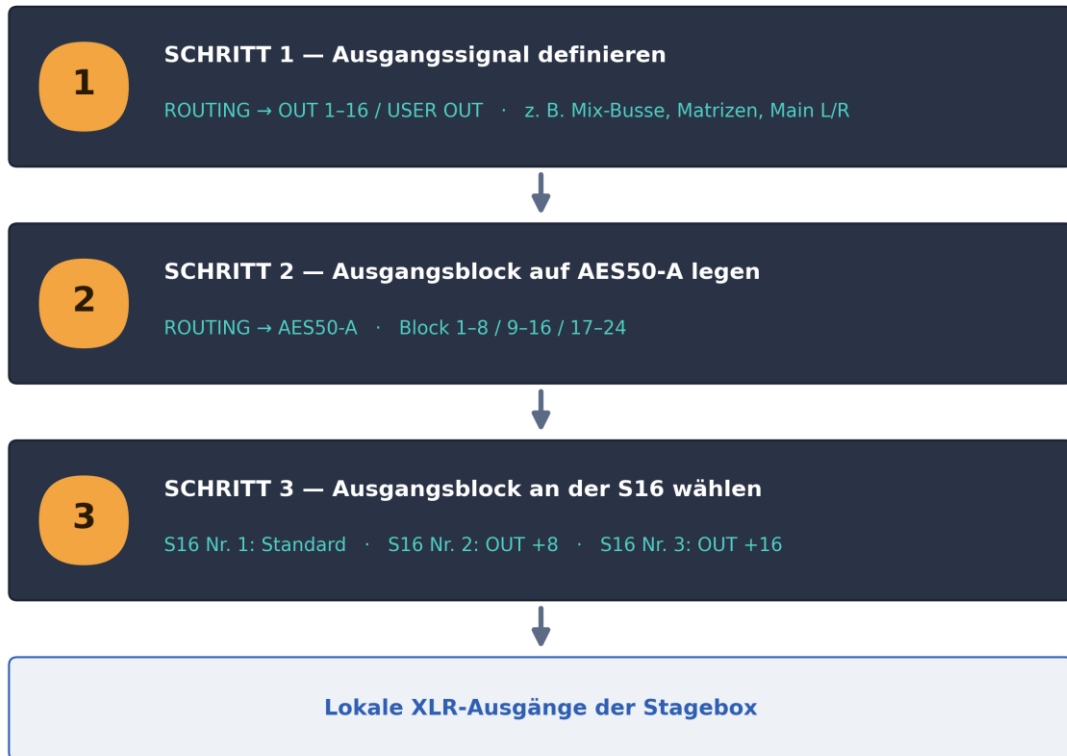
Eigene vereinfachte Darstellung.

Abbildung 5: Verkabelung – Richtig und Falsch

3. Lokale Ausgänge der zweiten und dritten S16 einstellen

Die Eingänge verschieben sich beim Kaskadieren automatisch um jeweils 16 Kanäle – die acht analogen XLR-Ausgänge jeder Box tun das **nicht** von selbst. Ohne Konfiguration geben mehrere S16 zunächst denselben Ausgangsblock AES50 1–8 wieder. An der zweiten und dritten Box daher über CONFIG-Taste + Encoder den passenden Kanalblock für die lokalen Ausgänge wählen:

- S16 Nr. 1 (Eingänge AES50 1–16): lokale Ausgänge AES50 1–8, Standardeinstellung.
- S16 Nr. 2 (Eingänge AES50 17–32): auf OUT +8 stellen → lokale Ausgänge AES50 9–16.
- S16 Nr. 3 (Eingänge AES50 33–48): auf OUT +16 stellen → lokale Ausgänge AES50 17–24.



Eigene vereinfachte Darstellung.

Abbildung 6: Dreistufiges Ausgangsrouting

X32-Menü (Ausschnitt, vereinfacht): ROUTING → AES50-A — Ausgänge legen



Markiert: die drei AES50-A-Ausgangsblöcke – hier werden Bus-/OUT-/USER-OUT-Signale hinterlegt, die dann an der S16 per Standard/OUT +8/OUT +16 abgegriffen werden.

Eigene vereinfachte Darstellung.

Abbildung 7: X32-Menü ROUTING → AES50-A (Ausschnitt)

Wichtig: OUT +8/+16 wählt nur den Kanalblock an den XLR-Ausgängen der Stagebox. Die Signale selbst müssen am X32 zusätzlich unter ROUTING → AES50-A auf diese Blöcke gelegt werden.

Beispiel: Bei drei kaskadierten S16 wird die zweite Box auf OUT +8 (liefert AES50 9–16 an ihren XLR-Ausgängen) und die dritte auf OUT +16 (liefert AES50 17–24) gestellt. So stehen am Ende 24 unterschiedliche Ausgangssignale zur Verfügung, statt dreifach derselben acht Kanäle.

Vermeiden:

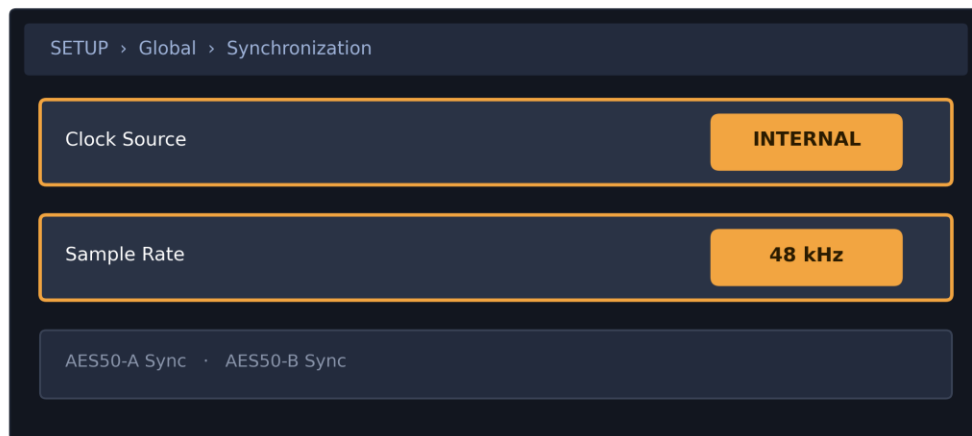
- Die lokalen Ausgänge der zweiten und dritten Box unverändert auf AES50 1–8 lassen – dann geben alle Boxen dieselben acht Signale aus.
- Die CONFIG-Einstellung nur an einer Box prüfen und bei den übrigen vergessen.

4. Clock konfigurieren

Am X32 unter **SETUP → Global → Synchronization** die **Clock Source** auf **INTERNAL** und die **Sample Rate** auf 48 kHz stellen. Die kaskadierten **S16** bleiben im normalen Stagebox-Modus und übernehmen den AES50-Takt automatisch vom X32. Erst danach den Signalfluss prüfen.

Beispiel: Am FOH-X32 wird **SETUP → Global → Synchronization** auf **INTERNAL / 48 kHz** gestellt; alle kaskadierten S16 folgen automatisch. Mehrere Pulte in derselben Kette (z. B. ein zusätzliches Monitorpult) behandelt Advanced Workflow 2 „FOH- und Monitorpult gemeinsam“.

X32-Menü (vereinfachte Darstellung): SETUP → Global → Synchronization



Markiert: Clock Source auf **INTERNAL**, Sample Rate auf 48 kHz — so wird das X32 zum Clock Master.

Eigene vereinfachte Darstellung.

Abbildung 8: X32-Menü SETUP → Global → Synchronization

Vermeiden:

- Zwei Pulte in derselben Kette gleichzeitig auf **INTERNAL** stellen.
- Unterschiedliche **Sample Rates** an den Geräten der Kette belassen.

5. Kanal-Routing zuweisen und beschriften

Im Menü **ROUTING → HOME** jedem Kanal den passenden **AES50**-Eingang zuordnen und sofort sprechend beschriften. Bei zwei **kaskadierten S16** liegt die zweite Box normalerweise auf **AES50-A** 17–32; ihr lokaler Eingang 1 entspricht also **AES50-A** Kanal 17, nicht Kanal 25. Eine schriftliche Patch-Liste mit Kanalnummer, Quelle, **Stagebox** und Position ergänzt das sinnvoll und erleichtert spätere Störungssuche erheblich.

Beispiel: Lokaler Eingang 1 der zweiten **Stagebox** liegt auf **AES50-A** Kanal 17. Der X32-Kanal, dem dieser Eingang im **ROUTING** zugewiesen wird, wird direkt als „Empore Vox 1“ beschriftet.

X32-Menü (vereinfachte Darstellung): ROUTING → HOME — Eingänge patchen



Markiert: alle vier AES50-A-Blöcke – jeder Block wird den passenden X32-Eingangskanälen zugewiesen.

Eigene vereinfachte Darstellung.

Abbildung 9: X32-Menü ROUTING → HOME (Ausschnitt)

Beispiel-Patchliste

So liest sich eine ausgefüllte Patch-Liste in der Praxis – Eingang 1 der zweiten Stagebox wird sofort als AES50-Kanal 17 erkennbar:

X32-Kanal	AES50-Kanal	Stagebox	Lokaler Eingang	Signal
1	AES50-A 1	S16 Nr. 1	Input 1	Kick
2	AES50-A 2	S16 Nr. 1	Input 2	Snare
17	AES50-A 17	S16 Nr. 2	Input 1	Empore Gesang 1
18	AES50-A 18	S16 Nr. 2	Input 2	Empore Gesang 2

Vermeiden:

- Routing stillschweigend voraussetzen, statt es aktiv im Menü zu kontrollieren – gerade nach dem Tausch einer **Stagebox** ein häufiger Fehler.
- Kanalblöcke frei nach Gefühl zuordnen, statt sie aus Boxentyp und Kettenposition abzuleiten.

6. Funktionstest vor dem Soundcheck

Jeden Kanal einzeln antippen (z. B. per Klopfen aufs Mikrofon oder Testton) und prüfen, ob Signal am richtigen Kanal ankommt – insbesondere an den Übergängen zwischen den **kaskadierten** Boxen. Erst wenn alle Kanäle zugeordnet und sauber sind, folgt der eigentliche Soundcheck.

Beispiel: Vor dem Soundcheck geht ein Techniker Kanal für Kanal die Patch-Liste durch und bestätigt per Funk, dass jedes Signal am richtigen Kanalzug ankommt.

Vermeiden:

- Den Funktionstest auslassen und sich auf die Planung allein verlassen – Kabel können beim Aufbau vertauscht werden.

Fehlersuche

Zwei häufige Fälle lassen sich mit je einem kurzen Ablaufdiagramm eingrenzen: kein Signal kommt am X32 an, oder ein Eingang liegt vor, aber der Ausgang der S16 bleibt stumm.

Kein Eingangssignal am X32

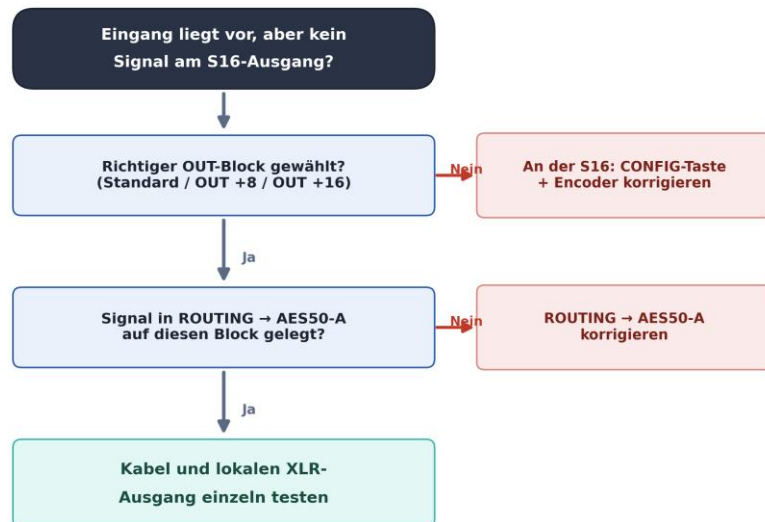


Eigene vereinfachte Darstellung.

Abbildung 10: Fehlersuche – kein Eingangssignal am X32

Eingang vorhanden, aber kein Signal am S16-Ausgang?

Wenn der Eingang am X32 sauber ankommt, aber der lokale XLR-Ausgang einer S16 stumm bleibt, liegt es meist am Ausgangsblock oder am zugehörigen Routing:



Eigene vereinfachte Darstellung.

Abbildung 11: Fehlersuche – kein Signal am S16-Ausgang

Häufige Fehler

- Zwei Clock Master gleichzeitig (beide auf INTERNAL) – führt zu Knacksern oder Totalausfall.
- Kanalblöcke falsch berechnet, z. B. Eingang 1 der zweiten Box mit Kanal 25 statt Kanal 17 verwechselt.
- Ungeschirmte Kabel oder schlecht aufgelegte etherCON-Schirme verwenden.

- Lokale Ausgänge der zweiten oder dritten S16 nicht auf OUT +8/OUT +16 umgestellt – mehrere Boxen geben denselben Ausgangsblock aus.
- Am X32 unter ROUTING → AES50-A kein Ausgangssignal auf den benötigten Block gelegt – die Stagebox bleibt trotz korrektem OUT +8/+16 stumm.
- Die 48 über AES50 transportierten Kanäle mit den 32 gleichzeitig mischbaren X32-Eingangskanalzügen verwechseln.

Grundregeln für stabile AES50-Kaskaden



Eigene vereinfachte Darstellung.

Abbildung 12: Grundregeln für stabile AES50-Kaskaden

Glossar A–Z

XLR-Ausgang: Analoger Ausgang an der S16. Er bleibt stumm, wenn entweder der falsche OUT-Block gewählt oder der entsprechende AES50-Block am X32 nicht belegt ist. → [Fehlersuche bei Signal- und Verbindungsproblemen](#)

Wordclock: Allgemeine Bezeichnung für den digitalen Systemtakt; bei dieser Kaskade wird er über AES50 verteilt. → [Clock Master und Synchronisation](#)

User Out: Flexible X32-Ausgangszuordnung. Für komplexere Ausgangsbelegungen kann sie Signale vor dem AES50-Blockrouting sammeln. → [Lokale S16-Ausgänge einstellen](#)

Trim: Digitale Pegelkorrektur nach dem Preamp. Sie ersetzt keine korrekte HA-Gain-Einstellung, verändert aber nicht den analogen Vorverstärker. → [Kanal-Routing und Beschriftung](#)

Topologie: Plan der Geräte, Ports, Kettenreihenfolge und Kabelwege einer AES50-Verbindung. → [Netzwerktopologie festlegen](#)

Sync-Anzeige: Zeigt an, ob das Gerät sauber auf den gemeinsamen Clock-Takt synchronisiert ist. → [Fehlersuche bei Signal- und Verbindungsproblemen](#)

Stagebox: Externes Ein-/Ausgabegerät auf der Bühne, das Audiosignale über AES50 mit dem Mischpult austauscht. → [Aufbau und Ziel dieses Workflows](#)

SN-MASTER: Eigenständiger S16-Betriebsmodus, der in der hier beschriebenen Standardkaskade nicht verwendet wird. → [Clock Master und Synchronisation](#)

SETUP → Global → Synchronization: X32-Menü für Clock Source und Sample Rate. → [Clock am X32 konfigurieren](#)

Schirmung: Elektrische Abschirmung von Kabel und Steckverbindung. Sie muss über die gesamte AES50-Strecke korrekt durchverbunden sein. → [Das richtige AES50-Kabel](#)

Sample Rate: Abtastrate des Digitalsystems. Alle Geräte der Kette müssen mit derselben Rate arbeiten; hier 48 kHz. → [Clock am X32 konfigurieren](#)

S16: Stagebox mit 16 Mikrofoneingängen, acht XLR-Ausgängen und zwei AES50-Ports. Dieser Workflow behandelt eine Kaskade aus baugleichen S16. → [Workflow und Voraussetzungen](#)

ROUTING → HOME: X32-Seite zur Zuordnung der ankommenden AES50-Signale auf die Eingangskanäle des Pults. → [Kanal-Routing und Beschriftung](#)

ROUTING → AES50-A: X32-Seite, auf der festgelegt wird, welche Ausgangssignale in welchen AES50-A-Kanalblock gesendet werden. → [Lokale S16-Ausgänge einstellen](#)

Punkt-zu-Punkt-Strecke: Eine direkte AES50-Kabelverbindung zwischen zwei Geräten. Die maximale Kabellänge gilt je solcher Strecke, nicht pauschal für die gesamte Kette. → [Das richtige AES50-Kabel](#)

Patchliste: Schriftliche Zuordnung von X32-Kanal, AES50-Kanal, Stagebox, lokaler Buchse und Signalquelle. → [Kanal-Routing und Beschriftung](#)

OUT +16: S16-Einstellung, die AES50 17–24 auf die lokalen XLR-Ausgänge legt. → [Lokale S16-Ausgänge einstellen](#)

OUT +8: S16-Einstellung, die den nächsten Achterblock, also AES50 9–16, auf die lokalen XLR-Ausgänge legt. → [Lokale S16-Ausgänge einstellen](#)

Lokaler Ausgang: Physischer XLR-Ausgang an der S16. Welcher AES50-Achterblock dort erscheint, wird mit OUT +8 beziehungsweise OUT +16 gewählt. → [Lokale S16-Ausgänge einstellen](#)

Lokaler Eingang: Physische XLR-Buchse an einer S16. Ihre AES50-Kanalnummer ergibt sich aus der Position der Stagebox in der Kette. → [Kanal-Routing und Beschriftung](#)

Link-Anzeige: Statusanzeige für eine bestehende physische AES50-Verbindung. Link allein beweist noch keinen korrekten Signalweg. → [Fehlersuche bei Signal- und Verbindungsproblemen](#)

Kaskadierung: Mehrere Stageboxen werden hintereinander über denselben AES50-Port verbunden. → [Kanalblöcke und Kettenposition](#)

Kanalblock: Fest zusammengefasster Bereich von AES50-Kanälen, etwa 1–16, 17–32 oder 33–48 bei den Eingängen kaskadierter S16. → [Kanalblöcke und Kettenposition](#)

INTERNAL: Clock-Einstellung des Geräts, das den Systemtakt selbst erzeugt. In einer AES50-Kette darf nur ein Gerät diese Masterrolle übernehmen. → [Clock am X32 konfigurieren](#)

HA Gain: Analoge Vorverstärkung am Head Amp der Stagebox. Sie wird vor der A/D-Wandlung eingestellt und beeinflusst den gemeinsamen AES50-Signalpegel. → [Kanal-Routing und Beschriftung](#)

Firmware: Betriebssoftware des X32. Menübezeichnungen und einzelne Funktionen können sich je nach Firmware-Version geringfügig unterscheiden. → [Workflow und Voraussetzungen](#)

etherCON: Robuste, verriegelbare RJ45-Steckverbindung für den Bühnenbetrieb. Sie schützt den eigentlichen Netzwerkstecker mechanisch. → [Das richtige AES50-Kabel](#)

Daisy Chain: Englische Bezeichnung für die Reihenschaltung mehrerer Geräte; in diesem Workflow gleichbedeutend mit Kaskadierung. → [Kanalblöcke und Kettenposition](#)

Clock Slave: Gerät, das den Takt über AES50 übernimmt. Die S16 folgen dem X32 im normalen Stagebox-Betrieb automatisch. → [Clock am X32 konfigurieren](#)

Clock Master: Einziges Gerät, das den Takt vorgibt. In diesem Workflow ist das X32 auf INTERNAL der Master. [→ Clock am X32 konfigurieren](#)

Clock: Gemeinsamer digitaler Systemtakt aller verbundenen Geräte. Ohne saubere Synchronisation entstehen Knackser, Aussetzer oder Stille. [→ Clock Master und Synchronisation](#)

Cat5e: Mindestkategorie des verwendeten Datenkabels. Entscheidend sind durchgehende Schirmung, korrekte Konfektionierung und Bühnentauglichkeit. [→ Das richtige AES50-Kabel](#)

Ausgangsblock: Gruppe von acht AES50-Kanälen, die an den lokalen XLR-Ausgängen einer S16 ausgegeben wird. [→ Lokale S16-Ausgänge einstellen](#)

AES50-A / AES50-B: Zwei voneinander unabhängige Ports am X32. Innerhalb einer S16-Kaskade führt A zum Pult bzw. zur vorherigen Box, B zur nächsten S16. [→ Verkabelung herstellen](#)

AES50: Bidirektionale digitale Audioverbindung für bis zu 48 Kanäle je Port und Richtung. Am X32 stehen die unabhängigen Ports AES50-A und AES50-B bereit. [→ AES50 in 60 Sekunden](#)

Siehe auch

[StageAID Behringer X32 Praxishandbuch](#)

Grundlagen, sicherer Grundzustand, Routing, Patchen, Funktionstest und Fehlersuche.

[Alle 40 StageAID-Beiträge, Tipps und Workflows](#)

Das große StageAID-Kompendium zum X32 mit allen Workflows, Tipps und Learnings.

[↑ Zur Inhaltsübersicht](#)

Redaktioneller Hinweis: Dieser Praxis-Workflow ist Teil der StageAID-Reihe „X32 Advanced Workflows“ und ein unabhängiges Zusatzkapitel zum Behringer X32 Praxishandbuch. Produkt- und Markennamen werden ausschließlich zur eindeutigen Beschreibung verwendet. StageAID steht in keiner wirtschaftlichen Verbindung zum Hersteller. Die Mischpultdarstellung auf der Titelseite ist eine unveränderte Originaldarstellung aus der bereitgestellten Vorlage. Die übrigen Abbildungen sind eigene, vereinfachte Darstellungen. Menübezeichnungen können je nach Firmware-Version geringfügig abweichen. Im Zweifel gelten die installierte Firmware und die offiziellen Herstellerunterlagen.

Workflow 1 von mehr als 20 · X32 Advanced Workflows · Version 2.2 · Juli 2026 · Redaktion: StageAID.de · Technische Grundlage: Behringer X32 Full-Size, Firmware 4.x · www.StageAID.de · info@stageaid.de

StageAID

X32 Advanced Workflows

Nächster Workflow in dieser Reihe

Workflow 2 — FOH- und Monitorpult gemeinsam

www.StageAID.de · info@stageaid.de

Workflow 1 von mehr als 20 in dieser Reihe