

Focusrite®

# ISA C8X



ISA C8X-Bedienungsanleitung  
Version 1.0

# Inhaltsverzeichnis

ISA C8X-Übersicht .....	4
Einführung in ISA C8X .....	4
Was ist im Lieferumfang enthalten? .....	5
System Requirements .....	5
Erste Schritte mit Ihres ISA C8X .....	6
Schalten Sie Ihr ISA ein .....	6
Anbringen der FüÙe .....	6
ISA C8X-Hardware-Ausstattung .....	7
ISA C8X Vorderseite .....	7
ISA C8X Rückseite .....	9
Die Vorderseite Ihres im Detail .....	10
Eingangsbereich .....	10
Bereich Ausgang .....	24
Die rückseitige Bedienleiste Ihres im Detail .....	32
USB-Anschluss .....	32
S/PDIF IO .....	32
Word Clock-Ein-/Ausgang .....	32
Optische Anschlüsse .....	32
MIDI .....	33
Eingänge .....	33
Line-Ausgänge .....	35
Verwenden Sie Ihre ISA C8X .....	37
Verwendung der Eingänge des ISA C8X .....	37
Gesang aufnehmen mit dem ISA C8X .....	38
Aufnehmen hoher Kanalzahlen mit dem ISA C8X .....	39
Verwendung der Ausgänge des ISA C8X .....	42
Einrichtung von Stereo-Monitoren .....	42
Einrichtung von Surround-Monitoring .....	43
Einrichtung immersiver Monitorformate .....	44
Den Focusrite Control 2 gemeinsam mit verwenden .....	47
Verwendung der Registerkarte „Mixer“ der Focusrite Control 2 .....	47
Mischungen .....	49
Verwendung der Mixer-Kanäle .....	51
Verwendung der Registerkarte Focusrite Control 2 Routing .....	54
Loopback .....	54
Die Ausgänge in Focusrite Control 2 auf Mono schalten .....	55
Verwenden von Voreinstellungen in Focusrite Control 2 .....	56
Speichern einer Vorgabe .....	56
Laden eines Presets .....	58
Umbenennen einer Vorgabe .....	58
Presets exportieren und importieren .....	60
Focusrite Control 2 Einstellungen .....	62
Abtastfrequenz & Taktung-Registerkarte .....	62
Registerkarte „Gerät“ .....	63
Registerkarte „Anwendung“ .....	65
Remote-Geräte – Installation der Focusrite Control 2 mobilen App .....	66
ISA C8X Technische Daten .....	67
Leistungsdaten .....	67
Gewicht und Abmessungen .....	68
Anhänge .....	69
Eingangsimpedanz des Vorverstärkers .....	69
Schaltbare Impedanz – ausführliche Erklärung .....	69
Hinweise .....	71

Problembehandlung .....	71
Urheberrecht und rechtliche Hinweise .....	71
ISA C8X Danksagungen .....	71

## ISA C8X-Übersicht

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres ISA C8X. In dieser Bedienungsanleitung erfahren Sie alles, was für dessen Verwendung wichtig ist.

### Einführung in ISA C8X



ISA C8X kombiniert die charakteristische ISA Detailtreue und Klarheit mit umfassender Fernsteuerung sowie allen analogen und digitalen Ein- und Ausgängen in Studioqualität sowie Routing- und Abruffunktionen, die für den Betrieb Ihres gesamten Setups erforderlich sind. Zwei übertragerbasierte ISA-Vorverstärker mit Lundahl-Übertragern sind mit einem neuen, vollständig analogen Konsolenmodus kombiniert. Dieser bietet variable Sättigung und Durchsetzungskraft im Bassbereich. Der 430-Air-Modus sorgt für eine Anhebung im Hochtonbereich. Zudem stehen schaltbare Impedanz, symmetrische Inserts und Hochpassfilterung zur Verfügung — alles steuerbar über die Vorderseite und über die Focusrite Control 2-Software.

- **2U-Rack-montiertes 26×28 USB-Audio-Interface**  
Erfassen, routen und mischen Sie Sessions jeder Größe mit 26 Eingängen und 28 Ausgängen für erstklassiges analoges und digitales Audio.
- **Zwei fernsteuerbare ISA Vorverstärker**  
Ausgestattet mit Lundahl LL1538 Eingangstransformatoren, die jedem Signal subtile Wärme und Fülle verleihen, sowie symmetrischen Inserts, Stepped- und Fine-Gainregler, schaltbarer Impedanz, Hochpassfilter und bis zu 79 dB Gain.
- **Analoger Ton auf Knopfdruck**  
Die beiden ISA-Vorverstärker verfügen über relaisgeschaltete Schaltungen, die eine variable Sättigung über den Konsolenmodus sowie eine Anhebung im Hochtonbereich mit dem 430-Air-Modus ermöglichen.
- **Sechs fernsteuerbare, ultra-rauscharme Mikrofonvorverstärker.**  
Sechs fernsteuerbare, extrem rauscharme Mikrofonvorverstärker. Neben den beiden ISA-Vorverstärkern stehen sechs fernsteuerbare, extrem rauscharme Focusrite-Mikrofonvorverstärker zur Verfügung, die mit 69 dB klarem, detailreichem Gain jede Nuance zuverlässig erfassen sowie über einen analogen Air-Modus und variable Drive-DSP verfügen.
- **Zwei Instrumenteneingänge an der Vorderseite**  
Beide werden über die Lundahl-Übertrager geroutet, was für ein konsolenähnliches Klanggefühl sorgt, und verfügen über wählbare Impedanz, um den natürlichen Klang von Gitarre, Bass und anderen Instrumenten zu verbessern. Konsolen- und 430-Air-Modus stehen hier ebenfalls zur Verfügung, um zusätzlichen analogen Charakter zu verleihen.

- **Acht dedizierte symmetrische Line-Eingänge mit festem Gain**  
Entwickelt für Patchbay-Setups und permanente Installationen, bietet ISA C8X feste Line-Eingänge, mit denen Sie Ihre Outboard-Ausrüstung anschließen und Umpatchen vermeiden können.
- **Stellen Sie Ihre Pegel automatisch ein**  
Stellen Sie Ihre Pegel automatisch ein. Aktivieren Sie Auto Gain und lassen Sie ISA C8X die Verstärkung automatisch über alle acht Vorverstärker in Sekundenschnelle einstellen, direkt über die Vorderseite oder über die Focusrite Control 2 Desktop- und Mobile-Apps.
- **Flaggschiff AD/DA-Wandlung**  
Nehmen Sie auf und mischen Sie mit denselben 24-Bit/192kHz AD/DA-Wandlern, die in der RedNet-Reihe von Focusrite verwendet werden, und bieten 125 dB Dynamikbereich mit 0,00022 % Klirrfaktor.
- **12 symmetrische Line-Ausgänge**  
Arbeiten Sie in Mono, Stereo oder bis zu 7.1.4, mit drei Monitorgruppen und Umschaltung über die Vorderseite oder per Fernsteuerung. Ein professioneller maximaler Ausgangspegel von +24 dBu passt zu den Line-Eingängen für konsistente Pegelabstimmung, mit 125 dB A-bewertetem Dynamikumfang; die Ausgänge 1 und 2 sind sowohl als XLR als auch als TRS verfügbar.
- **Zwei dedizierte Kopfhörerausgänge**  
Jeder mit unabhängiger Pegelsteuerung, zusätzlicher Aussteuerungsreserve und optimierter Impedanz für kraftvolle, detaillierte Wiedergabe.
- **ADAT, S/PDIF, MIDI und Word Clock**  
Erweitern Sie Ihr Setup mit 16 zusätzlichen Kanälen über ADAT für bis zu 24 Aufnahmekanäle mit kompatibler ADAT-fähiger Ausrüstung, plus S/PDIF-, MIDI- und Word Clock-Konnektivität.
- **Focusrite Control 2 Software und Mobile-App**  
Wenn die Vorderseiten-Steuerung nicht praktikabel ist, macht es Focusrite Control 2 einfach, Ihre Mischungen und Ihr Routing remote zu verwalten, zu speichern und abzurufen sowie mit geringer Latenz über mehrere angeschlossene Interfaces zu überwachen.

## Was ist im Lieferumfang enthalten?

- Focusrite ISA C8X
- USB-C-auf-C-Kabel
- USB-A (Stecker) auf C (Buchse) Adapter
- Stromversorgungskabel (Wechselstrom) mit IEC-Anschluss
- Vier einsteckbare Silikonfüße

## System Requirements

The easiest way to check your computer's operating system (OS) is compatible with your device is to use our Help Centre's compatibility articles:

[Focusrite Help Centre: Compatibility](#)

As new OS versions become available, you can check for further compatibility information by searching our Help Centre at [support.focusrite.com](https://support.focusrite.com).

## Erste Schritte mit Ihres ISA C8X

### Schalten Sie Ihr ISA ein

#### Um Ihr C8X mit Netzstrom einzuschalten:

1. Schließen Sie das Netzteil an die Strombuchse Ihres C8X an.
2. Verbinden Sie das USB-Kabel Ihres C8X mit Ihrem Computer.
3. Schalten Sie den Netzschalter auf die Ein-Position.

Ihr Scarlett ist jetzt eingeschaltet und betriebsbereit.



#### **Achtung**

Schalten Sie Ihre Lautsprecher immer erst zuletzt ein.

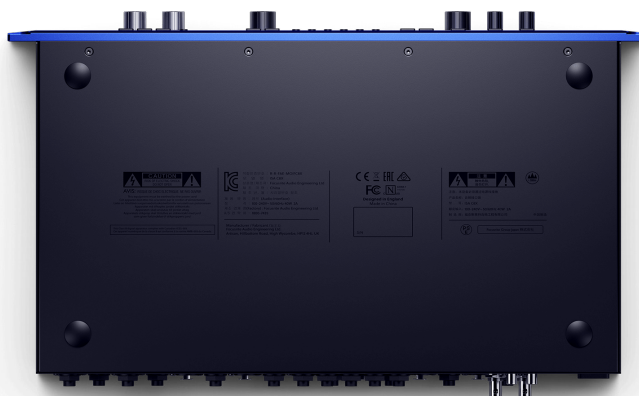
Die Lautsprecherausgänge Ihres ISA verfügen über Anti-Thump-Technologie; dies verringert die Wahrscheinlichkeit von Knallgeräuschen beim Einschalten Ihrer Schnittstelle. Es ist jedoch empfehlenswert, Ihre Lautsprecher erst einzuschalten, nachdem Sie alle anderen Elemente Ihres Aufnahme-Setups eingeschaltet haben.

Wenn Sie Ihre Lautsprecher nicht erst ganz zuletzt einschalten, können laute Knallgeräusche Ihre Lautsprecher oder, schlimmer noch, Ihr Gehör schädigen.

### Anbringen der FüÙe

Das ISA C8X wird mit vier optionalen Silikon-SteckfüÙen geliefert. Bevor Sie Ihr ISA C8X als Desktop-Schnittstelle verwenden, empfehlen wir, die FüÙe anzubringen, um Kratzer auf Ihrem Schreibtisch oder am Gehäuse des ISA C8X zu vermeiden.

Jeder Silikonfuß passt in die entsprechenden Löcher an jeder Ecke des Gehäuses des ISA C8X.

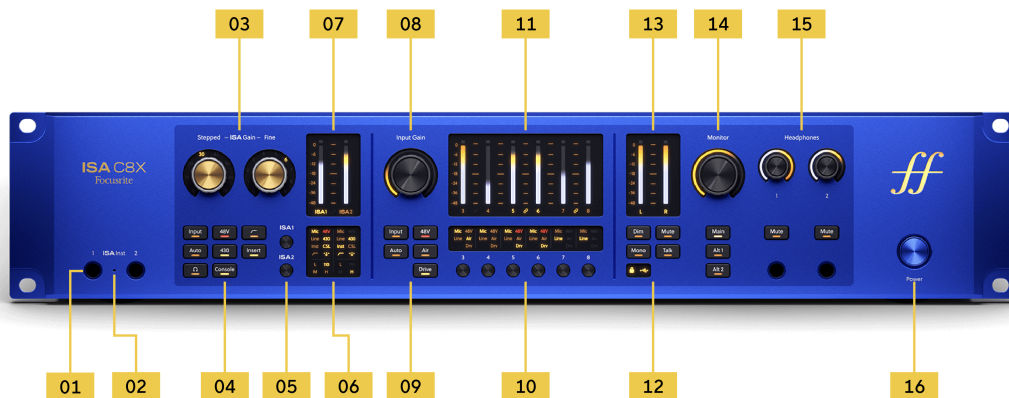


Wenn Sie Ihr ISA C8X in ein Rack einbauen, möchten Sie die FüÙe möglicherweise nicht anbringen.



# ISA C8X-Hardware-Ausstattung

## ISA C8X Vorderseite

Weitere Informationen zu den Funktionen der Vorderseite des ISA C8X finden Sie unter [Die Vorderseite Ihres im Detail \[10\]](#).



1. **ISA Inst** – Zwei 6,35-mm-Klinken-Instrumenteneingänge zum Anschließen von Quellen auf Instrumentenpegel an die ISA-Vorverstärkerkanäle.
2. Talkback mic – das Talkback-Mikrofon.
3. **ISA Gain-Regler [12]** – zwei Drehregler zur Steuerung der **Stepped-** (links) und **Fine-** Verstärkungspegel (rechts) für die ausgewählten ISA-Kanalvorverstärker, Eingang 1 oder 2.
4. **ISA-Kanalsteuerungstasten [10]** – acht Tasten zur Steuerung der ISA-Vorverstärker 1 und 2 von links nach rechts, von oben nach unten:
  - **Eingang-**Taste – Jeder ISA-Kanal hat drei Eingangstypen: Mic, Line und Inst. Drücken Sie die **Eingang-**Taste, um zwischen ihnen zu wechseln.
  - Taste **48 V** – **Zum Einschalten der 48-V-Phantomspannung am XLR-Mikrofoneingang zwecks Stromversorgung der Kondensatormikrofone.**
  - Hochpassfilter- $\surd$ -Taste – ein Schalter pro Kanal zum Entfernen unerwünschter niedriger Frequenzen. Kniefrequenz 75 Hz, 18 dB/Oktave.
  - Taste – **Auto-** – **Zum Starten der Auto-Gain-Funktion (siehe Auto-Gain ). [17] [17]**
  - **430**-Taste – aktiviert den 430 Air-Modus, fügt einen Transformator-Effekt hinzu, um den hohen Frequenzen Klarheit und Offenheit zu verleihen (siehe [430 \[20\]](#)).
  - **Insert**-Taste – schaltet das **Insert**-Rückkehrsignal in den Kanalpfad.
  - Impedanz- $\Omega$ -Taste – stellt die Impedanz für den Eingang ein. Die Mikrofoneingänge haben vier Impedanzeinstellungen, die Inst-Eingänge zwei. Siehe [Impedanz \[21\]](#).
  - **Konsole**-Taste – aktiviert den vollanalogen Konsole-Modus und fügt variable Soft-Clip-Sättigung für Wärme, Durchschlagskraft und klassischen analogen Charakter hinzu (siehe [Konsole \[21\]](#)).
5. **ISA 1- und ISA 2-Auswahlstasten [10]** – zwei Tasten zur Auswahl jedes ISA-Kanals und was die ISA-Gain- und Kanalsteuerungstasten beeinflussen.
6. ISA-Kanalindikatoren – 12 LEDs pro ISA-Kanal, um zu sehen, was für jeden Kanal aktiviert ist (z. B. Steuerungseinstellungen oder Eingangstyp).
7. **ISA 1- und ISA 2-Anzeigen [14]** und Auswahlindikatoren – Pegelanzeigen und Auswahl-LEDs für beide ISA-Kanäle, um den aktuell ausgewählten Kanal oder den Verbindungsstatus anzuzeigen.

8. **Kanäle 3 – 8 Eingangsverstärkung** [13] – passt die Vorverstärkung von Gain für die aktuell ausgewählten Kanäle 3 – 8 an.
9. **Kanäle 3 – 8 Steuerungstasten** [10] – fünf Tasten zur Steuerung der Funktionen der Vorverstärker 3–8, von links nach rechts, von oben nach unten:
  - **Input**-Taste – Jeder Kanal hat zwei Eingangstypen: Mic oder Line. Drücken Sie die **Input**-Taste, um zwischen ihnen zu wechseln.
  - Taste **48 V** – **Zum Einschalten der 48-V-Phantomspannung am XLR-Mikrofoneingang zwecks Stromversorgung der Kondensatormikrofone.**
  - Taste – **Auto-** – **Zum Starten der Auto-Gain-Funktion (siehe Auto-Gain ).** [17] [17]
  - **Air**-Taste – Drücken Sie diese Taste, um den AIR-Modus einzuschalten (siehe **Air-Modus** [22]).
  - **Drive**-Taste – aktiviert DSP-basierte harmonische Verzerrung zur Emulation analoger Wärme (siehe **Drive** [22]).
10. **Kanalauswahlstasten 3 – 8** [10] – zur Auswahl des Kanals, auf den sich die **Eingangsverstärkung** und die Steuerungstasten auswirken.
11. **Kanäle 3 – 8 Anzeigen und Auswahlindikatoren** [14] – Pegelanzeigen für die sechs Kanäle und Auswahl-LED zur Anzeige des aktuell ausgewählten Kanals.
12. **Hauptausgangsbereich** [24] und Statusanzeigen:
  - Taste **Dim** – **reduziert den an Ihre Ausgänge gesendeten Ausgangspegel um 18 dB.**
  - Taste **Mute** – **schaltet das an Ihre Ausgänge gesendete Signal stumm.**
  - **Mono**-Taste – drücken Sie diese Taste, um die Monitorgruppe auf Mono zu summieren.
  - **Talk** – **Halten Sie Talk zur Aktivierung von Talkback. Wenn aktiv, leuchtet Talk grün und routet das Talkback-Mikrofon zu verschiedenen Ausgängen, z. B. zu den Kopfhörern, über die Ihre Musiker hören, was Sie zu Ihnen sagen.**  
Wenn Sie **Talk** aktivieren, wird auch **Dim** aktiviert. Dies reduziert Ihren Monitorpegel, um eine klare Kommunikation zu gewährleisten.
  -  Sync-Status – Leuchtet grün, wenn Ihr ISA C8X mit sich selbst oder einem externen digitalen Gerät synchronisiert ist. Es leuchtet weiß, wenn es nicht sperren kann.
  -  USB-LED – Leuchtet gelb, wenn Ihr Computer Ihr ISA erkennt, und dimmt, wenn es von Ihrem Computer getrennt ist (im Standalone-Modus).
13. **L** und **R** – zwei Ausgangsanzeigen für den linken und rechten Ausgang.
14. **Monitor-Bereich** [24] – Monitorausgangs-Pegelsteuerung und Lautsprecherwahlstasten für **Main**, **Alt 1** und **Alt 2**.
15. **Kopfhörer** [31]-Bereich – zwei Kopfhörer-Ausgangspegelsteuerungen, zwei **Mute**-Tasten und zwei 6,35-mm-Kopfhörer-Klinkenbuchsen.
16. **Power**-Schalter zum Ein- und Ausschalten des ISA C8X.



## Die Vorderseite Ihres im Detail

Dieser Abschnitt erläutert die Funktionen auf der Vorderseite Ihres : was sie tun, wie Sie sie verwenden können und wie sie bei Focusrite Control 2 funktionieren.

### Eingangsbereich

Dieser Abschnitt behandelt die Steuerungen für die Eingangsregler Ihres ISA C8X.



Das ISA C8X hat zwei Eingangsbereiche, einen für jeden Vorverstärkersatz. Ein Steuerungssatz ist für die ISA-Vorverstärker, Eingänge 1 und 2, der andere für die Vorverstärker 3–8.

Wenn Sie einen Vorverstärker auswählen, werden die Steuerungen dem von Ihnen ausgewählten Vorverstärker zugewiesen. Sie können jederzeit zwei Vorverstärker auswählen, einen ISA-Vorverstärker und einen Vorverstärker aus 3–8.

Diese Tabelle zeigt die für jeden Eingangstyp verfügbaren Steuertasten:

ISA-Eingänge 1-2	Vorverstärker 3-8
Eingang	Eingang
Mic, Line oder Inst	Mic oder Line
48 V	48 V
Auto Gain	Auto Gain
Kanalauswahl Tasten	Kanalauswahl Tasten
Stepped und Fine Gain Anpassung	Kontinuierliche Eingangsverstärkung
430-Air	Air
Konsole	Drive
Hochpassfilter	
Insert	
Impedanz $\Omega$	

### Vorverstärkerkanäle auswählen

Durch Auswahl eines Vorverstärkerkanals können Sie die Verstärkung und die Vorverstärkereinstellungen des Kanals anpassen.

- Um ISA-Kanäle auszuwählen, drücken Sie entweder die **ISA 1-** oder die **ISA 2-**Taste. Das ISA 1- oder ISA 2-Licht unter den Anzeigen leuchtet, um anzuzeigen, welcher Kanal ausgewählt ist.
- Um die Kanäle 3–8 auszuwählen, drücken Sie die Tasten mit den Beschriftungen **3 - 8** unter den Kanalanzeigen. Eine LED unter der Anzeige des ausgewählten Kanals leuchtet, um den ausgewählten Kanal anzuzeigen.



Einen ISA-Vorverstärker auswählen



Vorverstärker 3 - 8 auswählen

Wenn Sie [Kanäle verknüpfen \[23\]](#), leuchten beide Kanalnummern.

### Kanaleingangsquelle auswählen

Jeder Kanal des C8X hat einen separaten Anschluss für die verschiedenen Eingangstypen. Dies bedeutet, dass Sie alle Ihre Geräte an die Eingänge angeschlossen lassen können oder das C8X an ein Patchfeld anschließen können, um Quellen schnell zu verbinden.



Jeder Eingang hat separate Anschlüsse für Mic/Line-Eingänge; die ISA-Eingänge haben Instrumentenanschlüsse auf der Vorderseite.

Um die Eingangsquelle zu ändern, haben sowohl die ISA-Kanäle als auch die Kanäle 3 - 8 eine **Input**-Taste. Drücken Sie die **Input**-Taste, um durch die Eingangsquellen zu wechseln. Die Anzeigen unter den Pegelanzeigen zeigen die aktuell ausgewählte Eingangsquelle für jeden Kanal.



Durch Drücken der **Input**-Taste wechseln Sie zwischen:

- ISA-Vorverstärker:
  - Mikrofon
  - Instrument
  - Line-Pegel

- Standard-Vorverstärker:
  - Mikrofon
  - Line-Pegel

Wenn Sie die Eingangsquelle ändern, bleiben die Vorverstärkereinstellungen gleich.



### Welche Vorverstärkersteuerungen beeinflussen die Line-Eingänge des C8X?

Die für Line-Eingänge verfügbaren Einstellungen unterscheiden sich geringfügig von den anderen Eingängen Ihres C8X. Wenn Sie den Eingang auf Line setzen, sind die folgenden Eingangssteuerungen **nicht** verfügbar:

- Gain (die Line-Eingänge sind Eingänge mit fester Verstärkung)
- 48 V
- Hochpassfilter
- Auto Gain
- 430-Air/Air
- Impedanz  $\Omega$

## Eingangsverstärkung des ISA C8X einstellen

Der Eingangsverstärkungs-Regler des Vorverstärkers steuert den Signalpegel, der an Ihren Computer und Ihre Aufnahmesoftware gesendet wird.

Den Pegel für die Eingangsverstärkung des Vorverstärkers richtig einzustellen, ist mit Blick auf die Aufnahmequalität von entscheidender Bedeutung. Wenn er zu niedrig ist, ist Ihr Signal zu leise, und wenn Sie später versuchen, den Pegel anzuheben, führt das möglicherweise zu Rauschen in der Aufnahme. Wenn die Eingangsverstärkung des Vorverstärkers zu hoch ist, kann es andererseits sein, dass der Eingang „abgeschnitten“ wird und Ihre Aufnahme stark verzerrt klingt.

## Verwendung der Eingangsverstärkung der ISA-Vorverstärker

Jeder ISA-Vorverstärker hat zwei Gainregler. Diese arbeiten zusammen, um die Mikrofon- oder Instrumentenverstärkung einzustellen. **Stepped**-Gain stellt die Hauptverstärkung in 10-dB-Schritten ein; **Fine**-Gain ermöglicht 1-dB-Anpassungen.



Zusammen bieten Stepped und Fine Gain einen Verstärkungsbereich von 79 dB.



### Tipp

Sie können **Fine Gain** alleine verwenden, um Ihre Verstärkung einzustellen. Wenn **Fine** das Maximum erreicht, erhöht sich **Stepped Gain**.

Wenn beispielsweise **Stepped** bei 20 dB und **Fine** bei 9 dB steht, erhöht das Drehen von **Fine** im Uhrzeigersinn **Stepped** auf 30 dB und **Fine** wird auf 0 dB zurückgesetzt.

Wenn Sie ISA-Kanäle wechseln, zeigen beide Verstärkungsanzeigen den gespeicherte Gain für den neu ausgewählten Kanal an.

### Stepped Gain

Stepped Gain stellt en Verstärkungspegel in acht Schritten über einen Bereich von 70 dB ein. Nachdem Sie einen Kanal ausgewählt haben, können Sie den Stepped-Gainregler drehen, um durch die acht Positionen zu wechseln (0 dB, 10 dB, 20 dB usw.). Die LEDs um den Encoder herum zeigen den aktuellen Verstärkungswert an.

Sobald Sie die Stepped Gain auf ihren maximalen oder minimalen Verstärkungswert eingestellt haben, wird sie die Verstärkung nicht weiter erhöhen oder verringern. Sie können die Verstärkung mit dem Fine-Gainregler fein abstimmen.

### Fine Gain

Fine Gain fügt bis zu 9 dB in zehn kleineren Schritten hinzu.

Nachdem Sie einen Kanal ausgewählt haben, können Sie den **Fine**-Regler drehen, um durch seine zehn Schritte zu wechseln. Die Anzeige um den Regler herum wird aktualisiert, um die Einstellung anzuzeigen.

Wenn Sie den maximalen Fine-Pegel erreichen, erhöht sich die Stepped Gain. Wenn beispielsweise Stepped Gain auf 40 und Fine Gain auf 9 eingestellt ist, erhöht das Drehen von Fine Gain im Uhrzeigersinn die Stepped Gain auf 50 und Fine Gain wird auf 0 zurückgesetzt.

Zusammen bieten Stepped und Fine Gain einen Verstärkungsbereich von 79 dB.

### Instrumenten-Eingangsverstärkung

Wenn Sie den Eingangstyp auf Instrument einstellen, bleiben beide Gainregler aktiv und bieten denselben Bereich von 79 dB wie der Mikrofoneingang. Der Gain-Wert ist in den Modi Mic und Instrument identisch.

### Verwendung der Eingangsverstärkung der Vorverstärker 3–8

Um die Eingangsverstärkung für die Standardkanäle (Kanäle 3–8) einzustellen, verwenden Sie die Auswahlkosten, um den Kanal auszuwählen, und bewegen Sie den **Eingangsverstärkungs**-Regler.

Der Halo des Reglers zeigt den aktuellen Verstärkungspegel. Sie können die Anzeige verwenden, um den richtigen Pegel einzustellen.



Die Verstärkung ändert sich in 1-dB-Schritten mit einem 69 dB-Verstärkungsbereich.

## Eingangsanzeigen

Die Anzeigen **1 – 8** geben die **Eingangspegel der einzelnen Eingangskanäle Ihres wieder**.

Wenn Sie die Eingangsverstärkung des Vorverstärkers für einen Kanal erhöhen, oder wenn die Quelle lauter wird, zeigen die Anzeigen einen entsprechend erhöhten Eingangspegel Ihres Computer an.



Ganz rechts auf den Anzeigen ist eine Skala, die von -42 dBFS bis 0 dBFS reicht. Bei Aufnahmen sollte der darauf angezeigte Signalpegel um -18 dBFS liegen, die lautesten Spitzen bei -12 dBFS.



### Tipp

Wenn Ihr Signal übersteuert, leuchtet der gesamte Gain Halo rot auf, damit Sie den Übersteuerungsstatus aus jedem Winkel auf der Vorderseite sehen können.

## Input-Taste

Drücken Sie **Input**, um durch die verfügbaren Quellen zu wechseln. Die LED zeigt an, welche aktiv ist:

- **Mic/Line/Instrument** für die Kanäle 1–2
- **Mic/Line** für die Kanäle 3–8

Sie können nur einen Eingangstyp gleichzeitig pro Kanal verwenden.

## Ändern der Eingangsquelle in Focusrite Control 2

Sie können die Eingangsquelle aus der Ferne von Focusrite Control 2 aus ändern, indem Sie den Eingangsquellen-Selektor oben in jedem Kanalzug verwenden.

Die ISA-Eingänge wechseln zwischen: Mic, Line und Inst. Eingänge 3–8 wechseln zwischen Mic und Line.



### Anmerkung

Wenn Sie Eingänge auf Line oder Inst setzen, deaktiviert Focusrite Control 2 einige Steuerungen, die für diesen Eingangstyp nicht verfügbar sind.

## Taste 48 V (Phantomspannung)

**48 V**, allgemein auch als „Phantomspannung“ bezeichnet, sendet 48 Volt vom XLR-Anschluss Ihrer Schnittstelle an Geräte, die zum Betrieb Strom benötigen. Am häufigsten wird dies zur Stromversorgung von Kondensatormikrofonen verwendet, doch die **48 V** können auch für Inline-Mikrofonvorverstärker, aktive dynamische Mikrofone und aktive DI-Boxen nötig werden.

So schalten Sie die 48 V ein:

1. Schließen Sie Ihr Mikrofon oder ein anderes stromgetriebenes Gerät über ein XLR-Kabel an den XLR-Eingang Ihrer Schnittstelle an. Es werden keine **48 V an die 6,35-mm-Klinkeneingänge (1/4 Zoll) gesendet**.
2. Wählen Sie den richtigen Eingangskanal.
3. Drücken Sie die Taste **48 V (oder die entsprechende Software-Taste)**

Das **48 -V**-Symbol leuchtet, um anzuzeigen, dass es aktiviert ist.

48-V-Phantomspannung wird nun an den ausgewählten XLR-Eingang und an alle am XLR-Eingang angeschlossenen Geräte gesendet.

## 48 V (Phantomspannung) Software-Regler

Um 48 V (Phantomspannung) von Focusrite Control 2 aus zu aktivieren, klicken Sie auf die +48 V-Taste für den Eingang, bei dem Sie diese aktivieren möchten. Dies ist dasselbe wie das Drücken der 48 V-Taste an der Vorderseite des C8X.



+48V Phantomspannung aus



48V Phantomspannung ein



### Wichtig

Wenn Sie versehentlich **48-V- Phantomspannung an den falschen Eingang senden, werden die meisten modernen Mikrofone anderer Typen, z. B. dynamische Mikrofone oder Bändchenmikrofone, nicht beschädigt, einige ältere Mikrofone jedoch möglicherweise schon. Schauen Sie im Zweifelsfall bitte in der Bedienungsanleitung Ihres Mikrofons nach, damit Sie sicher sein können, dass es mit 48-V- Phantomspannung verwendet werden kann.**

Wenn Sie sich unsicher sind, überprüfen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Mikrofons, um sicherzustellen, dass es sicher mit **48-V** -Phantomspannung verwendet werden kann.

## Hochpassfilter-Taste

Drücken Sie die Hochpassfilter-Taste , um den 75-Hz-, 18-dB/Oktave-Hochpassfilter am ausgewählten Eingang zu aktivieren.

Verwenden Sie ihn, um unerwünschte niedrige Frequenzen zu reduzieren, wie z. B. Rumpeln von Mikrofonstativen.

## Hochpassfilter-Software-Regler

Um den Hochpassfilter von Focusrite Control 2 aus zu aktivieren, klicken Sie auf die Hochpassfilter-Taste , für den Eingang, bei dem Sie ihn aktivieren möchten. Dies ist dasselbe wie das Drücken der Hochpassfilter-Taste an der Vorderseite des C8X.



Hochpassfilter aus



Hochpassfilter ein

## Auto Gain

Auto Gain ermöglicht es Ihnen, ein Signal 10 Sekunden lang in Ihr ISA C8X zu senden (z. B. zu singen oder Ihr Instrument zu spielen) und das ISA einen guten Pegel für Ihre Vorverstärker einstellen zu lassen. Wenn Sie feststellen, dass die Pegel nicht richtig sind, können Sie die Gainregler manuell anpassen, um die Pegel vor der Aufnahme fein abzustimmen.

So verwenden Sie Auto Gain:

1. Drücken Sie die Taste **Auswahl**, um Ihre Vorverstärkerregler auf den richtigen Vorverstärker zu schieben.
2. Drücken Sie die weiße Taste **Auto an Ihrem Scarlett oder die entsprechende Software-Taste**. Das Symbol **Auto leuchtet zehn Sekunden lang grün. Der entsprechende Gain-Halo verwandelt sich in einen Countdown von zehn Sekunden**.
3. Sprechen oder singen Sie in das Mikrofon oder spielen Sie Ihr Instrument während des Auto-Gain-Countdowns. Spielen Sie so, wie Sie es bei der Aufnahme tun würden, um sicherzustellen, dass Auto-Gain den richtigen Pegel einstellt.

Wenn Auto Gain erfolgreich war, leuchtet die Anzeige grün, bevor das C8X den Verstärkungswert anzeigt. Die Verstärkung ist jetzt auf einen guten Pegel für Ihre Aufnahme eingestellt.

Wenn Auto-Gain fehlschlägt, leuchtet der Gain-Halo rot. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Der Gain-Halo wechselt auf rot“ . [17] [17]



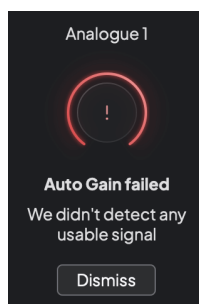
### Anmerkung

Auto Gain des ISA stellt berücksichtigt bei der Einstellung der Pegel neben dem Eingangssignal auch:

- das Grundrauschen des Vorverstärkers,
- digitale Stille,
- Übersprechen zwischen den Kanälen,
- unbeabsichtigte Stöße auf Ihre Mikrofone,

## Der Gain-Halo hat zu Rot gewechselt

Wenn das Eingangssignal für Auto-Gain ungeeignet ist (etwa weil es kein Signal gibt), stoppt Auto-Gain nach zehn Sekunden und der Gain-Halo leuchtet eine Sekunde lang rot. Der Gain nimmt wieder den Wert an, den Sie vor dem Start von Auto-Gain eingestellt haben.



Auto Gain fehlgeschlagen

Dies kann bei allen unbrauchbaren Signalen auftreten, einschließlich keinem Signal, sehr leisen Signalen und zu lauten Signalen. Wenn Sie diese Fehlermeldung sehen, versuchen Sie Folgendes:

- Stellen Sie sicher, dass Sie die Quelle an den richtigen Eingang angeschlossen haben.
- Schalten Sie bei Kondensatormikrofonen 48 V (Phantomspannung) ein.

- Stellen Sie sicher, dass Sie Geräusche machen, während Auto Gain läuft.
- Stellen Sie sicher, dass das Signal nicht zu laut ist.
  - Wenn Sie die XLR-Eingänge für ein Line-Level-Gerät (Synthesizer, Keyboards, Amp-Modeler) verwenden möchten, nutzen Sie stattdessen die Klinke-Eingänge.
  - Reduzieren Sie den Ausgang des angeschlossenen Geräts.
- Wenn das Signal zu leise ist, erhöhen Sie die Verstärkung vor dem Start von Auto Gain um 25–50 %.



#### Anmerkung

Sie können Auto Gain auch jederzeit durch erneutes Drücken der Auto-Gain-Taste abbrechen. Der Gain nimmt wieder den Wert an, den Sie vor dem Start von Auto Gain eingestellt haben.

### Mehrkanaliges Auto Gain

Auto Gain ermöglicht es Ihnen, ein Signal 10 Sekunden lang in Ihr ISA C8X zu senden (z. B. zu singen oder Ihr Instrument zu spielen) und das ISA einen guten Pegel für Ihre Vorverstärker einstellen zu lassen. Wenn Sie feststellen, dass die Pegel nicht richtig sind, können Sie die Gainregler manuell anpassen, um die Pegel vor der Aufnahme fein abzustimmen.

Sie können Auto Gain auf beliebig vielen Kanälen auf Ihrer benutzen.

#### So verwenden Sie mehrkanaliges Auto Gain

1. Halten Sie die Taste **Auto- eine Sekunde lang gedrückt**.  
Im Modus Mehrkanal-Auto-Gain pulsieren alle **Auswählen Tasten grün**.
2. Drücken Sie für die Kanäle, für die Sie Auto Gain ausführen möchten, die jeweiligen Tasten **Wählen Sie**.
3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **Auto erneut, um den Auto-Gain-Prozess auf den ausgewählten Kanälen zu starten**.



#### Anmerkung

Sie können Auto Gain auch jederzeit durch erneutes Drücken der Auto-Gain-Taste abbrechen. Der Gain nimmt wieder den Wert an, den Sie vor dem Start von Auto Gain eingestellt haben.

### Mehrkanaliger Auto Gain in Focusrite Control 2

Sie können auch Mehrkanal-Auto-Gain von innerhalb des Focusrite Control 2 ausführen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Öffnen Sie Focusrite Control 2 und gehen Sie zur Registerkarte Eingänge.



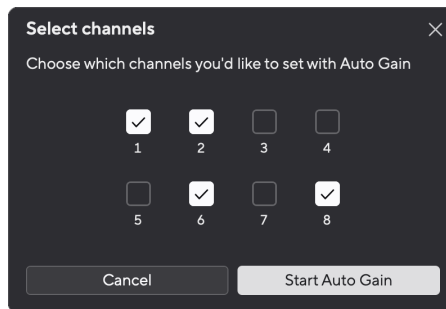
- Klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil rechts neben der üblichen Auto-Gain-Taste.



- Wählen Sie Auto Gain alle oder Auto Gain mehrere....

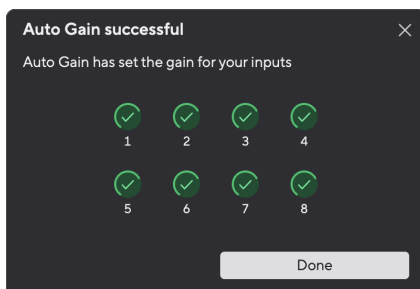


- Beim multikanaligen Auto Gain können Sie die Kanäle auswählen, für die Sie Auto Gain ausführen möchten.
- Haben Sie multikanaliges Auto Gain angeklickt, setzen Sie anschließend bei den Kanälen, für die Sie Auto Gain ausführen möchten, ein Häkchen.

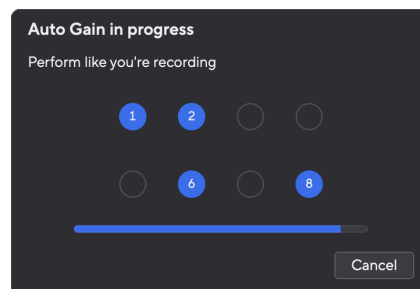


- Klicken Sie auf Auto Gain starten .

Sobald Auto Gain beendet ist, zeigt Focusrite Control 2 die eingestellten Kanäle und deren neue Gain-Pegel an:



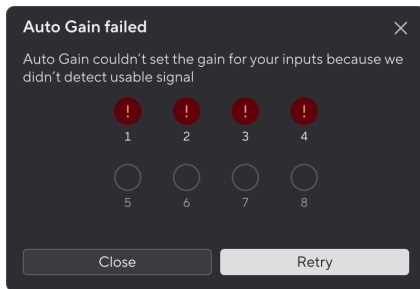
Alle Kanäle



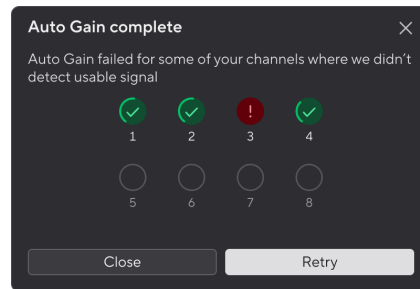
Mehrere Kanäle

## Mehrkanaliges Auto Gain fehlgeschlagen

Multikanal-Auto-Gain kann während des Prozesses für eine, mehrere oder alle Kanäle fehlgeschlagen.



Wenn Auto Gain für alle Kanäle fehl schlägt, sehen Sie die Nachricht „Auto Gain fehlgeschlagen“.



Wenn Auto Gain für einen oder mehrere Kanäle fehl schlägt, sehen Sie die Nachricht „Auto Gain abgeschlossen“, aber mit der Option, Auto Gain auf allen Kanälen Erneut versuchen .

Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Klicken Sie auf Erneut versuchen , dann läuft der komplette Auto-Gain-Prozess für **alle Kanäle, für die Sie Auto Gain ausgeführt haben, erneut ab, auch für die erfolgreich abgeschlossenen.**
- Klicken Sie auf Schließen und führen Sie Auto Gain für alle fehlgeschlagenen Kanäle erneut aus.
- Klicken Sie auf Schließen und passen Sie den Gain für alle fehlgeschlagenen Kanäle manuell an.

## 430-Taste

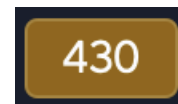
430-Air ist eine moderne Neuinterpretation des Air-Modus des ISA 430 MKII. Er hebt die hohen Frequenzen des Signals hervor und verleiht dem Klang ein Gefühl von Räumlichkeit, das oft als „Air“ bezeichnet wird. 430-Air nutzt eine induktivbasierte Schaltung, die mit dem Vorverstärker zusammenwirkt, um zusätzliche Klarheit zu erzielen, ohne dass ein EQ erforderlich ist.

## 430-Software-Regler

Um 430 Air von Focusrite Control 2 aus zu aktivieren, klicken Sie auf die 430-Taste im Vorverstärker-Kanalzug. Dies ist dasselbe wie das Drücken der 430-Taste an der Vorderseite des C8X.



430-Air aus



430-Air ein

## Insert-Taste

Drücken Sie **Insert**, um den Signalpfad durch die **Send/Return**-TRS-Verbindungen für den ausgewählten ISA-Vorverstärker umzuschalten. Verwenden Sie diese, um das Signal durch Outboard-Geräte (z. B. Kompressoren oder EQs) zu leiten, bevor es die ADCs erreicht.

## Insert-Software-Regler

Um den Insert-Punkt des Kanals von Focusrite Control 2 aus zu aktivieren, klicken Sie auf die Insert-Taste unten im Vorverstärker-Kanalzug. Dies ist dasselbe wie das Drücken der **Insert**-Taste an der Vorderseite des C8X.



Insert-Punkt aus



Insert-Punkt ein

## Impedanz- $\Omega$ -Einstellung

Drücken Sie die mit  $\Omega$  beschriftete Impedanztaste, um durch die vier Impedanzwerte für den **Mic**-Eingang oder zwei für die **ISA Inst**-Eingänge zu wechseln. Die ISA-Anzeige-LEDs zeigen die ausgewählte Einstellung an. Verschiedene Werte beeinflussen die Verstärkung und Frequenzgang des Vorverstärkers sowie das Verhalten angeschlossener Mikrofone.

Die **Line**-Eingangsimpedanz ist auf **20 k $\Omega$**  festgelegt und wird nicht von der Impedanz- $\Omega$ -Taste beeinflusst.

### Tabelle 1. Mic-Eingangsimpedanz-Einstellungen

Niedrig	800 $\Omega$
ISA 110	1,4 k $\Omega$
Mittel	2,4 k $\Omega$
Hoch	7 k $\Omega$

### Tabelle 2. ISA Inst-Eingangsimpedanz-Einstellungen

Niedrig	400 k $\Omega$
Hoch	1,2 M $\Omega$

## Impedanz-Software-Regler

Um die Vorverstärker-Impedanz von Focusrite Control 2 zu ändern, klicken Sie auf die Impedanz- $\Omega$ -Taste oben im Vorverstärker-Kanalzug.

Verschiedene Eingangstypen haben unterschiedliche verfügbare Impedanzen. Focusrite Control 2 graut Impedanzen aus, die für den aktuell ausgewählten Eingangstyp nicht verfügbar sind.

## Konsolen-Modus

Wenn Sie die **Konsole**-Taste aktivieren, verhalten sich die ISA-Kanäle, als wären sie Teil eines vollständig analogen Signalwegs. Bei niedrigeren Pegeln bleibt das Signal sauber und transparent, aber wenn Sie den Kanal härter ansteuern (mit Eingangssignalen mit höherem Pegel oder durch Erhöhung des Gains), beginnen Sie analoge Sättigung auf dem Signal zu hören.

Konsole ist ein variabler, vollständig analoger Effekt und das Ergebnis ist warme Sättigung und Durchschlagskraft im Bassbereich.

Der Konsolen-Effekt verwendet eine Soft-Clip-Schaltung mit variabler Steuerung, sodass Sie die Effektstärke einstellen können.

### Variabler Konsolen-Modus

Sie können den Konsolen-Modus und den auf einen Kanal angewendeten Effekt anpassen. Um in den variablen Konsole-Modus zu wechseln, halten Sie die **Konsole**-Taste eine Sekunde lang gedrückt.

Wenn der variable Konsole-Modus aktiv ist:

- Die **Konsole**-Taste und die Anzeige-LEDs beginnen zu pulsieren blau.
- Der Wert ISA **Fine** ändert sich auf blau.

Der ISA **Fine** Gain legt nun die Effektmenge der Konsole fest. Der Halo um den Encoder aktualisiert sich, um die Menge anzuzeigen.

Wenn Sie den Kanal wechseln, hängt das Verhalten vom Konsole-Status für den neuen Kanal ab:

- Wenn Konsole eingeschaltet ist, bleibt Fine Gain im variablen Konsole-Modus und zeigt die Konsole-Menge für den neuen Kanal an.
- Wenn Konsole ausgeschaltet ist, kehrt Fine Gain zur Steuerung von Gain zurück.

Um den variablen Konsole-Modus zu verlassen, drücken Sie **Konsole**. Wenn Sie den variablen Konsole-Modus bei ausgeschalteter Konsole aufrufen, aktiviert der Kanal die Konsole automatisch.

Wenn Kanäle verknüpft sind, wirkt sich die Mengenanpassung auf beide Kanäle gemeinsam aus.



#### Anmerkung

Die **ISA-Gain**-Regler werden im variablen Konsole-Modus nicht verfügbar.

## Konsole anpassen von Focusrite Control 2

In Focusrite Control 2 können Sie den Konsole-Modus aktivieren und mit einem Schieberegler einstellen, wie stark die Konsole das Signal beeinflusst.

Die **Konsole**-Taste leuchtet gelb, wenn sie eingeschaltet ist.

Um den variablen Konsole-Modus anzupassen, klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil auf der Konsole-Taste und bewegen Sie den Schieberegler. Bewegen Sie ihn nach links für einen subtileren Effekt und nach rechts, um mehr Sättigung und Druck im Tieftonbereich zu erzielen.

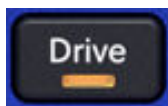
## Air-Modus

Um Air zu aktivieren, drücken Sie die **Air**-Taste. Wenn Sie Air aktivieren, wird eine analoge High-Shelf-Schaltung eingeschaltet, die den Frequenzgang des Vorverstärkers subtil ändert, um die Impedanz- und Resonanzcharakteristiken klassischer transformatorbasierter ISA Mikrofonvorverstärker zu modellieren.

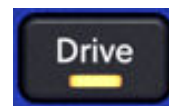
Bei Mikrofonaufnahmen fügt dies eine verbesserte Klarheit und Definition im Mittelfrequenzbereich hinzu. Air eignet sich hervorragend, um den meisten Quellen eine zusätzliche Note zu verleihen, funktioniert aber besonders gut bei Gesang und akustischen Instrumenten.

## Drive-Taste

Um Drive zu aktivieren, drücken Sie die **Drive**-Taste auf der Vorderseite Ihres ISA C8X. Die Aktivierung von Drive fügt variable, DSP-basierte harmonische Verzerrung hinzu, um die analoge Vorverstärkerwärme zu emulieren.



Drive aus.



Drive ein.

## Variabler Drive-Modus

Sie können den Drive-Modus und den auf ein Signal angewendeten Effekt anpassen. Um den variablen Drive-Modus aufzurufen, halten Sie **Drive** eine Sekunde lang gedrückt.

Wenn der variablen Drive-Modus aktiv ist:

- Die LED der **Drive**-Taste beginnt zu pulsieren blau.
- **Input Gain** wechselt in den variablen Drive-Modus.

Sie können den **Input Gain**-Regler drehen, um die Drive-Menge einzustellen. Der Halo um den Encoder aktualisiert sich, um die Menge anzuzeigen.

Wenn Sie den Kanal wechseln, hängt das Verhalten vom Drive-Status für den neuen Kanal ab:

- Wenn Drive eingeschaltet ist, bleibt Input Gain im variablen Drive-Modus und zeigt die Drive-Menge für den neuen Kanal an.
- Wenn Drive ausgeschaltet ist, kehrt Input Gain zur Verstärkungsregelung zurück.

Um den variablen Drive-Modus zu verlassen, drücken Sie **Drive**. Wenn Sie den variablen Drive-Modus bei ausgeschaltetem Drive aufrufen, aktiviert der Kanal Drive automatisch.

Wenn Kanäle verknüpft sind, wirkt sich die Mengenanpassung auf beide Kanäle gemeinsam aus.

## Drive anpassen von Focusrite Control 2

In Focusrite Control 2 können Sie den Drive-Modus aktivieren und mit einem Schieberegler einstellen, wie stark Drive das Signal beeinflusst.

Die **Drive**-Taste leuchtet gelb, wenn sie eingeschaltet ist.

Um den variablen Drive-Modus anzupassen, klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil auf der Drive-Taste und bewegen Sie den Schieberegler. Bewegen Sie ihn nach links für einen subtileren Effekt und nach rechts, um mehr Verzerrung und Wärme zu hören.

## Vorverstärker koppeln

Das Verknüpfen von Kanälen ermöglicht es Ihnen, zwei benachbarte Kanäle zusammen als Paar zu steuern, was die Bedienung vereinfacht, wenn Sie übereinstimmende Einstellungen für Stereoquellen oder gepaarte Eingänge benötigen.



### Welche Kanäle können Sie verknüpfen?

Sie können nur fest zugeordnete benachbarte Kanalpaare verknüpfen. Die unterstützten Paare sind:

- Kanäle 1 und 2
- Kanäle 3 und 4
- Kanäle 5 und 6
- Kanäle 7 und 8

### Um ein Kanalpaar zu verknüpfen:

1. Halten Sie die Auswahl Taste für einen der Kanäle im Paar gedrückt.
2. Nach einer Sekunde leuchten beide Kanäle und die Verknüpfungs-LEDs, und Sie können die Taste loslassen.

### Wenn Kanäle verknüpft sind:

- Die Kanal-LED leuchtet für beide Kanäle.
  - Alle Regler für jeden Kanal im Paar werden verknüpft und gemeinsam gesteuert.
    - Vorverstärkerverstärkung – Das verknüpfte Paar verwendet die niedrigste Verstärkungseinstellung der beiden Kanäle, um unerwartete Pegeländerungen zu vermeiden.
    - 48-V-Phantomspannung – Wenn beim Verknüpfen 48 V auf einem der Kanäle aktiv ist, wird die Phantomspannung auf beiden Kanälen ausgeschaltet und auf ihren Standardzustand gesetzt.
    - Steuertasten – Beide Kanäle übernehmen die Einstellungen des Kanals, dessen Auswahl Taste beim Verknüpfen gehalten wurde. Wenn Sie beispielsweise die Verknüpfung durch Halten der Auswahl Taste von Kanal 3 starten, übernimmt das Paar Kanal 3 und 4 die Steuerungszustände von Kanal 3.
- Alle Bedienelemente innerhalb eines verknüpften Paares (Gain, Pad, Phantomspannungsanzeigen usw.) spiegeln nun beide Kanäle wider und wirken sich gemeinsam auf sie aus.

## Vorverstärker wieder entkoppeln

### Um ein verknüpftes Paar zu trennen:

1. Halten Sie die Auswahltaste für einen der Kanäle im Paar gedrückt.
2. Nach einer Sekunde dimmen der rechte Kanal und die Verknüpfungs-LEDs, und Sie können die Taste loslassen.

### Wenn das Paar getrennt ist:

- Die Kanal-LED für einen der Kanäle erlischt.
- Jeder Kanal behält die aktiven Zustände bei, aber Sie können sie unabhängig steuern.

## Bereich Ausgang

Dieser Abschnitt behandelt die Ausgangsregler am ISA C8X.



Der ISA C8X hat 12 zuweisbare Analogausgänge – jeder mit Dim, Mute, Sum, Talkback und Lautsprecherumschaltung – und zwei unabhängige Kopfhörerausgänge mit Hardware- und Software-Reglern für Pegel und Stummschaltung.

### Bereich Monitor-Controller

Der Bereich Monitor-Controller bezieht sich auf alles, was Ihre Monitorausgänge steuert, einschließlich:

- [Dim \[25\]](#)
- [Mute \[25\]](#)
- [Mono \[26\]](#)
- [Monitor-Controller \[28\]](#)
- [Main-, Alt-1- und Alt-2-Monitor-Gruppentasten. \[28\]](#)

## Dim-Taste

Ist die Taste **Dim aktiv**, reduziert dies den an Ihre Ausgänge gehenden Ausgangspegel um 18 dB und leuchtet Dim grün.



Dimmen aus (weiß)



Dimmen ein (grün)

Die Taste **Dim ist nützlich**, wenn Sie sich bei laufender Wiedergabe verbal austauschen oder etwas ausprobieren möchten.

Per Voreinstellung wirkt sich Dim auf die Main-Monitorausgänge 1 und 2 aus, aber in Focusrite Control 2 können Sie dies zwecks Regelung Ihrer Alt-Ausgänge ändern.

### Dim-Software-Regler

Um

[Dim in Focusrite Control 2 zu aktivieren/deaktivieren](#), klicken Sie auf die Taste Dim im Bereich Ausgang auf der rechten Seite. [25]

Die Dim-Taste funktioniert genau wie die Dim-Taste auf der Vorderseite Ihres C8X und reduziert den an Ihre Ausgänge gesendeten Ausgangspegel um 18 dB.



Dimmen aus.



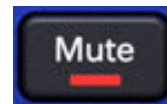
Dimmen ein.

## Stummschalttaste

Die Taste **Stummschalten bewirkt**, dass kein Signal mehr an Ihre Ausgänge gesendet wird. Ist **Stummschalten aktiv**, leuchtet diese Taste grün.



Stummschalten aus (weiß).



Stummschalten ein (grün).

Gemäß Voreinstellung wirkt sich Mute auf die Main-Monitorausgänge 1 und 2 aus, aber in Focusrite Control 2 können Sie es auf Ihre Alt-Ausgänge umleiten.

### Software-Regler stummschalten

Um

[Stummschalten in Focusrite Control 2 zu aktivieren/deaktivieren](#), klicken Sie auf die Taste Stummschalten im Bereich Ausgang a [25]

Die Stummschalten-Taste funktioniert genau wie die Stummschalten-Taste auf der Vorderseite Ihres . Wenn aktiv, leuchtet **Stummschalten grün**.



Stummschalten aus.



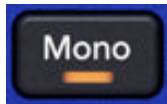
Stummschalten ein.

## Mono-Taste

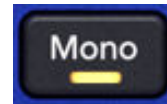
Mit der Taste **Mono** können Sie eine Stereo-Monitorgruppe auf Mono summieren. Während Mono aktiv ist, summiert der C8X die linken und rechten Signale.

Wenn Sie zu einer anderen Monitorgruppe mit zwei Ausgängen wechseln, wird der aktuelle Mono-Status übernommen.

Mono ist nur verfügbar, wenn die aktuelle Monitorgruppe genau zwei Ausgänge verwendet. Wenn die Monitorgruppe mehr Ausgänge verwendet, hat die Mono-Taste keine Wirkung.



Mono-Taste aus



Mono-Taste ein

## Mono-Software-Regler

Um Mono in Focusrite Control 2 zu aktivieren/deaktivieren, klicken Sie auf die Mono-Taste im Bereich Ausgang auf der rechten Seite.

Die Mono-Taste funktioniert genau wie die Mono-Taste auf der Vorderseite Ihres ISA C8X.



Mono aus.



Mono ein.

## Talkback-Taste

Halten Sie die **Talk**-Taste gedrückt oder drücken Sie diese, um Talkback zu aktivieren. Per Voreinstellung wird Talkback an die beiden Kopfhörerausgänge geleitet.

Wenn die Talkback-Taste nicht verfügbar ist, wird sie möglicherweise an keine Mischungen weitergeleitet. Siehe [Talkback-Software-Steuerung \[27\]](#).

Wenn Sie **Talk, aktivieren, werden die übrigen Ausgänge im Mix um 25 dB gedimmt, damit das Talkbackmikrofon besser zu verstehen ist.**

Sie können das Talkback-Routing in Focusrite Control 2 ändern, um mehrere Mischungen zu speisen.

Per Voreinstellung ist die Taste **Talk auf „momentan“ eingestellt – das heißt, Talkback ist nur bei gedrückter Taste aktiv. Sie können die Taste Talkback aber außer auf momentanen über Focusrite Control 2 auch auf einrastend einstellen.**



### Achtung

Das Talkback-Mikrofon befindet sich hinter einem kleinen Loch zwischen den Instrumenteneingängen.

Um Schäden zu vermeiden, führen Sie keine Gegenstände in die Mikrofonöffnung ein, sprühen Sie keine Druckluft hinein und saugen Sie diese nicht mit einem Staubsauger aus.

## Talkback-Software-Steuerung


Die Software-Talkback-Taste kann auf momentan oder einrastend eingestellt sein.

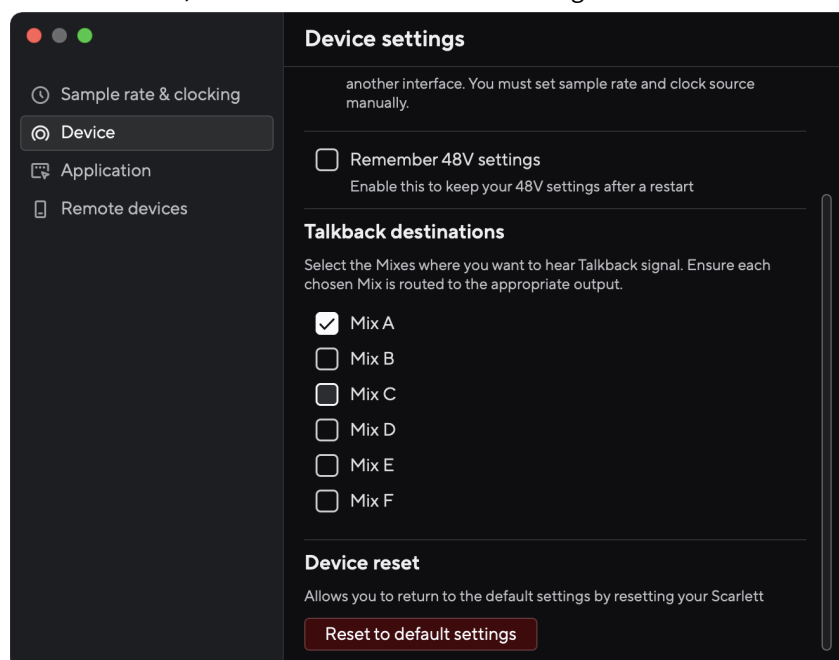
Halten Sie die Taste **Talk gedrückt, um momentanes Talkback zu aktivieren. Klicken Sie auf Talk , wenn Sie auf einrastend umschalten möchten.**

## Den Talkback-Input routen

Mittels Focusrite Control 2 können Sie auswählen, an welchen Mix Sie Ihren Talkback-Input senden.

Möchten Sie den Mix, an den Ihr Talkback-Mikro geht, ändern, gehen Sie wie folgt vor:

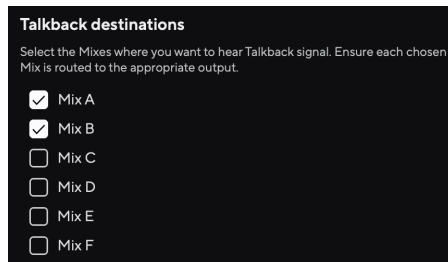
1. Öffnen Sie die Einstellungsseite Focusrite Control 2 per Klick auf die drei Auslassungspunkte 
2. Gehen Sie zur Registerkarte Gerät.
3. Klicken Sie auf das Kästchen, um das Talkback-Mikrofon für die gewünschten Mixes zu aktivieren.



## Talkback-Ziele

Um das Talk-Mikrofon zu verwenden, müssen Sie Ihrem ISA mitteilen, wohin dieses hin senden soll. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Markieren Sie die Kästchen neben den **Mixes , an die Sie das Talkback-Mikrofon senden möchten.**



2. Ordnen Sie die Mixe auf der Registerkarte Routing als **Quelle den Ausgängen zu, an die Sie sie senden möchten. Senden Sie zum Beispiel Mix A und Mix B an Kopfhörer 1 und Kopfhörer 2, damit Ihre Musikerinnen und Musiker das Talkback-Mikrofon hören können.**

Weitere Informationen finden Sie unter [Verwendung der Registerkarte Focusrite Control 2 Routing \[54\]](#).

## Monitor-Controller und Monitor-Gruppen

Ihr C8X verfügt über einen **Monitor**, um den Pegel an Ihre Monitorlautsprecher anzupassen. Der **Monitor**-Pegel wirkt sich auf die drei Monitorgruppen **Main**, **Alt 1** und **Alt 2** aus, die Sie in Focusrite Control 2 einrichten und bearbeiten können.

Mit jeder Monitorgruppe können Sie bestimmte Ausgänge einer Einstellung zuweisen und per Knopfdruck zwischen verschiedenen Monitor-Setups wechseln.



Es gibt drei Optionen:

- **Main**
- **Alt 1**
- **Alt 2**

Ihre **Main**-Gruppe könnte beispielsweise ein 5.1-Surround-Sound-System sein, **Alt 1** könnten nur die Ausgänge 1-2 in Stereo sein, und **Alt 2** könnte nur Ausgang 3 zu einem Center-Mono-Lautsprecher zum Überprüfen Ihrer Mischungen sein.

Ihre Auswahl der Monitorgruppen wird mit Voreinstellungen gespeichert und abgerufen.



### Wichtig

Anfänglich ist nur **Main** aktiv. **Alt 1** und **Alt 2** bleiben nicht verfügbar, bis Sie diese in Focusrite Control 2 konfigurieren. Wenn Sie nur zwei Monitorgruppen einrichten, bleibt die verbleibende Taste nicht verfügbar, während die anderen beiden normal funktionieren.

## Ausgänge zuweisen in Focusrite Control 2

Sie weisen Ausgänge Monitorgruppen auf der Routing-Seite von Focusrite Control 2 zu. Sie können bis zu alle 12 Analogausgänge zu jeder Monitorgruppe hinzufügen, entweder als Stereopaare oder als Mono-Ausgänge. Jeder Ausgang kann seine eigene Quelle haben.

Jeder Ausgang, den Sie einer oder mehreren Monitorgruppen zuweisen, ist nur für die Monitornutzung reserviert. Dies verhindert versehentliches Routing an Ihre Lautsprecher.

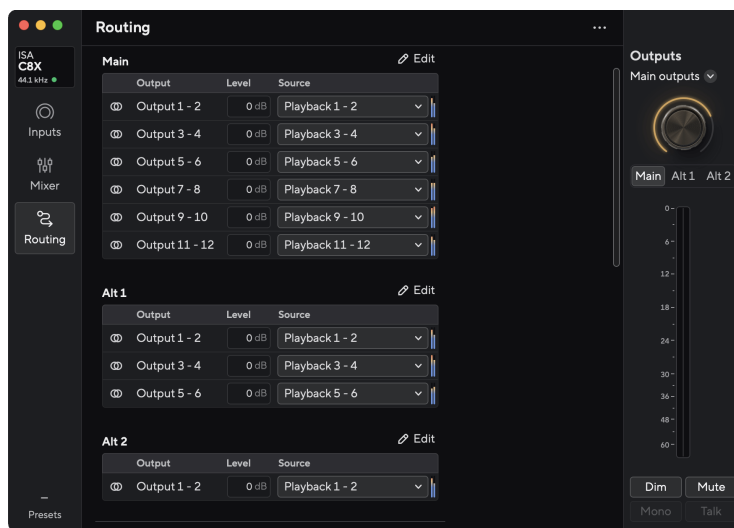
Alle Ausgänge, die Sie nicht zuweisen, bleiben auf der Routing-Seite wie gewohnt verfügbar.

Sie können den Pegel für jeden Ausgang einzeln einstellen, um Ihr System in Ihrer Hörposition zu kalibrieren.

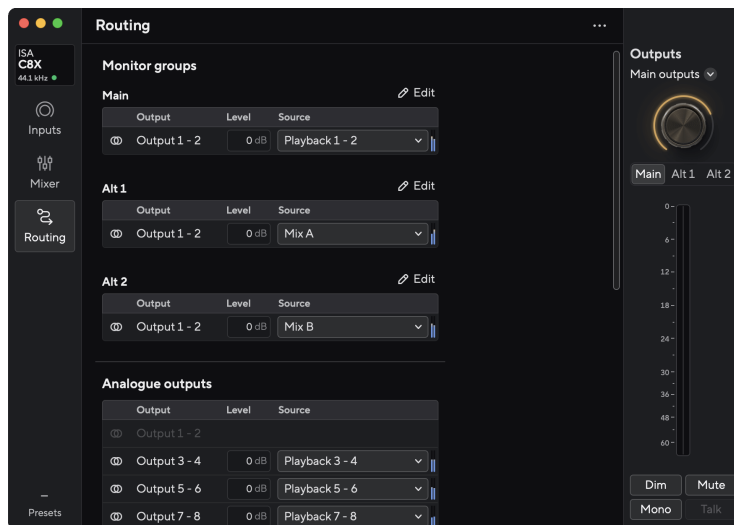


### Anmerkung

Sie können Digitalausgänge, z. B. ADAT oder S/PDIF, nicht Ihren Monitorgruppen zuweisen.



In diesem Beispiel gibt es drei Monitorgruppen: Main umfasst 12 physische Ausgänge, gespeist von 12 Software-Quellen für ein 7.1.4 immersives Lautsprecher-Setup, Alt 1 umfasst sechs Ausgänge für ein 5.1-Surround-Sound-Lautsprecher-Setup, Alt 2 ist ein Stereo-Lautsprecher-Setup. Sie können die Software-Wiedergabekanäle in den Einstellungen Ihrer DAW für die verschiedenen Hörformate konfigurieren.



In diesem Beispiel verwenden wir die Main- und Alt-Tasten, um die Quelle für einen einzelnen Satz von Ausgängen zu ändern: Main verwendet einen Stereoausgang von Software, Alt 1 verwendet Mix A, Alt 2

verwendet Mix B. Das Zuweisen von Mischungen an die Alt-Tasten ermöglicht es Ihnen, schnell zu ändern, was durch Ihre Lautsprecher kommt. Beispielsweise könnte ein Mix Hardware-Eingänge enthalten, damit wir Eingänge neben der Software-Wiedergabe direkt abhören können.

### **Monitorgruppen wechseln**

Um Monitorgruppen zu wechseln, drücken Sie **Main**, **Alt 1** oder **Alt 2**.

Die ausgewählte Monitorgruppen-Taste leuchtet, um anzuzeigen, welche Monitorgruppe Sie verwenden.

Alle Monitor-Controller (Dim, Mute, Mono) gelten für jeden Ausgang, der in der aktuell ausgewählten Monitorgruppe enthalten ist.

## Kopfhörerausgänge

Ihr hat zwei Kopfhörerausgänge. Beide Kopfhörerausgänge sind völlig unabhängig von den anderen analogen Ausgängen, so dass sie ihren eigenen, besonderen Mix haben können.

Die Kopfhörerausgänge sind 6,35- mm- ( $\frac{1}{4}$ "-) TRS-Stecker. Viele Kopfhörer haben einen 3,5-mm-TRS-Stecker, deshalb müssen Sie, um sie an Ihr anschließen zu können, einen TRS-6,35-mm nach 3,5-mm-Adapter verwenden.

Die Regler oberhalb der Kopfhörerausgänge regeln den Pegel, der Ihre Kopfhörer erreicht.



Rund um die Kopfhörerregler sind Halo-Anzeigen. Diese laufen im Uhrzeigersinn, von Grün bis Gelb, und zeigen den Pegel an, der zu Ihren Kopfhörerausgängen geht. Die Anzeigen sind pre-fade, was bedeutet, dass sie nicht von der Einstellung der Kopfhörerregler beeinflusst werden.

Die Kopfhörerausgangsregler sind Encoder, sodass Sie die Pegel entweder über das Einstellrad oder in Focusrite Control 2 steuern können.

Unterhalb der Kopfhörersteuerung befinden sich zwei **Stumm** Tasten zum schnellen Stummschalten der Kopfhörerausgänge über die Vorderseite.



### Anmerkung

Einige Kopfhörer und Adapter haben möglicherweise TS- oder TRRS-Anschlüsse, oft wegen eingebauter Mikrofone oder Lautstärkereglern. Sollten Probleme auftreten, verwenden Sie Kopfhörer und Adapter mit TRS-Anschlüssen.

## Die rückseitige Bedienleiste Ihres im Detail

In diesem Abschnitt werden alle Funktionen Ihres Geräts behandelt. Auf der Rückseite erfahren Sie, was sie bewirken, wie Sie sie verwenden können und wie sie funktionieren. Focusrite Control 2.

### USB-Anschluss

Der USB-Typ-C-Anschluss mit der Bezeichnung **USB dient dem Anschluss Ihres Scarlett an Ihren Computer.**

Verwenden Sie das mitgelieferte USB-C-Kabel zum Anschluss an einen USB-C-Anschluss auf Ihrem Computer. Sie können auch ein USB-C-auf-A-Kabel oder einen Adapter verwenden.

### S/PDIF IO

Über die S/PDIF-Anschlüsse stehen Ihnen zwei digitale Ein- und Ausgänge zur Verfügung, über die Sie andere Audiogeräte mit S/PDIF-Anschlüssen anschließen können, beispielsweise Gitarrenverstärker, Mikrofonvorverstärker oder jedes andere Gerät mit einem S/PDIF-Ausgang.



#### Anmerkung

Die S/PDIF-Buchsen sind koaxiale RCA, und wir empfehlen die Verwendung von 75-Ohm-Kabeln, wobei auch kürzere, normale RCA-Kabel im Normalfall ausreichen sollten.

Die Sync-Statusanzeige auf Ihrem ISA C8X sollte aufleuchten, um anzuzeigen, dass es gesperrt oder mit dem Takt synchronisiert ist. Wenn Sie Audio vom externen Gerät an Ihr ISA C8X senden, sollten Sie sehen, dass die S/PDIF-Kanäle auf den Kanälen 11-12 eingehen.



#### Anmerkung

Dein ISA C8X Deaktiviert die digitalen Ein- und Ausgänge bei Quadband-Abtastraten (176,4/192 kHz).

### Word Clock-Ein-/Ausgang

Der C8X verfügt sowohl über einen Wordclock-Eingang als auch einen Wordclock-Ausgang.

Der Wordclock-Ein- und -Ausgang dient dem Empfang oder Senden von Taktsignalen von externen digitalen Geräten, die über ADAT oder S/PDIF angeschlossen sind. Der Hauptgrund für die Verwendung dieses Ausgangs liegt darin, dass Ihre externen ADAT- oder S/PDIF-Geräte nicht die entsprechenden Clockoptionen, aber einen Wordclock-Ein-/Ausgang haben könnten.

### Optische Anschlüsse

Über die optischen Anschlüsse auf der Rückseite Ihres können Sie externe Geräte digital anschließen, was die Zahl der Kanäle Ihres erhöht.



Mit Focusrite Control 2 können Sie für die optischen Eingänge entweder das ADAT-Format (ADAT-Geräte wie Mikrofon, Line-Ein-/Ausgang oder Bandmaschinen) oder optisches S/PDIF (Spielekonsolen, Medienspieler) einstellen.

Der hat zwei optische Anschlüsse. Im ADAT-Modus können Sie ein oder zwei Kabel für die folgenden Formate verwenden:

- Ein Kabel:
  - Acht Kanäle mit Einzelband-Abtastraten – 44,1/48 kHz
  - Vier Kanäle mit Dual-Band-Abtastraten – 88,2/96 kHz
- Zwei Kabel:
  - Sechzehn Kanäle mit Einzelband-Abtastfrequenzen – 44,1/48 kHz
  - Acht Kanäle mit Dual-Band-Abtastfrequenzen – 88,2/96 kHz

Im S/PDIF-Modus können Sie Optical In 1 für zwei Kanäle optischen S/PDIF-Audios verwenden.



#### Anmerkung

Bei Quad-Band-Abtastraten (176,4/192 kHz.) deaktiviert Ihr die optischen Ein- und Ausgänge

## MIDI

Der Mit den MIDI-In- und -Out-Anschlüssen können Sie Ihr Scarlett als USB-MIDI-Schnittstelle verwenden. MIDI IN empfängt MIDI-Signale von Keyboards oder Controllern; MIDI OUT sendet MIDI-Informationen an Synthesizer, Drum-Maschinen oder MIDI-steuerbare Geräte.



#### Wichtig

Wenn Sie Ihr ISA C8X zum ersten Mal erhalten, ist MIDI deaktiviert, da es sich im Easy-Start-Modus befindet. Um MIDI zu aktivieren, installieren und öffnen Sie Focusrite Control 2.

Für die Verwendung des MIDI-Ein-/Ausgangs ist keine Einrichtung erforderlich, um Ihr ISA C8X als USB-MIDI-Schnittstelle zu verwenden. Die MIDI-Anschlüsse des ISA C8X erscheinen in Ihrer MIDI-fähigen Software und Sie können MIDI-Daten zwischen Ihrem Computer und MIDI-Hardware über die 5-poligen DIN-MIDI-Anschlüsse des C8X senden oder empfangen.



#### Anmerkung

Der MIDI-Out-Anschluss Ihres **kann nicht als MIDI-Thru-Port fungieren.**

## Eingänge

Das ISA C8X hat zwei verschiedene Eingangstypen basierend auf den Vorverstärkertypen: die transformatorbasierten ISA-Kanäle und die Kanäle 3–8. Jeder Vorverstärkertyp hat unterschiedliche Eingangstypen.



Separate XLR- (Mikrofon-) und 6,35-mm-Klinkeneingänge (Line-Pegel) des ISA C8X.

- ISA Kanäle:
  - Instrumenteneingänge – auf der Vorderseite.
  - Mikrofoneingänge – XLR-Eingänge auf der Rückseite.
  - Line-Eingänge – 6,35-mm-(1/4")-Klinkeneingänge auf der Rückseite.
  - Inserts – 6,35-mm-(1/4")-Klinke. Absenden und Return auf der Rückseite.
- Kanäle 3-8:
  - Mikrofoneingänge – XLR-Eingänge auf der Rückseite.
  - Line-Eingänge – 6,35-mm-(1/4")-Klinkeneingänge auf der Rückseite.

### Eingänge 3-8

Die Standardeingänge, Eingänge 3-8, sind zwischen Mikrofon- und Line-Pegel umschaltbar.

- Die Mikrofon-Eingänge verwenden den XLR-Anschluss.
- Die Line-Eingänge verwenden 6,35-mm (1/4") Klinkenbuchsen.  
Die Line-Pegel-Eingänge sind symmetrische TRS-Eingänge.

Sie können die XLR- und 6,35-mm-Eingänge angeschlossen lassen und mit der [Input-Taste \[11\]](#) auf der Vorderseite zwischen ihnen umschalten.

### ISA-Eingänge

Die ISA-Eingänge, Eingänge eins und zwei, sind zwischen Mikrofon-, Line- und Instrumentenpegel umschaltbar.

Beide ISA-Eingänge verfügen über einen schaltbaren Insert-Pfad, über den Sie Outboard-Geräte über die Line-Level-Send- und Return-6,35-mm-Klinkenanschlüsse verbinden können.

- Die Instrumenten-Eingänge verwenden die beiden 6,35-mm (1/4") Klinkenbuchsen auf der Vorderseite.  
Die Instrumenten-Eingänge sind unsymmetrische TS-Eingänge.
- Die Mikrofon-Eingänge verwenden den XLR-Anschluss.
- Die Line-Eingänge verwenden 6,35-mm (1/4") Klinkenbuchsen.  
Die Line-Pegel-Eingänge sind symmetrische TRS-Eingänge.

Sie können die XLR- und 6,35-mm-Eingänge angeschlossen lassen und mit der [Input-Taste \[11\]](#) auf der Vorderseite zwischen ihnen umschalten.

### ISA-Kanal-Send und Returns (Inserts)

Die ISA-Kanäle verfügen über dedizierte Insert-Punkte mit symmetrischen **Send**- und **Return**-Buchsen zum Einbinden von Inline-Prozessoren und Outboard-Geräten (z. B. EQs, Kompressoren, Gates, Multieffekte oder Amp-Simulatoren), bevor das Signal die Wandler erreicht.

Um externe Prozessoren mit Ihren ISA-Kanälen zu verwenden:

1. Verbinden Sie den C8X-**Send**-Ausgang mit dem Eingang Ihres externen Prozessors.
2. Verbinden Sie den Ausgang Ihres Prozessors mit dem **Return**-Eingang am C8X.
3. Drücken Sie die **Insert**-Taste, um den Effekt zu hören.



Der **Send** wird immer nach den anderen Vorverstärkerreglern abgenommen und ist immer aktiv.

Um das Return-Signal zu hören, drücken Sie die **Insert**-Taste auf der Vorderseite des C8X oder in Focusrite Control 2.



#### Tipps für Outboard-Geräte

- Stellen Sie den Eingang und Ausgang des externen Prozessors so ein, dass der Return-Pegel dem Send-Pegel möglichst entspricht, und überprüfen Sie die Kanalanzeigen, um Übersteuerung zu vermeiden.
- Obwohl Sie zeitbasierte Effekte wie Delay und Reverb verwenden können, werden Effekte wie diese im Allgemeinen nicht als Inline-Prozessoren verwendet, sondern parallel zum Originalsignal hinzugefügt.

## Line-Ausgänge

Das ISA C8X verfügt über zwölf symmetrische analoge Line-Ausgänge auf 6,35-mm (1/4") TRS-Stecker auf der Rückseite; die Ausgänge eins und zwei sind zusätzlich mit symmetrischen XLR-Anschlüssen ausgestattet.

Mit diesen Ausgängen können Sie Audio an Lautsprecher, Verstärker oder Outboard-Geräte senden.

Über die 12 Ausgänge können Sie Stereo-, Surround- und immersive Lautsprechergruppen bis zu 7.1.4 anschließen. Mithilfe der Routing- und Monitorgruppen in Focusrite Control 2 können Sie drei verschiedene Monitorgruppen einrichten und diese über die Monitorgruppentasten umschalten. Siehe [Monitor-Controller und Monitor-Gruppen \[28\]](#) für weitere Informationen.

## Line-Ausgänge 1 und 2

Die Ausgänge mit der Bezeichnung 1 und 2 können entweder symmetrische 6,35-mm-(1/4")-Klinken- oder symmetrische XLR-Ausgänge sein.

Abgesehen davon sind sie identisch mit den Ausgängen 3-12.



#### Anmerkung

Im Allgemeinen sollten Sie nur die XLR-Ausgänge oder Klinkenausgänge verwenden, nicht beide.

Sie können jedoch sowohl die XLR- als auch die Klinkenanschlüsse an Monitore anschließen. Wenn Sie diese gleichzeitig betreiben, halbiert sich die Leistung, die an jeden Ausgang geht, was bedeutet, dass Sie einen Pegelabfall zwischen -3 und -6 dB hören werden.

## **Line-Ausgänge 3-12**

Die Ausgänge 3-12 sind 6,35-mm-(1/4")-TRS-Klinkenanschlüsse.

Sie können diese Ausgänge verwenden, um Signale von Ihrer DAW an Mixer oder Outboard-Geräte zu senden oder sie als zusätzliche Monitorausgänge zu verwenden.

Um die Ausgänge mit Monitoren zu verwenden, können Sie diese der Monitor-Controller für Surround-Sound- und immersive Sound-Anwendungen zuweisen oder sie in Alt-Monitor-Gruppen verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Ausgänge zuweisen in Focusrite Control 2 \[29\]](#).

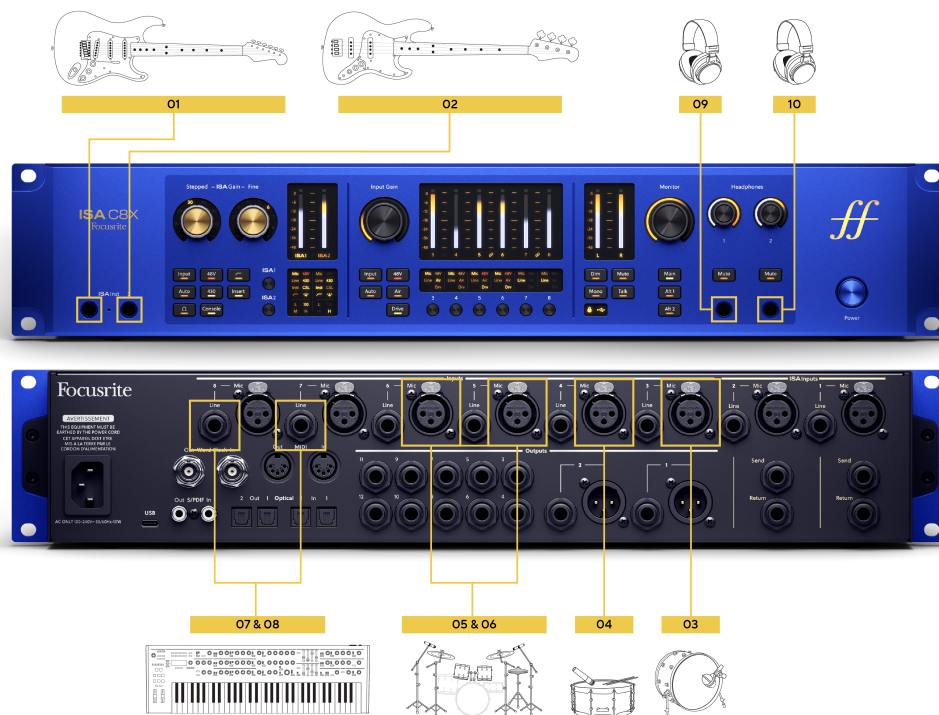
## Verwenden Sie Ihre ISA C8X

Dieser Abschnitt behandelt einige typische Verwendungen des . Ihre eigene wird wahrscheinlich davon abweichen, doch wird auch Ihr Gebrauch des vermutlich ähnlichen Prinzipien folgen.

### Verwendung der Eingänge des ISA C8X

Der C8X hat acht Analogeingänge zum Anschließen von Mikrofonen, Instrumenten oder Line-Pegel-Geräten.

Das folgende Diagramm zeigt, wie Sie verschiedene Quellen an die Analogeingänge anschließen können.



1. Gitarre – direkt an einen 6,35-mm-(1/4")-Klinken-Instrumenteneingang auf der Vorderseite angeschlossen.
2. Bass – direkt an einen 6,35-mm-(1/4")-Klinken-Instrumenteneingang auf der Vorderseite angeschlossen.
3. Kick-/Bassdrum-Mikrofon – an Mikrofoneingang 3 angeschlossen.
4. Snaredrum-Mikrofon – an Mikrofoneingang 4 angeschlossen.
5. Overhead-Linkes-Mikrofon – an Mikrofoneingang 5 angeschlossen.  
Wenn Sie ein Overhead-Paar wie dieses anschließen, ist es je nach Mikrofontechnik oft eine gute Idee, die Vorverstärker zu verknüpfen, damit die Einstellungen beider Kanäle übereinstimmen, siehe [Vorverstärker koppeln \[23\]](#).
6. Overhead-Rechtes-Mikrofon – an Mikrofoneingang 6 angeschlossen.
7. Klaviatur/Synthesizer links – an Mikrofoneingang 7 angeschlossen.  
Wenn Sie eine Stereoquelle wie eine Klaviatur anschließen, ist es oft eine gute Idee, die Vorverstärker zu verknüpfen, damit die Einstellungen beider Kanäle übereinstimmen, siehe [Vorverstärker koppeln \[23\]](#).
8. Klaviatur/Synthesizer rechts – an Mikrofoneingang 8 angeschlossen.
9. Kopfhörerausgang 1

10. Kopfhörerausgang 2



**Tipp**

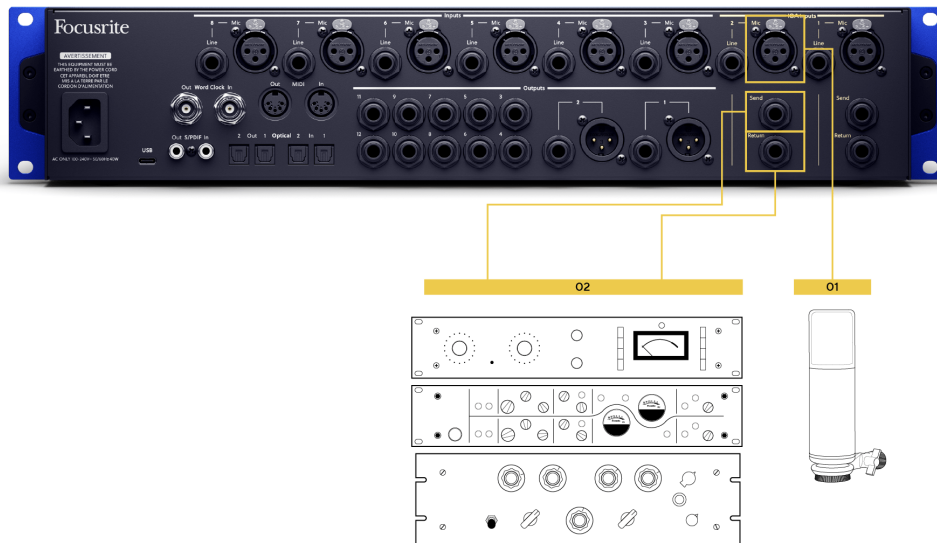
In diesem Beispiel haben wir Instrumente an die Kanäle 1 und 2 angeschlossen, da nur die ISA-Vorverstärker über Instrumenteneingänge verfügen.

Sie möchten jedoch möglicherweise die transformatorbasierten ISA-Vorverstärker für andere Instrumente wie Gesangsmikrofone oder Drum-Overheads reservieren und die Modi 430-Air und Konsole sowie die umschaltbare Impedanz verwenden, um Schlüsselemente in Ihrem Mix hervorzuheben.

In diesem Fall könnten Sie Ihre Gitarren- oder Bass-Spuren mehrspurig aufnehmen, eine DI-Box verwenden oder über einen Verstärker aufnehmen, wenn Sie Mikrofone mit Ihren ISA-Eingängen aufnehmen möchten. Zum Beispiel,

**Gesang aufnehmen mit dem ISA C8X**

Der C8X ist ein großartiges Werkzeug zur Gesangsaufnahme; seine zwei Vorverstärkerstile, die ISA-Vorverstärker und die Kanäle 3–8, bieten Ihnen zunächst zwei Geschmacksrichtungen. Darüber hinaus hat jeder Vorverstärker eine Reihe kreativer Steuerungen, die Sie beim Tracking testen können, um alles von makelloser, luftiger sauberer Gesangsstimme bis hin zu rauen, warmen, überzerrten Tönen zu erzielen.



### 1. **Vokal 1 – ISA-Vorverstärker**

Die Verwendung der ISA-Vorverstärker bietet Ihnen einen enormen Verstärkungsbereich von 79 dB. Ideal für die Aufnahme von allem, von Lead-Gesang über zarte leise Stimmen bis hin zur Verwendung dynamischer Mikrofone, die bekanntlich hohe Verstärkungsbereiche benötigen.

- Hochpassfilter – der Hochpassfilter entfernt jegliches Rumpeln und Handhabungsgeräusche, um die spätere Verwendung von Plugins in Ihrer Mischung zu vermeiden. Wenn Sie Gesang mit anderen Instrumenten aufnehmen, filtert dies Bassfrequenzen vom Gesangsmikrofon heraus. Ebenso ist eine gängige Technik, um Ihrem Sänger ein angenehmes Gefühl zu geben, ihn das Mikrofon halten zu lassen.
  - 430-Air – die Aktivierung von 430-Air gibt Ihrem Gesang einen Auftrieb in den oberen Mitten und Hochfrequenzen, großartig, um Ihren Gesang durchdringen zu lassen oder ihm eine „luftige“ Qualität zu verleihen.
  - Insert – ermöglicht es Ihnen, die Inline-Verarbeitung Ihrer Gesangkette ein- und auszuschalten. Siehe unten.
  - Impedanz – mit vier Impedanzen zum Ausprobieren können Sie schnell Einstellungen umschalten, um Ihren Gesangklang anzupassen. Im Allgemeinen liefern niedrige Impedanzeinstellungen eine wärmer klingende Gesangsaufnahme im Vintage-Stil oder verwenden diese, um Härte zu reduzieren. Hohe Impedanzeinstellungen bewahren mehr Hochfrequenzinhalte, sodass die Gesangsaufnahmen sich durchsetzen können.
  - Konsole – Variable Konsole ermöglicht es Ihnen, subtile analoge Wärme in Ihrem Gesang einzustellen.
2. Insert-Kette – die Insert-Send- und Returns bedeuten, dass Sie Inline-Effekte wie Kompressoren, EQs hinzufügen und die Effekte mit der Insert-Taste ein-/ausschalten können, um beim Tracking zu sehen, was Sie bevorzugen.

### **Aufnehmen hoher Kanalzahlen mit dem ISA C8X**

Das C8X verfügt über zwei optische Eingangs- und Ausgangsanschlüsse, die Ihnen bei 44,1 kHz und 48 kHz bis zu 16 zusätzliche Ein- und Ausgänge über ADAT ermöglichen.

In diesen Beispielen wird gezeigt, wie sich C8X mithilfe von ADAT-Erweiterungsgeräten oder einem weiteren Audio-Interface mit ADAT-Ein- und Ausgängen erweitern lässt, um über die Dual-ADAT-Verbindungen 24 Kanäle gleichzeitig aufzuzeichnen.

Dieses erste Beispiel erweitert das C8X um 16 transformatorbasierte ISA Preamps unter Verwendung von zwei ISA 828 MkIIIs mit optionalen ISA ADN8-Digitalkarten. Dies ergibt 24 Preamps, 18 transformatorbasierte ISA Preamps und weitere sechs Preamps am ISA C8X.



1. ADAT-Anschluss 1:
  - Verbinden Sie den optischen Ausgang 1 des ADAT-Geräts A mit dem optischen Eingang 1 des C8X.
2. ADAT-Anschluss 2 – Verbinden Sie den optischen Ausgang 1 des ADAT-Geräts A mit dem optischen Eingang 1 des C8X.
  - Verbinden Sie den optischen Ausgang 1 des ADAT-Geräts B mit dem C8X's Optical In 2.
3. ISA-Kopfhörersendungen – die normalen C8X Kopfhörersendungen

Dieses zweite Beispiel verwendet Interfaces (vielleicht ein altes Interface, von dem Sie aufgerüstet haben) anstelle von ADAT-Erweiterungsgeräten, was Ihnen zusätzliche Kopfhörerausgänge bietet. In diesem Fall haben wir zwei Scarlett 18i20 4th Gen Interfaces gezeigt, aber Sie können jedes Interface mit ADAT I/O verwenden, die Anzahl der Ein- und Ausgänge kann jedoch variieren. Wenn Ihr ADAT-Gerät ADAT-Eingänge und Kopfhörerausgänge hat, können Sie dies auch verwenden, um die verfügbaren unabhängigen Kopfhörermischungen für Ihre Session zu erweitern.



1. ADAT-Anschluss 1:
  - Verbinden Sie den optischen Ausgang 1 des ADAT-Geräts A mit dem optischen Eingang 1 des C8X.
  - Verbinden Sie den optischen Ausgang 1 des C8X mit dem optischen Eingang 1 des C8X.
2. ADAT-Anschluss 2:
  - Verbinden Sie den optischen Ausgang 1 des ADAT-Geräts B mit dem optischen Eingang 1 des C8X.
  - Verbinden Sie den optischen Ausgang 2 des C8X mit dem optischen Eingang 1 des C8X.
3. ISA-Kopfhörersendungen – die normalen C8X Kopfhörersendungen  
 Durch die Verwendung von bidirektionalen optischen Verbindungen können wir zusätzliche Kopfhörmischungen in Focusrite Control 2 erstellen und diese Mischungen vom C8X an das ADAT-Gerät senden und die eingehenden Mischungen zu den Kopfhörerausgängen des ADAT-Geräts routen. In diesem Fall stehen uns bis zu sechs unabhängige Kopfhörmischungen zur Verfügung.
4. ADAT-Kopfhörersendungen 1 und 2 – eine Mischung, die vom C8X über seinen ADAT-Ausgang an den Kopfhörerausgang des ADAT-Geräts gesendet wird.
5. ADAT-Kopfhörersendungen 3 und 4 – eine Mischung, die vom C8X über seinen ADAT-Ausgang an den Kopfhörerausgang des ADAT-Geräts gesendet wird.



### Taktung

Wenn Sie Geräte über eine digitale Verbindung anschließen, müssen Sie sicherstellen, dass alle Geräte digital synchronisiert sind. Wenn Sie die Geräte nicht synchronisieren, hören Sie möglicherweise keinen Ton oder es treten Störgeräusche und Verzerrungen auf.

Im ersten Beispiel wäre der einfachste Weg die Verwendung von Word-Clock-Kabeln. Sowohl das C8X als auch beide ISA ADN-Karten verfügen über Word Clock In und Out zur Synchronisierung ihrer internen Takte.

Im zweiten Beispiel ist der einfachste Weg, die drei Geräte zu synchronisieren, das ISA C8X in Focusrite Control 2 auf Internal zu setzen und die beiden Scarlett 18i20 auf ADAT-Takt einzustellen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Taktquelle \[62\]](#).

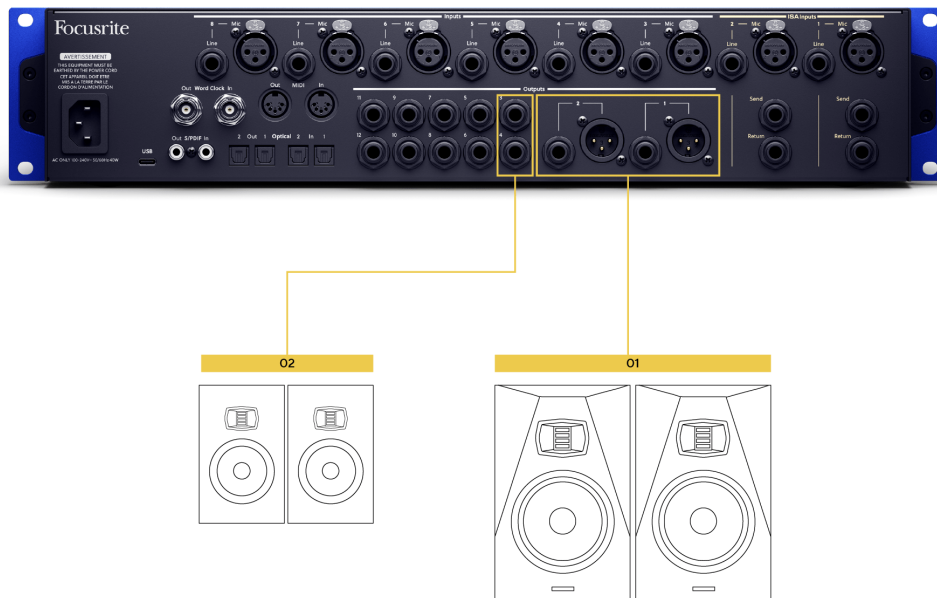
## Verwendung der Ausgänge des ISA C8X

Das ISA C8X verfügt über 12 Ausgänge und drei benutzerdefinierbare Monitorgruppen. Diese Flexibilität ermöglicht es Ihnen, in einer Reihe von Formaten von Stereo bis 7.1.4 Immersive zu monitoren.

In diesen Abschnitten haben wir die Verwendung der Ausgänge in drei gängigen Monitorformaten behandelt. In allen Formaten können Sie die Routing-Seite von Focusrite Control 2 verwenden, um neue Monitorgruppen zu konfigurieren und per Knopfdruck zwischen ihnen zu wechseln.

- Stereo, mit alternativen Monitoren
- 7.1 Surround
- 7.1.4 Immersiv.

### Einrichtung von Stereo-Monitoren



1. Ausgänge 1 und 2 – Ihr Haupt-Monitorpaar, der **Main**-Monitorgruppe zugewiesen.
2. Ausgänge 3 und 4 – ein alternatives Monitorpaar zum Testen Ihrer Mischungen. Der **Alt 1**-Monitorgruppe zugewiesen.



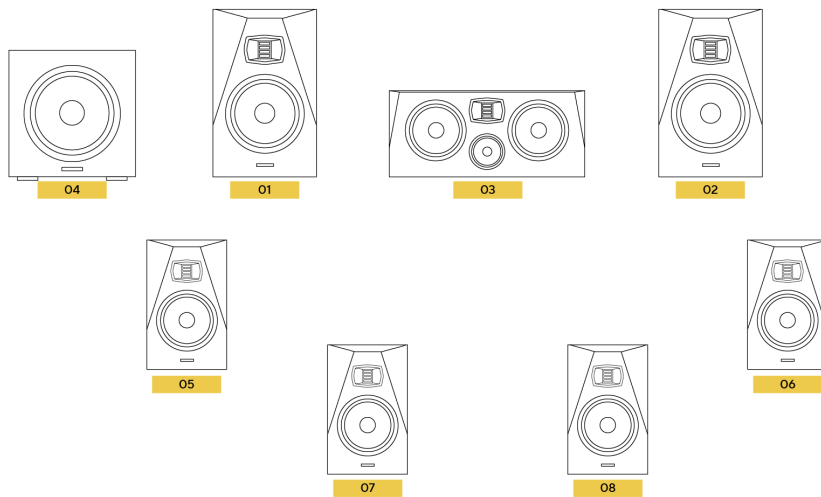
**Tipp**

Wenn Sie nur zwei Monitorpaare verwenden, hat das C8X noch acht weitere Ausgänge, die Sie für andere Zwecke verwenden können. Sie könnten beispielsweise die zusätzlichen Ausgänge für Effektsendungen und Outboard-Geräte verwenden oder die Ausgänge mit einem Kopfhörerverstärker verbinden.

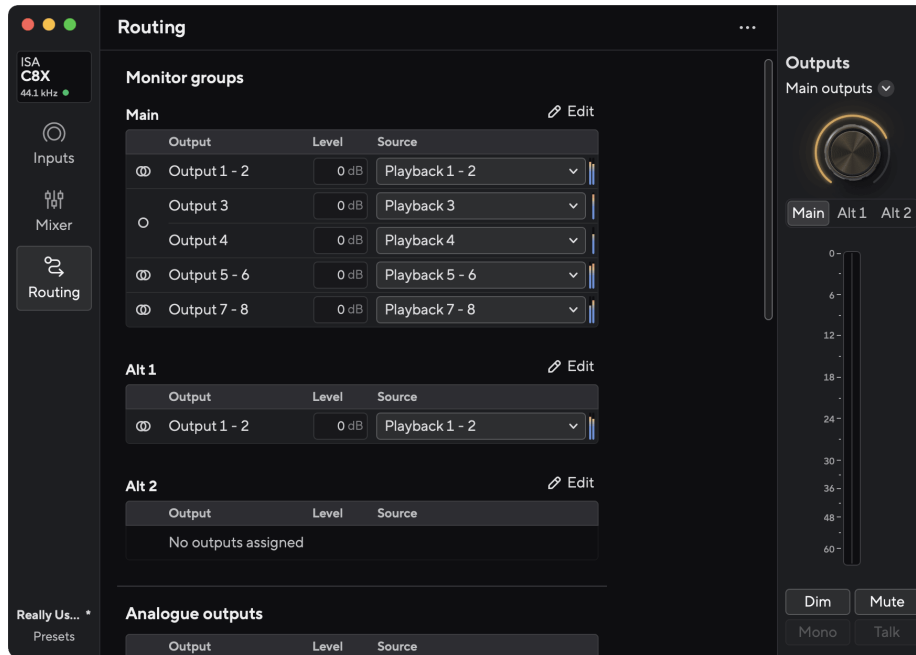
Mit Focusrite Control 2 können Sie diesen Ausgängen verschiedene Mischungen oder Wiedergabekanäle zuweisen, um zusätzliche unabhängige Kopfhörermischungen hinzuzufügen.

**Einrichtung von Surround-Monitoring**

Dieses Beispiel zeigt ein 7.1-Surround-Sound-System und die zugehörige Focusrite Control 2 Routing-Seite.



Lautsprecheranschlüsse.



Focusrite Control 2 Routing-Seite.

### Kanalreihenfolge für 7.1 Surround-Sound:

1. Links (vorne)
2. Rechts (vorne)
3. Center-Lautsprecher (Mono)
4. LFE (Low Frequency Effects) (Mono)
5. Linker Surround
6. Rechter Surround
7. Linker hinterer Surround
8. Rechter hinterer Surround

Im Focusrite Control 2 Screenshot sind die Ausgänge 3 und 4 Mono, da sie an Lautsprecher senden, die nicht Teil eines Stereopaars sind: den Center-Lautsprecher und den LFE-Lautsprecher.



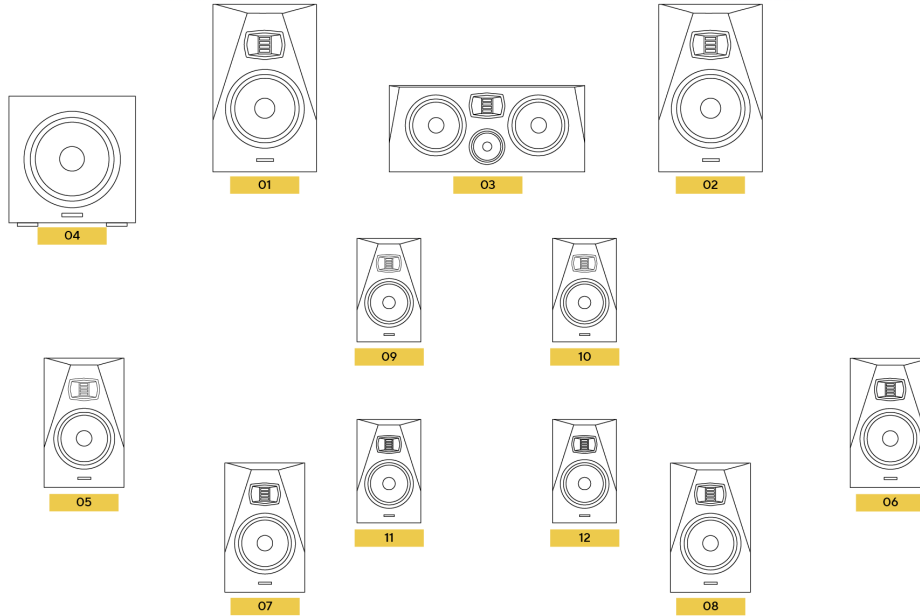
#### Wichtig

Die Einrichtung eines Surround-Lautsprecherformats ist nicht so einfach wie nur die Einrichtung der Lautsprecher und des Routings in Focusrite Control 2. Sie müssen sicherstellen, dass die von Ihnen verwendete Software in der Lage ist und für das Monitoring in Surround-Sound eingerichtet ist. Die meisten DAWs haben eine Einstellungsseite, die der Einrichtung Ihres Monitorformats gewidmet ist.

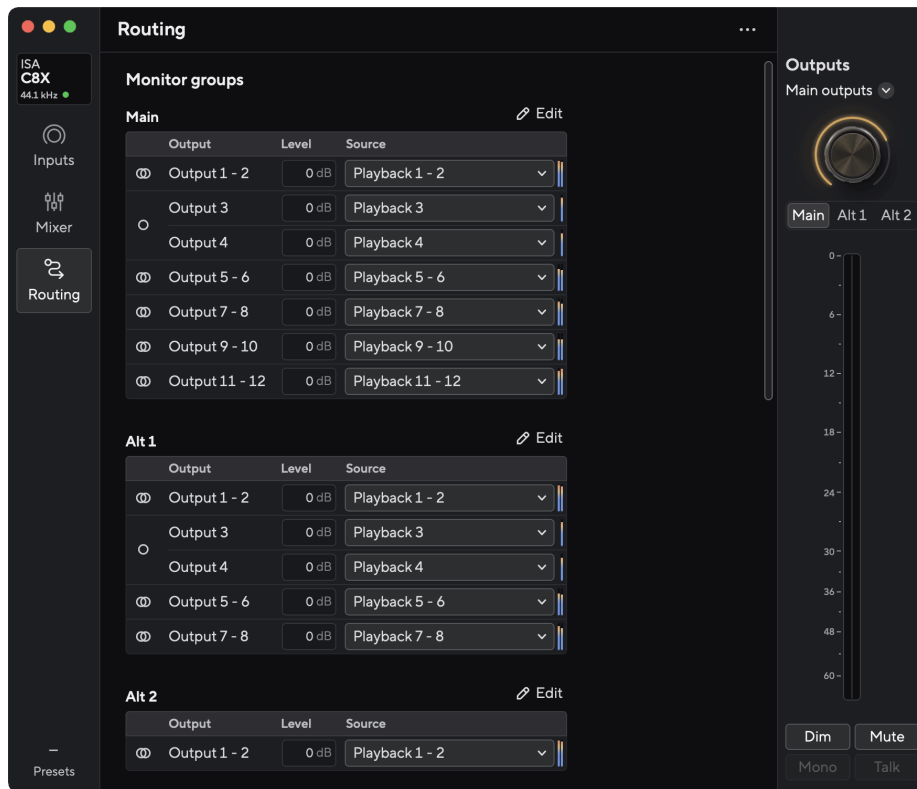
### Einrichtung immersiver Monitorformate

Typische Immersive-Mixing-Anwendungen verwenden: 5.1.2, 5.1.4, 7.1.2 oder 7.1.4 Lautsprecher-Setups. Dieses Beispiel zeigt ein 7.1.4 Immersive-System und die zugehörige Focusrite Control 2 Routing-Seite. Sie können dies an Ihr eigenes System anpassen, indem Sie die von Ihnen verwendeten Kanäle reduzieren.

# ISA C8X-Bedienungsanleitung



Lautsprecheranschlüsse.



Focusrite Control 2 Routing-Seite.

**Kanalreihenfolge für 7.1 Surround-Sound:**

1. Links (vorne)
2. Rechts (vorne)
3. Center-Lautsprecher
4. LFE (Low Frequency Effects)
5. Linker Surround
6. Rechter Surround
7. Linker hinterer Surround
8. Rechter hinterer Surround
9. Linker oberer vorderer
10. Rechter oberer vorderer
11. Linker oberer hinterer
12. Rechter oberer hinterer

Im Focusrite Control 2 Screenshot haben wir auch die Alt 1 und Alt 2 Monitorgruppen konfiguriert. Alt 1 hat alle Kanäle eines 7.1 Surround-Sound-Systems und Alt 2 hat ein Stereo-Monitorpaar.

Diese Monitorgruppen ermöglichen Ihnen:

- Verwenden Sie **Main**, um in 7.1.4 für Ihr Immersive-Mixing zu monitoren.
- Drücken Sie **Alt 1**, um Ihre Mischung in 7.1 Surround-Sound zu überprüfen.
- Drücken Sie **Alt 2**, um Ihre Mischung in Stereo zu überprüfen. Während Sie die Alt 2 Monitorgruppe verwenden, können Sie die **Mono**-Taste drücken, um Ihre Mischung in Mono zu überprüfen.

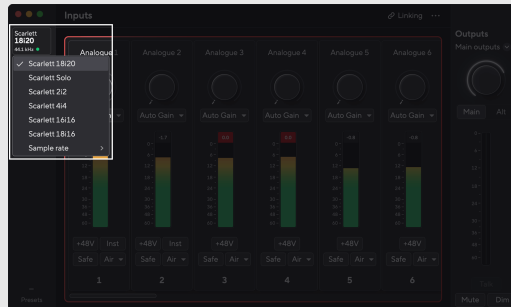
## Den Focusrite Control 2 gemeinsam mit verwenden

Focusrite Control 2 ist die Software, die Sie für das Management Ihrer Schnittstelle benötigen. Focusrite Control 2 regelt Ihr Routing, Monitoring, Ihre Mixer-Einstellungen und Firmware-Updates.



### macOS Schnittstellen-Umschaltung

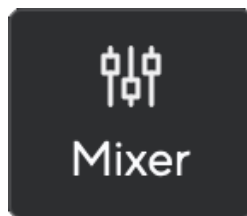
Wenn Sie Ihr C8X auf einem macOS-Computer verwenden, können Sie mehrere Interfaces verbinden und über die Registerkarte oben links in Focusrite Control 2 zwischen ihnen wechseln.



Dies ist nützlich, um mehrere Geräte schnell einzurichten. Wir unterstützen keine Geräteaggregation.

## Verwendung der Registerkarte „Mixer“ der Focusrite Control 2

Dein enthält einen Mixer, der über die Mixer-Seite in gesteuert werden kann Focusrite Control 2. Mit diesem Mixer können Sie Eingangsquellen kombinieren und über die Registerkarte [Routing an die physischen Ausgänge Ihrer senden](#). [54] [54]



Zu den Eingangsquellen des Mixers gehören:

- Physische Eingaben
  - Analoge Eingänge (Instrumenten-, Mikrofon- oder Line-Eingänge)
  - Digitale Eingänge (ADAT oder S/PDIF)
- Wiedergabeeingänge
  - Ausgabekanäle Ihrer DAW-Software
  - Softwarewiedergabe von anderer Computersoftware.



Sobald Sie Ihre Mischung erstellt haben, können Sie diesen an die physischen Ausgänge des C8X senden, um eine benutzerdefinierte Mischung für Ihre Lautsprecher oder für den Kopfhörermix eines Künstlers zu erstellen.

## Mischungen

Oben Focusrite Control 2 Im Mixer von können Sie die verschiedenen verfügbaren Mixe sehen, aufgelistet als Mix A, Mix B usw.



Mit jedem Mix können Sie verschiedene Eingänge mischen und die Mischungen für unterschiedliche Anforderungen an Ausgänge senden. Beispielsweise möchten Sie möglicherweise Mix A verwenden, um Audio über Lautsprecher zu hören, und Mix B für den Kopfhörermix eines Sängers. Der Sänger möchte möglicherweise mehr von seinem eigenen Gesang über seine Kopfhörer hören, sodass Sie die Lautstärke nur für Mix B erhöhen können.




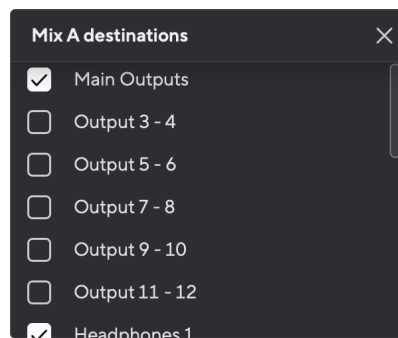
### Tipp

Sie **können in Focusrite Control 2 mehrere Mischungen gleichzeitig aktivieren.**


Jeder Mix funktioniert eigenständig, so dass Sie beispielsweise Mix A zu Ihren Monitoren und Mix B zu Ihren Kopfhörern leiten können, ohne dass sich beide gegenseitig beeinflussen. Anmerkung: Ein einzelner Ausgang kann immer nur einen Mix gleichzeitig empfangen – wenn Sie also einen neuen Mix einem bereits verwendeten Ausgang zuweisen, wird das vorherige Routing überschrieben.

Klicken Sie auf einen Mix, um ihn auszuwählen. Sie können es jetzt an einen oder mehrere Ausgänge Ihrer Wahl weiterleiten. Um dies zu tun:

1. Klicken Sie auf das Stiftsymbol .
2. Markieren Sie die **Ziele, an die Sie diesen Mix senden möchten.**



Beispielsweise könnten Sie Mix A an die Ausgänge 1-2 senden, wo Sie möglicherweise Ihre Monitore und auch Kopfhörer angeschlossen haben. Sie könnten dann den gleichen Mix in Ihren Kopfhörern und Monitoren hören.

3. Klicken Sie auf X , um das Popup-Fenster „Mischungs-Ziele“ zu schließen.

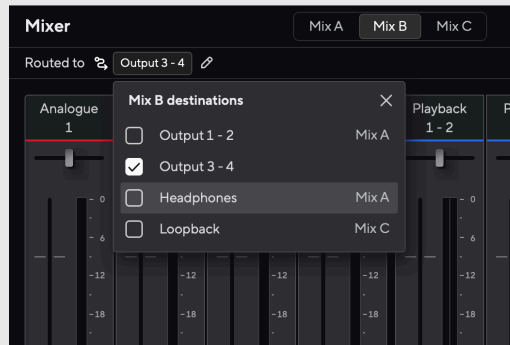
Über den Mixerkanälen können Sie sehen, an welche Ausgänge Ihr Mix weitergeleitet wird. Wenn Sie einen Mix nicht an einen Ausgang geroutet haben, wird **„Keine Ausgänge zugewiesen“** angezeigt.





### Anmerkung

Jeder Ausgang kann nur von einem Mix gespeist werden. Beispielsweise können Ihre Kopfhörer nicht gleichzeitig von Mix A und Mix B gespeist werden. Wenn Sie Mix-Ziele auswählen Focusrite Control 2 zeigt Ihnen an, ob ein Ausgang bereits einen Feed von einem anderen Mix hat. Wenn Sie den aktuellen Mix zu einem Ausgang leiten, zu dem bereits ein Mix geroutet ist, wird die Weiterleitung zu diesem Ausgang überschrieben.



### Anmerkung

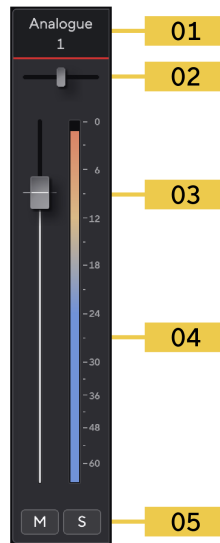
Sie können die Ausgänge, an die ihre Mixes gehen, auch ändern, nämlich auf der Registerkarte Routing des Focusrite Control 2, siehe [Verwendung der Registerkarte Focusrite Control 2 Routing \[54\]](#) für weitere Informationen.

### Loopback-Ziel

Wenn Sie die spezifische Eingangsmischung, die Sie erstellt haben, aufzeichnen möchten, wählen Sie **Loopback** als Mischungsziel aus. Siehe [Verwenden der Loopback-Funktion Ihres](#) .

## Verwendung der Mixer-Kanäle

Jeder Mixerkanal verfügt über eine Reihe von Funktionen.



### 1. Name des Mix-Kanals

Hier wird der Name des Mixer-Eingangs angezeigt.

### 2. Pfanne

Verschiebt die Position eines Monokanals im Stereobild von links nach rechts oder ändert die Balance eines Stereokanals von links nach rechts. Die Standardeinstellung ist Mitte. Alt, Option  $\curvearrowright$  oder Doppelklick zum Zurücksetzen.

### 3. Fader

Der Fader passt den Pegel an, der zu Ihrem Mix-Ziel geht. Alt, Option  $\curvearrowright$  oder Doppelklick zum Zurücksetzen.

Die Fader haben keinen Einfluss auf die Quellen, die Sie gerade aufnehmen.

### 4. Pegelanzeige

Dies zeigt Ihnen den Pegel des Kanals in dBFS an. blau zeigt einen guten Pegel an und Gelb bedeutet, dass der Pegel sehr hoch ist.

Sie sehen zwei Messgeräte für Stereokanäle, jeweils eines für die linke und rechte Seite.

Das Messgerät zeigt den Pegel hinter dem Fader an, die Fader-Einstellung wirkt sich auf das Messgerät aus.

### 5. Stumm und Solo

Stumm – Klicken  M

Solo – Klicken  S

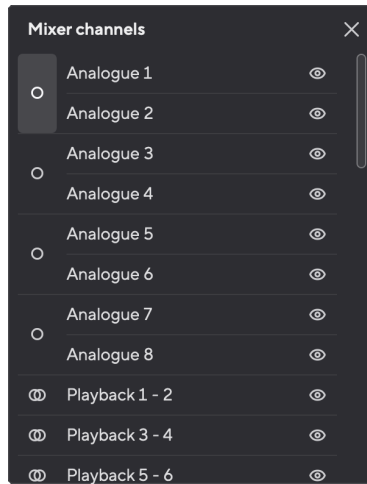
Wenn Sie sowohl „Stumm“ als auch „Solo“ aktivieren, hat die zuletzt angeklickte Option Vorrang.

## Mixer-Kanäle stereo oder mono machen

Auf der Registerkarte Mixer können Sie die Quelle als Stereo oder Mono einstellen, um den Quelltyp widerzuspiegeln.

Wenn Sie eine Stereoquelle erstellen, wird jeder Kanal des Paares automatisch ganz nach links bzw. ganz nach rechts gepannt.

Standardmäßig sind die Hardware- und ADAT-Eingänge alle Mono-Quellen für den Mixer; die Wiedergabekanäle und S/PDIF-Eingänge sind Stereo-Quellen.



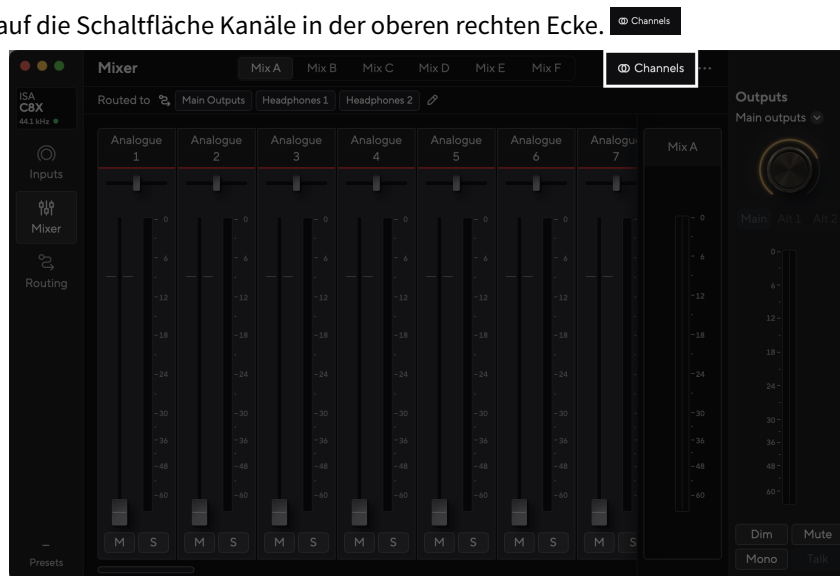
Mixer-Kanaleinstellungen

Um auf der Registerkarte Mixer von Focusrite Control 2 zwischen Stereo und Mono zu wechseln:

1. Gehen Sie zur Registerkarte Mixer.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche Kanäle in der oberen rechten Ecke.



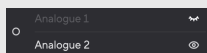
3. Klicken Sie auf die Mono/Stereo-Taste links neben den Kanalnamen.





**Tipp**

Rechts neben den Kanalnamen können Sie auf das Augensymbol klicken, um Kanäle im Mixer ein-/auszublenden.



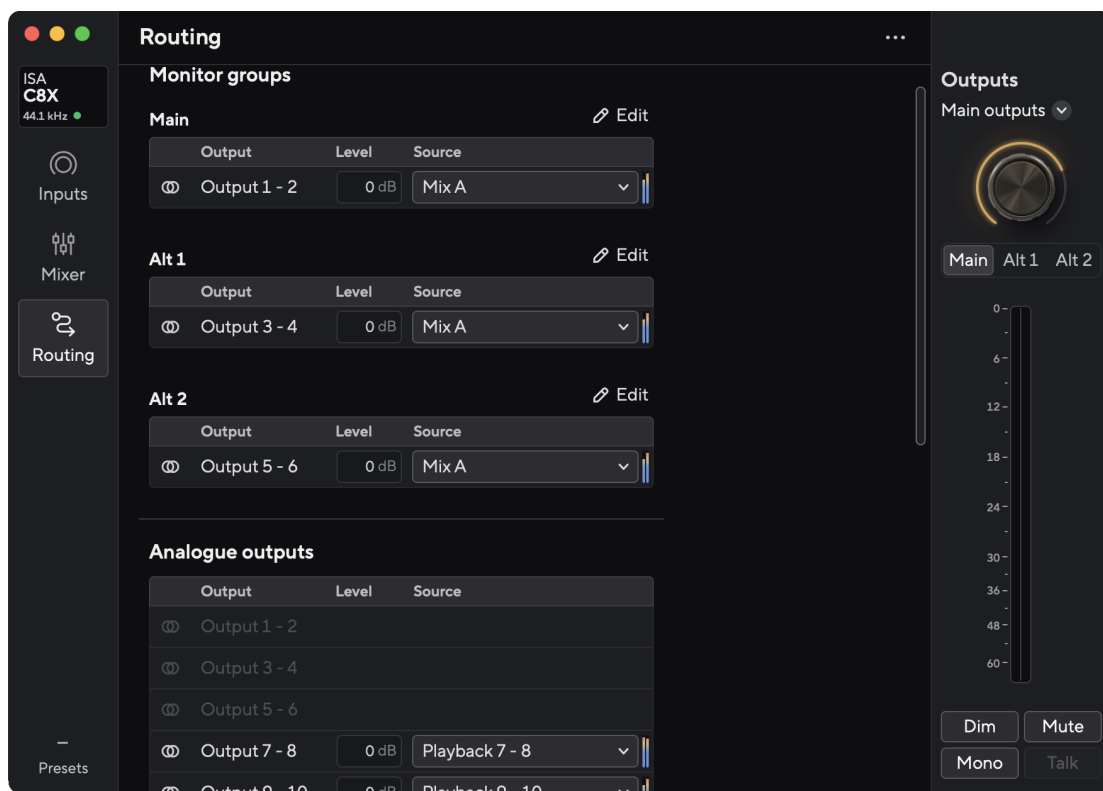
Wenn Sie einen Kanal ausblenden, wird er aus allen Mischungen ausgeblendet.

## Verwendung der Registerkarte Focusrite Control 2 Routing

können Sie auf der Registerkarte Routing Focusrite Control 2 festlegen, welche Eingänge und Mischungen Sie an die Ausgänge Ihres senden.

Wenn Sie die Registerkarte Routing öffnen, sehen Sie eine Liste der **Quellen und Ausgängen** :

- Die Liste der **Ausgänge bezieht sich auf die einzelnen Ausgänge auf Ihrem ISA und ist unterteilt in Analog-Ausgänge (Line-Ausgänge, Kopfhörer) und digitale Ausgänge (**
- Der **Ebene** Die Steuerung ist ausschließlich für die analogen Ausgänge vorgesehen. Damit können Sie den Ausgangspegel um einen festgelegten dB-Wert trimmen oder reduzieren, beispielsweise um den Pegel der Lautsprecher anzupassen oder ein Übersteuern externer Geräte zu vermeiden.
- Die Liste der **Quellen kann bearbeitet werden und lässt Sie eine Audioquelle wählen, die an die entsprechende Ausgabe gesendet werden soll. Als Quellen kommen infrage: Eingänge, DAW- (Software-) Wiedergabekanäle oder eine von Ihnen in Focusrite Control 2's Verwendung der Registerkarte „Mixer“ der Focusrite Control 2 [47] als Mix erstellte Kombination beider.**



Die Registerkarte Routing in Focusrite Control 2.

Um einem Ausgang eine Quelle zuzuweisen, suchen Sie diesen in der Liste der Ausgänge und klicken Sie auf das entsprechende Dropdown-Menü zur Auswahl der Quellen. Klicken Sie in der Liste auf Ihre Quelle, startet deren Aussendung an den Ausgang. Auf den Anzeigen auf der rechten Seite können Sie dies sehen.

Jeder Ausgang kann nur von einem Mix gespeist werden. Beispielsweise können Ihre Kopfhörer nicht gleichzeitig von Mix A und Mix B gespeist werden. Wenn Sie Mix-Ziele auswählen Focusrite Control 2 zeigt Ihnen an, ob ein Ausgang bereits einen Feed von einem anderen Mix hat. Wenn Sie den aktuellen Mix zu einem Ausgang leiten, zu dem bereits ein Mix geroutet ist, wird die Weiterleitung zu diesem Ausgang überschrieben.

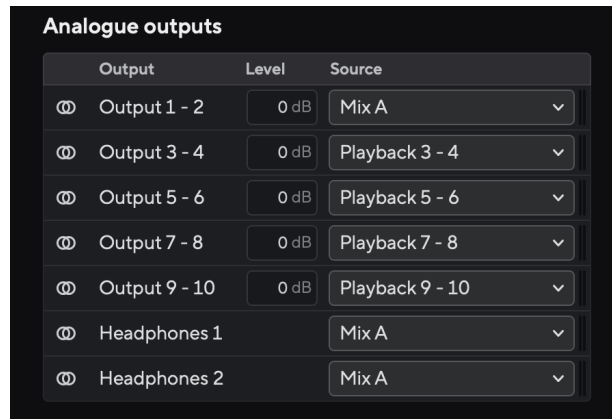
### Loopback

Wenn Sie die spezifische Eingangsmischung, die Sie erstellt haben, aufzeichnen möchten, wählen Sie **Loopback** als Mischungsziel aus. Siehe [Verwenden der Loopback-Funktion Ihres](#) .

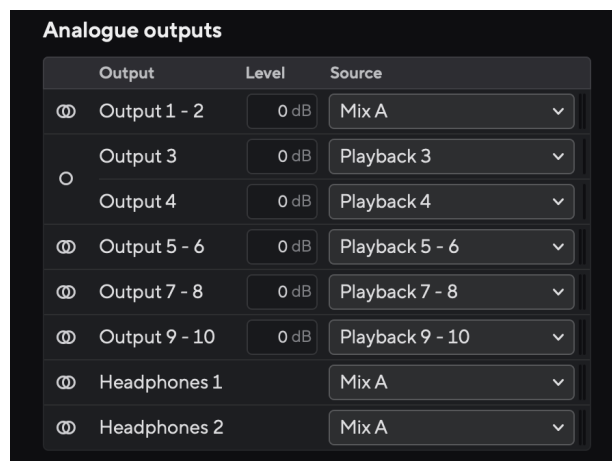
## Die Ausgänge in Focusrite Control 2 auf Mono schalten

Auf der Registerkarte Routing können Sie Stereo-Ausgänge in zwei Mono-Ausgänge aufteilen, die Sie dann als verschiedene Quellen senden können. Das kann nützlich sein, wenn Sie Mono-Kanäle an Outboard-Geräte schicken möchten oder wenn Sie einen Mono-Lautsprecher zum Testen Ihrer Mixes haben.

Um ein Ausgäengepaar in zwei Mono-Kanäle aufzuteilen, klicken Sie links neben dem Stereo-Paar auf das Stereo-Symbol.



Der Stereo-Ausgang erweitert sich zu zwei Mono-Ausgängen mit jeweils eigener, unabhängiger Quellen-Dropdown-Box.

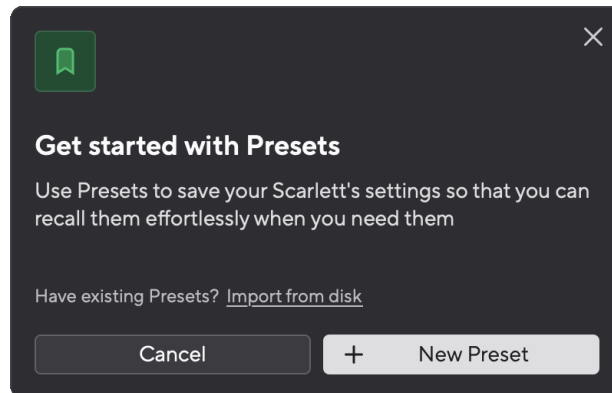


Möchten Sie das Stereo-Paar wiederherstellen, klicken Sie auf das Mono-Symbol in der links gelegenen Box.



## Verwenden von Voreinstellungen in Focusrite Control 2

Mit den Voreinstellungen können Sie die Einstellungen für Ihr ISA. Sie können die Einstellungen ändern, um sie einer bestimmten Sitzung anzupassen, oder sie als benennbare Voreinstellung einrichten und speichern. Wenn Sie diese Einstellungen das nächste Mal abrufen müssen, können Sie die Voreinstellung laden.



Voreinstellungen enthalten die folgenden Einstellungen:

- Eingangseinstellungen pro Kanal:
  - Kanalname
  - Eingangsverstärkung
  - +48 V
  - Insten
  - Air-Modus
  - Konsole
  - Hochpassfilter
  - Insert
- Mixereinstellungen
  - Mix-Ziel (Weitergeleitet nach →)
  - Schwenken und Ausbalancieren
  - Fader-Pegel
  - Stumm- und Solozustände.
  - Mixerkanalverknüpfung.
- Routenplanung:
  - Mischquellen
  - Ausgangspegel
  - Gruppen überwachen.



### Anmerkung

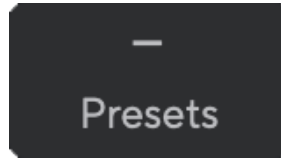
Focusrite Control 2 speichert die Voreinstellungen auf dem Computer, den Sie verwenden, wenn Sie sie speichern. Allerdings behält seine Einstellungen für die Verwendung mit einem anderen Computer oder im Standalone-Modus.

## Speichern einer Vorgabe

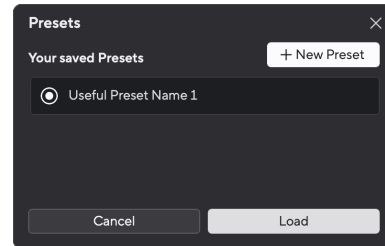
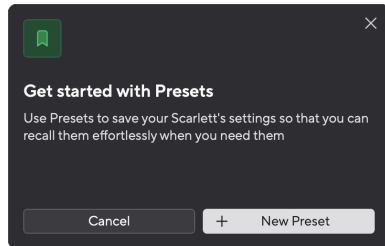
Möchten Sie Focusrite Control 2 mit Voreinstellungen verwenden, müssen Sie zunächst einige Einstellungen festlegen. Sobald Sie Focusrite Control 2 mit einigen Einstellungen, die Sie künftig wieder abrufen möchten, eingerichtet haben, können Sie eine Voreinstellung speichern. Es gibt zwei Möglichkeiten, eine Voreinstellung zu speichern: Speichern einer neuen Voreinstellung oder Überschreiben einer vorhandenen Voreinstellung.

## Speichern einer neuen Vorgabe

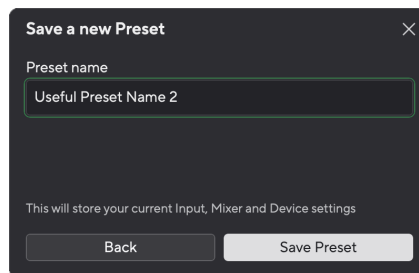
1. Optimieren Sie die Einstellungen für Ihr In Focusrite Control 2.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Voreinstellungen“ unten links im Focusrite Control 2.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neue Vorgabe“.

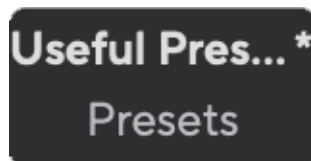


4. Geben Sie den Namen Ihrer Vorgabe in das Feld „Vorgabename“ ein. Stellen Sie sicher, dass der Name aussagekräftig ist, damit Sie ihn später finden und wiederverwenden können.



5. Klicken Sie auf „Vorgabe speichern“.

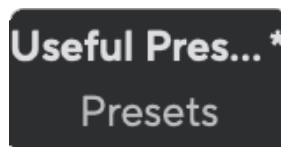
Sobald Sie die Voreinstellung gespeichert haben, wird der Name der Voreinstellung in der unteren linken Ecke des Focusrite Control 2 angezeigt. Wenn Sie eine Einstellung ändern, während Sie sich in dieser Voreinstellung befinden, wird neben dem Namen ein Sternchen \* angezeigt.




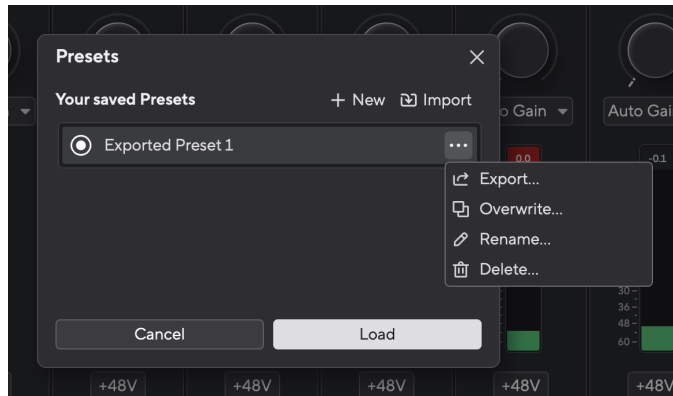
Wenn neben dem Namen ein Sternchen \* angezeigt wird, können Sie entweder mit den oben beschriebenen Schritten eine neue Vorgabe erstellen oder die Vorgabe mit den neuen Änderungen überschreiben.

## Überschreiben einer Vorgabe

1. Optimieren Sie die Einstellungen einer vorhandenen Vorgabe, sodass neben dem Namen der Vorgabe ein Sternchen \* angezeigt wird.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Voreinstellungen“ unten links im Focusrite Control 2.



3. Bewegen Sie die Maus über eine vorhandene Vorgabe und klicken Sie auf die drei Punkte 
4. Klicken Sie auf „Überschreiben“.



5. Lesen Sie vor dem Überschreiben einer Vorgabe das Pop-up-Warnfenster und klicken Sie auf die Schaltfläche „Überschreiben“, um das Überschreiben der vorhandenen Vorgabe zu bestätigen.



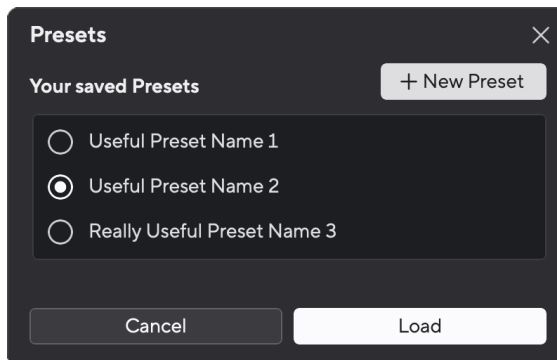
**Achtung**

Durch das Überschreiben einer Voreinstellung werden die Einstellungen der gespeicherten Voreinstellung durch Ihre aktuellen Einstellungen ersetzt. Sie können diese Änderung nicht rückgängig machen.

**Laden eines Presets**

Durch das Laden einer Voreinstellung wird eine Reihe von Einstellungen abgerufen, die Sie zuvor gespeichert haben.


1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Voreinstellungen“ unten links im Focusrite Control 2.
2. Klicken Sie auf die Voreinstellung, die Sie laden möchten.



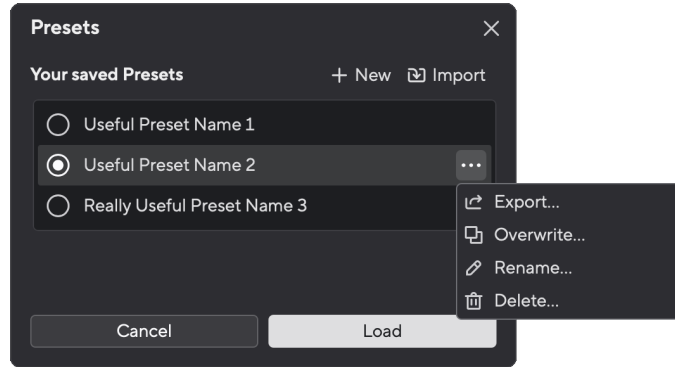
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Laden“.

**Umbenennen einer Vorgabe**

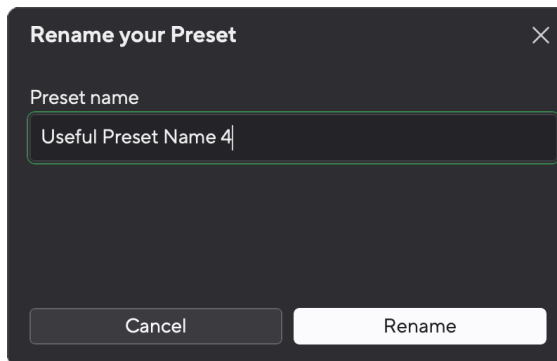
Durch Umbenennen können Sie den Namen einer Voreinstellung ändern, ohne ihre Einstellungen zu ändern.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Voreinstellungen“ unten links im Focusrite Control 2.
2. Bewegen Sie die Maus über eine vorhandene Vorgabe und klicken Sie auf die drei Punkte 

3. Klicken Sie auf „Umbenennen“.



4. Geben Sie den neuen Namen für die Vorgabe in das Feld „Vorgabename“ ein.




5. Klicken Sie auf „Vorgabe umbenennen“.

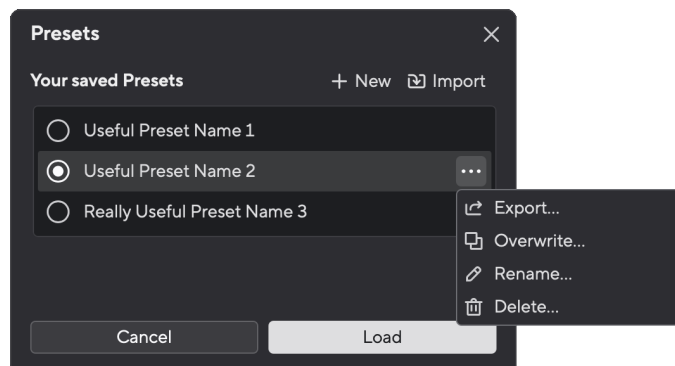
## Löschen einer Vorgabe



### Achtung

Durch das Löschen einer Voreinstellung wird die Voreinstellung entfernt aus Focusrite Control 2. Sie können es nicht wiederherstellen und diese Aktion nicht rückgängig machen. Das Löschen einer Voreinstellung ändert die Einstellungen Ihrer Schnittstelle nicht.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Voreinstellungen“ unten links im Focusrite Control 2.
2. Bewegen Sie die Maus über eine vorhandene Vorgabe und klicken Sie auf die drei Punkte .
3. Klicken Sie auf Löschen.



4. Lesen Sie vor dem Löschen einer Vorgabe das Popup-Warnfenster und klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“, um das Löschen der Vorgabe zu bestätigen.

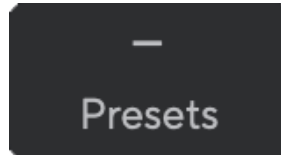
## Presets exportieren und importieren


Wenn Sie Presets in Focusrite Control 2 erstellen, werden sie entweder in Focusrite Control 2 gespeichert oder Sie können die Voreinstellungen auf Ihren Computer exportieren. Sie können diese Voreinstellungen aus vielen Gründen exportieren, zum Beispiel als Backup, um Ihr Setup auf einen anderen Computer zu duplizieren oder um sie zu Sessions mit anderen Künstlern oder Studios mitzunehmen.

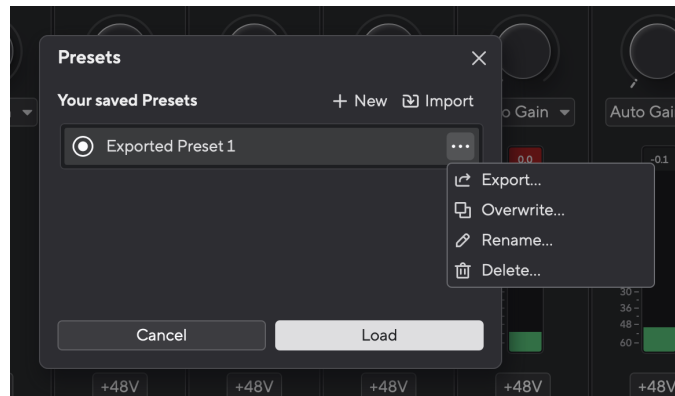
Sobald Sie ein Preset in Focusrite Control 2 gespeichert haben (siehe [Speichern einer Vorgabe \[56\]](#)), können Sie es auf Ihren Computer exportieren.

### So exportieren Sie ein Focusrite Control 2-Preset:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Voreinstellungen“ unten links im Focusrite Control 2.



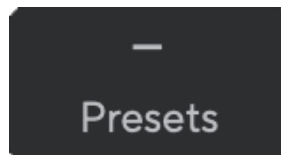
2. Bewegen Sie die Maus über eine vorhandene Vorgabe und klicken Sie auf die drei Punkte .
3. Klicken Sie auf Exportieren.



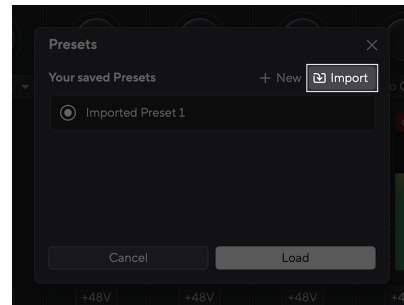
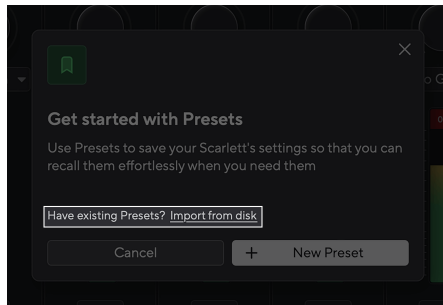
4. Wählen Sie einen Speicherort zum Speichern des Presets.  
Standardmäßig fügt Focusrite Control 2 Ihre Voreinstellungen einem Ordner in Ihren Dokumenten hinzu, der Focusrite Control 2 heißt. Sie können sie auch in einem anderen Ordner Ihrer Wahl speichern.

### So importieren Sie ein Focusrite Control 2-Preset:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Voreinstellungen“ unten links im Focusrite Control 2.




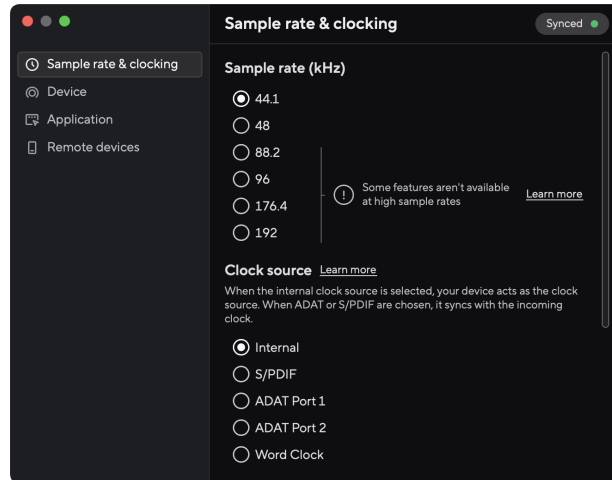
2. Klicken Sie auf „Von Datenträger importieren“ oder auf „Importieren“, wenn Sie bereits Presets haben.



3. Suchen Sie den Speicherort der Presets, die Sie importieren möchten.
4. Wählen Sie die Voreinstellung in Ihrem Dateibrowser aus und klicken Sie auf Öffnen. Sie können mehr als einen Preset zum Importieren auswählen.

## Focusrite Control 2 Einstellungen

Klicken Sie auf die Auslassungspunkte 



Auf der Seite Einstellungen haben Sie die Registerkarten:

- Beispielrate
- Gerät
- Anwendung
- Ferngesteuerte Geräte

### Abtastfrequenz & Taktung-Registerkarte

#### Abtastrate (kHz)

Die Abtastrate bezieht sich auf die Zahl der von Ihrem Computer pro Sekunde aufgezeichneten Abtastungen. Je höher der Wert, desto höher die Qualität, aber auch der Bedarf an Festplattenspeicher.



#### Anmerkung

Einige der unten aufgeführten Funktionen sind für Quadband-Abtastraten (176,4 und 192 kHz) nicht verfügbar.

- Air Presence & Drive (Air Presence funktioniert immer noch)
- Quellen mischen
- Koaxial S/PDIF
- Optischer S/PDIF
- ADAT-Kanäle

#### Taktquelle

Die Taktquelle bestimmt, wie Ihr ISA synchronisiert in Ihrem Setup. Meistens werden Sie dies auf Intern einstellen, aber wenn Sie ein anderes Gerät verwenden, das an die ADAT- oder S/PDIF-Eingänge Ihres ISA müssen Sie möglicherweise die Taktquelle ändern. Weitere Informationen finden Sie unter [Synchronisierungsstatus und wie Sie Ihr Scarlett mit ADAT und S/PDIF verwenden](#).

Die verfügbaren Taktquellen sind:

- Intern
- S/PDIF
- ADAT

- ADAT Anschluss 2
- Word Clock

## Einstellen der digitalen Anschluss-Modi

In diesem Abschnitt können Sie die digitalen Anschlüsse Ihres C8X konfigurieren.

Für weitere Informationen zur Kanalreihenfolge und welche Kanäle Sie gleichzeitig mit ISA Ihrem verwenden können, siehe den Abschnitt [ISA C8X Technische Daten \[67\]](#).

Sie können die optische Schnittstelle Ihrer ISA ändern, um entweder ADAT- oder optische S/PDIF-Signale empfangen zu können.

Die beiden verfügbaren Optionen sind:

- **RCA (Koaxial) S/PDIF-Modus - Verwenden Sie diese Option, um die Koaxialanschlüsse mit koaxialen S/PDIF-Geräten zu verwenden.**
  - Bei Einzelband-Abtastfrequenzen kann Optical Ein/Aus 1 acht ADAT-Kanäle empfangen/senden, während Sie koaxiale S/PDIF verwenden
  - Bei Dualband-Abtastfrequenzen kann Optical 1 vier ADAT-Kanäle empfangen/senden, während Sie koaxiale S/PDIF verwenden. Optical in 2 ist deaktiviert.
  - Bei Quadband-Abtastfrequenzen sind die optischen Schnittstellen deaktiviert. Koaxial S/PDIF „Ein“ ist ebenfalls deaktiviert.
- **Optical S/PDIF-Modus - Verwenden Sie diese Option, um Optical Ein/Aus 2 als optische S/PDIF-Anschlüsse zu verwenden.**
  - Bei Einzelband-Abtastfrequenzen kann Optical Ein/Aus 1 acht ADAT-Kanäle empfangen/senden, während Sie Optical Ein/Aus 2 für optische S/PDIF verwenden.
  - Bei Dualband-Abtastfrequenzen kann Optical Ein/Aus 1 vier ADAT-Kanäle empfangen/senden, während Sie Optical In/Out 2 für optische S/PDIF verwenden.
  - Bei Quadband-Abtastfrequenzen sind die optischen Schnittstellen deaktiviert. Koaxial S/PDIF „Ein“ ist ebenfalls deaktiviert.

## ADAT-Modus

Bei Dualband-Abtastfrequenzen (88,2 kHz und 96 kHz) können Sie den ADAT-Modus ändern, damit der Optical Ein/Aus 2 ADAT-Kanäle empfangen/senden kann.

Bei Single-Band-Abtastraten (44,1 kHz und 48 kHz) ISA C8X kann an jedem Port acht Kanäle für 16 ADAT-Kanäle empfangen. Bei Dualband-Abtastraten (88,2 kHz und 96 kHz) ermöglicht der Dual-ADAT-Modus jedem Port den Empfang von vier Kanälen für acht ADAT-Kanäle.

Im Dual-ADAT-Modus sind beide S/PDIF-Optionen deaktiviert (koaxiales und optisches S/PDIF).



### Anmerkung

Diese Einstellung hat keinen Einfluss auf die optischen Schnittstellen bei Single-Band- oder Quad-Band-Abtastfrequenzen.

Bei Quadband-Abtastfrequenzen sind die optischen Schnittstellen deaktiviert.

## Registerkarte „Gerät“

### Schnittstellen-Modus

Die Einstellung für den Schnittstellen-Modus ermöglicht es Ihnen, das Routing Ihrer Schnittstelle schnell zu ändern zwischen der Verwendung als Hauptschnittstelle, die an Ihren Computer angeschlossen ist, oder als ADAT-Erweiterungsgerät mit einer anderen Schnittstelle.

Sie können den ADAT-Erweiterungsmodus des C8X mit einer anderen Focusrite-Schnittstelle oder einer Schnittstelle einer anderen Marke verwenden, sofern diese über einen ADAT-Eingang verfügt.

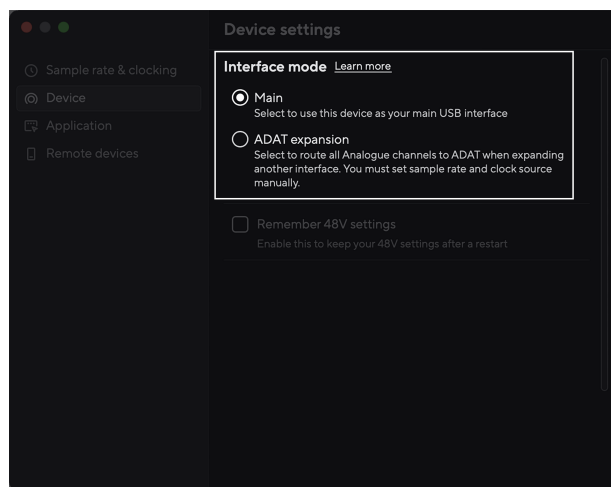
Die beiden verfügbaren Schnittstellen-Modi sind:

- **Main** – In diesem Modus verwenden Sie Ihr C8X als Ihre Hauptschnittstelle, indem Sie es über USB mit Ihrem Computer verbinden und es in Ihrer Aufnahmesoftware auswählen.
- **ADAT-Erweiterung** – In diesem Modus verbinden Sie den ADAT-Ausgang Ihres C8X mit einer anderen Schnittstelle. Wenn Sie ADAT-Erweiterung auswählen, wird das Routing auf Ihrem C8X gesperrt und geändert, sodass die Analogeingänge automatisch an den ADAT-Ausgang geroutet werden.



### Wichtig

Der ADAT-Erweiterungsmodus ändert keine Einstellungen für Taktquelle und Abtastfrequenz, da diese von anderen Geräten in Ihrem System abhängen.



### Anmerkung

In der ADAT-Erweiterung ist das Routing für die meisten Ausgänge gesperrt, aber wir ermöglichen Ihnen immer noch, die Quellen für Kopfhörer 1 und 2 auszuwählen. Wenn Ihre Hauptschnittstelle über einen ADAT-Ausgang verfügt, können Sie Kanäle von Ihrer Hauptschnittstelle an Ihr C8X senden und zusätzliche Kopfhörmischungen erhalten.

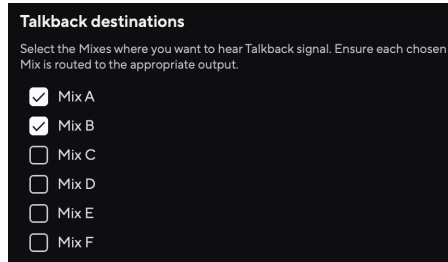
## 48-V-Einstellungen merken

Ein Kontrollkästchen, mit dem Sie Ihre ISA C8X um den Status von 48 V zu speichern, nachdem Sie Ihr Gerät aus- und wieder eingeschaltet haben.

## Talkback-Ziele

Um das Talk-Mikrofon zu verwenden, müssen Sie Ihrem ISA mitteilen, wohin dieses hin senden soll. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Markieren Sie die Kästchen neben den **Mixes , an die Sie das Talkback-Mikrofon senden möchten.**



2. Ordnen Sie die Mixe auf der Registerkarte Routing als **Quelle den Ausgängen zu, an die Sie sie senden möchten. Senden Sie zum Beispiel Mix A und Mix B an Kopfhörer 1 und Kopfhörer 2, damit Ihre Musikerinnen und Musiker das Talkback-Mikrofon hören können.**

Weitere Informationen finden Sie unter [Verwendung der Registerkarte Focusrite Control 2 Routing \[54\]](#).

## Gerätereset

Durch das Zurücksetzen des Geräts wird Ihr ISA auf die Standardeinstellungen (Werkseinstellung) zurückgesetzt. Ein Reset löscht alle aktuellen Eingangs-, Mischpult- und Abtastrateneinstellungen.

So führen Sie einen Gerätereset durch:

1. Klicken Sie auf „Auf Standardeinstellungen zurücksetzen“.
2. Lesen Sie das Popup „Sind Sie sicher?“, um sicherzustellen, dass Sie Ihr ISA zurücksetzen möchten.
3. Klicken Sie auf „Zurücksetzen“.



### Anmerkung

Wenn Sie ein Gerät zurücksetzen, werden Ihre Voreinstellungen nicht gelöscht. Nachdem Sie Ihr Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt haben, laden Sie alle vorherigen Einstellungen, die Sie als Voreinstellung gespeichert haben, neu.

## Registerkarte „Anwendung“

### Mischpult Pegelanzeige

Die Mischpult-Pegelanzeigen-Einstellung ermöglicht es Ihnen zu ändern, wie sich die Anzeigen auf der Registerkarte Mischpult verhalten:

- Pre-Fade – Die Anzeigen zeigen immer den Signalpegel an, unabhängig von der Faderposition.
- Post-Fade – Die Anzeigen zeigen den Pegel nach dem Fader an. Dieser Modus ist repräsentativer für das, was Sie bei der Mischung hören.

### Clip-Reset-Timer

Mit dem Clip-Reset-Timer können Sie wählen, wie lange in Sekunden die Clip-Anzeigen der Pegelanzeige eingeschaltet bleiben, bevor sie zurückgesetzt werden.

### Nutzungsdaten

Verwenden Sie dieses Kontrollkästchen, um sich für Nutzungsanalysen zu entscheiden, die uns dabei helfen Focusrite Control 2 besser. Weitere Informationen finden Sie in unserer [Datenschutzrichtlinie](#).

## Remote-Geräte – Installation der Focusrite Control 2 mobilen App

Als Ergänzung zum Focusrite Control 2 haben wir die Focusrite Control 2 mobile App geschaffen.

Mit der mobilen App können Sie mobile Geräte im selben Wi-Fi®-Netzwerk wie Ihr Computer anschließen, um Focusrite Control 2 zu steuern und anzuzeigen.

Auf der Registerkarte Remote-Geräte können Sie alle Phones und Tablets, die Sie zuvor mit dem Focusrite Control 2 verbunden haben, verwalten.

Die Focusrite Control 2 mobile App läuft auf Android und iOS und kann vom Google Play Store oder Apple App Store heruntergeladen werden. Klicken Sie dazu einfach auf diesen Link oder scannen Sie mit Ihrem mobilen Gerät den QR-Code:

[fc2.focusrite.com/mobile/download](https://fc2.focusrite.com/mobile/download) <https://fc2.focusrite.com/mobile/download?source=user-guide>



### **Anmerkung**

Die mobile Focusrite Control 2 App kann den Focusrite Control 2 nur kontrollieren, wenn sie auf Ihrem Computer läuft.

Mit der mobilen App können Sie Ihren ISA also nicht direkt ansteuern.

## ISA C8X Technische Daten

Anhand dieser Spezifikationen können Sie Ihr ISA C8X daraufhin prüfen, inwiefern es mit anderen Geräten betrieben werden kann. Wenn Sie mit derartigen Spezifikationen nicht vertraut sind, machen Sie sich keine Sorgen, Sie können Ihr ISA C8X auch ohne deren Kenntnis mit den meisten Geräten verwenden

### Leistungsdaten

Soweit möglich, messen wir alle Leistungsdaten gemäß [AES17](#).

Unterstützte Abtastfrequenzen	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz
Bitauflösung	24-Bit

#### ISA-Mikrofoneingänge

Frequenzgang	20 Hz–20 kHz ( $\pm 0,4$ dB)
Dynamikbereich (A-gewichtet)	117 dB
THD+N	-93 dB (0,0023 %)
Rauschen EIN (A-gewichtet)	-128 dB
Maximaler Eingangsspegel (bei minimaler Verstärkung)	+16 dBu
Verstärkungsbereich	79 dB
Eingangsimpedanz	800 $\Omega$ (Niedrig) 1,4 k $\Omega$ (ISA 110), 2,4 k $\Omega$ (Mittel) 7 k $\Omega$ (Hoch)
Hochpassfilter (HPF)	75-Hz-Grenzfrequenz, 18 dB/Oktave

#### Insert-Send und -Return

Signal	Symmetrisch
Maximaler Ausgangsspegel (Send)	+16 dBu
Maximaler Eingangsspegel (Return)	+16 dBu

#### Mikrofoneingänge

Frequenzgang	20 Hz-20 kHz ( $\pm 0,1$ dB)
Dynamikbereich (A-gewichtet)	116dB
THD+N	-100 dB (0,001 %)
Rauschen EIN (A-gewichtet)	-127dB
Maximaler Eingangsspegel (bei minimaler Verstärkung)	+16dBu
Verstärkungsbereich	69 dB
Eingangsimpedanz	3.2k $\Omega$

#### Line-Eingänge mit festem Pegel

Frequenzgang	20Hz-20kHz ( $\pm 0.05$ dB)
Dynamikbereich (A-gewichtet)	120dB
THD+N	<-105dB (0.00056%)
Maximaler Eingangsspegel (bei minimaler Verstärkung)	+24dBu
Eingangsimpedanz	

**Instrumenteneingänge**

Frequenzgang	20 Hz-20 kHz ( $\pm 0,5$ dB)
Dynamikbereich (A-gewichtet)	117dB
THD+N	-89dB (0.0036%)
Maximaler Eingangspegel (bei minimaler Verstärkung)	+15dBu
Verstärkungsbereich	79dB
Eingangsimpedanz	Low: 400k $\Omega$ , High: 1.2M $\Omega$

**Line-Ausgänge (symmetrisch)**

Frequenzgang	20Hz-20kHz ( $\pm 0.02$ dB)
Dynamikbereich (A-gewichtet)	125dB
THD+N	-113dB (0.00023%)
Maximaler Ausgangspegel	+24 dBu
Ausgangsimpedanz	200 $\Omega$

**Kopfhörerausgänge**

Frequenzgang	20Hz-20kHz ( $\pm 0.1$ dB)
Dynamikbereich (A-gewichtet)	114 dB @ 33 $\Omega$ 116 dB @ 300 $\Omega$ 116 dB @ 600 $\Omega$
THD+N	-102 dB @ 33 $\Omega$ -110 dB @ 300 $\Omega$ -110 dB @ 600 $\Omega$
Maximaler Ausgangspegel	+8 dBu @ 33 $\Omega$ +11 dBu @ 300 $\Omega$ +11 dBu @ 600 $\Omega$
Maximaler Ausgangsleistung	130 mW @ 33 $\Omega$ 28 mW @ 300 $\Omega$ 14 mW @ 600 $\Omega$
Ausgangsimpedanz	3 $\Omega$

**Gewicht und Abmessungen**

<b>Gewicht</b>	5,6 kg (12,13 lbs)
<b>Höhe</b>	88 mm (3,46"/2U)
<b>Breite</b>	482 mm (18,98")
<b>Tiefe</b>	325 mm (12,8")



Ein Diagramm des ISA C8X mit Abmessungen.

## Anhänge

### Eingangsimpedanz des Vorverstärkers

Der Klang eines Mikrofonvorverstärkers hängt davon ab, wie das Mikrofon mit der Art der Vorverstärkertechnologie interagiert, an die es angeschlossen ist. Diese Interaktion betrifft hauptsächlich den Pegel und den Frequenzgang des Mikrofons.

#### Pegel

Professionelle Mikrofone haben in der Regel niedrige Ausgangsimpedanzen, was bedeutet, dass Sie durch die Wahl höherer Impedanzeinstellungen am Mikrofonvorverstärker mehr Pegel erhalten können.

#### Frequenzgang

Mikrofone mit spezifischen Präsenztönen und angepassten Frequenzgängen können durch die Auswahl niedrigerer Impedanzeinstellungen weiter verbessert werden. Höhere Eingangsimpedanzwerte verstärken die Hochfrequenzgangcharakteristik des angeschlossenen Mikrofons und sorgen für bessere Umgebungsdetails und Klarheit, selbst bei Mikrofonen mit durchschnittlicher Leistung. Experimentieren Sie mit verschiedenen Mikrofon-/Vorverstärker-Impedanz-Kombinationen, um die gewünschte Klangfärbung für das aufzunehmende Instrument oder die Stimme zu erzielen. Für einen kreativen Ansatz zur Verwendung der Impedanzwahl beziehen Sie sich auf den Abschnitt darüber, wie die Ausgangsimpedanz des Mikrofons und die Eingangsimpedanz des Mikrofonvorverstärkers interagieren.



#### Impedanzeinstellung – Kurzanleitung

Im Allgemeinen erzielen die folgenden Auswahlen die folgenden Ergebnisse:

Hohe Mikrofonvorverstärker-Impedanzeinstellungen:

- Erzeugen Sie mehr Gesamtniveau
- Neigen Sie dazu, die tiefen und mittleren Frequenzgänge des Mikrofons flacher zu machen
- Verbessern Sie den Hochfrequenzgang des Mikrofons.

Einstellungen für niedrige Vorverstärkerimpedanz:

- Reduzieren Sie den Mikrofonausgangspegel
- Betonen Sie tendenziell die Präsenztöne und Resonanzpunkte des Mikrofons im tiefen und mittleren Frequenzbereich.

### Schaltbare Impedanz – ausführliche Erklärung

#### Dynamische Tauchspulen- und Kondensatormikrofone

Professionelle dynamische und Kondensatormikrofone haben in der Regel eine niedrige Ausgangsimpedanz von 150  $\Omega$  bis 300  $\Omega$ , gemessen bei 1 kHz. Diese niedrige Ausgangsimpedanz bringt mehrere Vorteile mit sich:

- Sie sind weniger anfällig für Geräusche
- Sie können lange Kabel ohne Hochfrequenzabfall aufgrund der Kabelkapazität betreiben

Eine niedrige Vorverstärkerimpedanz kann den Ausgangspegel des Mikrofons beeinflussen, da sie die Spannung des Mikrofons belastet und Impedanzänderungen bei verschiedenen Frequenzen verstärkt. Die Anpassung des Vorverstärkerwiderstands an die Impedanz des Mikrofons (beispielsweise die Einstellung der Eingangsimpedanz des Vorverstärkers auf 200  $\Omega$  bei einem 200- $\Omega$ -Mikrofon) verringert den Ausgangspegel und den Signal-Rauschabstand des Mikrofons um 6 dB, was nicht ideal ist.

Vorverstärker sind mit einer Eingangsimpedanz ausgelegt, die etwa zehnmals höher ist als die eines durchschnittlichen Mikrofons und typischerweise zwischen 1,2 k $\Omega$  und 2 k $\Omega$  liegt, um die Belastung des Mikrofons zu verringern und den Signal-Rauschabstand zu verbessern. Höhere Eingangsimpedanzen von über 2 k $\Omega$  minimieren im Vergleich zu niedrigeren Impedanzen frequenzabhängige Schwankungen im Mikrofonausgangssignal. Dadurch sorgen hohe Eingangsimpedanzen für eine ausgewogenere Wiedergabe im Tiefton-, Mitten- und Hochtonbereich.

### **Bändchenmikrofone**

Besonders hervorzuheben ist die Impedanz eines Bändchenmikrofons, da dieser Mikrofontyp stark von der Vorverstärkerimpedanz beeinflusst wird.

Ein Bändchenmikrofon hat eine niedrige Impedanz von etwa 0,2  $\Omega$ . Es benötigt einen Ausgangstransformator, um den Spannungspegel für den Verstärker zu erhöhen. Der Transformator hat ein Verhältnis von 1:30, um die Spannung zu verstärken. Dieses Verhältnis erhöht auch die Ausgangsimpedanz des Mikrofons auf etwa 200  $\Omega$  bei 1 kHz.

Die Transformatorimpedanz ändert sich mit der Frequenz. Sie kann bei bestimmten Frequenzen (Resonanzpunkt) stark ansteigen und bei niedrigen und hohen Frequenzen abnehmen. Genau wie bei dynamischen und Kondensatormikrofonen beeinflusst die Eingangsimpedanz des Mikrofonvorverstärkers den Signalpegel und den Frequenzgang des Ausgangstransformators des Bändchenmikrofons sowie die Klangqualität des Mikrofons. Es wird empfohlen, dass der Mikrofonvorverstärker, der an ein Bändchenmikrofon angeschlossen ist, eine Eingangsimpedanz haben sollte, die mindestens fünfmal größer ist als die Impedanz des Mikrofons.

Für eine Bändchenmikrofonimpedanz von 30  $\Omega$  bis 120  $\Omega$  funktioniert die Eingangsimpedanz von 600  $\Omega$  (Low) einwandfrei. Für Bändchenmikrofone von 120  $\Omega$  bis 200  $\Omega$  wird die Eingangsimpedanzeinstellung von 1,4 k $\Omega$  (ISA 110) empfohlen.

## Hinweise

### Problembehandlung

Für alle Fragen zur Fehlerbehebung besuchen Sie bitte die Focusrite-Hilfe unter [support.focusrite.com](https://support.focusrite.com).

### Urheberrecht und rechtliche Hinweise

Focusrite ist eine eingetragene Handelsmarke und ISA eine Handelsmarke der Focusrite Group PLC.

Sämtliche anderen Handelszeichen und Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

2026 © Focusrite Audio Engineering Limited. Alle Rechte vorbehalten.

### ISA C8X Danksagungen

Novation dankt den Mitgliedern seines Launchkey-MK4-Teams für die harte Arbeit, durch die sie dieses Produkts möglich gemacht haben:

Aaron Marshall, Alex Middleton-Dalby, Andy West, Andrew Dutton, Ben Bates, Ben Cochrane, Chris Graves, Dan Stephens, Danny Nugent, Ed Fry, Ed Reason, Ella McClary, Emily Cole, Ernesto Artaza, Francis Kent, Gagan Mudhar, George, Hannah Budworth, Hannah Williams, Harry Morley, Jack Cole, Jack Lane, James Hallowell, Jed Fulwell, Jonathan Lee, Josh Wilkinson, Joshua Oates, Julia Laeger, Kiara Holm, Kieran Rigby, Krischa Tobias, Laurence Grantham-Clarke, Leo Garroch, Leo Schofield, Lewis Williams, Marc Smith, Mark Greenwood, Mary Browning, Matt Richardson, Max Bailey, Maz Zeeshan, Mike Richardson, Nigel Whitehead, Olly Stephenson, Oscar Goefron, Pete Cars, Phil, Robert Blaauboer, Rupert, Ryan Gray, Si Halstead, Stefan Archer, Stefan Elmes, Sophia Sanghera, Sophie Smith, Stratis Sofianos, Wade Dawson, Will Cunningham-Booth und Will Hout.

Verfasst von Ed Fry.