

# StudioLive™ ARc Series

Audio-Interface/Analog-Mixer/Stereo-SD-Recorder

Bedienungsanleitung



# Table of Contents

## 1 Übersicht — 1

- 1.1 Einleitung — 1
- 1.2 Über dieses Handbuch — 1
- 1.3 Lieferumfang — 2
- 1.4 Das finden Sie in Ihrem My.PreSonus-Benutzerkonto — 2

## 2 Einführung — 3

- 2.1 Einstellen der Pegel — 3

## 3 Verkabelung — 5

- 3.1 Anschlüsse und Bedienelemente — 5
  - 3.1.1 Eingänge — 5
  - 3.1.2 Ausgänge — 6
  - 3.1.3 Anschlüsse Rückseite — 7
- 3.2 Bedienelemente in den Kanälen — 7
  - 3.2.1 Digital Returns — 8
- 3.3 Der Super Channel — 9
  - 3.3.1 Verbindung mit einem Bluetooth-Gerät — 9
- 3.4 FX-Busse — 10
  - 3.4.1 Bedienelemente im Monitor-Bus — 10
  - 3.4.2 Anlage von Monitormischungen — 10
- 3.5 Interner FX-Bus — 11
  - 3.5.1 Effekt-Presets — 11
  - 3.5.2 Return-Regler des internen Effektwegs — 12
  - 3.5.3 Anlage von internen Effektmischungen — 12
  - 3.5.4 Einsatz externer Effektgeräte — 14
- 3.6 Bedienelemente der Master-Sektion — 14
  - 3.6.1 Control-Room-Pegel — 15
- 3.7 Typisches Anschlussbeispiel Live-Band — 16
- 3.8 Typisches Anschlussbeispiel Heimstudio — 17

## 4 Aufnahme und Wiedergabe mit SD-Karte — 18

- 4.1 SD-Aufnahme — 18
- 4.2 SD-Wiedergabe — 19

## 5 Anschluss an einen Computer — 20

- 5.1 Installation unter Windows — 20
  - 5.1.1 Universal Control (nur Windows) — 21
  - 5.1.2 Loopback-Aufnahme (nur Windows) — 21
  - 5.1.3 Einsatz des StudioLive für die Audio-Ein- und -Ausgabe — 23
- 5.2 Installation unter macOS — 23
  - 5.2.1 Einsatz des StudioLive für die Audio-Ein- und -Ausgabe — 24
- 5.3 Einsatz von StudioLive mit anderen Audioprogrammen — 25
- 5.4 Digital Sends und -Returns — 26
  - 5.4.1 Digital Sends — 26
  - 5.4.2 Digital Returns — 27

## 6 Capture 2 — 28

- 6.1 Installationsanleitung — 28
  - 6.1.1 macOS — 28
  - 6.1.2 Windows — 29
- 6.2 Die Startseite — 30
  - 6.2.1 Benennen und Organisieren von Sessions — 30
  - 6.2.2 Anlage einer Session — 31
  - 6.2.3 Öffnen einer Session — 32
  - 6.2.4 Audio Device und Sample Rate — 33
  - 6.2.5 Options-Menü — 33
- 6.3 Die Session-Seite — 36
  - 6.3.1 Titelliste — 37
  - 6.3.2 Transport — 37
  - 6.3.3 Zeitanzeige — 38
  - 6.3.4 Timeline-Lineal — 38
  - 6.3.5 In der Session navigieren — 39
  - 6.3.6 Werkzeuge zur Nachbearbeitung — 40

- 6.3.7 Meterbridge — **45**
- 6.3.8 Marker und Marker-Liste — **45**
- 6.4 Aufnahme einer Capture-Session — 47**
- 6.5 Import/Export von Audiodateien — 48**
  - 6.5.1 Audiodateien in Capture importieren — **48**
  - 6.5.2 Export von Audiodateien — **49**
- 6.6 Mixdown einer Capture-Session — 50**
  - 6.6.1 Exportieren der finalen Mischung als Audiodatei — **50**
  - 6.6.2 Mixdown einer Capture-2-Session in Studio One — **50**
  - 6.6.3 Mixdown einer Capture-2-Session in einer anderen Aufnahmeanwendung — **50**
- 6.7 Tastaturbefehle in Capture 2 — 52**

## **7 Kurzanleitung für Studio One Artist — 53**

- 7.1 Installation und Autorisierung — 53**
- 7.2 Einrichten von Studio One — 54**
  - 7.2.1 Konfiguration von Audiogeräten — **55**
  - 7.2.2 Konfiguration von MIDI-Geräten — **55**
- 7.3 Anlage eines neuen Songs — 59**
  - 7.3.1 Konfiguration der Anschlüsse — **60**
  - 7.3.2 Anlage von Audio- und MIDI-Spuren — **61**
  - 7.3.3 Aufnahme auf eine Audiospur — **62**
  - 7.3.4 Hinzufügen virtueller Instrumente und Effekte — **63**

## **8 Ressourcen — 65**

- 8.1 Anleitung für EQ-Frequenzen — 65**
- 8.2 Blockschaltbild — 67**
  - 8.2.1 StudioLive Ar16c und AR12c Blockschaltbild — **67**
  - 8.2.2 StudioLive AR8c Blockschaltbild — **68**
- 8.3 Merkblätter — 69**
  - 8.3.1 AR16c und AR12c Merkblatt — **69**
  - 8.3.2 AR8c Merkblatt — **70**
- 8.4 Technische Spezifikationen — 71**

## **9 Fehlerbehebung — 74**

- 9.1 Fehlerbehebung — 74**

# 1 Übersicht

## 1.1 Einleitung



**Vielen Dank**, dass Sie sich mit diesem Mixer der PreSonus® StudioLive™ ARC Series für eines der weltweit fortschrittlichsten analogen Aufnahmesysteme entschieden haben. PreSonus Audio Electronics hat für die Herstellung des StudioLive ARC Mixers ausschließlich hochwertige Bauteile verwendet, sodass ein optimaler Betrieb gewährleistet ist. Ausgestattet mit übersteuerungsfesten XMAX™ Mikrofonvorverstärkern, einer integrierten mit USB-C™ kompatiblen USB 2.0 Aufnahme- und Wiedergabe-Engine, parametrischen EQs in allen Kanälen, integrierter Wiedergabefunktion über Bluetooth™, integrierter Stereo-Aufnahme- und Wiedergabefunktion über SD-Karte, Multieffektprozessor mit dediziertem Mix-Bus, Monitormischungen, großzügigen LED-Pegelanzeigen u.v.m. setzt der StudioLive ARC neue Maßstäbe für Live- und Studio-Anwendungen. Sie benötigen zusätzlich nur noch ein paar Mikrofone und Kabel sowie Lautsprecher (und natürlich Ihre Instrumente), schon können Sie live oder im Studio loslegen.

Wenn Sie Fragen oder Anregungen zu diesem Produkt haben, freuen wir uns über Ihre Rückmeldung. Wir bei PreSonus Audio Electronics bemühen uns um eine stetige Weiterentwicklung unserer Produkte und freuen uns daher sehr über Ihre Anregungen. Denn schließlich wissen Sie als Anwender am besten, was Sie von Ihrem Equipment erwarten. Vielen Dank für Ihre Kaufentscheidung und das Vertrauen in unsere Produkte!

Falls Sie technische Unterstützung benötigen, *lesen Sie den Abschnitt 9.1: Fehlerbehebung.*

## 1.2 Über dieses Handbuch

Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vollständig durch, um sich mit den Funktionen, Merkmalen und Anschlussoptionen vertraut zu machen, bevor Sie Ihren StudioLive ARC Mixer verwenden. Auf diese Weise können Sie Probleme bei der Installation und Inbetriebnahme vermeiden. In diesem Handbuch werden die Hardware-Funktionen sowie die Merkmale aller drei StudioLive ARC Mixer beschrieben. Sofern sich die Funktionen der verschiedenen Modelle unterscheiden, werden die Funktionen der Reihe nach für den AR16c, den AR12c und schließlich für den AR8c behandelt.

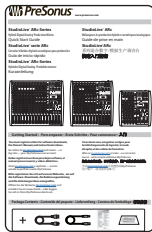
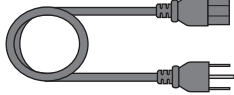
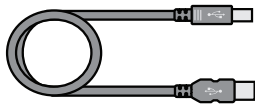
Lizenzen und Installationsprogramme für Capture™ und Studio One® Artist finden Sie in Ihrem My.PreSonus-Benutzerkonto.

In dieser Anleitung stoßen Sie immer wieder auf Profi-Tipps mit teilweise speziell auf die StudioLive ARC Mixer zugeschnittenen Mixing-Techniken sowie Erklärungen zu Audio-spezifischen Fachbegriffen. Im weiteren Verlauf des Handbuchs haben wir noch verschiedene Schritt-für-Schritt-Anleitungen angefügt.

Nochmals vielen Dank, dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben. Wir sind sicher, dass Sie viel Spaß mit Ihrem StudioLive ARC Mixer haben werden!

## 1.3 Lieferumfang

Außer diesem Handbuch enthält die Verpackung Ihres StudioLive Folgendes:



- PreSonus StudioLive AR16c, AR12c oder AR8c Audio-Interface / Analog-Mixer / Stereo-SD-Recorder
- USB-Kabel, 1 Meter
- IEC-Netzkabel
- Rack-Ohrmontage-Kit (nur AR16c. Die Rack-Ohrmontage-Kits AR8c und AR12c sind separat erhältlich.)
- Kurzanleitung für StudioLive Arc Mixer

## 1.4 Das finden Sie in Ihrem My.PreSonus-Benutzerkonto

Nach der Registrierung Ihres StudioLive ARC Mixers auf [My.PreSonus.com](http://My.PreSonus.com) steht Ihnen die folgende Software in Ihrem Benutzerkonto zum Download zur Verfügung:

- StudioLive™ Arc Series Bedienungsanleitung
- Universal Control
- Capture Mehrspur-Aufnahme-Software
- DAW-Software Studio One Artist DAW inkl. Bundle-Inhalten

## 2 Einführung

Bevor Sie gleich loslegen, hier noch ein paar allgemeine Hinweise:

- Ziehen Sie die Lautstärkereglер für die Main- und Control-Room-Ausgänge sowie für den Kopfhörer immer zuerst herunter, bevor Sie Änderungen an der Verkabelung vornehmen.
- Wenn Sie ein Mikrofon anschließen oder abziehen, während andere Kanäle aktiv sind, schalten Sie den entsprechenden Mikrofonkanal stumm.
- Die Kanäle sollten möglichst immer ungefähr auf die Position „U“ ausgesteuert sein. Das „U“ markiert den Nominalpegel (Unity Gain), bei dem das Signal weder angehoben noch abgesenkt wird.
- Achten Sie darauf, dass die Eingangskanäle nicht übersteuern. Beobachten Sie die Pegelanzeigen und stellen Sie sicher, dass die rote-Clip-Anzeige selten (oder gar nicht) aufleuchtet. Eine Übersteuerung (oder Überlast) an den Eingängen kann zu digitalen Verzerrungen führen, die sehr unangenehm klingen.

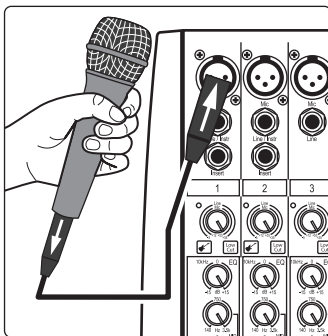
**Achtung:** Beim Einschalten der Phantomspeisung oder dem Anschluss von Quellen an Kanälen, die nicht gemutet sind, kann es zu sehr lauten Poppgeräuschen kommen, die Ihr Audio-Equipment beschädigen können. Schalten Sie immer zuerst alle Kanäle stumm, bevor Sie die Phantomspeisung einschalten oder Quellen anschließen.

Schalten Sie PA- und Studio-Geräte immer in der folgenden Reihenfolge ein:

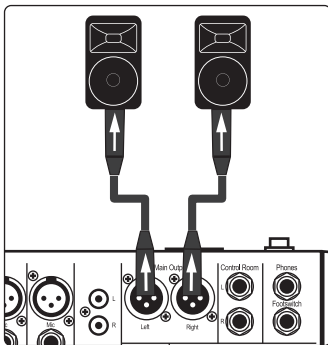
- Klangquellen an den Eingängen des StudioLive ARC (Keyboards, DI-Boxen, Mikrofone etc.)
- StudioLive ARC Mixer
- Computer (falls vorhanden)
- Endstufen und aktive Monitore

Beim Ausschalten gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor. Jetzt, wo Sie schon einmal wissen, was Sie nicht tun sollten, lassen Sie uns Musik machen!

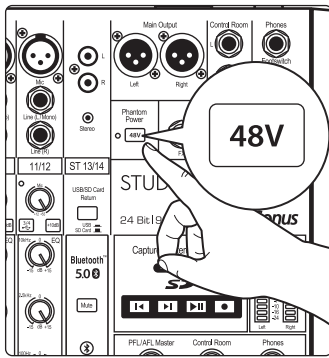
### 2.1 Einstellen der Pegel



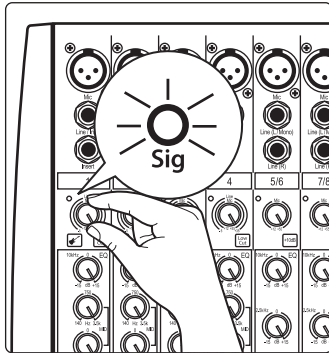
1. Nehmen Sie sich ein Mikrofon samt Kabel und schließen Sie es am Mikrofoneingang in Kanal 1 an.



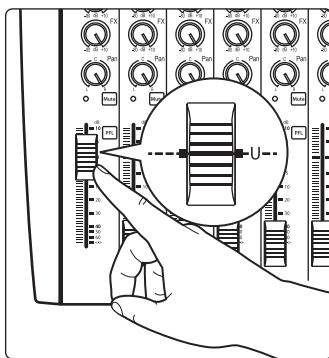
2. Schließen Sie die Main-Ausgänge Ihres StudioLive Arc Mixers an Ihren Leistungsverstärker oder Ihre aktiven Monitore an.
3. Bringen Sie alle Pegelsteller Ihres StudioLive ARC in die Minimalposition.
4. Drehen Sie den Mic/Line-Regler von Kanal 1 ganz nach links.
5. Schließen Sie Ihren StudioLive ARC Mixer an eine Steckdose an und schalten Sie ihn ein.



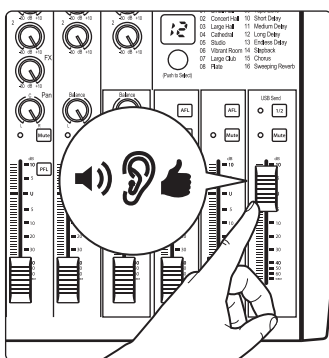
6. Sofern Ihr Mikrofon Phantomspeisung benötigt, aktivieren Sie den Schalter 48V Ihres StudioLive ARC Mixers.
7. Schalten Sie Ihre Endstufe bzw. Ihre Aktivmonitore ein.
8. Sprechen oder singen Sie in der gleichen Lautstärke, in der Sie auch live bzw. bei der Aufnahme sprechen oder singen werden.



9. Drehen Sie den Trim-Regler in Kanal 1 im Uhrzeigersinn auf und beobachten Sie dabei die Signalanzeige. Stellen Sie den Trim-Regler in Kanal 1 so ein, dass die Signal-Clip-Anzeige rot leuchtet. Senken Sie die Aussteuerung nun ab, bis sie bei den lautesten Eingangssignalen wieder grün leuchtet und gerade kein Clipping mehr auftritt.



10. Stellen Sie den Pegelregler in Kanal 1 auf Nominalpegel (mit einem „U“ markiert) ein.



11. Ziehen Sie den Summenpegel auf, bis Sie das Mikrofonsignal gut über die Boxen hören können.
12. Passen Sie den Klang nach Bedarf mit dem EQ an.

## 3 Verkabelung

### 3.1 Anschlüsse und Bedienelemente

#### 3.1.1 Eingänge



**Mikrofoneingänge** Ihr StudioLive Arc Series Mixer ist mit übersteuerungsfesten XMAX Mikrofonvorverstärkern für jeden beliebigen Mikrofontypus ausgestattet.



**48-Volt Phantomspeisung.** Der StudioLive ARc bietet eine global für alle Mikrofoneingänge schaltbare Phantomspeisung.

**⚠ ACHTUNG:** Phantomspeisung wird für Kondensatormikrofone benötigt. Andere dynamische Mikrofone, insbesondere Bändchenmikrofone, können dadurch jedoch irreparabel beschädigt werden. Sofern der Hersteller Ihrer dynamischen Mikrofon nicht explizit erklärt, dass diese Mikrofone mit Phantomspeisung betrieben werden können, sollten Sie daher bei aktiver Phantomspeisung nur Kondensatormikrofone bzw. bei inaktiver Phantomspeisung nur dynamische Mikrofone verwenden.

**Profi-Tipp:** Dynamische und Bändchenmikrofone benötigen in der Regel keine externe Stromversorgung. Der wichtigste Unterschied bei Bändchenmikrofonen ist, dass sie nur in sehr seltenen Fällen Phantomspeisung benötigen. Tatsächlich kann ein Bändchenmikrofon, das nicht speziell dafür ausgelegt ist, durch die Phantomspeisung sogar schwer beschädigt werden. Kondensatormikrofone sind viel empfindlicher als dynamische und Bändchenmikrofone und benötigen in der Regel +48 V-Phantomspeisung. Lesen Sie in jedem Fall die Anleitung Ihres Mikrofons und verwenden Sie es nur wie vom Hersteller angegeben.



**Line-Eingänge.** Jeder Kanal Ihres StudioLive ARc Series Mixers verfügt über eine symmetrische dreipolige (TRS) 6,35 mm Klinkenbuchse für Line-Quellen. Typische Line-Quellen sind beispielsweise Synthesizer, CD/DVD-Player sowie die meisten Signal-Prozessoren.

**Anmerkung:** Wie bei jedem Mischpult wird beim Anschluss eines Mikrofons oder einer Line-Quelle sowie beim Aktivieren/Deaktivieren der Phantomspeisung eine kurze Pegelspitze am Audioausgang Ihres StudioLive ARc Mixers erzeugt. Wir empfehlen daher dringend, den entsprechenden Kanal stummzuschalten bzw. den Trim-Regler herunterzudrehen, bevor Sie ein Kabel umstecken oder die Phantomspeisung ein- oder ausschalten. Diese einfache Maßnahme kann die Lebensdauer Ihres Equipments um Jahre verlängern.



**Instrumenten-Eingänge.** Die Eingänge der Kanäle 1 und 2 können zwischen Line- und Instrumentenpegel umgeschaltet werden. Diese 6,35 mm Buchsen sind für Instrumente ohne internen Preamp (Gitarre, Bass u. ä.) vorgesehen.

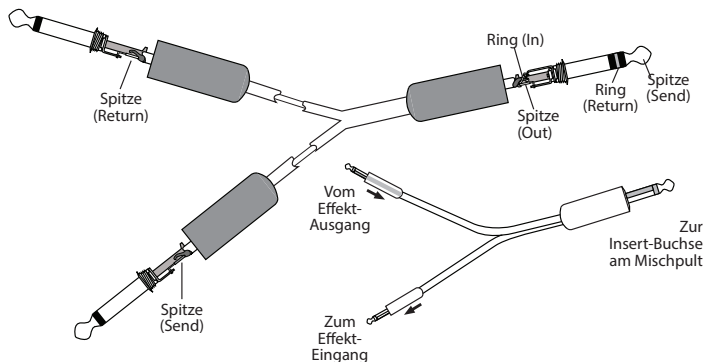
**Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt 3.2 zur Taste Input Source.**

**Profi-Tipp:** Aktive Instrumente verfügen über einen internen Vorverstärker und geben ihr Signal mit Linepegel aus. Diese Instrumente sollten Sie eher an einem Line- als an einem Instrumenteneingang anschließen. Wenn Sie eine Quelle mit Linepegel an einem Instrumenteneingang anschließen, kann dieser nicht nur beschädigt werden, sondern das Audiosignal ist zudem extrem laut und häufig auch verzerrt.





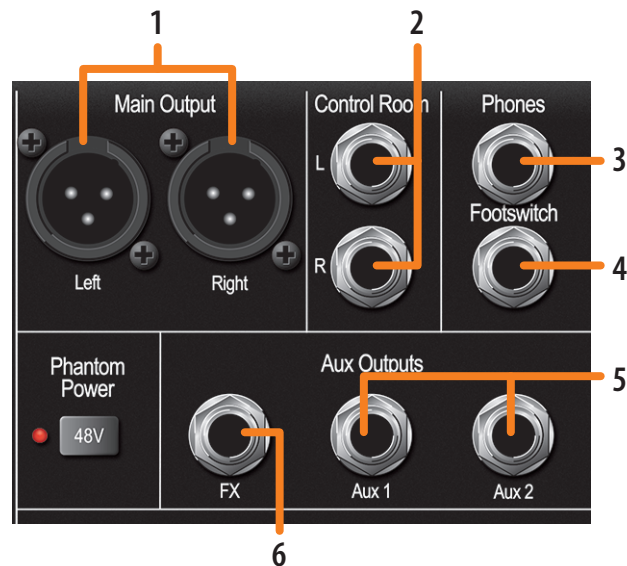
**Insert (AR16c and AR12c).** Die Kanäle 1 und 2 im StudioLive AR16c und AR12c verfügen ebenfalls über Inserts. Über diese unsymmetrischen 6,35 mm Klinkenbuchsen können Sie externe Geräte wie Kompressoren, EQs, De-Esser oder Filter mit den Kanäleingängen verbinden.



**Belegung der Insert-Kabel:**

- Spitze** = Send (zum Eingang des externen Geräts)
- Ring** = Return (vom Ausgang des externen Geräts)
- Schirm** = gemeinsame Masse

**3.1.2 Ausgänge**



1. **Main.** Die Mixer der StudioLive ARc Series sind mit XLR-Main-Ausgängen ausgestattet.
2. **Control Room.** Diese Ausgänge für den Regieraum sind symmetrisch ausgeführt. Der Regler Control Room auf der Oberfläche steuert die Lautstärke.
3. **Phones.** Diese 6,35 mm TRS-Klinkenbuchse dient zum Anschluss eines Kopfhörers. Der Regler Phones auf der Oberfläche steuert die Lautstärke.
4. **Footswitch.** Schließen Sie hier einen Fußschalter (optional erhältlich) an, über den Sie den Effekt-Return stummschalten können.

***Profi-Tipp:** Je nach Typ des angeschlossenen Fußschalters können Sie damit in Ihrem StudioLive unterschiedliche Funktionen steuern. Bei einem Schalterpedal bleibt der Effekt-Return stummgeschaltet, bis Sie den Schalter erneut betätigen. Bei einem Haltpedal bleibt der Effekt-Return stummgeschaltet, solange Sie den Fußschalter gedrückt halten.*

5. **Aux.** Die Mixer der StudioLive ARc Series verfügen über 2/2/1 Ausgänge für Aux-Mischungen. Die Aux Mixes werden auf diese Ausgänge geroutet. Weitere Informationen zur Anlage von Aux-Mischungen **finden Sie in Abschnitt 3.4.**
6. **FX.** Der FX Send-Mix wird auf diesen Ausgang geroutet und erlaubt die Anlage einer weiteren Monitormischung. Wenn dieser Ausgang aktiv ist, wird der interne Effektprozessor auf Bypass geschaltet. Weitere Informationen zur Anlage von Effektmischungen und zum Effektprozessor finden Sie in **Abschnitt 3.5.**

### 3.1.3 Anschlüsse Rückseite



**USB-C™ kompatibler Anschluss.** Über diesen Port können Sie Ihren StudioLive ARc Series Mixer mit einem USB-Port Ihres Computers verbinden, um den Mixer als Audio-Interface zu nutzen. Weitere Informationen *finden Sie in Abschnitt 5*. Ihr StudioLive ARc Mixer ist ein USB 2.0 Gerät und mit den meisten USB-Schnittstellen kompatibel.



**Stromanschluss.** Hier schließen Sie das mitgelieferte IEC-Netzkabel an.



**Netzschalter (Power).** Drücken Sie auf den oberen Teil des Schalters, um Ihren StudioLive ARc Mixer einzuschalten. Zum Ausschalten drücken Sie auf den unteren Teil des Schalters.

### 3.2. Bedienelemente in den Kanälen



- Anzeige für das Eingangssignal.** Pro Kanal leuchtet die LED neben dem Trim-Regler grün, sobald ein Eingangssignal anliegt. Die Farbe der LED wechselt nach rot, wenn das Signal (vor oder hinter dem EQ) den Pegelwert -3 dB erreicht.
- Eingangspegelregler.** Diese Regler bieten eine variable Verstärkung von 43 dB für Stereo-Kanäle und 40 dB für Line-Eingänge (nur Monokanäle).
- Wahltaste für Eingangssignal.** In den Kanälen 1 und 2 steht jeweils eine Taste zur Auswahl der Eingangsquelle zur Verfügung, mit der Sie die 6,35 mm Buchsen in diesen Kanälen zwischen Instrumenten- und Linepegel umschalten können. Drücken Sie die Taste hingegen, wenn Sie den Instrumenten-Preamp zum Anschluss von Gitarren oder passiven Bassgitarren aktivieren möchten.  
*Anmerkung: Wenn Sie den Instrumenten-Preamp aktivieren, wird der Mikrofonvorverstärker am XLR-Eingang deaktiviert.*
- Hochpassfilter (nur Monokanäle).** Wenn dieser Filter aktiv ist, werden alle Frequenzen unter 100 Hz mit einer Flankensteilheit von -18 dB/Oktave gedämpft (abgeschnitten).  
*Profi-Tipp: Mit dem Hochpassfilter können Sie unerwünschte Frequenzen aus dem Quellsignal entfernen, ohne dafür den EQ zu benutzen.*  
 Die Stereokanäle verfügen über einen **+10 dB Boost-Schalter** zur Signalverstärkung. Ist diese Taste aktiv, werden die Pegel an den jeweiligen Mic- und Line-Eingängen um +10 dB angehoben.
- EQ-Gain-Regler High Shelving.** Hier stellen Sie die Einsatzfrequenz für das Höhenband (10 kHz) im Bereich zwischen -15 und +15 dB ein.  
*Profi-Tipp: Ein High Shelving EQ verhält sich wie der Höhen-Regler einer Stereoanlage. In diesem Modus bearbeiten Sie mit dem Regler „Center Frequency“ die Einsatzfrequenz des Kuhschwanzfilters.*
- Regler für die Scheitelfrequenz des Mid Peak Filters (AR16c und Ar12c, nur Monokanäle).** Über diesen Drehregler stellen Sie die Scheitelfrequenz für das Mittenband ein. Der Wertebereich für die Scheitelfrequenz liegt zwischen 140 Hz und 3,5 kHz. Dieser Regler steht nur in Monokanälen zur Verfügung.

7. **EQ-Gain-Regler Mid Peak.** Hier stellen Sie die Mittenfrequenz im Bereich zwischen -15 und +15 dB ein. Die Scheitelfrequenz kann nur in den Monokanälen des AR16c und AR12c eingestellt werden. In allen übrigen Eingängen sowie im AR8c ist eine feste Scheitelfrequenz von 2,5 kHz eingestellt.

8. **EQ-Gain-Regler Low Shelving.** Hier stellen Sie die Einsatzfrequenz für das Tiefenband (100 Hz) im Bereich zwischen -15 und +15 dB ein.

*Profi-Tipp: Ein Low Shelving EQ verhält sich wie der Bass-Regler bei einer Stereoanlage. In diesem Modus bearbeiten Sie mit dem Regler „Center Frequency“ die Einsatzfrequenz des Kuhschwanzfilters.*

9. **Aux-Sends.** Über diese Pegelsteller können Sie jeden Kanal auf die entsprechende Aux-Mischung speisen. Die Modelle AR16c und AR12c bieten zwei Aux-Mischungen, der AR8c nur eine. Weitere Informationen zur Anlage von Monitormischungen mit dem Aux-Bus **finden Sie in Abschnitt 3.4.**

10. **FX Send.** Über diese Pegelsteller können Sie jeden Kanal auf die Effektmischung speisen. Weitere Informationen zur Anlage von Effektmischungen **finden Sie in Abschnitt 3.5.**

11. **Pan.** Mit diesem Regler stellen Sie die Position des Kanals in der Main-Stereomischung ein.

*Profi-Tipp: Panning ist eine sehr gute Methode, um eine bessere Trennung in Ihrer Mischung zu erreichen. In Verbindung mit der Lautstärke können Sie mit dem Pan mehr Definition und Räumlichkeit zwischen den einzelnen Kanalsignalen erzielen.*

12. **Mute-Taste und -Anzeige.** Diese Taste schalten den zugehörigen Kanal in allen Ausgängen stumm. Die LED links daneben leuchtet rot, wenn der Kanal stummgeschaltet ist.

13. **PFL-Taste (Pre-Fader Listen).** Mit dieser Taste greifen Sie das Signal im zugehörigen Kanal vor dem Fader ab und speisen es auf die Control-Room- und Kopfhörer-Ausgänge. Wenn keine PFL-Taste aktiv ist, liegt der Main-Mix in diesen Ausgängen an.

*Profi-Tipp: Falls Sie die Hauptmischung oder einen Kanal nicht über Kopfhörer hören können, überprüfen Sie, ob eventuell in einem unbenutzten Kanal die PFL-Funktion aktiv ist.*

14. **Kanallautstärke.** Steuert den Gesamtpegel im Kanal.

### 3.2.1 Digital Returns



Die beiden letzten Stereokanäle (15/16, 11/12, 5/6) bieten eine digitale Wiedergabe-Option. Über die Taste Digital Return routen Sie die Wiedergabe-Streams 3 und 4 aus Ihrer Audio-Software auf diesen Kanal. Wenn der digitale Return aktiv ist, wird der analoge Eingang in diesem Kanal auf Bypass geschaltet: Das analoge Signal lässt sich aber auf den Digital Send routen, wo es aufgenommen oder mit einem Plug-In bearbeitet werden kann. Weitere Informationen **finden Sie im Software Referenzhandbuch für die StudioLive ARc Series** in Ihrem My.PreSonus-Benutzerkonto.

### 3.3 Der Super Channel



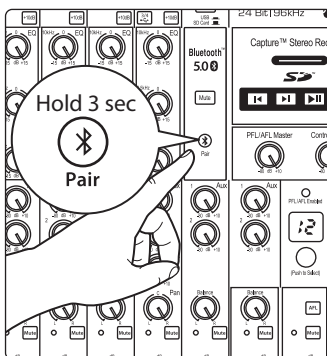
Jeder StudioLive ARC Series Mixer bietet mit dem einzigartigen Super Channel eine Möglichkeit, mehrere analoge und digitale Quellen gleichzeitig anzuschließen und so das Optimum aus Ihrem Mixer herauszuholen.

1. **Cinch-Eingänge.** An diesen unsymmetrischen Eingängen können Sie eine stereophones Line-Gerät wie einen Blu-ray-Player oder eine Karaoke-Maschine anschließen.
2. **3,5 mm Stereo-Eingang.** Hierbei handelt es sich um einen unsymmetrischen stereophonen 3,5 mm Klinkenanschluss zum Anschluss von Line-Geräten wie Smartphones und Tablets.
3. **USB / SD Card Return.** Ab Werk wird die Wiedergabe des internen SD-Recorders auf den Super Channel geroutet. Wenn Sie diese Taste aktivieren, werden stattdessen die USB-Wiedergabe-Streams 1-2 auf den Super Channel gespeist. Weitere Informationen zum Betrieb Ihres StudioLive ARC Mixers als Audio-Interface finden Sie in **Abschnitt 5**.
4. **Bluetooth Mute.** Drücken Sie diese Taste, um die Bluetooth-Quelle für Ihren ARC-Mixer stummzuschalten.
5. **Bluetooth Pairing.** Mit dieser Taste verbinden Sie Ihr Bluetooth-Gerät mit Ihrem ARC Series Mixer. **Eine Anleitung zum Bluetooth-Pairing finden Sie in Abschnitt 3.3.1.**

**Profi-Tipp:** Alle verfügbaren Quellen werden im Super Channel summiert. Da dieser Kanal nur für Line-Geräte ausgelegt ist, die in der Regel einen eigenen Lautstärkereglern bieten, können Sie mit Hilfe dieses Kanals die Eingangsmöglichkeiten Ihres StudioLive ARC Series Mixers deutlich erweitern.

#### 3.3.1 Verbindung mit einem Bluetooth-Gerät

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein neues Gerät mit Ihrem StudioLive ARC Series Mixer zu verbinden:



1. Drücken und halten Sie die Taste für das Bluetooth-Pairing für drei Sekunden.
2. Die Bluetooth-Taste blinkt nun einmal pro Sekunde.
3. Suchen Sie mit dem Gerät, das Sie mit dem Mixer verbinden möchten (Smartphone, Tablet etc.), nach einem neuen Gerät.
4. Wählen Sie auf Ihrem Gerät aus der Liste mit Bluetooth-Geräten den Eintrag „StudioLive AR16c/AR12c/AR8c“.
5. Sofern die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, leuchtet die Bluetooth-Taste dauerhaft.

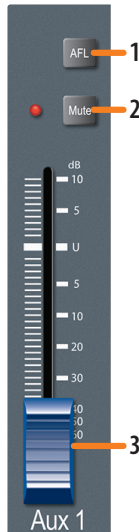
**Hinweis:** Sobald die Verbindung einmal eingerichtet wurde, verbindet sich der StudioLive ARC Mixer in der Zukunft automatisch. Die Taste für das Bluetooth-Pairing blinkt schnell (zwei bis drei Mal pro Sekunde), während das Bluetooth-Modul nach bekannten Geräten sucht, und leuchtet dann durchgehend, wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde.

## 3.4 FX-Busse

Über die Ausgänge des Aux-Bus lassen sich von der Hauptmischung unabhängige Mischungen erstellen. Die StudioLive Arc Series Mixer bieten 2/2/1 Aux-Busse mit physikalischen Ausgängen sowie einen internen Effekt-Bus.

Aux-Wege lassen sich vielfältig einsetzen, wobei sie meist für Monitormischungen oder zum Einschleifen externer Effektgeräte in die Gesamtmischung genutzt werden.

### 3.4.1 Bedienelemente im Monitor-Bus



1. **AFL-Taste.** Drücken Sie diese Taste, um den Aux-Weg hinter dem Fader solo zu schalten und über die Aux-Ausgänge auszugeben.

*Profi-Tipp:* Über dieses Bedienelement können Sie jederzeit in die Monitormischung eines Künstlers hineinhören und schnell das richtige Mischungsverhältnis für jedes anliegende Signal einstellen.

2. **Mute-Taste.** Über diese Taste aktivieren/deaktivieren Sie die Stummschaltung für den Aux-Bus. Die LED links daneben leuchtet rot, wenn der Aux-Bus stummgeschaltet ist.

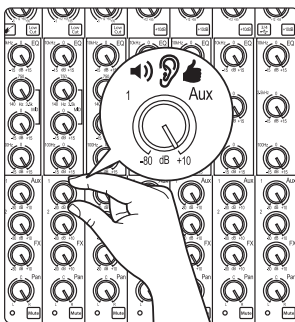
*Profi-Tipp:* Es empfiehlt sich, die Aux-Ausgänge während Spielpausen stummzuschalten, um unbeabsichtigte Signalspitzen oder Rückkopplungen zu verhindern.

3. **Ausgangslautstärke.** Steuert die Master-Lautstärke für den Aux-Ausgang.

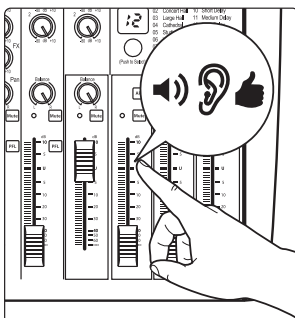
### 3.4.2 Anlage von Monitormischungen

Individuellen Monitormischungen kommt eine große Bedeutung zu. Wenn Musiker sich selbst oder ihre Mitmusiker nicht richtig hören können, leidet der gesamte Auftritt. Eine Monitormischung kann mono oder stereo sein. Üblicherweise sind individuelle Monitormischungen monophon und werden über Bodenmonitore oder Sidefills ausgegeben. Im Studio werden normalerweise Stereo Mixes erstellt, da diese dort über Kopfhörerverstärker ausgegeben werden, die ein Stereo-Eingangssignal benötigen. Die Funktion der Aux-Wege ist für beide Arten identisch.

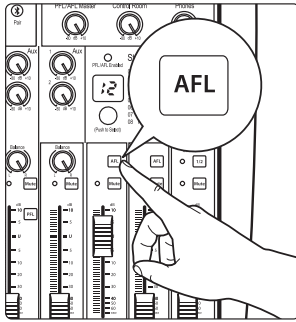
Im folgenden Beispiel erstellen wir eine monophone Mischung für Aux-Bus 1:



1. Die Send-Regler für Aux 1 steuern den Sendepiegel der Kanäle auf die Aux-Mischung 1. Verwenden Sie die Regler so, wie Sie die Output-Pegelsteller zum Einstellen der Lautstärke für den Summen-Mix verwenden. Fragen Sie Ihre Musiker, was Sie in ihrem Monitor hören möchten, und nehmen Sie diese Informationen als Ausgangspunkt.



2. Passen Sie mit dem Aux 1 Ausgangsfader den Gesamtpegel an.

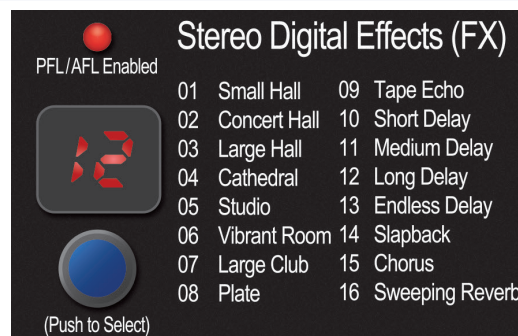


- Drücken Sie die Taste Aux AFL, um die Mischung über den Kopfhörer- oder CR-Ausgang abzuhören, während Sie weitere Einstellungen vornehmen.

### 3.5 Interner FX-Bus

Alle StudioLive ARc Series Mixer integrieren einen Effektprozessor mit 16 Effekt-Presets. In diesem Abschnitt werden die einzelnen Effekte sowie deren Einsatz bei der Mischung beschrieben.

#### 3.5.1 Effekt-Presets



Um ein Effekt-Preset auszuwählen, stellen Sie einfach mit dem Endlosregler die Nummer des gewünschten Presets ein und drücken den Endlosregler.

#### Beschreibung und Verwendung der Presets

Nr.	Name	Beschreibung	Verwendung
1	Small Hall	Emuliert den mittleren Nachhall einer kleinen Konzerthalle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verleiht Stimmen und Instrumenten einen „großen“ Klang</li> <li>• Fügt der Mischung mehr Räumlichkeit hinzu</li> </ul>
2	Concert Hall	Emuliert eine große Konzerthalle mit weicheren Oberflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verleiht akustischen Instrumenten und Solo-Stimmen einen satten, vollen Klang</li> </ul>
3	Large Hall	Ein Halleffekt mit langer Pre-Delay- und Hallphase	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verleiht akustischen Instrumenten und Vocals eine imposante Präsenz</li> </ul>
4	Cathedral	Emuliert das lange Pre-Delay und die ausgeprägten Erstreflexionen einer großen Kathedrale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verleiht jedem Instrument einen vollen, ätherischen Charakter</li> </ul>
5	Studio	Emuliert einen akustisch optimierten Studierraum für einen intimeren und wärmeren Klang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entschärft harte Instrumentalsounds</li> <li>• Verleiht Stimmen einen volleren Charakter</li> <li>• Fügt der Mischung eine subtile Räumlichkeit hinzu</li> </ul>
6	Vibrant Room	Emuliert den Klang in einem großen Raum mit harten Oberflächen und entsprechend hoher Anzahl von Erstreflexionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belebt trockene Räume</li> <li>• Hebt Gesang und Instrumente in der Mischung hervor</li> </ul>
7	Large Club	Emuliert den warmen und satten Hall eines großen Konzertraums	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielseitig einsetzbarer Halleffekt für die Gesamtmischung</li> </ul>
8	Plate	Emuliert einen klassischen Plattenhall mit einer großen Anzahl Erstreflexionen ohne Pre-Delay	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verleiht Schlaginstrumenten und Backing Vocals mehr Substanz</li> </ul>
9	Tape Echo	Emulation eines klassischen, mittellangen Bandechos mit cleanen Klang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfekt geeignet, Gesang und Gitarren einen Retro-Charakter zu verleihen</li> </ul>

Nr.	Name	Beschreibung	Verwendung
10	Short Delay	Delay mit 300 ms Länge	• Hebt Stimmen und Gitarren in der Mischung hervor
11	Medium Delay	Delay mit 380 ms Länge	• Mehr Dramatik für Stimmen und Samples
12	Long Delay	Delay mit 480 ms Länge	• Subtiler, verträumter Effekt für Stimmen und Instrumente
13	Endless Delay	Kombiniert einen großen Hallraum mit einem langen Delay	• Schon wegen „Purple Rain“ ein Muss
14	SlapBack	Fügt dem Originalsignal eine einzelne, relativ kurz verzögerte Delay-Wiederholung hinzu und emuliert damit den Effekt klassischer Tape-Delays	• Klassischer Vintage-Sound für Gitarren • Witziger Effekt für Gesang
15	Chorus	Variiert die Phasenlage des Signals für einen modulierten, schwebenden Effekt	• Gut geeignet, um E-Gitarren und Keyboards einen Vintage-Charakter zu verleihen
16	Sweeping Reverb	Kombiniert einen ausgeprägten Reverb- mit einem Chorus-Effekt	• Verleiht Instrumenten mehr Fülle und Präsenz

### 3.5.2 Return-Regler des internen Effektwegs



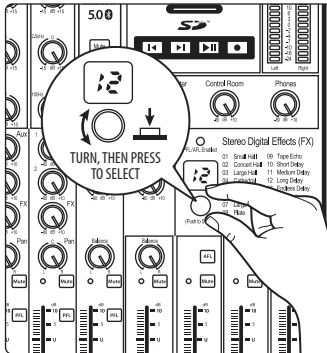
Über den internen Effekt-Return stellen Sie den Anteil des Effektsignals in Ihrer Haupt- oder Monitormischung ein.

1. **Aux-Sends.** Über diese Regler steuern Sie den Effektanteil in den Aux-Mischungen aus. AR16c und Ar12c verfügen über zwei Aux-Mischungen, der AR8c bietet eine Aux-Mischung. Weitere Information zur Anlage von Aux-Mischungen *finden Sie in Abschnitt 3.4.2.*
2. **Balance.** Über diesen Regler legen Sie die relative Position des Effekt>Returns in der Stereo-Summe fest.
3. **Mute-Taste.** Über diese Taste aktivieren/deaktivieren Sie die Stummschaltung für den Effekt-Return. Die LED links neben der Taste leuchtet rot, wenn der Monitorausgang stummgeschaltet ist.  
*Profi-Tipp: Ihre Show wirkt noch professioneller, wenn Sie die Stummschaltung im Effektbus aktivieren, sobald die Band eine Pause macht, um mit dem Publikum zu kommunizieren.*
4. **FX-Pegel.** Hier stellen Sie den Gesamtpegel des Effektausgangs in der Summenmischung ein.

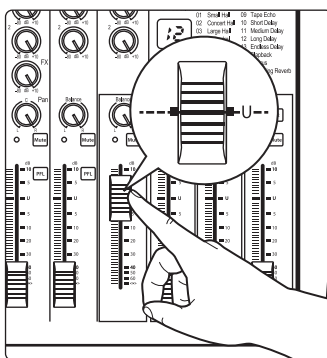
### 3.5.3 Anlage von internen Effektmischungen

Zwar lassen sich Effekte auch über die Insert-Wege einschleifen, das Erstellen von Effektmischungen bietet allerdings zwei Vorteile: Erstens kann auf diese Weise ein Effekt mehrere Kanäle bearbeiten. Sie müssen dann nicht nur weniger Parameter im Blick behalten, auch der Sound wirkt wie aus einem Guss. Der zweite Vorteil von Effekt-Mixes besteht darin, dass Sie den Effekt einfach über den Send-Pegel der einzelnen Kanäle steuern können, anstatt die Ausgänge direkt auf den Effekt zu patchen. Auf diese Weise können Sie einzelnen Kanälen mehr oder weniger Effektanteil zuweisen.

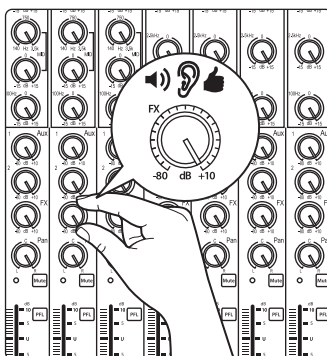
Die Bedienung des internen Effektwegs Ihres StudioLive ARc Mixers entspricht im Wesentlichen der Verwendung der Monitorwege zur Anlage von Monitormischungen.



1. Wählen Sie zunächst mit dem Endlosregler das gewünschte Effekt-Preset aus, indem Sie die zugehörige Nummer einstellen und dann den Endlosregler drücken.



2. Heben Sie den Pegel des Effekt>Returns auf Nominalpegel an.



3. Verwenden Sie die FX-Send-Regler in den Kanälen so, wie Sie die Fader zum Einstellen der Pegel für den Summen-Mix verwenden. Je höher der Pegel eines Kanals im FX Mix ist, desto höher ist der Effektanteil für diesen Kanal.

Nehmen wir an, Sie setzen einen Hall ein, um einen relativ trockenen Raumklang etwas lebendiger zu machen. Sie können nun beispielsweise in jedem Kanal etwas Pegel an das Reverb ausgeben, wobei Sie Drums und Bass etwas dezenter behandeln sollten, da zu viel Reverb der Rhythmusgruppe und damit dem Gesamtmix den Druck nehmen würde. Drehen Sie also den FX-Send-Pegel der Bassdrum nicht voll auf, sondern stellen Sie den Regler auf die 8- oder 9-Uhr-Position ein (Sättigung von 20% – 30%). Der Reverb-Effekt wirkt sich damit nur auf einen geringen Anteil des Bassdrum-Signals aus.

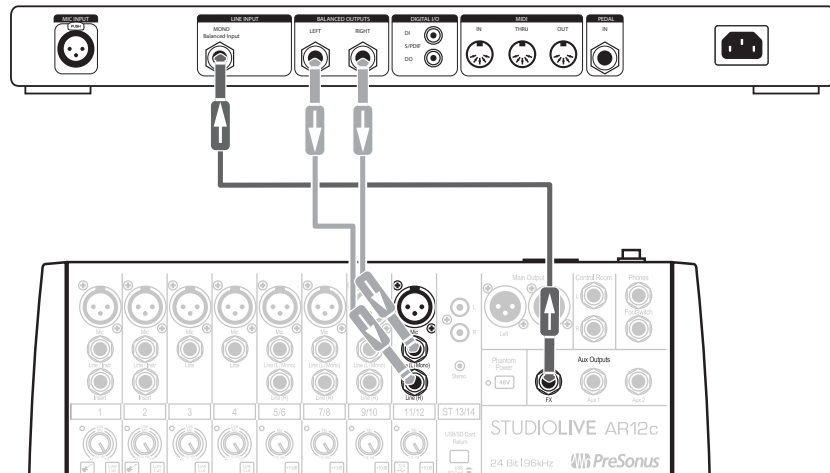
4. Passen Sie den Effektanteil in der Summenmischung mit dem FX-Return-Fader nach Belieben an.
5. Um die Effekt-Return-Mischung auf eine Monitormischung auszugeben, stellen Sie mit dem Monitor-Send-Regler des Effekt>Returns den gewünschten Anteil ein.



### 3.5.4 Einsatz externer Effektgeräte

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie statt des integrierten Effektprozessors des StudioLive ARC Mixers ein externes Effektgerät nutzen können.

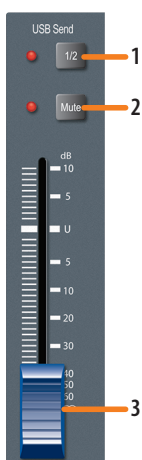
1. Verbinden Sie zunächst den FX-Ausgang mit dem Eingang Ihres externen Effektgeräts und die Ausgänge Ihres Effektgeräts mit einem Stereo-Kanal Ihres StudioLive ARC Mixers.



2. Stellen Sie den Ausgangspegel des Stereo-Kanals auf Nominalpegel ein.
3. Verwenden Sie die FX-Send-Regler in den Kanälen so, wie Sie die Fader zum Einstellen der Pegel für den Summen-Mix verwenden. Je höher der Pegel eines Kanals im FX Mix ist, desto höher ist der Effektanteil für diesen Kanal.
4. Passen Sie den Effektanteil in der Summenmischung mit dem Fader des Stereo-Kanals nach Belieben an.
5. Um die Effekt-Return-Mischung auf eine Monitormischung auszugeben, stellen Sie mit dem Monitor-Send-Regler des Stereo-Kanals den gewünschten Anteil ein.

**Profi-Tipp:** Wenn die Anzahl der Monitormischungen wichtiger ist als zusätzliche Effekte, können Sie den Effektweg auch als zusätzlichen Monitorweg einsetzen.

### 3.6 Bedienelemente der Master-Sektion



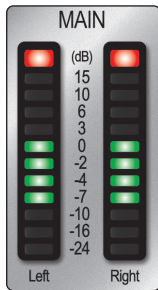
1. **USB 1-2 Send.** In der Voreinstellung können Sie die beiden letzten USB-Send-Paare (17-18 / 13-14 / 7-8) zur Ausgabe der Summenmischung auf Ihren Computer nutzen. Sofern Sie mit Ihrem Computer ausschließlich die Summenmischung aufnehmen möchten, können Sie in den meisten Fällen auch einfach die Taste USB Send 1-2 drücken.

**Hinweis:** Wenn diese Taste gedrückt ist, können die Kanäle 1 und 2 nicht mehr einzeln aufgenommen werden, sind aber weiterhin Teil der Summenmischung.

2. **Taste Main Mute.** Über diese Taste aktivieren/deaktivieren Sie die Stummschaltung für den Main-Bus. Die LED links neben der Taste leuchtet rot, wenn die Summenausgänge stummgeschaltet sind.

**Profi-Tipp:** Durch Stummschalten der Summenmischung in den Pausen der Darbietung lassen sich Signalspitzen und Rückkopplungen schnell und einfach verhindern.

3. **Ausgangspegelregler.** Über diesen Drehregler steuern Sie die Master-Lautstärke für den Main-Ausgang.



4. **Pegelanzeigen Main-Ausgänge.** Diese Pegelanzeigen zeigen die Pegel im Main-Stereo-Bus an. Diese Pegelanzeigen sind von -24 bis +15 dBu ausgelegt. Für optimale Ergebnisse sollte der Pegel maximal im Bereich zwischen „0“ und „+6“ liegen.

Da die Main-Ausgänge im StudioLive ARc Mixer elektrisch arbeiten und nicht digital, macht es entsprechend mehr Sinn, ihren Pegel bezogen auf Spannungswerte zu messen. Die Summen-Pegelanzeigen stellen Pegel zwischen -24 und +15 dBu (-42 bis -3 dBFS) dar. Wenn Sie also über USB oder SD-Karte ein Digitalsignal mit -18 dBFS einspeisen, wird in den Summen-Pegelanzeigen 0 dBu angezeigt. Wenn Sie umgekehrt über USB ein Signal aufnehmen, das in den Summen-Pegelanzeigen mit 0 dBu dargestellt wird, wird es in allen Anwendungen mit dBFS-Skala mit -18 dBFS angezeigt.

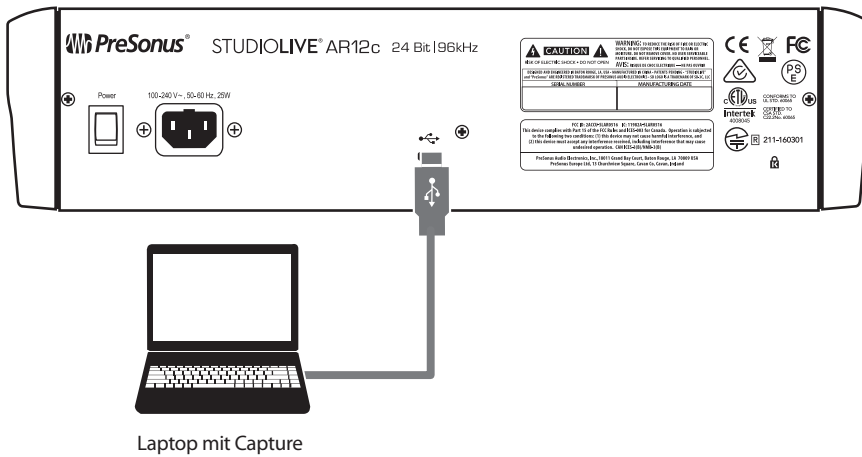
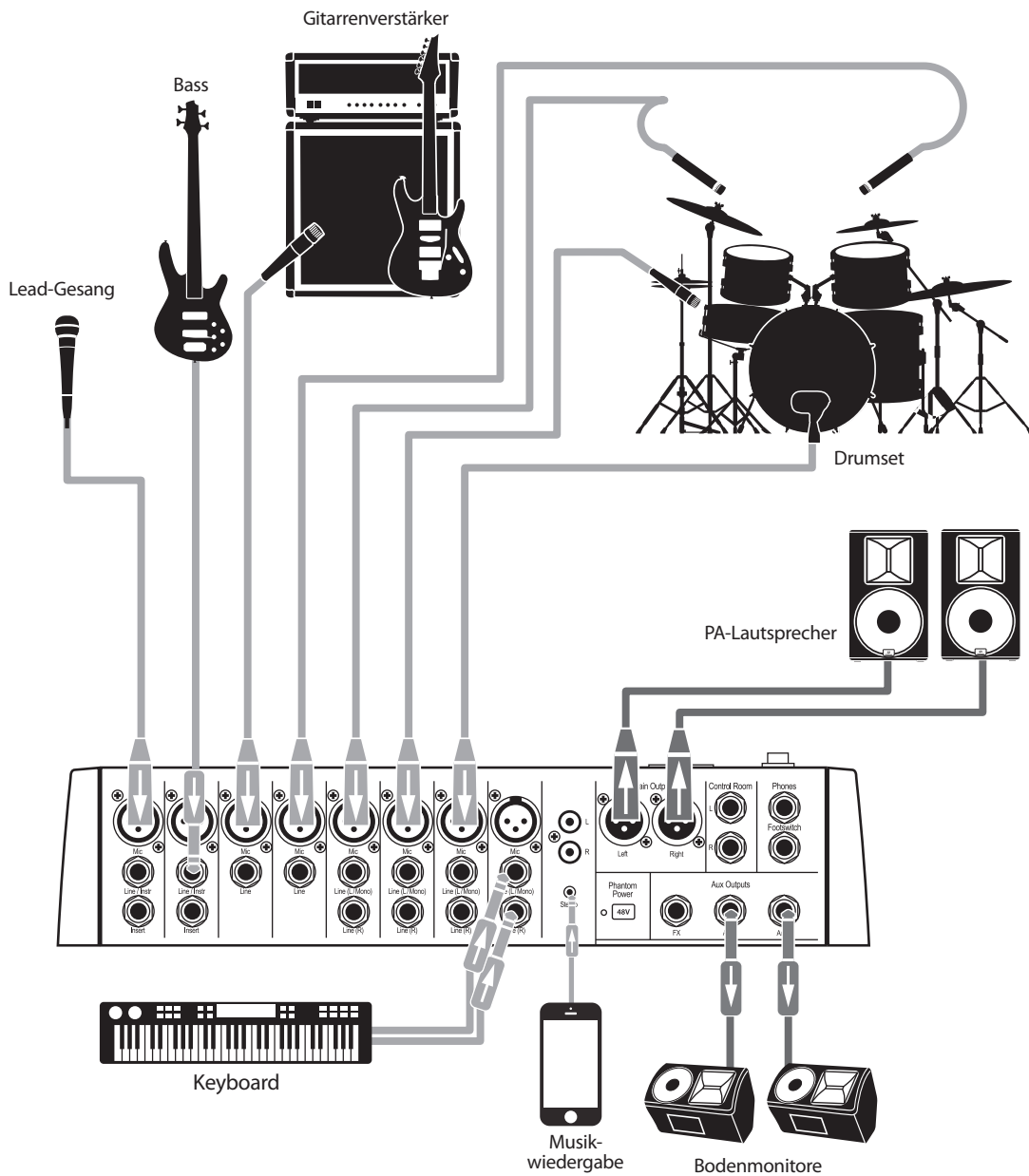
### 3.6.1 Control-Room-Pegel

Bei den StudioLive ARc Series Mixern können die Hauptmischung und der Solo-Bus über die Control-Room- und Kopfhörerausgänge abgehört werden. Sobald Sie einen Kanal solo schalten, wird er automatisch auf die Control-Room- und Kopfhörerausgänge geroutet. Sofern kein Signal solo geschaltet ist, wird die Summenmischung über diese Ausgänge ausgegeben.

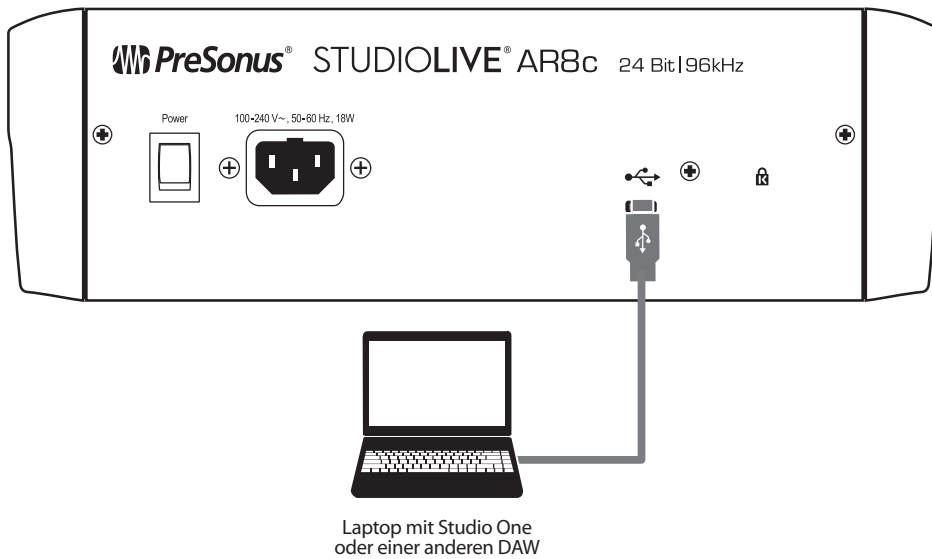
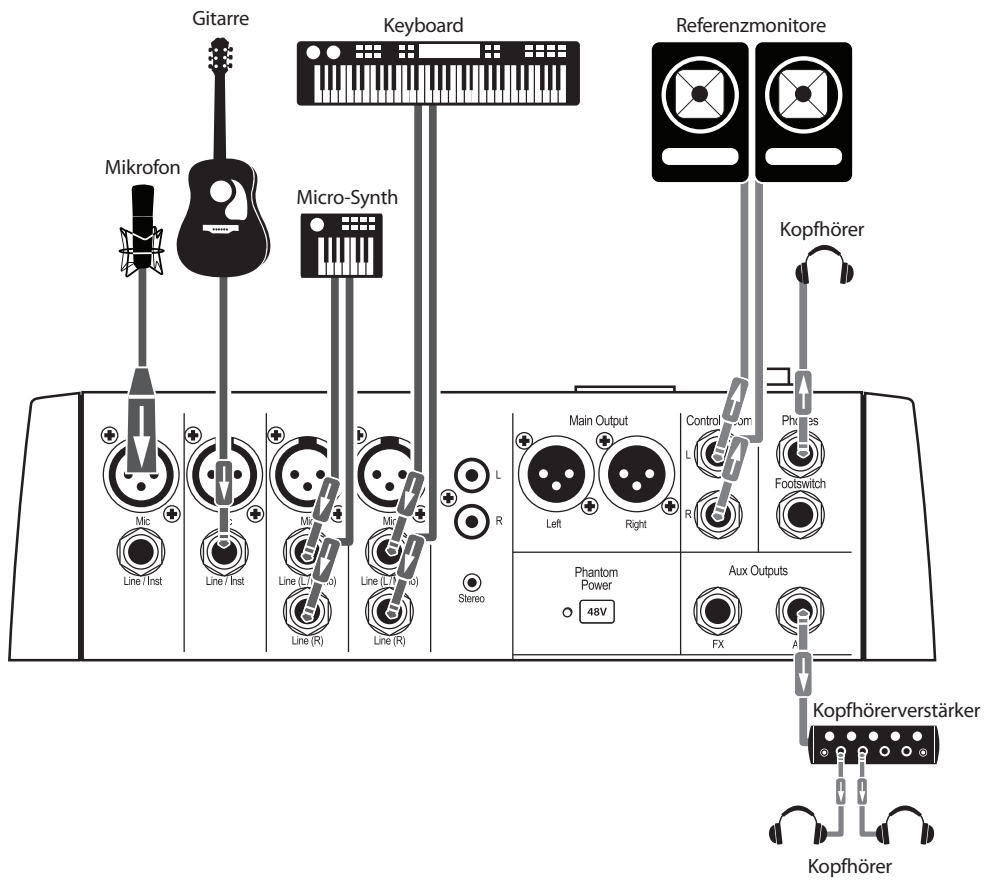


1. **PFL- / AFL-Master-Regler.** Über diesen Drehregler steuern Sie die Gesamtlautstärke im Solo-Bus.
2. **Control-Room-Regler.** Über diesen Regler steuern Sie die Gesamtlautstärke der Control Room Monitor-Ausgänge.
3. **Phones-Regler.** Über diesen Regler steuern Sie die Lautstärke für den Kopfhörer-Ausgang.

### 3.7 Typisches Anschlussbeispiel Live-Band



### 3.8 Typisches Anschlussbeispiel Heimstudio

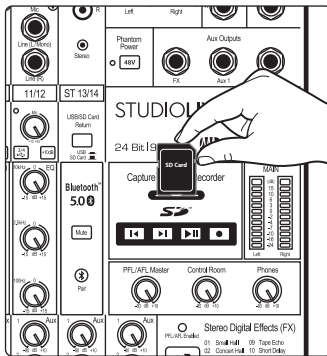


## 4 Aufnahme und Wiedergabe mit SD-Karte

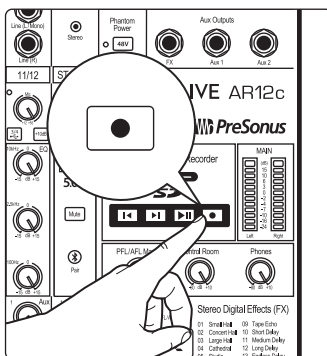
Die StudioLive ARC Mixer verfügen über einen SD-Recorder, mit dem Sie die Summenmischung als Stereo-WAV-Datei auf beliebige Fat16- oder FAT32-formatierte SDHC-Karte aufnehmen können. Zudem können Sie Stereo-WAV- und MP3-Dateien auf SD- oder SDHC-Karten speichern und vor Ort wiedergeben.

### 4.1. SD-Aufnahme

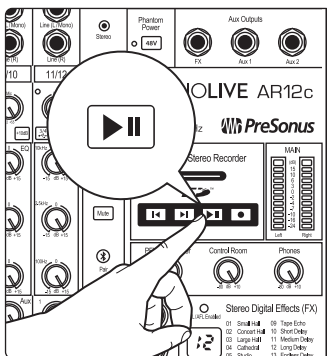
In diesem Abschnitt wird erklärt, wie die Hauptmischung als Stereo-WAV-Datei aufgenommen wird.



1. Führen Sie eine FAT16-formatierte SD- oder FAT32-formatierte SDHC-Karte in Ihren StudioLive ARC Mixer ein. SD-Karten bieten bis zu 2 GB Speicherplatz. SDHC-Karten bieten bis zu 32 GB Speicherplatz.



2. Drücken Sie die Record-Taste.

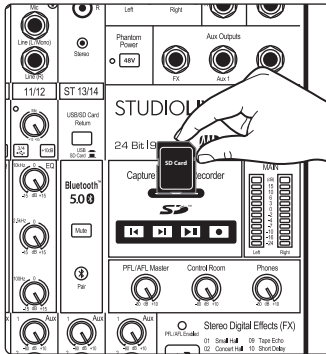


3. Die Aufnahme startet, wenn die Play/Pause- und die Record-Taste gleichzeitig leuchten.  
Sofern keine SD-Karte erkannt wird, blinkt die Record-Taste dreimal.
4. Drücken Sie die Play-Taste, um die Aufnahme zu beenden.  
Sobald die Aufnahme beendet ist, können Sie sie auf Ihren Computer übertragen: Stecken Sie die SD-Karte in den SD-Kartenleser Ihres Computers und kopieren Sie die Dateien auf die Festplatte des Computers. Die einzelnen Dateien sind nach dem Muster „SL-ARC“ + laufende Nummer benannt.

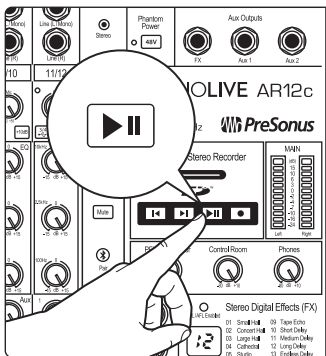
## 4.2 SD-Wiedergabe

Die Wiedergabefunktion für SD-Karten eignet sich hervorragend, um die Aufnahme direkt nach der Show anzuhören oder um während des Auftritts Audiomaterial einzuspielen. SD-Karten können für die Live-Show oder Proben auch mit Backing- oder Guide-Tracks bespielt werden. Oder Sie laden Ihre Lieblings-Pausenmusik auf eine SD-Karte und brauchen sich dann nie wieder Sorgen um passende Adapter oder Kabel zu machen.

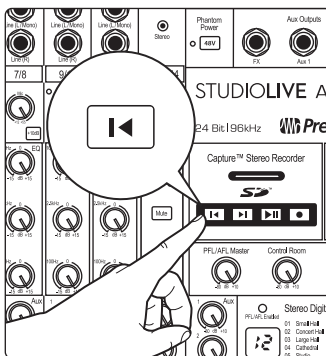
Wiedergabe von Audiomaterial mit dem SD-Recorder:



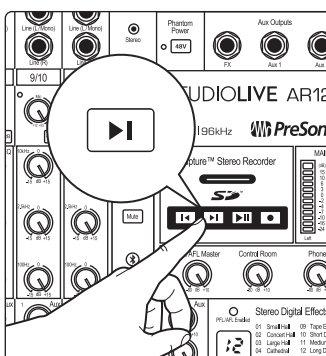
1. Setzen Sie eine FAT16-formatierte SD- oder FAT32-formatierte SDHC-Karte mit WAV- oder MP3-Dateien (oder Ihren eigenen Aufnahmen) in Ihren StudioLive ARc Mixer ein.



2. Drücken Sie die Play/Pause-Taste. Die aktuelle Stereo-Audiodatei wird ab der letzten Wiedergabeposition abgespielt. Alle weiteren Dateien werden in alphanumerischer Reihenfolge nacheinander wiedergegeben. Nach der letzten Datei endet die Wiedergabe automatisch.



3. Drücken Sie die Play/Pause-Taste erneut, um die Wiedergabe der Datei an der aktuellen Position anzuhalten.
4. Drücken Sie die „Zurück auf Anfang“-Taste, um die Wiedergabe der aktuellen Audiodatei erneut zu starten. Drücken Sie die Taste erneut, um zum Anfang der vorherigen Datei zu springen.



5. Drücken Sie die „Zum Ende springen“-Taste, um zum Ende der aktuellen Audiodatei zu springen. Drücken Sie die Taste erneut, um zum Ende der nächsten Datei zu springen.

## 5 Anschluss an einen Computer

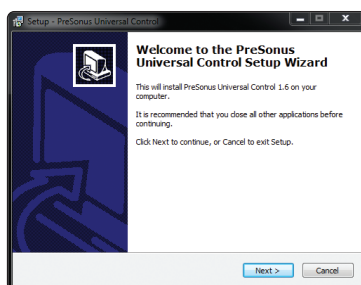
Ihr StudioLive ARC Mixer lässt sich schnell und einfach an Ihren Computer anschließen. Als Mac-Anwender müssen Sie Ihren Mixer nur an einen freien USB-Port anschließen. Windows-Anwender installieren zunächst die Anwendung Universal Control. Dabei wird neben dem ASIO/WDM-Treiber auch die Bedienoberfläche für Ihren StudioLive ARC Series Mixer installiert. Die Installationssoftware ist so einfach wie möglich gehalten und führt Sie Schritt für Schritt durch die Installation. Um eine ordnungsgemäße Installation des StudioLive-Treibers sowie der Bedienoberfläche sicherzustellen, befolgen Sie bitte alle angezeigten Hinweise. Achten Sie insbesondere darauf, Ihren StudioLive Mixer nicht vorzeitig an Ihren Computer anzuschließen.

Eine aktuelle Liste der Systemanforderungen und der unterstützten Hardware finden Sie unter [www.presonus.com](http://www.presonus.com). Es wird außerdem empfohlen, die Systemvoraussetzungen Ihrer Aufnahmesoftware zu überprüfen.

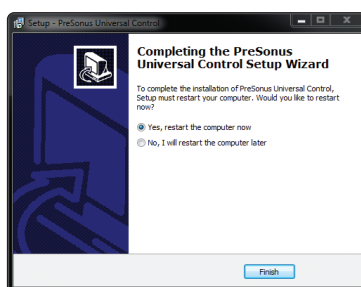
**Profi-Tipp:** Die Prozessorgeschwindigkeit, die RAM-Größe sowie die Kapazität und Geschwindigkeit der Festplatten wirken sich entscheidend auf die Leistung Ihres DAW-Systems aus. Ein schnellerer Prozessor und mehr RAM verringern die Latenz (Verzögerung) und steigern die allgemeine Leistung.

### 5.1 Installation unter Windows

Vor der Installation müssen Sie alle laufenden Programme (dazu gehören auch Antiviren-Programme) beenden und die Verbindung zwischen Ihrem StudioLive Mixer und dem Computer trennen.



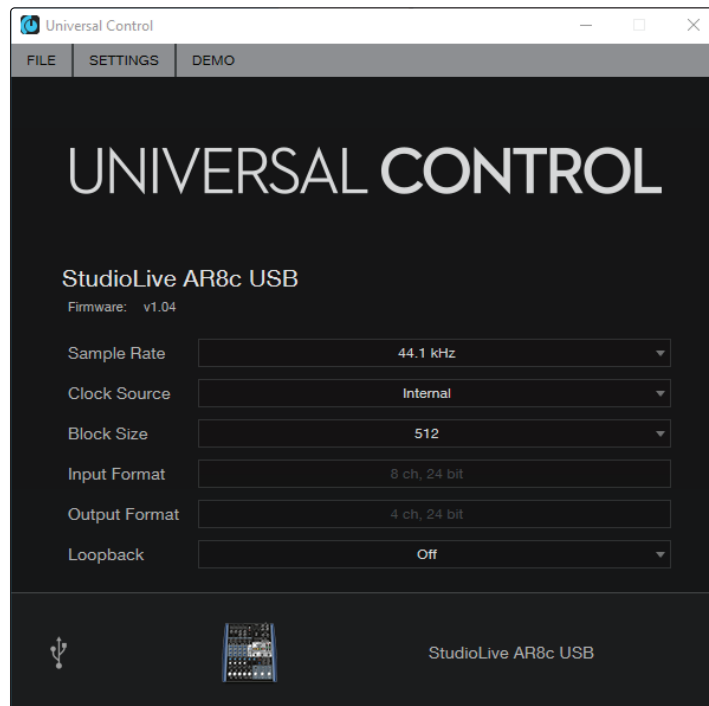
Führen Sie die Installation gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm durch. Nach der Installation müssen Sie Ihren Computer neu starten.



Klicken Sie auf „Beenden“, um den PC neu zu starten. Wenn der Computer wieder hochgefahren ist, schließen Sie das StudioLive an. Wenn der Hardware-Assistent angezeigt wird, folgen Sie den empfohlenen Anweisungen.

Danach ist das StudioLive mit dem Computer synchronisiert und einsatzbereit!

## 5.1.1 Universal Control (nur Windows)



**Sample Rate.** Hier verändern Sie die Samplingrate.

Sie können die Samplingrate auf 44,1, 48, 88,2 oder 96 kHz einstellen. Eine höhere Samplingrate sorgt für eine bessere Aufnahmequalität, allerdings steigt parallel auch die Dateigröße und der Bedarf an System-Ressourcen, die zur Verarbeitung der Audiodaten notwendig sind.

**Safe Mode.** Hier wird die Größe des Eingangspuffers eingestellt.

In diesen Modi können Sie die Größe des Eingangspuffers einstellen, um die Leistung Ihres Computers zu optimieren.

Wenn Sie den Safe-Modus anpassen, wird die Block-Größe automatisch für eine optimale Performance angepasst.

**Block Size.** Hier stellen Sie die Puffergröße ein.

In diesem Menü können Sie die Puffergröße im Bereich von 16 bis 4.096 Samples (Mac) bzw. 64 bis 8.192 Samples (Windows) einstellen. Durch ein Absenken der Puffergröße minimieren Sie die Latenz. Allerdings werden dadurch höhere Anforderungen an die Leistung Ihres Computers gestellt. Grundsätzlich sollten Sie die Puffergröße so niedrig einstellen, dass Ihr System bei diesem Wert problemlos arbeitet. Wenn im Audiopfad Artefakte wie Popprgeräusche, Klicks oder Verzerrungen auftreten, heben Sie zuerst die Puffergröße an.

*Hinweis: Wenn Sie die Blockgröße anpassen, wird der Safe-Modus automatisch für die bestmögliche Performance abgeglichen.*

## 5.1.2 Loopback-Aufnahme (nur Windows)

Die Windows-Treiber für die StudioLive ARc Mixer unterstützen zwei parallele Audio-Streams, sodass Sie die Ausgabe einer Anwendung mit einer anderen Anwendung aufzeichnen können. Diese Loopback-Funktion lässt sich in verschiedenen Situationen praktisch einsetzen:

- Aufnahme des Audiosignals eines Computerspiels oder YouTube-Videos für Podcasts oder Live-Streaming
- Live-Aufnahme des Gesangs zu einem im Web Browser oder Media Player wiedergegebenen Karaoke-Track

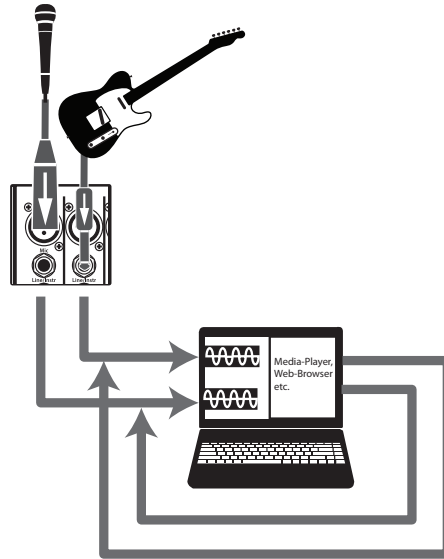
**Profi-Tipp:** Da die StudioLive ARc Mixer unter macOS als klassenkompatible Core-Audio-Geräte verwaltet werden, stehen diese virtuellen Streams



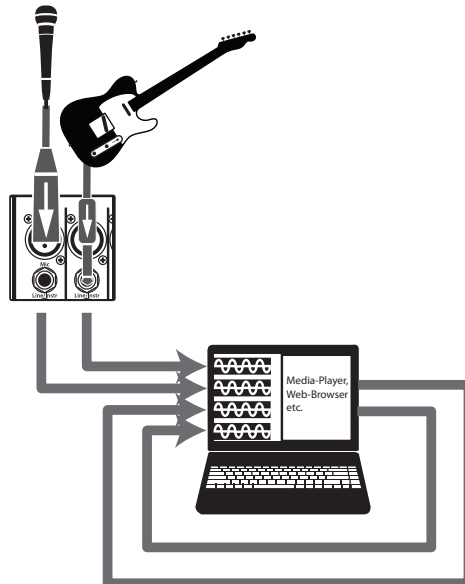
dort nicht zur Verfügung. Mit Hilfe von Software von Drittherstellern lässt sich diese Funktion jedoch auch unter macOS bereitstellen.

In Universal Control aktivieren/deaktivieren Sie die Loopback-Funktion und wählen die Streams für die Audioaufnahme aus.

Wenn Sie Loopback und die Option „Merge Loopback with 1/2“ aktivieren, wird das Audiosignal der anderen Anwendung zusammen mit den an den Analogeingängen 1 und 2 angeschlossenen Audioquellen im StudioLive ARc Series Mixer aufgenommen.



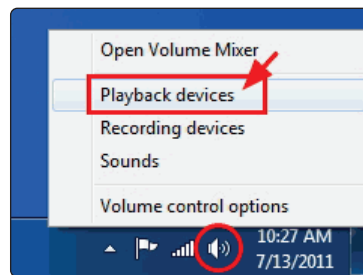
Wenn Sie Loopback und die Option „Virtual“ aktivieren, wird das Audiosignal der anderen Anwendung auf dem letzten Eingangspaar (AR8c: 9/10, AR12c: 15/16, AR16c: 19/20) aufgenommen.



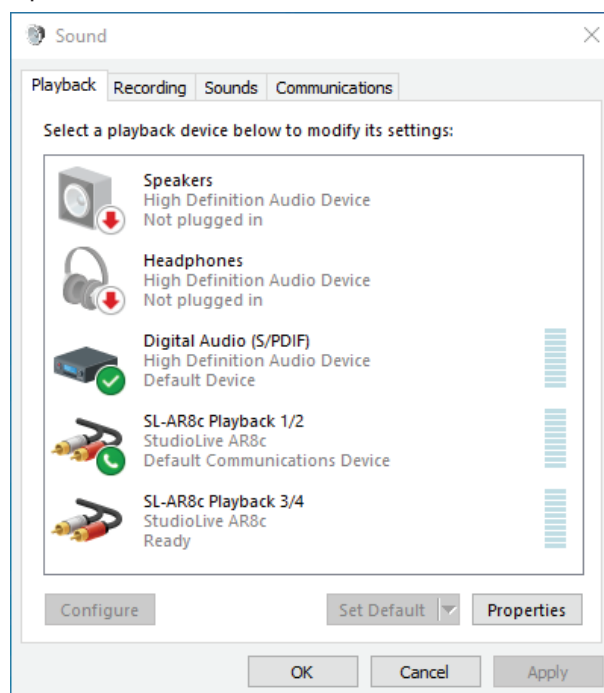
**Prof-Tipp:** Bei beiden Möglichkeiten müssen Sie in der Audioanwendung, die Sie aufnehmen möchten, Ausgang 1 und 2 auswählen. Wählen Sie in der Aufnahmesoftware in jedem Fall die Ausgänge 3 und 4, um eine Rückkopplungsschleife zu vermeiden.

### 5.1.3 Einsatz des StudioLive für die Audio-Ein- und -Ausgabe

Klicken Sie auf Ihrem Bildschirm mit der rechten Maustaste auf das kleine Lautsprecher-Symbol rechts unten und wählen Sie die Option „Wiedergabegeräte.“

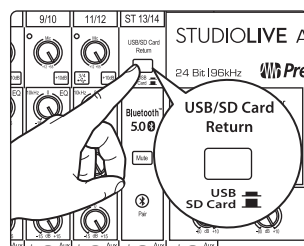


Wählen Sie die StudioLive ARc Playback-Kanäle 1/2 aus. Damit routen Sie den Audioausgang Ihres Computers auf den USB-Return im Super Channel Ihres Mixers. Wählen Sie unten im Fenster die Option „Als Standard“ und klicken Sie anschließend auf OK.



Ihr StudioLive Arc Series Mixer ist nun im Betriebssystem Ihres Computers als Standard-Wiedergabegerät für Ihren Media Player, Browser und andere Anwendungen konfiguriert.

Um Audio von Ihrem Computer über den Mixer auszugeben, drücken Sie im Super Channel die Taste USB/SD Card Return und stellen Sie sicher, dass die Taste gedrückt ist.



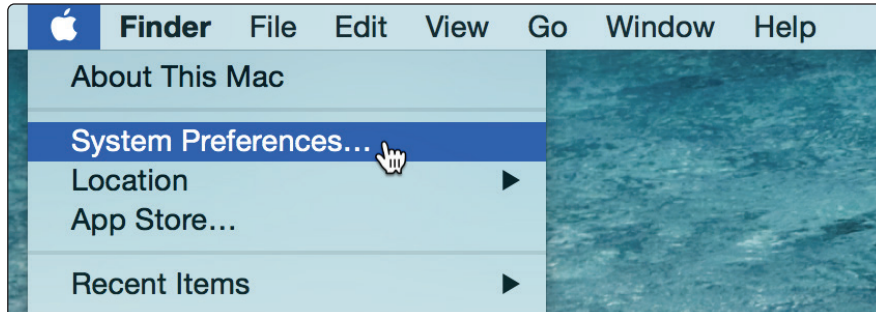
### 5.2 Installation unter macOS

Die StudioLive Arc Mixer werden unter macOS als klassenkompatible Core-Audio-Geräte verwaltet. Eine Treiberinstallation ist nicht notwendig. Schließen Sie Ihren Mixer einfach an einen freien USB-Anschluss an.

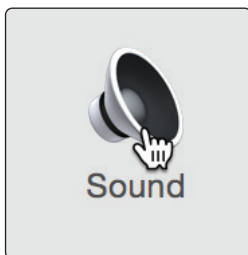
## 5.2.1 Einsatz des StudioLive für die Audio-Ein- und -Ausgabe

Sie können Ihren StudioLive ARc Mixer über die Systemeinstellungen als Audio-Schnittstelle für Ihr Computer-System (für die iTunes-Wiedergabe, Skype etc.) auswählen.

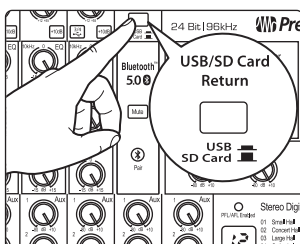
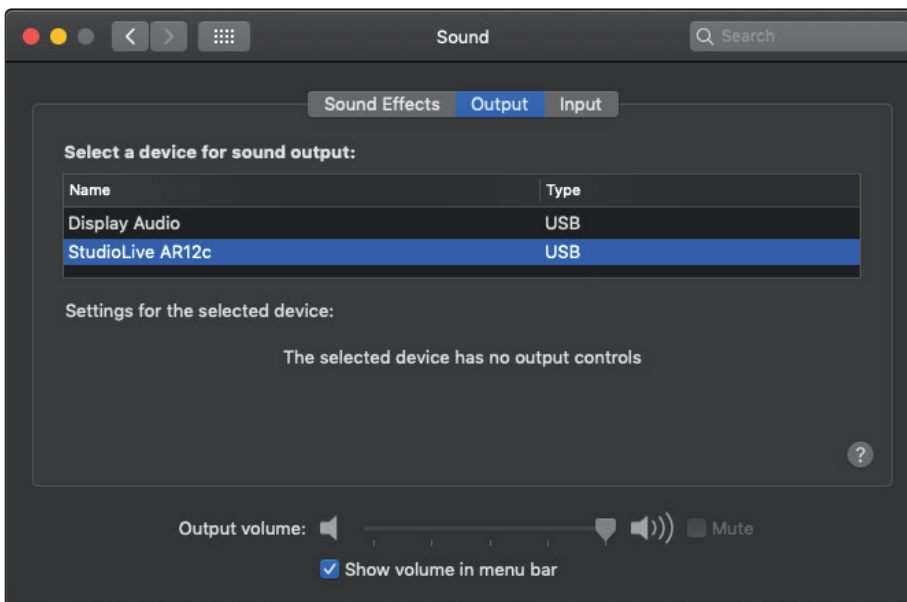
1. Öffnen Sie die Systemeinstellungen



2. Öffnen Sie die Ton-Systemeinstellungen.



3. Wählen Sie in der Ausgabe-Liste Ihren StudioLive ARc Series Mixer aus. Wenn Sie Ihren StudioLive Mixer für die Audio-Eingabe für Ihr System verwenden möchten, wählen Sie ihn auch in der Eingabe-Liste aus.



Um Audio von Ihrem Computer über den Mixer auszugeben, drücken Sie im Super Channel die Taste USB/SD Card Return und stellen Sie sicher, dass die Taste gedrückt ist.

## 5.3 Einsatz von StudioLive mit anderen Audioprogrammen

Im Folgenden finden Sie grundlegende Anweisungen zur Treiber-Konfiguration in einigen anderen bekannten Audioprogrammen. Eine ausführliche Anleitung zur Einrichtung von PreSonus Studio One Artist sowie ein kurzes Tutorial zu den wichtigsten Funktionen finden Sie in **Abschnitt 7** in diesem Handbuch.

### Steinberg Cubase 4+

1. Starten Sie Cubase.
2. Wählen Sie „Geräte | Geräte konfigurieren“.
3. Wählen Sie aus der Spalte Geräte im Geräte-Setup den Eintrag „VST-Audiosystem“ aus.
4. Wählen Sie als ASIO-Treiber den Eintrag „PreSonus FireStudio“ aus.
5. Klicken Sie auf „Wechseln“, um den StudioLive-Treiber zu aktivieren.
6. Nach erfolgreicher Treiberauswahl können Sie unter Geräte | VST-Verbindungen die gewünschten Ein- und Ausgänge aktivieren.

### Ableton Live 5+

1. Starten Sie Ableton Live.
2. Wählen Sie „Optionen | Voreinstellungen | Audio“.
3. Wählen Sie als Treibertyp „ASIO“ und als Audiogerät „ASIO PreSonus StudioLive ARC“ aus.
4. Wählen Sie „Eingangskonfig.“ und aktivieren Sie die gewünschten Eingangskanäle.
5. Wählen Sie „Ausgangskonfig.“ und aktivieren Sie die gewünschten Ausgangskanäle.
6. Jetzt können Sie die StudioLive-Ein- und Ausgänge für Ihre in Ableton Live erstellten Tracks einstellen.

### Apple Logic Pro/Express 7+:

1. Starten Sie Logic Pro/Express.
2. Wählen Sie „Logic | Einstellungen | Audio“.
3. Wählen Sie den Reiter „Geräte“ aus.
4. Setzen Sie im Reiter „Core Audio“ den Haken im Feld „Aktiviert“.
5. Wählen Sie aus der Geräteliste den Eintrag „PreSonus StudioLive ARC“.
6. Sie werden gefragt, ob Sie Logic neu starten möchten. Starten Sie Logic neu.
7. Ihr StudioLive bietet spezielle I/O-Labels, um den Workflow zu beschleunigen. Um diese Labels in Logic zu nutzen, wählen Sie Optionen | Audio | I/O Labels aus.
8. Die zweite Spalte in diesem Fenster heißt „Kommt vom Treiber“. Aktivieren Sie alle Beschriftungen für Ihr StudioLive. Schließen Sie das Fenster.
9. Jetzt ist das StudioLive einsatzbereit.

## Avid Pro Tools 9+

1. Starten Sie Pro Tools.
2. Wählen Sie Setup | Hardware und dort in der Geräteleiste den Eintrag „PreSonus StudioLive ARC“. Klicken Sie auf OK.
3. Wählen Sie unter „Setup | Playback Engine“ in der Auswahlliste ganz oben den Eintrag „PreSonus FireStudio“. Klicken Sie auf OK.

## Cakewalk Sonar 6+

1. Starten Sie Sonar.
2. Wählen Sie „Options | Audio...“ und klicken Sie auf den Reiter „Advanced“.
3. Stellen Sie die Option „Driver Mode“ auf „ASIO“ um.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „OK“.
5. Starten Sie Sonar neu.
6. Wählen Sie „Options | Audio...“ und klicken Sie auf den Reiter „Drivers“.
7. Markieren Sie alle Ein- und Ausgangs-Treiber, deren Namen mit „PreSonus StudioLive ARC“ beginnen.
8. Wählen Sie „Options | Audio...“ und klicken Sie auf den Reiter „General“.
9. Stellen Sie für die Option „Playback Timing Master“ „PreSonus StudioLive ARC ... DAW Out 1“ ein.
10. Stellen Sie für die Option „Recording Timing Master“ „PreSonus StudioLive ARC ... Mic/Inst 1“ ein.

## 5.4 Digital Sends und -Returns

Wenn Sie das StudioLive als Audio-Interface verwenden möchten, sollten Sie mit den Begriffen „Digital Send“ und „Digital Return“ vertraut sein. Da das Audio-Interface des StudioLive mit den übrigen Funktionen des Mixers verbunden ist, sind die Ein- und Ausgänge der USB-Schnittstelle als getrennter Bus ausgeführt. Das Audiosignal anderer Busse lässt sich auf den USB-Bus routen, das Ausgangssignal (Return) des USB-Bus ist dagegen bestimmten Kanälen fest zugeordnet.

Der StudioLive AR8c USB bietet acht verfügbare Sends und vier Returns.

Der StudioLive AR12c USB bietet 14 verfügbare Sends und vier Returns.

Der StudioLive AR16c USB bietet 18 verfügbare Sends und vier Returns.

### 5.4.1 Digital Sends

Jeder Mono- und jeder Stereokanal des StudioLive ARC Series Mixers verfügt über einen eigenen Digital Send. Damit können Sie das Eingangssignal jedes Kanals in Capture, Studio One Artist oder einer anderen Core-Audio- oder ASIO-Audioanwendung auf einer eigenen Spur aufnehmen.

Der Summenbus verfügt ebenfalls über einen eigenen Digital Send, der jeweils dem letzten Digital-Send-Paar (AR8c: 7/8, AR12c: 13/14 und AR16c: 17/18) zugeordnet ist.

**Anmerkung:** Unter Windows sind diese Sends dem vorletzten Kanalpaar zugeordnet. Das letzte Eingangspaar ist hier für die Loopback-Funktion reserviert. Weitere Informationen finden Sie in **Abschnitt 5.1.2**.

Der Summenbus kann alternativ auf den ersten zwei Digital Sends aufgenommen werden: Drücken Sie dazu an Ihrem StudioLive ARC Series Mixer die Taste „USB send 1/2“. Wenn diese Taste gedrückt ist, können die Kanäle 1 und 2 nicht mehr einzeln aufgenommen werden, sind aber weiterhin Teil der Summenmischung. Diese Option eignet sich perfekt für die Aufnahme von Proben oder Podcasts.



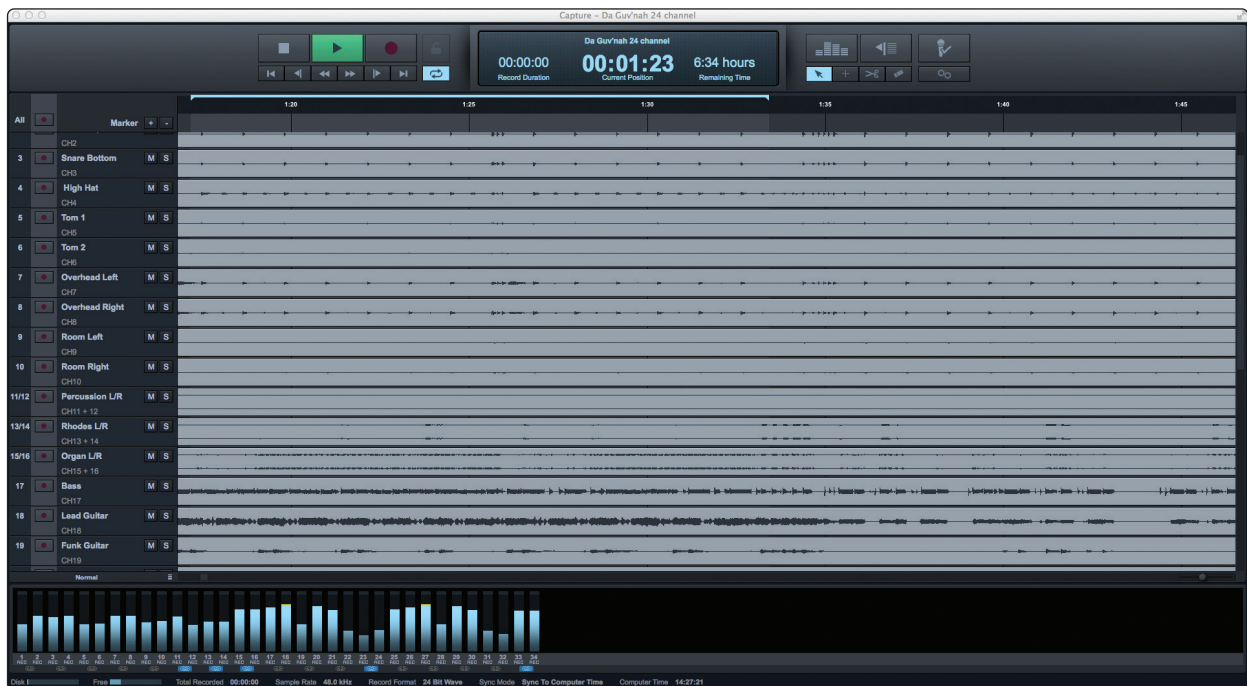
## 5.4.2 Digital Returns



Die beiden letzten Stereokanäle des StudioLive ARc Mixers sind fest als Empfangskanäle für zwei Digital Returns konfiguriert. Die Digital Returns 1/2 liegen im Super Channel an, die Digital Returns 3/4 sind auf den letzten Stereokanal (AR8c: 7/8, AR12c: 13/14, AR16c: 17/18) geroutet. Die Ausgänge 1 bis 4 Ihrer Aufnahmesoftware routen diese Wiedergabe-Streams auf die entsprechenden Kanäle im StudioLive (die Software-Ausgänge 1/2 sind dem Super Channel und die Ausgänge 3/4 dem letzten Stereokanal des StudioLive ARc fest zugeordnet). Sobald Sie einen Track Ihrer Aufnahmesoftware auf einen dieser Ausgänge geroutet haben, können Sie über die Digital-Return-Taste des Kanals jederzeit darauf zugreifen.

**Profi-Tipp:** Im Prinzip besteht kein Unterschied zwischen den Digital Returns und den analogen Eingängen. Sobald ein Digital Return aktiviert ist, nimmt er im Mix den Platz des entsprechenden analogen Eingangs ein.

## 6 Capture 2



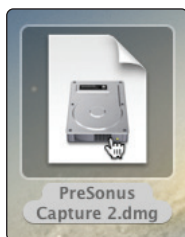
PreSonus® Capture™ 2.0 ist eine digitale Mehrspur-Audio-Anwendung, mit der Sie schnell und intuitiv Aufnahmen mit Ihrem StudioLive erstellen können. Da sich Capture optisch wie funktional an herkömmlichen digitalen Mehrspur-Harddisk-Recordern orientiert, bietet die Software eine vertraute Arbeitsumgebung. Dabei kommt dieselbe hochwertige Audio-Engine zum Einsatz wie in PreSonus bahnbrechender DAW Studio One®: Die Session-Dateien aus Capture können auch direkt in Studio One geöffnet werden, ohne dass dazu Dateien exportiert oder konvertiert werden müssen.

Capture 2 wurde speziell für die Mischpulte der StudioLive Series entwickelt und ermöglicht eine direkte Aufnahme mit dem Mixer ohne vorherige Konfiguration. Sie müssen lediglich Capture 2 starten und die Schaltfläche „Record Now“ anklicken. Am Ende der Show klicken Sie auf „Stop“ und speichern die Datei – fertig!

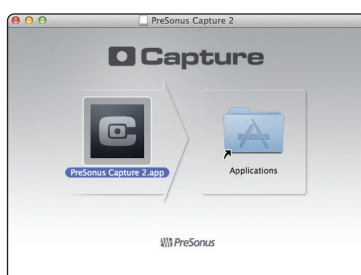
### 6.1 Installationsanleitung

#### 6.1.1 macOS

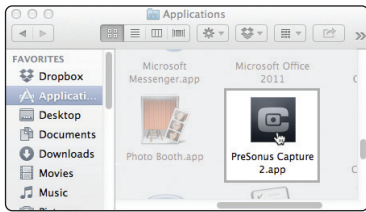
Die Installation von Capture 2 lässt sich auf Computern mit macOS einfach per Drag-and-Drop erledigen.



1. Klicken Sie die .dmg-Datei für Capture doppelt an.



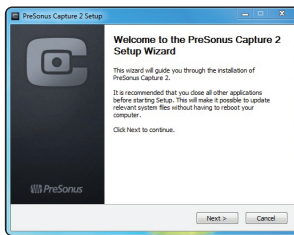
2. Ziehen Sie das Capture-2-Symbol in den Programme-Ordner.



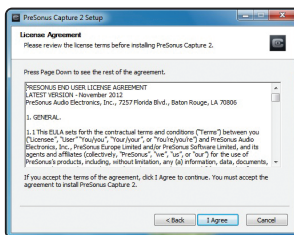
3. Sobald Capture auf Ihre Festplatte kopiert wurde, können Sie es sofort verwenden. Öffnen Sie dazu einfach den Programme-Ordner und doppelklicken Sie auf das Capture-2-Symbol.

## 6.1.2 Windows

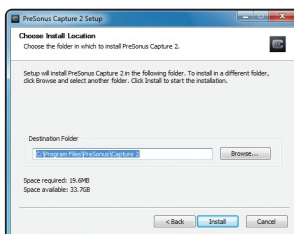
Das Windows-Installationsprogramm für Capture 2 führt Sie anhand von Anweisungen auf dem Bildschirm durch die einfache und schnelle Installationsprozedur.



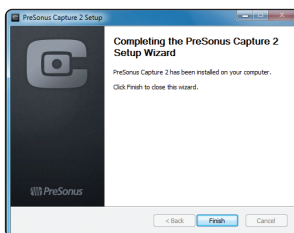
1. Wenn Sie die Datei Capture.exe ausführen, wird ein Startbildschirm eingeblendet. Schließen Sie gegebenenfalls alle geöffneten Programme und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Next.“



2. Bevor die Installation von Capture 2 gestartet werden kann, müssen Sie die Nutzungsbedingungen akzeptieren. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche „I agree“.



3. In der Voreinstellung wird Capture 2 im Programme-Ordner Ihres Computers installiert. Es wird dringend empfohlen, diese Voreinstellung nicht zu ändern. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Install“.



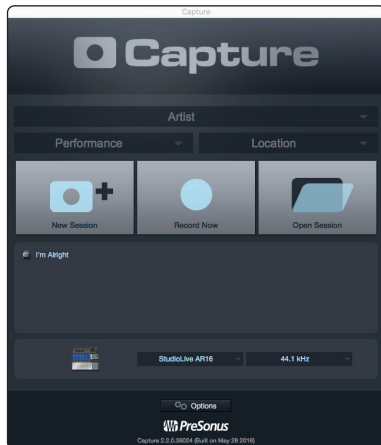
4. Nachdem Capture 2 erfolgreich auf Ihrem Computer installiert wurde, klicken Sie auf die Schaltfläche „Finish“, um das Installationsprogramm zu beenden. Sie sind bereit für Ihre erste Aufnahme!



## 6.2 Die Startseite

Nachdem Capture 2 geladen ist, wird die Startseite eingeblendet. Auf der Startseite können Sie eine neue Session erzeugen, eine auf dem Computer gespeicherte Session öffnen, die zuletzt geöffneten Sessions einblenden und sicherstellen, dass Ihr StudioLive ordnungsgemäß mit seinem Treiber kommuniziert. Über die Schaltfläche „Record Now“ können sofort eine Aufnahme starten.

### 6.2.1 Benennen und Organisieren von Sessions



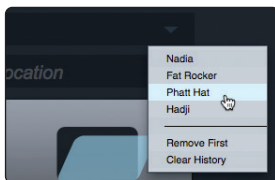
Oben auf der Startseite befinden sich die drei Benennungsfelder Artist, Performance und Location. Wenn Sie diese Felder ausfüllen, wird Ihre Session anhand der eingegebenen Informationen automatisch benannt, und diese nützlichen Metadaten werden mit der Session gespeichert.

Diese Informationen helfen Ihnen auch, den Überblick über Ihre Dateien zu behalten. Anstatt sämtliche Sessions in einem gemeinsamen Ordner abzulegen, werden alle auf diese Weise benannten Sessions in einer Ordnerhierarchie organisiert. In der Voreinstellung wird das Eintragen des Aufnahmedatums und die Erstellung der Unterordner automatisch von Capture 2 erledigt. Diese Einstellung lässt sich über das Options-Menü ändern (Details [siehe Abschnitt 6.2.5](#)).

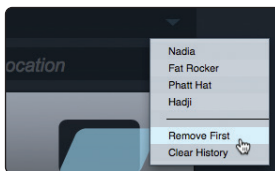
In der Voreinstellung wird folgende Verzeichnisstruktur verwendet: Artist/Performance/Location. Diese Struktur eignet sich gut für Bands, die regelmäßig ihre Konzerte mitschneiden (z. B. Artist:

PreSonus All Stars, Performance: Winter Tour 2017, Location: Baton Rouge – Manship Theatre). In Capture 2 sind Sie aber nicht nur auf diese Verzeichnisstruktur begrenzt. Im Options-Menü können Sie die gewünschte Ordner-Hierarchie auswählen. Folgende Strukturen stehen zur Auswahl:

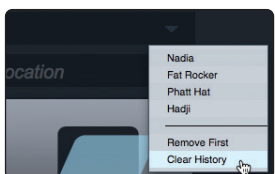
- **Location/Artist/Performance.** Diese Struktur eignet sich besonders für Veranstalter, die alle Konzerte auf ihrer Bühne archivieren möchten (z. B. Location: Manship Theatre/PreSonus All Stars/Winter Tour 2017).
- **Location/Performance/Artist.** Verwenden Sie diese Struktur, wenn Sie ein komplettes Festival aufnehmen möchten (z. B. PreSonusSphere/Stage 1/PreSonus All Stars).



Wenn Sie Ihre Konzerte mit Capture 2 archivieren, werden die einmal eingegebenen Daten der Benennungsfelder in der Software gespeichert. Wenn Sie einen Namen erneut verwenden möchten, können Sie ihn dann einfach aus dem Auswahlmenü auswählen.

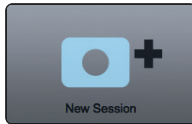


Um den aktuell angezeigten Namen aus der Liste zu löschen, wählen Sie im Auswahlmenü den Eintrag „Remove First“.



Um alle Namen aus der Liste zu löschen, wählen Sie den Eintrag „Clear History“. Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden, wählen Sie die Option also nur, wenn Sie wirklich sicher sind.

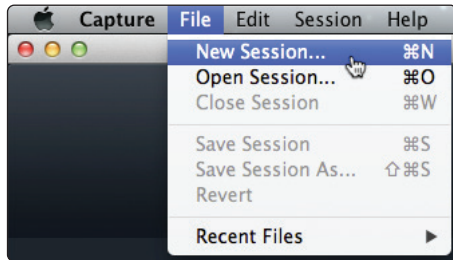
## 6.2.2 Anlage einer Session



Unterhalb der Benennungsfelder befindet sich die Schaltfläche „New Session“. Klicken Sie auf die Schaltfläche „New Session“, um eine leere Session zu erstellen.

**Profi-Tipp:** Eine Session ist eine Capture-2-Datei, in der Sie Ihre Audiodateien aufnehmen, arrangieren und nachbearbeiten. Sie dürfen sie jedoch nicht mit den Audiodateien selbst verwechseln. Eine Capture-2-Session ist mit einer Szene im StudioLive vergleichbar. In dieser Datei ist vermerkt, welche Audiodateien aufgenommen und wie sie editiert wurden.

Alternativ können Sie eine neue Session auch folgendermaßen anlegen:



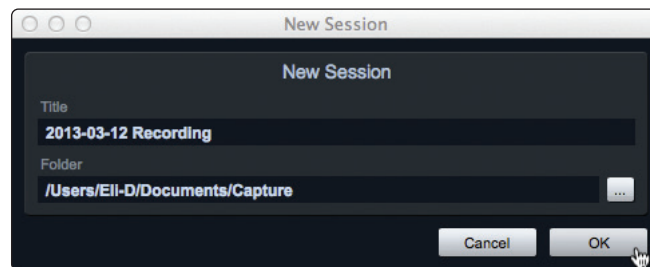
- Navigieren Sie zum Eintrag „File/New Session“.

- Drücken Sie [Strg]/[Befehl]-Taste+N auf der Tastatur.

Falls Sie die Benennungsfelder bereits ausgefüllt haben, wird die neue Session automatisch gestartet.



Falls Sie die Benennungsfelder nicht ausgefüllt haben, wird ein Eingabefenster geöffnet.

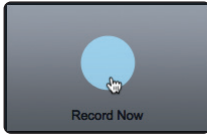


- **Session Title.** Das ist der Titel Ihrer Session, der Name der Session-Datei sowie der Name des Ordners, der alle Daten Ihrer Session enthält.
- **Session Folder.** Hier wird die neue Session zusammen mit allen zugehörigen Daten gespeichert. Der Speicherort der Session kann bei jeder Neuanlage einer Session angegeben werden. In der Voreinstellung wird als Speicherort für die neue Session der Capture-2-Ordner in Ihrem Dokumente-Ordner verwendet.



Um einen anderen Speicherort auszuwählen, klicken Sie auf „Browse“ und geben einen neuen Pfad ein. Die zuletzt gespeicherte Position wird als Vorgabe angeboten, wenn Sie das nächste Mal eine neue Session erzeugen.

**Profi-Tipp:** Die Benennungsfelder wurden mit Capture 2 eingeführt, um Ihre Sessions geordnet ablegen zu können und Ihr Aufnahme-Archiv übersichtlicher zu gestalten. Wir empfehlen Ihnen daher dringend, sich die Zeit zu nehmen, um diese Felder auszufüllen.

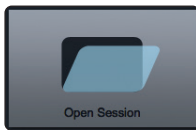


**Record Now!** Wenn Sie die Schaltfläche „Record Now“ auf der Startseite anklicken, wird eine neue Session geöffnet, alle Spuren werden aufnahmebereit geschaltet und die Aufnahme wird sofort gestartet. Haben Sie noch nichts in die Benennungsfelder eingegeben, wird Ihre Session mit dem aktuellen Datum benannt.

## 6.2.3 Öffnen einer Session

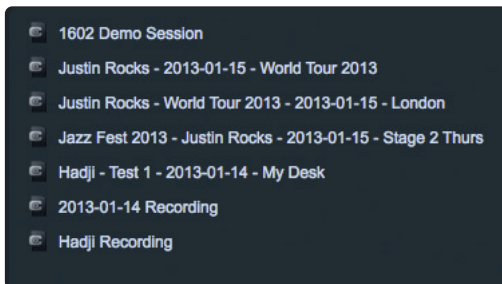
Die Startseite von Capture 2 bietet zwei Möglichkeiten, eine bestehende Session zu öffnen.

### Schaltfläche Open Session



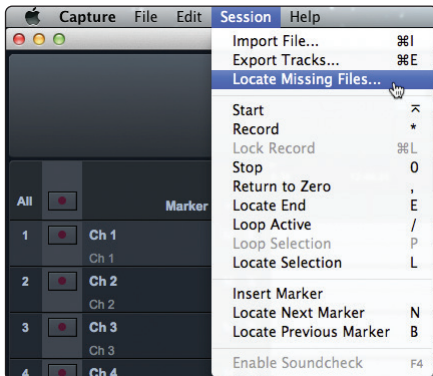
Wenn Sie auf die Schaltfläche „Open Session“ klicken, wird ein Datei-Fenster geöffnet, in dem Sie die vorhandenen Sessions durchsuchen und auswählen können.

### Recent Files List (zuletzt verwendete Dateien)



Unterhalb der Schaltfläche „Open Session“ befindet sich die „Recent Files List“ mit den zuletzt verwendeten Dateien. Diese Liste enthält Links zu den zuletzt geöffneten Dokumenten. Klicken Sie auf einen dieser Links, um die zugehörige Session direkt zu öffnen.

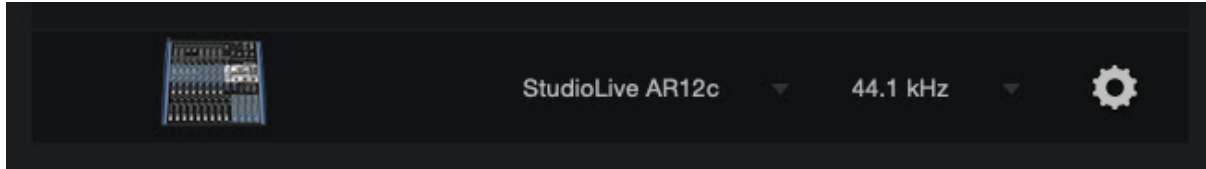
### Fehlende Dateien finden



Für den Fall, dass in einer geöffneten Session Audiodateien fehlen, bietet Ihnen Capture eine Suchfunktion. Wählen Sie die Option „Session>Locate Missing Files“, um Ihren Computer nach fehlenden Dateien zu durchsuchen.

## 6.2.4 Audio Device und Sample Rate

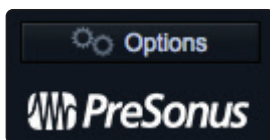
Capture 2 wurde für den Einsatz mit den Mixern der PreSonus StudioLive Series entwickelt und bietet nur mit diesen Geräten den vollen Funktionsumfang. Im Menü „Audio Device“ wird der aktuell ausgewählte Audiotreiber angezeigt. Wenn Sie ein StudioLive ARc Mischpult angeschlossen haben, wählen Sie aus der Audio-Device-Liste den Eintrag „PreSonus StudioLive AR16c/AR12c/AR8c“.



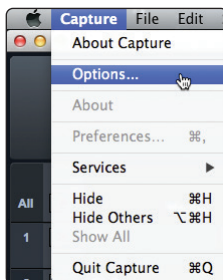
Wenn das ausgewählte Audiogerät exakt zwei Ausgänge bietet (wie z. B. die interne Soundkarte eines Mac), wechselt Capture in den Stereo-Modus. Im Stereo-Modus routet Capture alle Spuren auf die Stereo-Ausgänge und passt die Ausgangs-Lautstärke des Summensignals automatisch an. Im Stereo-Modus können Sie Sessions auch ohne ein angeschlossenes StudioLive-Pult abhören. Um eine neue Session zu erstellen oder neues Audiomaterial aufzunehmen, muss allerdings ein StudioLive angeschlossen sein.

Im Auswahlfeld **Sample Rate** wird die aktuell eingestellte Samplingrate angezeigt.

## 6.2.5 Options-Menü

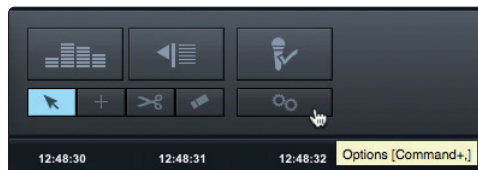


Die Schaltfläche „Options“ befindet sich auf der Startseite ganz unten. Über diese Schaltfläche rufen Sie das Options-Menü auf.



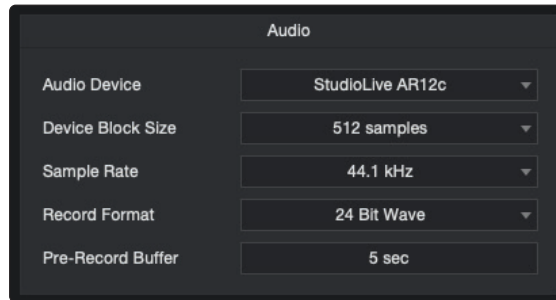
Alternativ können Sie den Eintrag auch über das Menü „Capture>Options“ aufrufen.

Auf der Sessions-Seite befindet sich ebenfalls eine Schaltfläche „Options“.



Über das Options-Menü können Sie alle Einstellungen für Sessions an Ihre Bedürfnisse anpassen.

## Optionsmenü Audio



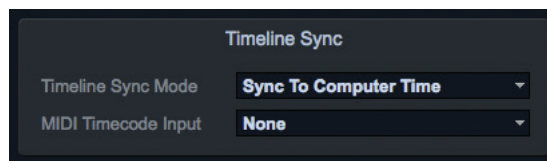
- **Audio Device.** Oben im Options-Fenster „Audio“ befindet sich das Auswahlmeneü „**Audio Device**“. Das Menü entspricht dem auf der Startseite. *Einzelheiten dazu finden Sie in Abschnitt 6.2.4.*
- **Device Block Size.** Hier wird die Puffergröße angezeigt. Im Allgemeinen steigt mit der Puffergröße auch die Stabilität des Aufnahmesystems.
- **Sample Rate.** Das Auswahlmeneü „**Sample Rate**“ lässt sich auch über die Startseite aufrufen. *Einzelheiten dazu finden Sie in Abschnitt 6.2.4.*
- **Record Format.** Über das Auswahlmeneü „**Record Format**“ stellen Sie die Bit-Tiefe für das aufgenommene Audiomaterial ein. Mögliche Werte sind „16-bit WAV“, „24-bit WAV“ oder „32-bit floating-point WAV“.

***Profi-Tipp:** Je höher der Wert für die Bit-Tiefe, desto besser die Auflösung und desto größer die Dateigröße der erzeugten Audiodateien. In der Regel sollten Sie in 24-Bit aufnehmen.*

- **Pre-Record Buffer.** In Capture 2 können Sie einen so genannten Pre-Record-Puffer konfigurieren. Dank dieses Puffers können Sie Audiomaterial aufnehmen, das vor dem eigentlichen Start der Aufnahme liegt, wie beispielsweise der Beginn einer Darbietung. Die Länge dieses Pre-Record-Puffers ist auf Werte zwischen fünf Sekunden und einer Minute einstellbar.

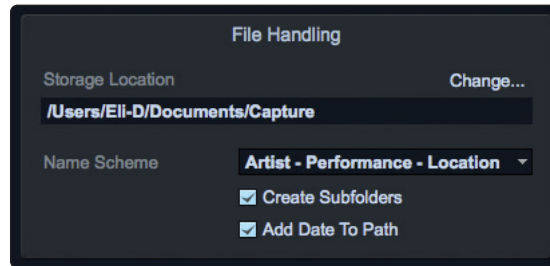
***Profi-Tipp:** Je größer der Wert für den Pre-Record-Puffer, desto mehr RAM wird von Capture 2 benötigt. Auf modernen Computersysteme mit üppiger RAM-Ausstattung stellt das kein Problem dar, bei Systemen mit der Minimal-Ausstattung von 2 GB RAM sollte der Pre-Record-Puffer aber auf einen möglichst geringen Wert eingestellt werden.*

## Optionsmenü Timeline Sync



- **Timeline Sync Mode.** Capture 2 bietet einen Timeline-Sync-Modus. Mit Hilfe dieser Funktion können Sie das Zeitlineal Ihrer Aufnahme-Session auf die Uhrzeit oder auch ein externes MIDI-Timecode-Signal synchronisieren. Diese Einstellung wirkt sich auch auf die Zeitstempel-Informationen der Audiodateien aus:
  - **No sync.** Die Zeitachse beginnt bei 0 und zeigt die Länge der Aufnahme an (nur in Minuten und Sekunden). Diese Option reicht aus, wenn Sie nur wissen möchten, wie lange Ihre Aufnahme ist.
  - **Sync to computer time.** Das Timeline-Lineal beginnt exakt mit der Uhrzeit, zu der die Aufnahme gestartet wurde. Diese Option ist hilfreich, wenn im Laufe eines Tages mehrere Darbietungen aufgenommen werden (z. B. auf einem Musikfestival).
  - **Sync to MTC.** Capture synchronisiert die Zeitachse mit einem externen MIDI-Timecode. Diese Einstellung ist besonders für Aufnahmesituationen mit Video-Mitschnitt geeignet.
- **MIDI Time Code Input.** Um in Capture die Option „Sync to MTC“ nutzen zu können, müssen Sie die Quelle für das Timecode-Signal angeben. Wählen Sie die Quelle aus dem Auswahlmeneü aus.

## Optionsmenü File Handling



Wie in **Abschnitt 6.2.1** beschrieben, bietet Capture 2 verschiedene nützliche Werkzeuge zur Organisation und Benennung von Capture Sessions.

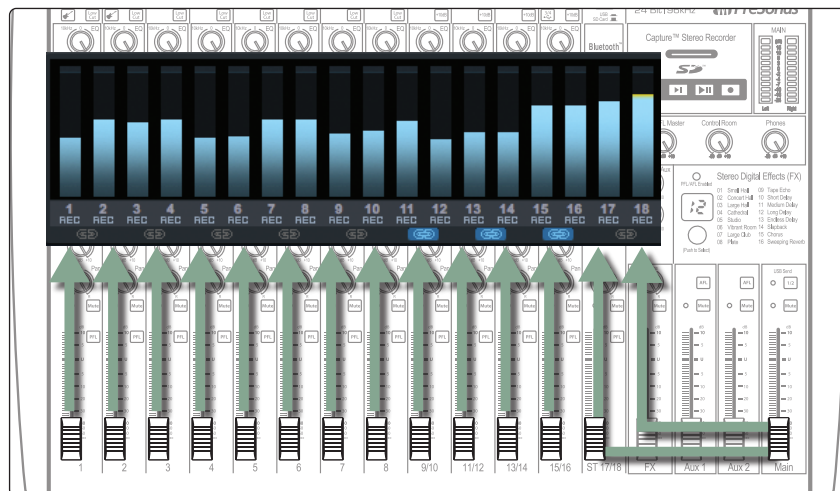
- **Storage Location.** In der Voreinstellung werden alle Capture-Sessions im Unterordner Capture Ihres Dokumente-Ordners gespeichert. Um einen neuen Standard-Speicherort festzulegen, klicken Sie auf die Verknüpfung „Change...“. Daraufhin wird ein Dateifenster geöffnet, in dem Sie den neuen Speicherort für Ihre Capture-Sessions festlegen können.
- **Name Scheme.** In **Abschnitt 6.2.1** werden die verschiedenen Optionen für die Benennung und Organisation Ihrer Dateien beschrieben. Über diese Option können Sie die Reihenfolge für die Sortierung Ihrer Dateien festlegen.
- **Create Subfolders.** Wenn Sie den Haken bei der Option „Create Subfolders“ setzen, wird für jedes der drei Benennungsfelder Artist, Performance und Location ein Unterordner erstellt. Ist der Haken nicht gesetzt, werden Ihre Session sowie die zugehörigen Audiodateien zwar auf Basis der Benennungsfelder benannt, eine Ordnerstruktur wird jedoch nicht erstellt. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
- **Add Date to Path.** In der Voreinstellung erweitert Capture den Namen der Session automatisch mit dem aktuellen Datum. Wenn Sie das Datum nicht hinzufügen möchten, entfernen Sie diesen Haken.

## 6.3 Die Session-Seite

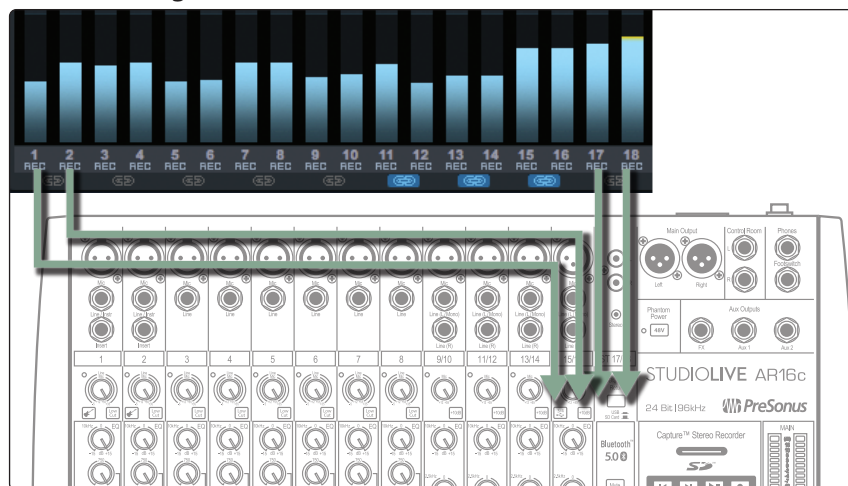
Die gesamte Bedienung von Capture 2 erfolgt in einem einzigen Fenster: Sie müssen also nicht mit mehreren Fenstern und Ansichten agieren. Wenn eine neue Session erzeugt oder eine vorhandene Session geöffnet wird, landen Sie automatisch auf der Session-Seite. Auf dieser Seite finden Sie alle notwendigen Werkzeuge zur Aufnahme und Bearbeitung von Multitrack-Audiomaterial.

Wenn Sie Capture 2 starten, wird für jeden Eingangskanal sowie den Summenbus Ihres StudioLive ARC Mixers eine eigene Aufnahmespur angelegt. Für die Wiedergabe wird der Track für den Summenbus wiederum automatisch auf die ersten zwei Digital Returns im Super Channel Ihres StudioLive ARC Mixers geroutet. Die Kanäle 1 und 2 liegen an den Digital Returns 3/4 des letzten Stereokanals an. In den folgenden Abbildungen sind diese Konfigurationen dargestellt.

### Capture 2 Routing für die Aufnahme



### Capture 2 Routing für die Wiedergabe

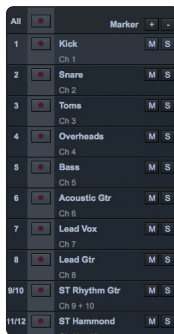


Sie müssen in Capture 2 keine Audio-Ein- und -Ausgänge einrichten, da die Software automatisch ermittelt, welcher StudioLive-Mixer angeschlossen ist, und sich entsprechend selbst konfiguriert. Jeder Kanal des StudioLive ARC Mixers wird als Mono-Eingangsspur in der Titelliste der Session dargestellt und verfügt über eine zugehörige Pegelanzeige in der Meterbridge.

Zur Aufnahme der Summenmischung wird eine zusätzliche Stereospur angelegt.

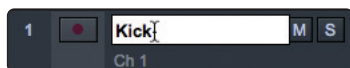
**Profi-Tipp:** Im Gegensatz zu DAW-Anwendungen wie Studio One Artist enthält Capture keine eigene Mix Engine, sodass Sie für die Mischung und Summierung auf einen externen Mixer zurückgreifen müssen. Um Ihre Aufnahmen abzumischen, müssen Sie daher Ihre Audiodaten an Ihre bevorzugte DAW übertragen. Wenn Sie mit Studio One arbeiten, können Sie Ihre Capture-Session einfach auf der Startseite von Studio One öffnen. Weitere Informationen finden Sie in **Abschnitt 6.6.2**.

## 6.3.1 Titelliste



Am linken Rand der Session-Seite befindet sich die Titelliste. Die Titelliste enthält für jeden Eingang, der aus dem StudioLive ARc Mixer in Capture 2 führt, eine eigene Audiospur sowie eine zusätzliche Stereospur zur Aufnahme der Summenmischung.

### Benennung von Tracks.



Um eine Spur zu benennen, doppelklicken Sie auf den voreingestellten Namen, um ein Texteingabefeld zu öffnen. Geben Sie den gewünschten Namen ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Die Benennung der Spuren in Ihrer Session birgt verschiedene Vorteile. Zunächst einmal wissen Sie mit einem Blick, was auf welcher Spur aufgenommen wird. Wenn Sie Ihre Spuren vor Beginn der Aufnahme benennen, erhält die Audiodatei, die Sie auf der benannten Spur aufnehmen, denselben Namen. Anstatt z. B. eine Bass-Linie als „Track 15“ aufzunehmen, wird sie während der Aufnahme mit „Bass“ benannt.

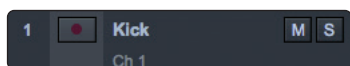
**Profi-Tipp:** Wie in Studio One können Sie durch Drücken der Tab-Taste zum Namensfeld der nächsten Spur springen.

### Globale Aufnahmebereitschaft (All).



In der oberen linken Ecke befindet sich die Schaltfläche „All“. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um alle Eingänge aufnahmebereit zu schalten.

### Track-Bedienelemente.



Für jeden Track in der Titelliste stehen dieselben Bedienelemente zur Verfügung.

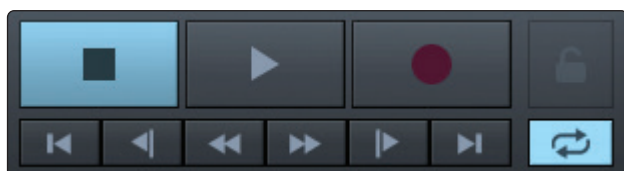
**Track-Taste Aufnahmebereitschaft.** Neben der Nummer jedes Tracks befindet sich eine Taste für die Aufnahmebereitschaft. Ist diese Taste aktiviert, ist die jeweilige Spur in Capture 2 aufnahmebereit geschaltet.

**Profi-Tipp:** Die Spurnummer links neben jeder Spur entspricht der Kanalnummer in Ihrem StudioLive Arc Mixer.

**Spur-Taste Mute.** Jede Spur verfügt über eine Mute-Taste. Damit schalten Sie die Spur während der Wiedergabe stumm.

**Spur-Taste Solo.** Jede Spur verfügt über eine Solo-Taste. Diese Taste schaltet die Spur (ähnlich wie die SIP-Funktion im StudioLive) während der Wiedergabe solo und alle übrigen Spuren stumm.

## 6.3.2 Transport



Das Transportfeld befindet sich auf der Session-Seite in der linken oberen Ecke. Hier finden Sie alle Funktionen, die Sie zur Navigation innerhalb der Session benötigen.



**Stopp.** Hält die Wiedergabe an.



**Wiedergabe.** Startet die Wiedergabe ab der aktuellen Position des Wiedergabe-Cursors.





**Aufnahme.** Startet die Aufnahme ab der aktuellen Position des Wiedergabe-Cursors.



**Aufnahme sperren.** Aktivieren Sie diese Schaltfläche, um zu verhindern, dass die Aufnahme durch ein unbeabsichtigtes Drücken der Leertaste angehalten wird. Sobald Sie eine Aufnahme in Capture starten, wird die Session automatisch gesperrt. Klicken Sie auf das Symbol, um die Sperre aufzuheben.

*Profi-Tipp:* Das Setzen und Bearbeiten von Markern ist auch in einer gesperrten Session möglich.



**Zurück auf Anfang.** Setzt den Wiedergabe-Cursor auf den Anfang der Session.



**Vorheriger Marker.** Setzt den Wiedergabe-Cursor auf den vorherigen Marker.



**Rücklauf.** Spult rückwärts, solange diese Taste aktiv ist.



**Vorspulen.** Spult vorwärts, solange diese Taste aktiv ist.



**Nächster Marker.** Setzt den Wiedergabe-Cursor auf den nächsten Marker.



**Zum Ende springen.** Setzt den Wiedergabe-Cursor auf das Ende des aufgenommenen Audiomaterials.



**Loop/Schleifenwiedergabe.** Aktiviert/Deaktiviert die Schleifenwiedergabe (*Weitere Informationen siehe Abschnitt 6.3.6.6*).

### 6.3.3 Zeitanzeige



Im Zeitanzeigefenster werden die wichtigsten Informationen zu Ihrer Aufnahme eingeblendet.

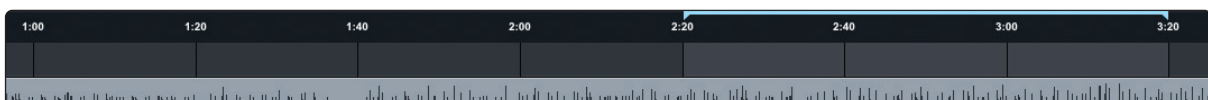
**Session-Name.** Blendet den Namen der aktuellen Session ein.

**Record Duration.** Blendet die bisherige Aufnahmedauer ein.

**Cursor Time.** Blendet die aktuelle Position des Wiedergabe-Cursors ein.

**Remaining Time.** Blendet die verbleibende Zeit für die Aufnahme ein, die auf Basis der Restkapazität der Aufnahme-Festplatte errechnet wird.

### 6.3.4 Timeline-Lineal



Am oberen Rand des Edit-Fensters befindet sich das Timeline-Lineal. Hier wird das Zeitraster in Sekunden dargestellt.

Wie in *Abschnitt 6.2.5* beschrieben können Sie das Timeline-Lineal auf die Uhr Ihres Computers oder eine externe MIDI-Timecode-Quelle synchronisieren.

## 6.3.5 In der Session navigieren

### Zoomen

Sie können Ihre Session im Session-Edit-Fenster vergrößern oder verkleinern und so die Session in ihrer ganzen Länge anzeigen, oder nur einen kleinen Ausschnitt darstellen, um diesen genauer zu editieren. Sie können in der Session in Audio-Dateien hinein- und daraus herauszoomen.

Um zu zoomen, gehen Sie wie folgt vor:



- Klicken und ziehen Sie den horizontalen Zoom-Scroll-Balken in der rechten unteren Ecke des Edit-Fensters nach links oder rechts, um die Ansicht zu verkleinern oder zu vergrößern.
- Drücken Sie [Strg]/[Befehl]-Taste+[+] auf der Tastatur, um die Ansicht nur ein wenig zu vergrößern. Drücken Sie [Strg]/[Befehl]-Taste+[-] auf der Tastatur, um die Ansicht nur ein wenig zu verkleinern.



- Klicken Sie an einer beliebigen Stelle auf das Timeline-Lineal und ziehen Sie die Maus bei gedrückter Maustaste nach oben oder unten, um hinein- oder herauszuzoomen.
- In der linken unteren Ecke des Edit-Fensters befinden sich die Bedienelemente für das vertikale Zoomen. Diese Bedienelemente verändern die Höhe der Spuren und Audiodateien.

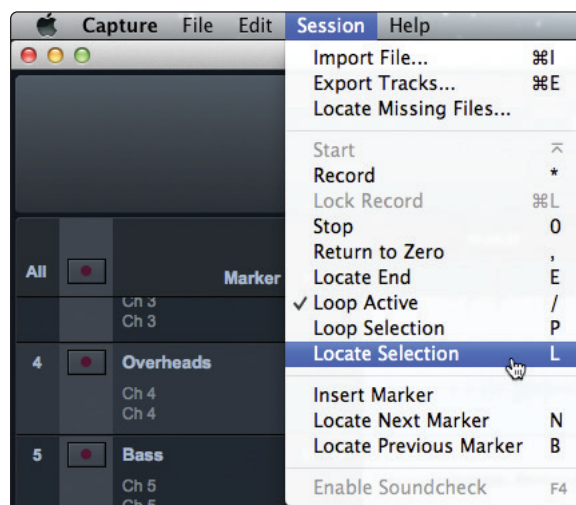
### Scrollen



Um in einer Session auf der Zeitleiste zu blättern, klicken und ziehen Sie den horizontalen Scroll-Balken im unteren Bereich des Edit-Fensters nach links oder rechts.

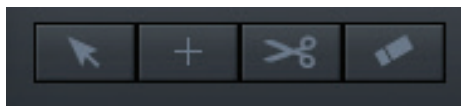
Alternativ können Sie auch auf das Timeline-Lineal klicken und die Maus bei gehaltener Maustaste nach links oder rechts ziehen.

### Locate Selection



Um den Wiedergabe-Cursor an den Anfang eines Audio-Events zu setzen, drücken Sie L auf der Tastatur oder wählen Sie die Menüoption „Session>Locate Selection“.

## 6.3.6 Werkzeuge zur Nachbearbeitung



In der rechten oberen Ecke können Sie vier Werkzeuge über die zugehörigen Schaltflächen aufrufen. Diese Werkzeuge definieren die Funktion der Maus während der Nachbearbeitung.

**Prof-Tipp:** Der Vorgang der Audibearbeitung ist unerbittlich: Kleine Ungenauigkeiten beim Aufteilen, Verschieben und bei anderen Bearbeitungsschritten können zu unerwünschten Ergebnissen führen. So naheliegend dieser Rat auch sein mag: Bei der Nachbearbeitung kommt es sehr darauf an, genau hinzuhören. Wenn Sie beispielsweise einen Gesangspart „säubern“ möchten, mag es verlockend sein, die Schnitte einfach auf Basis der Wellenformdarstellung anzulegen. Obwohl das hin und wieder funktionieren mag, empfiehlt es sich dennoch, beim Schneiden genau hinzuhören, um sicherzugehen, dass Sie nicht versehentlich essentielle Parts eliminieren. Wenn Sie Ihre Bearbeitungsschritte akustisch überprüfen, sparen Sie sich ganz sicher viele Nerven und Zeit.

### 6.3.6.1 Bearbeiten-Werkzeug

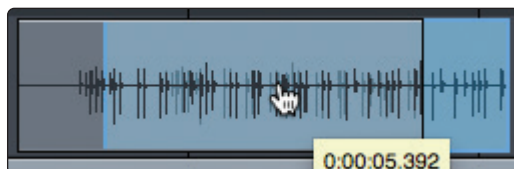


Hierbei handelt es sich um das Standardwerkzeug, mit dem Sie auf die meisten Funktionen zugreifen. Klicken Sie auf die Schaltfläche für das Bearbeiten-Werkzeug oder drücken Sie die [Ziffer 1] auf der Tastatur, um das Bearbeiten-Werkzeug auszuwählen.

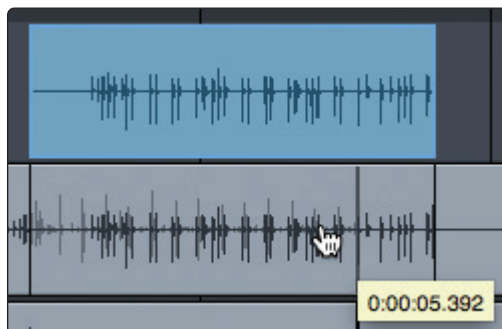
Mit dem Bearbeiten-Werkzeug sind folgende Aktionen möglich:

#### Events verschieben.

Um ein Audio-Event zu verschieben, klicken Sie mit dem Bearbeiten-Werkzeug an beliebiger Stelle auf das Event und ziehen Sie es nach links, rechts, oben oder unten. Durch das Verschieben nach links oder rechts wird das Event zeitlich nach hinten oder vorne bewegt. Wenn Sie ein Event über das sichtbare Arrangement hinaus nach links oder rechts verschieben, halten Sie die [Leertaste] auf der Tastatur gedrückt, um das Scrollen zu beschleunigen.

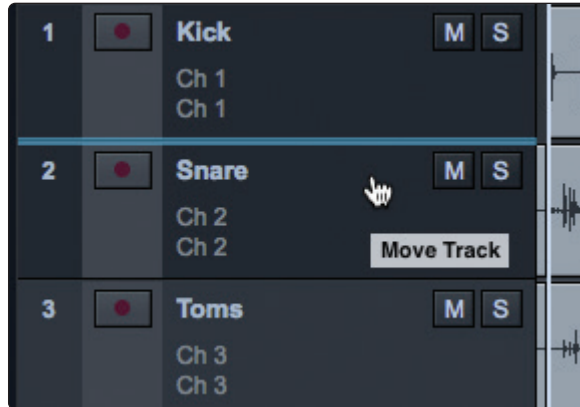


Indem Sie das Event nach oben oder unten ziehen, können Sie es auf eine andere Spur bewegen. Wenn Sie ein Event von einer (nach oben oder unten) auf eine andere Spur ziehen, wird durch eine automatische Sperre verhindert, dass das Event auch auf der Zeitachse verschoben wird. Sie können diese Sperre deaktivieren, indem Sie die Umschalttaste gedrückt halten, während Sie das Event nach oben oder unten verschieben.



## Tracks verschieben.

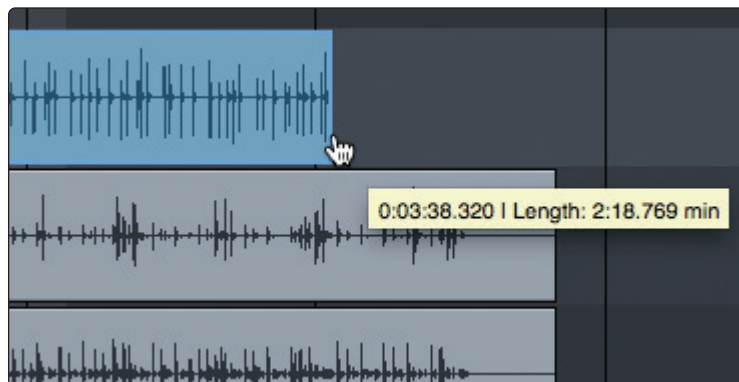
Um die Reihenfolge der Tracks mit dem Bearbeiten-Werkzeug zu verändern, klicken Sie den Track an, den Sie verschieben möchten, und ziehen Sie ihn in der Titelliste nach oben oder unten. Dabei sehen Sie eine blaue Linie, die Ihrer Mausbewegung folgt. Wenn Sie die Spur loslassen, wird sie an der mit der blauen Linie markierten Position eingefügt.



## Größenänderung eines Events.

Events kann man sich als Fenster auf Audiodateien oder Musikdaten vorstellen, in denen Sie sehen können, was Sie hören werden. Sie können Events länger oder kürzer machen, sodass nur ein Teil der Audio- bzw. Musikdaten dargestellt und wiedergegeben wird.

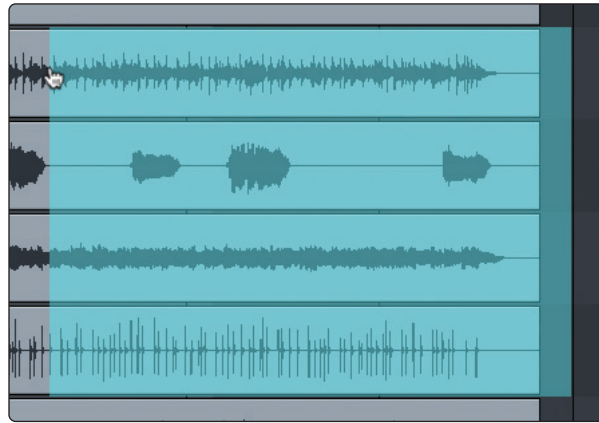
Um die Größe eines Events zu ändern, verwenden Sie das Bearbeiten-Werkzeug und bewegen die Maus über die linke oder rechte Kante des Events, um das Größen-Werkzeug einzublenden. Wenn das Werkzeug eingebildet wird, klicken und ziehen Sie die Maus nach links oder rechts, um die Event-Größe zu ändern. Die Länge von Events kann beliebig oft verändert und wiederhergestellt werden.



## Auswahl mehrerer Events.

Sie können mehrere Events auswählen, um diese gemeinsam in einem einzigen Arbeitsschritt zu bearbeiten. Um mehrere Events mit dem Bearbeiten-Werkzeug auszuwählen, gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie in den Bereich vor einem Event und ziehen Sie die Maus bei gehaltener Maustaste über die übrigen Events: Zur optischen Kontrolle wird ein graues Rechteck über dem ausgewählten Bereich dargestellt. Lassen Sie die Maustaste los, wenn das Rechteck über alle gewünschten Events gezogen wurde: Diese Events sind nun zur Nachbearbeitung ausgewählt.



- Klicken Sie auf ein Event, halten Sie [Umschalt] auf der Tastatur gedrückt und wählen Sie dann die weiteren Events aus. Auf diese Weise können Sie mehrere Events auswählen, die nicht direkt nebeneinander liegen. Alle ausgewählten Events können nun gemeinsam editiert werden.

### 6.3.6.2 Bereichsauswahlwerkzeug



Das Bereichsauswahl-Werkzeug dient zur Auswahl eines Bereichs oder Ausschnitts innerhalb eines Events. Klicken Sie auf die Schaltfläche für das Bereichsauswahl-Werkzeug oder drücken Sie die [Ziffer 2] auf der Tastatur, um das Bereichsauswahl-Werkzeug auszuwählen.



Um mit dem Bereichsauswahl-Werkzeug einen Bereich innerhalb eines Events auszuwählen, klicken und ziehen Sie die Maus über den gewählten Ausschnitt: Zur optischen Kontrolle wird ein graues Rechteck über dem ausgewählten Bereich dargestellt.

Lassen Sie die Maustaste los, wenn das Rechteck über alle gewünschten Events gezogen wurde. Der gewählte Bereich wird nun als einzelner, abgeschlossener Event behandelt.

Das Bereichsauswahl-Werkzeug leistet in folgenden Beispielen gute Dienste:

- Mit Hilfe des Bereichsauswahl-Werkzeugs können Sie den Inhalt mehrerer Audio-Events auf verschiedenen Spuren auswählen und als eigenen Abschnitt definieren (z. B. einen coolen Drum-Groove), um diesen Audio-Abschnitt dann mit dem Bearbeiten-Werkzeug in einen anderen Bereich des Songs zu verschieben (und beispielsweise einen anderen Drum-Groove zu ersetzen).
- Ein anderes typisches Beispiel für den Einsatz des Bereichsauswahl-Werkzeugs ist die schnelle Auswahl und das anschließende Löschen eines Audibereichs innerhalb eines Events: Das geht viel schneller, als wenn Sie den Bereich zuerst mit dem Schneiden-Werkzeug aufteilen und dann mit dem Bearbeiten-Werkzeug auswählen und löschen.

**Profi-Tipp:** Wenn Sie den Mauszeiger über einem ausgewählten Bereich positionieren, wird vorübergehend das Bearbeiten-Werkzeug eingeblendet. Auf diese Weise können Sie einen Bereich mit Events schnell auswählen und editieren.

Um mehrere, nicht nebeneinander liegende Bereiche innerhalb von Events auf beliebigen Spuren auszuwählen, halten Sie während der Auswahl mit dem Bereichsauswahl-Werkzeug die [Umschalt]-Taste gedrückt. Halten Sie [Umschalt] weiterhin gedrückt und wählen Sie die Events mit dem Bearbeiten-Werkzeug aus. Wenn Sie das Bearbeiten-Werkzeug verwenden und dann [Strg] drücken und halten, wird auf das Bereichsauswahl-Werkzeug umgeschaltet. Halten

Sie [Strg] und [Umschalt] gedrückt, um mehrere Bereiche auszuwählen, und halten Sie [Umschalt] weiterhin gedrückt, während Sie [Strg] loslassen: Nun wird auf das Bearbeiten-Werkzeug umgeschaltet, mit dem Sie ganze Events auswählen können. Alle aktuell ausgewählten Bereiche bleiben ausgewählt.

Nun können Sie die Größe der ausgewählten Bereiche bearbeiten, indem Sie das Bereichsauswahl-Werkzeug über der linken/rechten Kante der Auswahl platzieren. Sie können den gewählten Bereich auch an der linken oder rechten Kante der Auswahl schneiden, indem Sie im Edit-Menü „Split Range“ wählen oder einen Bereich auswählen und anschließend [Strg]/[Befehl]-Taste+[Alt]+[X] drücken.

### 6.3.6.3 Schneiden-Werkzeug



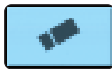
Mit Hilfe des Schneiden-Werkzeugs lassen sich einzelne Events in mehrere Events unterteilen. Klicken Sie auf die Schaltfläche für das Schneiden-Werkzeug oder drücken Sie die [Ziffer 3] auf der Tastatur, um das Schneiden-Werkzeug auszuwählen.

Wenn das Schneiden-Werkzeug angewählt ist, werden unter dem Mauszeiger eine vertikale sowie eine horizontale Linie eingeblendet. Die vertikale Linie zeigt die exakte zeitliche Position des Schneiden-Werkzeugs, während die horizontale Linie die Spur markiert, auf der sich das zu teilende Event befindet. Das Schneiden-Werkzeug arbeitet dabei auf Basis der aktuellen Snap-Einstellungen.

Klicken Sie mit dem Schneiden-Werkzeug auf ein beliebiges Event, um es an dieser Position zu teilen. Wenn Sie ein einzelnes Event teilen, erstellen Sie zwei Events, die unabhängig voneinander bearbeitet werden können. Wenn mehrere Events auf mehreren Spuren angewählt sind, bearbeitet das Schneiden-Werkzeug alle angewählten Events identisch.

Es ist auch möglich, ausgewählte Events ohne das Schneiden-Werkzeug an der aktuellen Cursor-Position auf der Zeitachse zu teilen, indem Sie [Alt]+[X] auf der Tastatur drücken.

### 6.3.6.4 Radiergummi-Werkzeug



Das Radiergummi-Werkzeug dient zum Löschen eines Events. Klicken Sie auf die Taste für das Radiergummi-Werkzeug oder drücken Sie die [Ziffer 4] auf der Tastatur, um das Radiergummi-Werkzeug auszuwählen. Um ein beliebiges Event mit dem Radiergummi-Werkzeug zu löschen, klicken Sie dieses Event einfach an. Das Radiergummi-Werkzeug wird nicht von der aktuellen Auswahl beeinflusst, sondern löscht nur das Event, das direkt angeklickt wird.

Wenn Sie allerdings ein bereits angewähltes Element mit dem Radiergummi-Werkzeug anklicken, werden alle aktuell angewählten Elemente gelöscht.

### 6.3.6.5 Allgemeine Bearbeitungsfunktionen

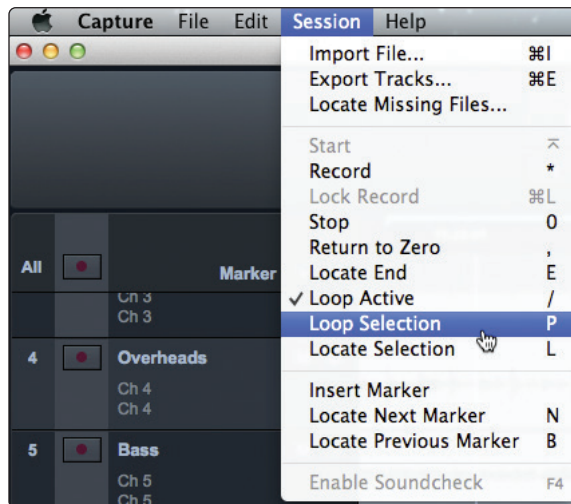
Wie die meisten Software-Anwendungen bietet auch Capture 2 grundlegende Funktionen wie Ausschneiden, Kopieren und Einfügen. Wenn Sie ein Event oder einen Event-Bereich ausgewählt haben, können Sie folgende Aktionen ausführen:

- **Ausschneiden:** Drücken Sie [Strg]/[Befehl]-Taste+X auf der Tastatur oder wählen Sie die Menüoption „Edit>Cut“, um die aktuelle Auswahl auszuschneiden.
- **Kopieren:** Drücken Sie [Strg]/[Befehl]-Taste+C auf der Tastatur oder wählen Sie die Menüoption „Edit>Copy“, um die aktuelle Auswahl zu kopieren.
- **Einfügen:** Nachdem eine Auswahl ausgeschnitten oder kopiert wurde, drücken Sie [Strg]/[Befehl]-Taste+V auf der Tastatur oder wählen Sie die Menüoption Edit>Paste, um die Auswahl einzufügen. Die Auswahl wird an der aktuellen Wiedergabeposition oder am Anfang der Spur, aus der die Auswahl stammt, eingefügt, sofern der Wiedergabe-Cursor aktuell nicht gesetzt ist.

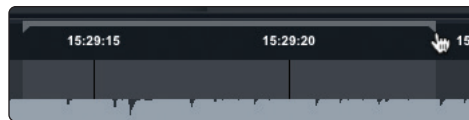
### 6.3.6.6 Wiedergabe in der Schleife (Loop)

Um einen Bereich in einer Capture-2-Session in der Schleife wiederzugeben, gehen Sie wie folgt vor:

- **Loop Selection.** Wählen Sie ein Event mit dem Bearbeiten-Werkzeug oder einen Bereich mit dem Bereichsauswahl-Werkzeug aus. Wählen Sie dann im Menü „Session“ den Eintrag „Loop auf Auswahl setzen“ oder drücken Sie „P“ auf der Tastatur, um einen Wiedergabe-Bereich von der Länge des Audio-Events zu erstellen. Auf der Zeitachse wird der Bereich als Balken mit kleinen Markierungen an den Enden dargestellt.



- **Custom Loop Range.** Um die Länge des Loop-Bereichs frei zu wählen, bewegen Sie den Mauszeiger über die graue Linie über den Timeline-Lineal. Der Mauszeiger wird nun zum Stift-Werkzeug, mit dem Sie den Loop-Bereich einzeichnen können.

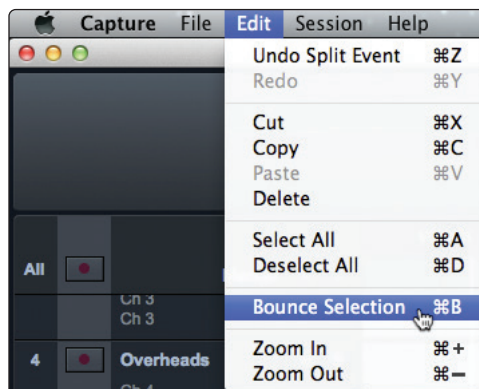


Nachdem der Loop-Bereich festgelegt wurde, können Sie auf die Loop-Taste im Transportfeld klicken oder [L] oder [/] auf der Tastatur drücken, um die Schleifenwiedergabe zu aktivieren.

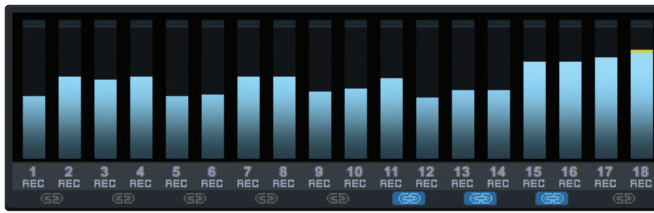
**Wichtiger Hinweis:** Wenn Sie die Aufnahmetaste im Transportfeld aktivieren, wird die Schleifenwiedergabe automatisch deaktiviert und die Aufnahme beginnt an der aktuellen Position des Wiedergabe-Cursors. Der Loop-Modus lässt sich während der Aufnahme nicht aktivieren.

### 6.3.6.7 Bounce Selection

Nachdem Sie eine Audiodatei bearbeitet haben, möchten Sie daraus vielleicht eine neue Audiodatei erstellen, die all Ihre Änderungen enthält. Verwenden Sie dazu das Bereichsauswahl-Werkzeug, um alle Events, die Sie in die neue Datei aufnehmen möchten, zu markieren (siehe **Abschnitt 6.3.6.2**) und drücken Sie dann [Strg]/[Befehl]-Taste+[B] auf der Tastatur oder wählen Sie die Menü-Option „Edit>Bounce Selection“.

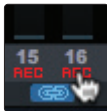


## 6.3.7 Meterbridge



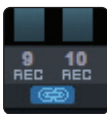
Über die Pegelanzeigen in Capture 2 werden während der Aufnahme und Wiedergabe von Tracks die Ein- und Ausgangspegel angezeigt. Diese Peak-Meter am unteren Rand der Session-Seite bieten Clip-Anzeigen in jedem Capture-2-Eingang, an dem ein Signal des StudioLive ARC Series Mixers anliegt.

### Aufnahmebereitschaft.



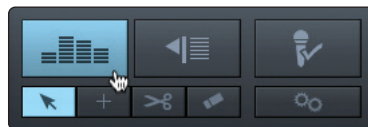
Unterhalb jeder Pegelanzeige befindet sich eine weitere Taste, um den Track aufnahmebereit zu schalten. Diese Taste hat dieselbe Funktion wie die entsprechende Taste in der Titelliste Für weitere Informationen lesen Sie [Abschnitt 6.3.1](#).

### Link-Taste.

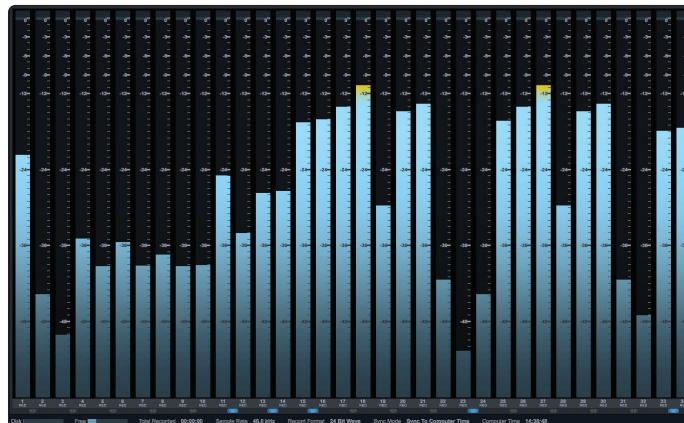


Zwischen zwei Pegelanzeigen befindet sich jeweils eine Link-Taste. Wenn diese Taste aktiv ist, zeichnet Capture 2 diese Spur als Stereo-Interleaved-Datei auf. In der Voreinstellung sind die Mixer-Tracks zu Stereopaaren verlinkt.

### Big-Meter-Modus.



Die Schaltfläche für den Big-Meter-Modus befindet sich oberhalb der Bearbeitungswerkzeuge in der rechten oberen Ecke der Session-Seite.



Ist diese Schaltfläche aktiviert, werden die unteren drei Viertel der Session-Seite ausschließlich für ein detailliertes Metering aller Spuren verwendet. Die Marker-Spur, das Transportfeld, die Modus-Tasten sowie die Bearbeitungswerkzeuge werden ebenfalls weiterhin angezeigt.

## 6.3.8 Marker und Marker-Liste

### Marker-Spur.



Die Marker-Spur befindet sich direkt unter dem Timeline-Lineal. Hier werden alle von Ihnen angelegten Marker angezeigt.

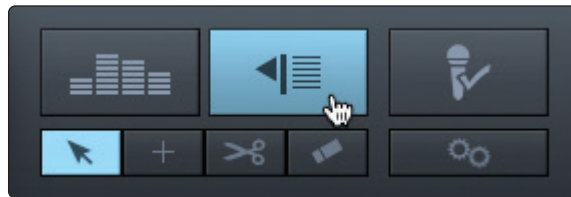
Um die Navigation zu vereinfachen, können Sie in Capture 2 Marker in der Marker-Spur anlegen. Marker sind auch dann hilfreich, wenn Sie verschiedene Mischungen einer Session exportieren möchten, um



diese in einer anderen Aufnahmesoftware weiterzubearbeiten.

**Profi-Tipp:** Wir empfehlen dringend, Marker bereits während der Aufnahme eines Live-Konzerts zu erzeugen, da diese die anschließende Navigation deutlich vereinfachen.

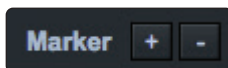
## Marker-Liste.



Die Schaltfläche für die Marker-Liste befindet sich oberhalb der Bearbeitungswerkzeuge auf der rechten Seite der Session-Seite. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Marker-Liste zu öffnen, die eine Übersicht über sämtliche Marker Ihrer Session bietet und damit eine einfache und schnelle Möglichkeit, Marker zu benennen und innerhalb der Session zu verschieben.

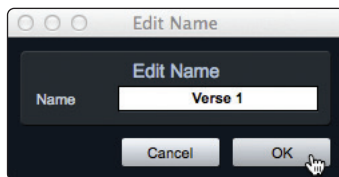
### 6.3.8.1 Marker einfügen, benennen, löschen und verschieben

#### Marker-Spur.



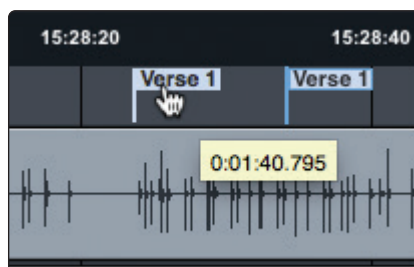
**Marker hinzufügen/löschen.** Am oberen Ende der Titelliste befinden sich die Schaltflächen zum Hinzufügen/Löschen von Markern. Um bei laufender Wiedergabe oder im Stopp-Betrieb einen Marker auf der Marker-Spur einzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Marker hinzufügen (+)“ oder drücken Sie [Einfügen] auf der Tastatur. Jeder neue Marker wird aufsteigend (#1, #2, #3...) nummeriert.

Um einen Marker zu entfernen, wählen Sie ihn aus und klicken Sie auf die Schaltfläche „Marker löschen (-)“.



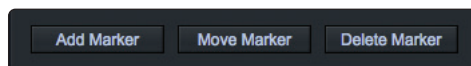
**Marker umbenennen.** Um einen Marker umzubenennen, doppelklicken Sie in der Marker-Spur auf den Marker, geben einen neuen Namen ein und drücken dann die [Eingabetaste] auf der Tastatur.

**Marker verschieben.** Um einen Marker zu verschieben, klicken Sie in der Marker-Spur den Marker an und ziehen Sie ihn auf die gewünschte Position.



#### Marker-Liste.

Am unteren Ende der Marker-Liste befinden sich die drei folgenden Schaltflächen:



**Marker hinzufügen.** Klicken Sie auf die Schaltfläche „Add Marker“, um einen Marker an der aktuellen Position des Wiedergabe-Cursors einzufügen.

Loc #	Time	Name
1	15:28:23	Verse 1
2	15:28:43	1st Chorus

Wenn Sie in der Marker-Liste einen Marker hinzufügen, können Sie direkt einen Namen eingeben. Geben Sie einen neuen Namen ein und drücken Sie die Eingabetaste. Wenn Sie den Namen später ändern möchten, klicken Sie den Namen einfach doppelt an.

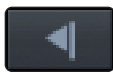
**Marker verschieben.** Klicken Sie auf die Schaltfläche „Move Marker“, um den in der Marker-Liste markierten Marker an der aktuellen Wiedergabe-Position in die Zeitachse einzufügen.

**Marker löschen.** Um einen Marker zu löschen, markieren Sie ihn in der Marker-Liste und klicken Sie auf die Schaltfläche „Delete Marker“.

### 6.3.8.2 Navigieren mit Markern

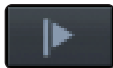
Mit dem Wiedergabe-Cursor können Sie schnell zwischen den Markern auf der Marker-Spur hin und her springen. Durch Hin- und Herspringen zwischen den Markern während der Wiedergabe können Sie verschiedene Abschnitte in Ihrer Session direkt vergleichen.

Um zum vorherigen Marker zu navigieren, gehen Sie wie folgt vor:



- Klicken Sie im Transportfeld auf die Schaltfläche „Vorheriger Marker“.
- Drücken Sie [B] auf der Tastatur, um zum vorherigen Marker zu springen.

Um zum nächsten Marker zu navigieren, gehen Sie wie folgt vor:



- Klicken Sie im Transportfeld auf die Schaltfläche „Nächster Marker“.
- Drücken Sie [N] auf der Tastatur, um zum nächsten Marker zu springen.

Um zu einem bestimmten Marker Ihrer Session zu navigieren, öffnen Sie die Marker-Liste und klicken Sie auf das Location-Feld. Der Wiedergabe-Cursor springt zur entsprechenden Position in der Zeitachse.

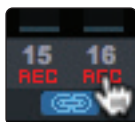
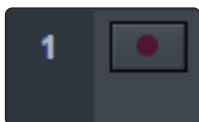
Loc #	Time	Name
1	15:28:23	Verse 1
2	15:28:43	1st Chorus
3	15:29:35	Verse 2

## 6.4 Aufnahme einer Capture-Session

**Einstellen der Eingangspegel.** Sowohl für eine gute Live-Mischung wie für eine gute Aufnahme ist es wichtig, dass die Eingangspegel korrekt eingestellt werden. Ziel ist es, die Eingänge am StudioLive Mixer Arc möglichst hoch auszusteuern, ohne sie zu übersteuern. Eine Übersteuerung des Eingangs führt zu (digitalen) Verzerrungen, die unangenehm klingen und die Aufnahme unbrauchbar machen. Diese Artefakte lassen sich auch in der Software nicht mehr korrigieren. Aus diesem Grund bietet jeder Eingang des StudioLive ARC Mixers eine Clip-Anzeige.

Sofern ein Eingangskanal in Ihrem StudioLive ARC Mixer nicht übersteuert, wird er definitiv auch nicht in Capture 2 übersteuert. Weitere Informationen zur korrekten Aussteuerung finden Sie in **Abschnitt 2.1**.

Sie hören die Live-Audio-Eingänge über den StudioLive ARC Series Mixer ab. In Capture 2 selbst steht keine eigene Monitor-Stufe zur Verfügung. Weitere Informationen zur Anlage von Monitor-Mischungen **finden Sie in Abschnitt 3.4.2**.



**Tracks aufnahmebereit schalten.** Um eine Audiospur aufzunehmen, muss die Spur in Capture 2 aufnahmebereit geschaltet werden. Dafür steht jeweils eine Taste direkt in der Spur und eine in der Meterbridge zur Verfügung. Sobald eine Audiospur aufnahmebereit geschaltet ist, können Sie darauf Audiomaterial aufzeichnen.



**Starten Sie die Aufnahme!** Um die Aufnahme zu starten, klicken Sie auf die Aufnahmetaste im Transportfeld. Die Aufnahmetaste wird rot eingefärbt und die Wiedergabetaste im Transportfeld leuchtet grün. Der Wiedergabe-Cursor läuft ab der aktuellen Position von links nach rechts los, und auf allen aufnahmebereiten Spuren werden neue Audio-Events aufgezeichnet.



Die Aufnahme wird erst angehalten, wenn Sie sie manuell beenden, indem Sie die Stop-Taste im Transportfeld anklicken oder die [Leertaste] auf der Tastatur auslösen.



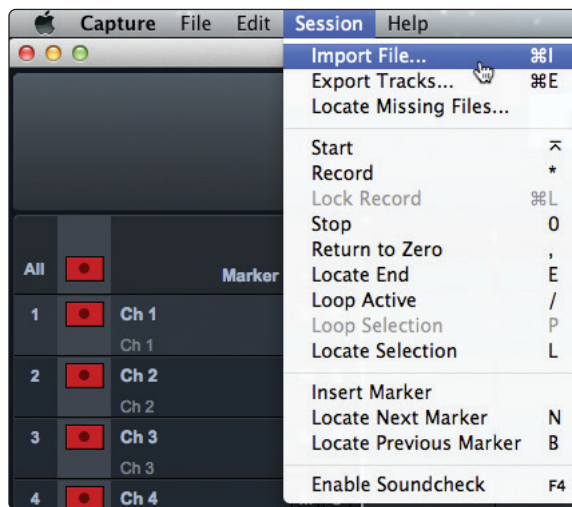
Sobald Sie die Aufnahmetaste anklicken, wird die Session automatisch gesperrt. Auf diese Weise wird verhindert, dass Sie die Aufnahme aus Versehen stoppen. Um die Aufnahme zu stoppen, müssen Sie die Session zuerst entsperren.

## 6.5 Import/Export von Audiodateien

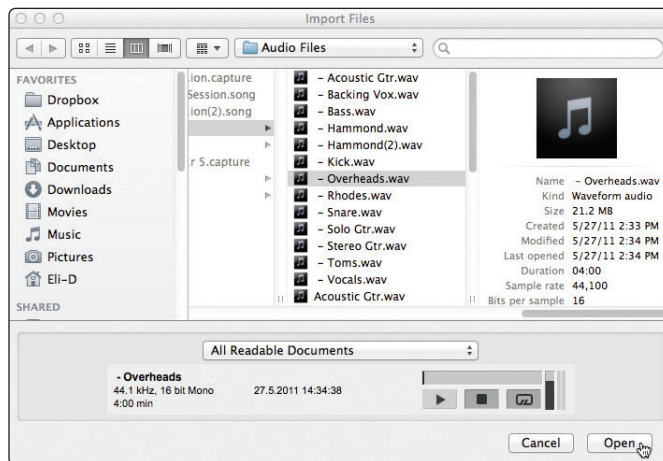
### 6.5.1 Audiodateien in Capture importieren

Es ist möglich, WAV- und AIFF-Audiodateien in die Session zu importieren.

- Um eine Audiodatei zu importieren, wählen Sie im Session-Menü „Import Audio File“ oder drücken Sie [Strg]/[Befehl]-Taste+I, um das Menü „Import File“ zu öffnen.

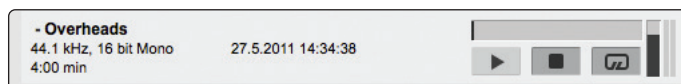


- Navigieren Sie zu der gewünschten Datei und markieren Sie sie mit einem Klick.



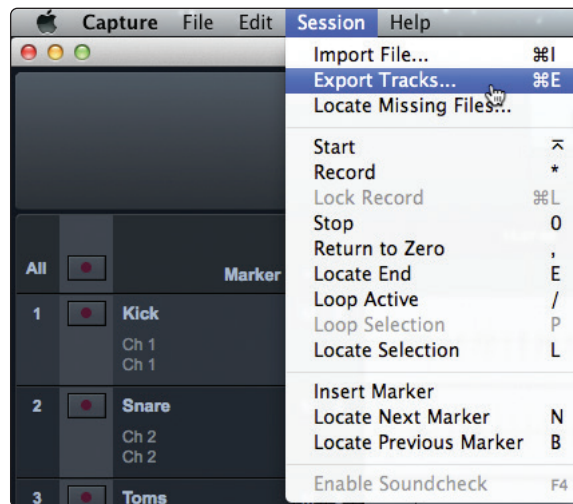
- Klicken Sie anschließend auf Open, um die Datei in Ihre Session zu importieren.
- In Ihrer Session wird für die importierte Datei nun ein Audio-Event an der aktuellen Wiedergabeposition der ausgewählten Spur angelegt.

**Profi-Tipp:** Während der Dateiauswahl im Menü „Import File“ können Sie die Audiodateien mit Hilfe des Preview Players vorhören. Klicken Sie im Preview Player auf die Play-Taste, um die aktuell ausgewählte Audiodatei wiederzugeben. Klicken Sie auf die Stop-Taste, um die Wiedergabe anzuhalten. Klicken Sie auf die Loop-Taste, um die aktuell ausgewählte Audiodatei in der Schleife wiederzugeben.



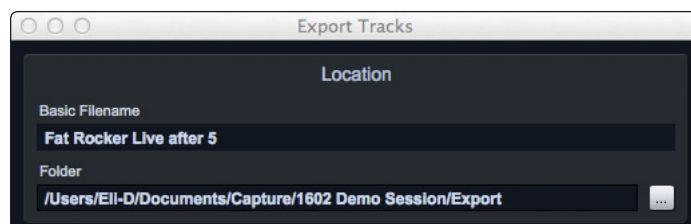
## 6.5.2 Export von Audiodateien

Um das Audiomaterial aus Ihrer Capture-2-Session zu exportieren, wählen Sie den Menüeintrag „Session/Export Tracks“ oder drücken Sie [Strg]/[Befehl]-Taste+E auf der Tastatur, um das Menü „Export to Tracks“ zu öffnen.



### Location.

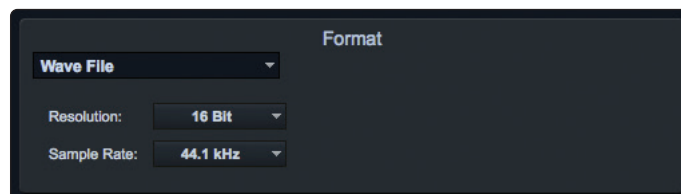
Im oberen Bereich im Menü „Export Tracks“ geben Sie den Speicherort sowie einen Namen für die Audiodatei ein.



Klicken Sie auf die Browse-Schaltfläche und wählen Sie einen Speicherort. Doppelklicken Sie auf den Dateinamen, geben Sie einen neuen Namen ein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Jede exportierte Datei beginnt mit dem von Ihnen eingegebenen Namen, gefolgt von den Namen der Quellspur sowie des ersten Markers des Marker-Paars (sofern vorhanden). Beispiele: „French Quarter Fest 2012 – Kick“ oder „French Quarter Fest 2012 – Kick – Chorus.“

### Format.

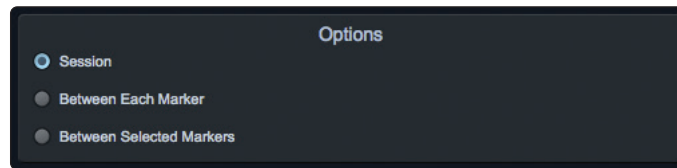
Im mittleren Bereich im Menü „Export Tracks“ wählen Sie das Format der Mixdown-Datei aus. Wählen Sie hier WAV oder AIFF und anschließend die gewünschte Auflösung und Samplingrate.



Wenn Sie die Audiodaten auf eine herkömmliche Audio-CD brennen möchten, sollten Sie als Ausgabeformat eine WAV-Datei mit einer Auflösung von 16 Bit und einer Samplingrate von 44,1 kHz einstellen.

## Options.

Im unteren Bereich des Menüs „ExportTracks“ können Sie verschiedene Ausgabeoptionen auswählen:



- Die Option **Export Session** exportiert den gesamten Bereich der Session bis zum Ende des letzten Events der Session.
- Die Option **Export Each Marker** exportiert die Bereiche zwischen den Markern in der Marker-Spur als separate Dateien.
- Die Option **Export Between Selected Markers** exportiert den Bereich zwischen zwei in der Marker-Spur ausgewählten Markern als Audiodateien.

## 6.6 Mixdown einer Capture-Session

### 6.6.1 Exportieren der finalen Mischung als Audiodatei

Normalerweise werden Aufnahmen auf Audio-CDs als physikalischem Tonträger veröffentlicht. Um Ihre finale Mischung auf eine Audio-CD zu brennen, muss der Mix als WAV-Datei im Format 16 Bit/ 44,1 kHz vorliegen. Nachdem Sie Ihren finalen Mix in Capture 2 auf dem Auxiliary Stereo Track aufgenommen haben, empfiehlt es sich, das Audiomaterial im Auxiliary Stereo Track als Audiodatei zu exportieren. *In Abschnitt 6.5.2* ist der Export von Audiospuren in Capture 2 genau beschrieben.

Nachdem die gewünschte Audiodatei Ihrer Mischung exportiert wurde, können Sie diese mit jeder beliebigen CD-Brenn-Software (z. B. PreSonus Studio One Professional) auf Audio-CD ausgeben.

### 6.6.2 Mixdown einer Capture-2-Session in Studio One

Viele Anwender nutzen Capture 2 ausschließlich für die Aufnahme, die sie dann in einer DAW mischen und weiterbearbeiten. PreSonus legt dem StudioLive zu diesem Zweck eine Kopie von Studio One Artist bei. Alle Versionen von Studio One können die in Capture 2 erzeugten Session-Dateien lesen. Alle Marker, Editierungen, Spurnamen etc. bleiben erhalten, sodass Sie keinen weiteren Aufwand haben. Starten Sie einfach Studio One und laden Sie Ihre Capture-2-Session. (Einzelheiten dazu finden Sie in *Abschnitt 7*.)

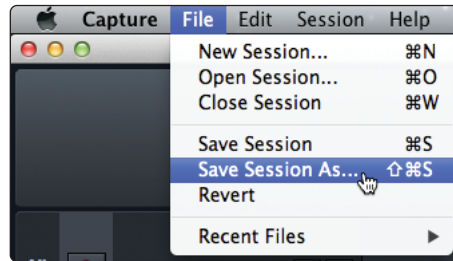
### 6.6.3 Mixdown einer Capture-2-Session in einer anderen Aufnahmeanwendung

Für Anwender, die Ihre Capture-2-Session in der DAW eines Drittanbieters mischen möchten, bieten sich verschiedene Möglichkeiten, Ihre Capture-2-Session dort zu importieren.

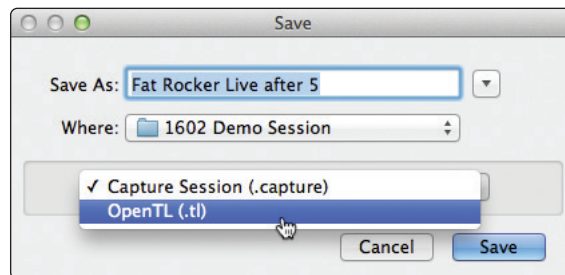
#### Speichern einer Capture-2-Session als OpenTL

Viele Audioaufnahme-Programme können OpenTL-Dateien (Open Track List) öffnen. Eine OpenTL-Datei enthält Verweise auf alle Audiospuren und -Events sowie Angaben über deren jeweilige Position innerhalb der Capture-2-Session. Auf Basis dieser Daten lässt sich Ihre Session mit jedem anderen Audioprogramm automatisch rekonstruieren. Sie können Ihre Capture-2-Session also in Ihrer bevorzugten Audio-Anwendung öffnen und dort weiterarbeiten.

Um Ihre Session als OpenTL zu speichern, wählen Sie im File-Menü von Capture 2 den Eintrag „Save Session As“.



Benennen Sie diese Datei wie gewohnt und wählen Sie in der Auswahlbox „Save As Type“ das Format OpenTL (\*.tl).



Klicken Sie auf „Save“, um Ihre Session als OpenTL-Dokument zu speichern, und bestätigen Sie den Vorgang, indem Sie in der folgenden Dialogbox auf „Yes“ klicken. Die Datei wird automatisch in Ihrem Session-Ordner abgelegt, ohne die dort gespeicherte Capture-2-Session zu überschreiben. Beachten Sie, dass Ihre Marker nicht im OpenTL-Format gespeichert werden.

### Direkter Import von Audiodateien einer Capture-2-Session

Einige Audio-Anwendungen (wie digitale Audio-Workstations oder DAWs) unterstützen das OpenTL-Format nicht, was die Import-Möglichkeiten für Sessions anderer Quellprogramme etwas einschränkt. In diesem Fall müssen Sie die Audio-Events aus Ihrer Capture-2-Session manuell bzw. mit Hilfe der Import-Funktion Ihrer Audio-Anwendung einlesen. In der Dokumentation zu Ihrer Software erhalten Sie weitere Informationen zu diesem Vorgang.

Beachten Sie, dass verschiedene Audio-Spuren mehrere einzelne Audio-Events anstelle eines durchgehenden Audio-Events enthalten können. Oder die Audio-Events in der Session haben unterschiedliche Startpositionen. In beiden Fällen empfiehlt es sich, das Audiomaterial auf jeder Spur zuerst (wie im Abschnitt „Export von Audiodateien“ in diesem Abschnitt beschrieben) zu exportieren, bevor Sie es in ein anderes Audio-Programm importieren.

Wählen Sie im Menü „Export Audio File“ die Option „Export Tracks“, um jede Spur der Session als einzelne durchgehende Audiodatei auszugeben.

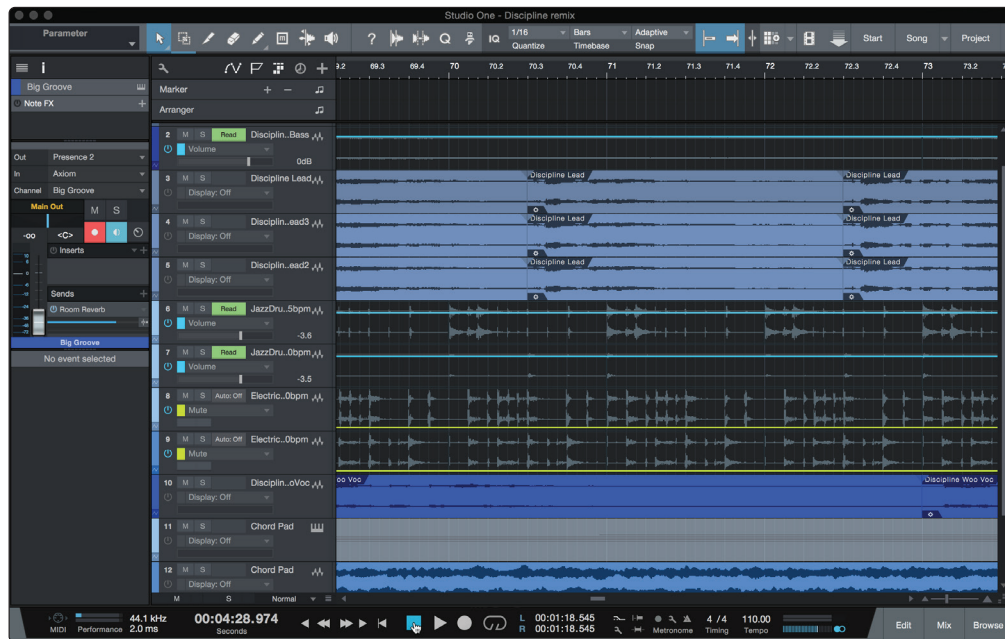
Nachdem nun alle Spuren als durchgehende Audiodateien vorliegen, können Sie diese sehr einfach in Ihr Audioprogramm importieren. Um Ihre Capture-2-Session zu rekonstruieren, müssen Sie lediglich für alle Dateien denselben Startpunkt wählen. Ausführliche Informationen zum Export von Spuren aus Capture 2 finden Sie in **Abschnitt 6.5.2**.

## 6.7 Tastaturbefehle in Capture 2

Funktion	Tastaturbefehl
<b>File-Menü</b>	
New Session	Strg/Befehl+N
Open Session	Strg/Befehl+O
Session schließen	Strg/Befehl+Q
Save Session	Strg/Befehl+S
Save Session As	Strg/Befehl+Umschalt+S
Quit	Strg/Befehl+Q
<b>Edit-Menü</b>	
Undo	Strg/Befehl+Z
Redo	Strg/Befehl+Y
Cut	Strg/Befehl+X
Copy	Strg/Befehl+C
Paste	Strg/Befehl+V
Delete	Entf
Select All	Strg/Befehl+A
Deselect All	Strg/Befehl+D
Bounce Selection	Strg/Befehl+B
Zoom In	Strg/Befehl+„“ oder E
Zoom Out	Strg/Befehl+„“ oder W
Zoom Full	F
<b>Session-Menü</b>	
Import File	Strg/Befehl+I
Export Tracks	Strg/Befehl+E
Toggle Start/Stop	Leertaste
Record	Ziffernblock*
Stop	0
Return to Zero	,
Go to End	E
Loop Active	/
Loop Selection	P
Locate Selection	L
Insert Marker	Einfg, I
Insert Named Marker	Umschalt+Einfg, Umschalt+I
Locate Next Marker	N
Locate Previous Marker	B
Enable Sound Check	F4
<b>Werkzeuge</b>	
Bearbeiten-Werkzeug	1
Bereichsauswahl-Werkzeug	2
Schneiden-Werkzeug	3
Radiergummi-Werkzeug	4
<b>Ansichten</b>	
Optionen	Strg/Befehl+[+]
Big Meters	F2
Marker List	F3
Enable Soundcheck	F4

Funktion	Tastaturbefehl
<b>Transportfeld</b>	
Toggle Start/Stop	Leertaste
Start	Eingabetaste
Aufnahme	Ziffernblock*
Stop	Ziffernblock 0
Return to Zero	Ziffernblock
Record Lock / Session sperren	Strg/Befehl+L
<b>Navigation</b>	
Focus Next	Tab
Focus Previous	Umschalt+Tab
Links	Pfeiltaste Links
Extend Selection Left	Umschalt+Pfeiltaste Links
Extend Selection Left Add	Strg/Befehl+Umschalt+Pfeiltaste Links
Skip Left	Strg/Befehl+Pfeiltaste Links
Rechts	Pfeiltaste Rechts
Extend Selection Right	Umschalt+Pfeiltaste Rechts
Extend Selection Right Add	Strg/Befehl+Umschalt+Pfeiltaste Rechts
Skip Right	Strg/Befehl+Pfeiltaste Rechts
Nach oben	Pfeiltaste Oben
Extend Selection Up	Umschalt+Pfeiltaste Oben
Extend Selection Up Add	Strg/Befehl+Umschalt+Pfeiltaste Oben
Skip Up	Strg/Befehl+Pfeiltaste Oben
Nach unten	Pfeiltaste Unten
Extend Selection Down	Umschalt+Pfeiltaste Unten
Extend Selection Down Add	Strg/Befehl+Umschalt+Pfeiltaste Unten
Skip Down	Strg/Befehl+Pfeiltaste Unten
Bild auf	Bild auf
Extend Selection Page Up	Umschalt+Bild auf
Extend Selection Page Up Add	Strg/Befehl+Umschalt+Bild auf
Skip Page Up	Strg/Befehl+Bild auf
Bild ab	Bild ab
Extend Selection Page Down	Umschalt+Bild ab
Extend Selection Page Down Add	Strg/Befehl+Umschalt+Bild ab
Skip Page Down	Strg/Befehl+Bild ab
Start	Pos1
Extend Selection Start	Umschalt+Pos1
Extend Selection Start Add	Strg/Befehl+Umschalt+Pos1
Skip Start	Strg/Befehl+Pos1
Ende	Ende
Extend Selection End	Umschalt+Ende
Extend Selection End Add	Strg/Befehl+Umschalt+Ende
Skip End	Strg/Befehl+Ende

## 7 Kurzanleitung für Studio One Artist



Alle professionellen Recording-Produkte von PreSonus werden mit der Aufnahme- und Produktionssoftware Studio One Artist ausgeliefert. Egal, ob Sie Ihr erstes oder 15. Album aufnehmen – Studio One Artist bietet alle notwendigen Werkzeuge, um eine Darbietung perfekt aufzunehmen und zu mischen.

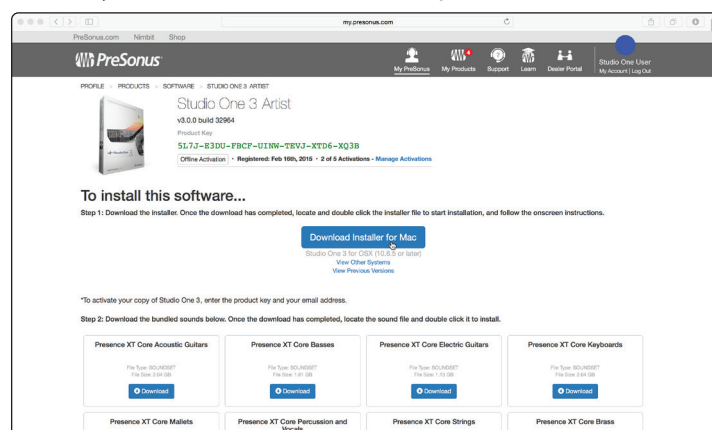
**Profi-Tipp:** Als geschätzter PreSonus-Kunde sind Sie zudem zu einem vergünstigten Upgrade auf Studio One Professional berechtigt. Weitere Einzelheiten über das Studio One Upgrade-Programm für PreSonus-Kunden finden Sie unter <http://studioone.presonus.com/>.

### 7.1 Installation und Autorisierung

Nachdem Sie die Audio-Interface-Treiber installiert und Ihr Audio-Interface an Ihren Computer angeschlossen haben, können Sie die mitgelieferte Musikproduktionssoftware PreSonus Studio One Artist zur Aufnahme, Mischung und allgemein zur Produktion von Musik verwenden. Um Studio One Artist zu installieren, loggen Sie sich in Ihr My.PreSonus-Konto ein und registrieren Ihr Interface. Mit der Registrierung Ihrer Hardware in Ihrem My.PreSonus-Konto wird der Produktschlüssel für Studio One Artist automatisch Ihrem Konto hinzugefügt.

#### Herunterladen und Ausführen des Installationsprogramms für Studio One.

Für die Installation laden Sie das Installationsprogramm von Studio One Artist von Ihrem My.PreSonus-Konto auf den Computer herunter, den Sie verwenden möchten.





- **Windows-Benutzer:** Starten Sie das Installationsprogramm für Studio One Artist und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- **Mac-User:** Ziehen Sie die Anwendung Studio One Artist in den Programm-Ordner auf Ihrer Mac-Festplatte.

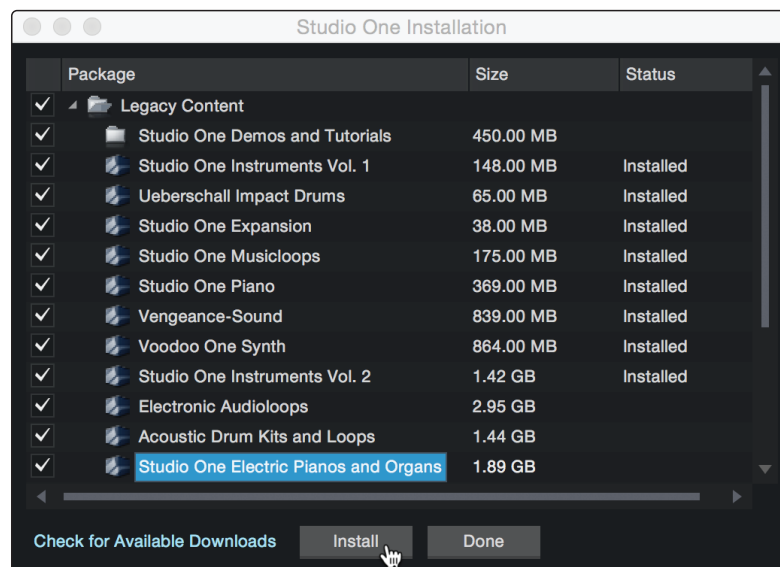
### Autorisierung von Studio One

Wenn Sie Studio One auf Ihrem Computer zum ersten Mal starten, wird eine Verbindung zu Ihrem My.PreSonus-Konto hergestellt und die Registrierung wird überprüft. Um eine problemlose Autorisierung zu gewährleisten, laden Sie das Installationsprogramm auf den Computer herunter, den Sie damit verwenden möchten und sorgen Sie dafür, dass beim ersten Start der Software eine Internetverbindung besteht.

### Installation der Bundle-Inhalte für Studio One Artist.

Studio One Artist wird mit zahlreichen Demos und Tutorials, Instrumenten, Loops und Samples ausgeliefert. Studio One Artist wird im Bundle mit allen Extras ausgeliefert, die Sie für die Musikproduktion benötigen.

Wenn Sie Studio One zum ersten Mal starten, werden Sie aufgefordert, die zugehörigen Inhalte zu installieren. Wählen Sie die gewünschten Inhalte aus und klicken Sie auf „Installieren“. Die Inhalte werden dann automatisch von Ihrem My.PreSonus-Benutzerkonto heruntergeladen und installiert.



**Profi-Tipp:** Unter Umständen werden Sie aufgefordert, Ihre My.PreSonus-Kontodaten anzugeben. Wenn Sie die Option „Meine Zugangsdaten speichern“ auswählen, können Sie in Zukunft direkt auf Ihre Käufe im PreSonus Marketplace zugreifen.

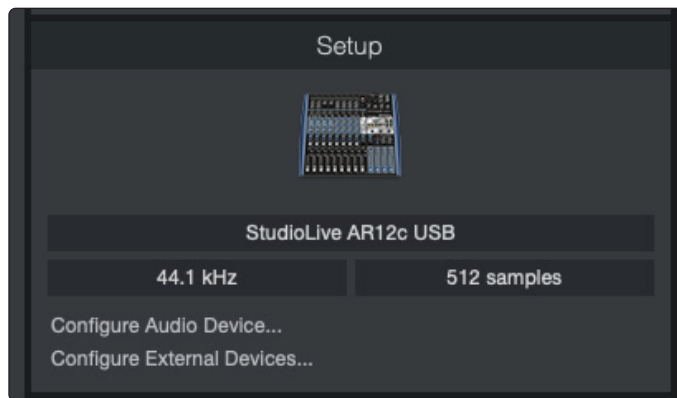
## 7.2 Einrichten von Studio One

Studio One Artist arbeitet eng mit den PreSonus Interfaces zusammen und bietet somit eine einzigartige Integration und eine vereinfachte Einrichtung. Wenn Sie Studio One Artist starten, wird automatisch die Startseite geöffnet. Auf dieser Seite bieten sich Möglichkeiten zur Dokumenten-Verwaltung und Geräte-Konfiguration sowie adaptierbare Künstler-Profile, ein News-Feed sowie Links zu Demos und Anleitungen von PreSonus. Wenn Ihr Computer mit dem Internet verbunden ist, werden diese Links aktualisiert, sobald neue Anleitungen auf der PreSonus-Webseite angeboten werden.

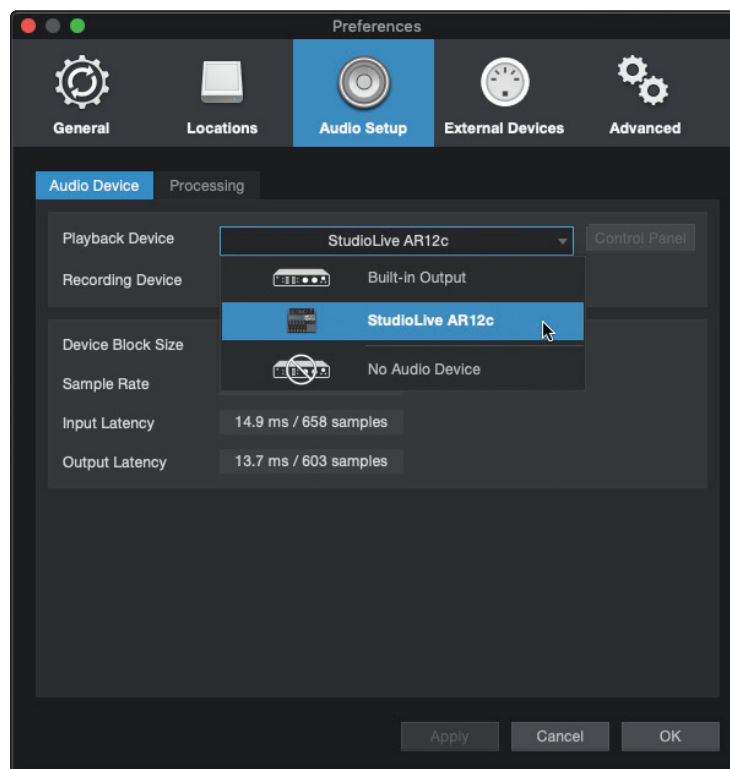
Vollständige Informationen zu allen Aspekten von Studio One Artist finden Sie im Referenzhandbuch im PDF-Format, das in Studio One integriert ist. Die Informationen in dieser Anleitung decken nur die grundlegenden Aspekte von Studio One Artist ab und sollen dabei helfen, das Programm so schnell wie möglich einzurichten und damit aufzunehmen.

## 7.2.1 Konfiguration von Audiogeräten

1. In der Mitte der Startseite wird der Bereich „Einstellungen“ dargestellt. Studio One Artist durchsucht Ihr System automatisch nach allen verfügbaren Treibern und wählt einen Treiber aus. Sofern ein PreSonus-Treiber zur Verfügung steht, wird dieser automatisch ausgewählt.



2. Sofern Ihr Gerät beim Start von Studio One nicht auf der Startseite angeboten wird, klicken Sie im Bereich „Einstellungen“ auf den Link „Audiogerät einstellen“, um das Fenster für die Audiogeräte zu öffnen.



Klicken Sie hier auf den Reiter „Audioeinstellungen“ und wählen Sie den Gerätetreiber aus dem Auswahlmenu.

## 7.2.2 Konfiguration von MIDI-Geräten

Über das Fenster „Externe Geräte“ in Studio One Artist können Sie Ihr MIDI-Masterkeyboard, Ihre Expander und MIDI-Bedienoberflächen einrichten. Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Ihr MIDI-Masterkeyboard und weitere Expander einrichten. Im Referenzhandbuch in Studio One finden Sie Anleitungen zur Einrichtung anderer MIDI-Geräte.

Wenn Sie ein MIDI-Interface oder ein USB-Controller-Keyboard eines Drittanbieters verwenden, müssen Sie die Treiber für diese Geräte installieren, bevor Sie mit diesem Abschnitt fortfahren. Lesen Sie bitte die Dokumentation

Ihrer MIDI-Hardware, in der alle Installationsschritte beschrieben sind.

*Sofern Sie zu diesem Zeitpunkt keine MIDI-Geräte anschließen möchten, springen Sie zu **Abschnitt 7.4**.*

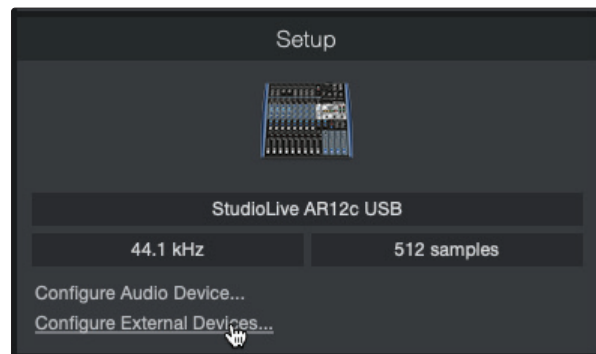
### Einrichten eines externen MIDI-Keyboard-Controllers über die Startseite.

Ein MIDI-Keyboard-Controller ist ein Hardware-Gerät, das zum Einspielen sowie zur Steuerung anderer MIDI-Geräte, virtueller Instrumente und zum Bearbeiten von Software-Parametern dient. In Studio One Artist werden diese Geräte als Keyboards bezeichnet und diese müssen zuerst eingerichtet werden, bevor man sie nutzen kann. In einigen Fällen dient Ihr MIDI-Keyboard-Controller auch als Klangerzeuger. In Studio One Artist werden die Controller-Funktionalität und die Klangerzeugung als zwei separate Geräte angesehen: als ein MIDI-Keyboard-Controller und ein Soundmodul. Die MIDI-Bedienelemente (Klaviatur, Regler, Fader etc.) werden als Keyboard eingerichtet. Das Soundmodul wird dagegen als Instrument angemeldet.

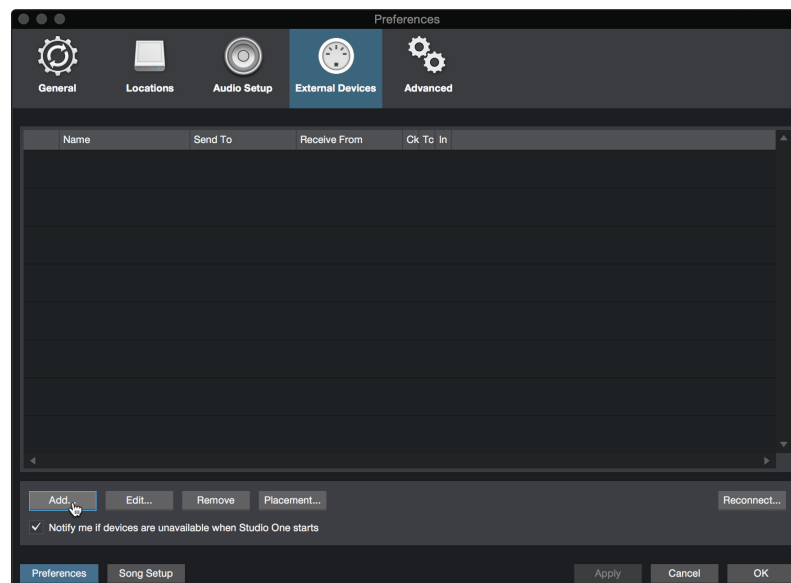
Sie können Sie Ihre externen MIDI-Geräte über den Bereich Einstellungen auf der Startseite konfigurieren. Bevor Sie einen neuen Song für die Aufnahme einrichten, sollten Sie sich einen Moment Zeit nehmen und die externen Geräte konfigurieren.

Verbinden Sie den MIDI Out Ihres externen MIDI-Controllers mit einem MIDI In Ihres PreSonus Audio-Interfaces (sofern vorhanden) oder eines anderen MIDI-Interfaces. Sofern Sie einen USB-MIDI-Controller verwenden, verbinden Sie ihn mit Ihrem Computer und schalten Sie ihn ein.

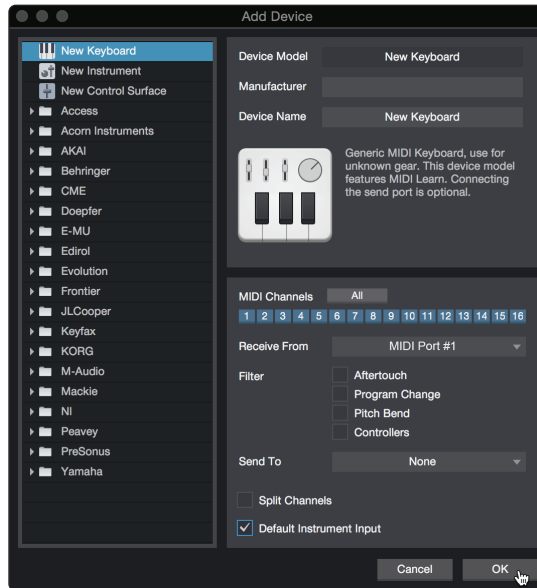
1. Klicken Sie auf der Startseite im Bereich Einstellungen auf den Link Externe Geräte einstellen, um das Fenster „Externe Geräte“ zu öffnen.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“. Das Fenster Gerät hinzufügen wird geöffnet.



3. Wählen Sie im Menü auf der linken Seite Ihren MIDI-Controller aus der Hersteller/ Geräte-Liste. Sofern Ihr MIDI-Controller nicht aufgeführt ist, wählen Sie den Eintrag Neues Keyboard. An diesem Punkt können Sie den Namen Ihres Keyboards anpassen, indem Sie den Hersteller und den Gerätenamen angeben.



4. Sie müssen zudem festlegen, welche MIDI-Kanäle zur Kommunikation mit diesem Keyboard benutzt werden. In den meisten Fällen sollten Sie alle MIDI-Kanäle anwählen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wählen Sie einfach alle 16 Kanäle an.
5. In Studio One können Sie bestimmte Steuerbefehle herausfiltern. Wenn Sie in Studio One beispielsweise Aftertouch-, Pitch-Bend-, Programmwechsel- oder sogar alle CC-Befehle ignorieren möchten, stellen Sie den Filter entsprechend ein.
6. Wählen Sie im Auswahlménü „Empfangen von“ den MIDI-Eingang Ihres MIDI-Interfaces ein, auf dem Studio One Artist MIDI-Daten empfangen soll (also den MIDI-Port, an dem Ihr Keyboard angeschlossen ist).

**Prof-Tipp:** Wählen Sie im Auswahlménü „Senden an“ den MIDI-Interface-Ausgang aus, über den Studio One Artist MIDI-Daten an den Klangerzeuger ausgibt. Sofern Ihr Keyboard-Controller keine MIDI-Daten von Studio One empfangen muss, treffen Sie hier keine Auswahl.

7. Wenn Sie nur dieses eine Keyboard zur Steuerung Ihrer externen Synthesizer und virtuellen Instrumente verwenden, sollten Sie das Feld neben dem Eintrag „Standardinstrumenteneingang“ aktivieren. Dadurch wird Ihr Keyboard in Studio One Artist automatisch zur Steuerung aller MIDI-Geräte genutzt.
8. Klicken Sie auf OK.

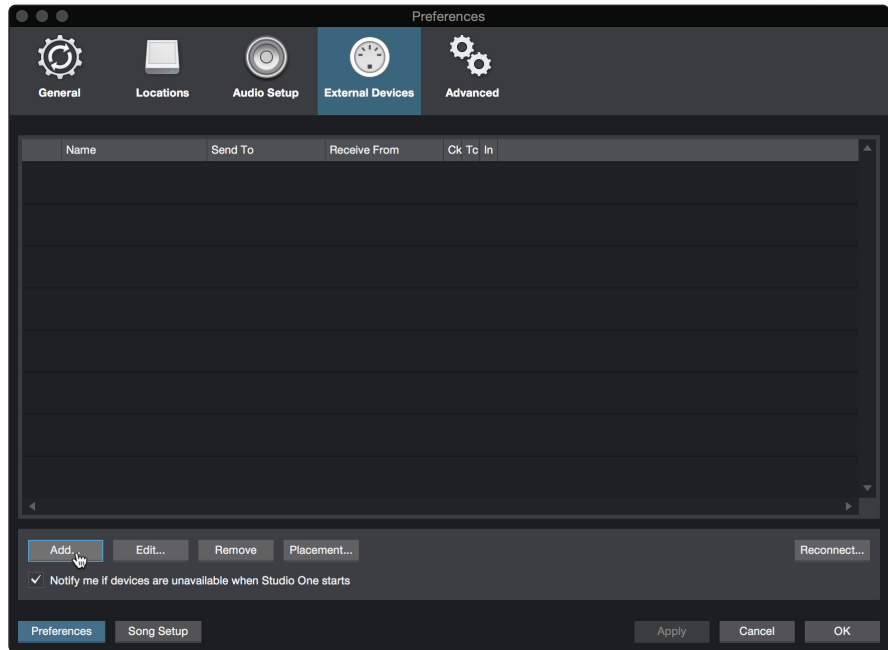
Wenn Sie einen Klangerzeuger anschließen möchten, lassen Sie das Fenster „Externe Geräte“ geöffnet und wechseln zum nächsten Abschnitt. Wenn nicht, schließen Sie das Fenster und springen zum nächsten Abschnitt.

### Einrichten eines externen MIDI-Klangerzeugers über die Startseite

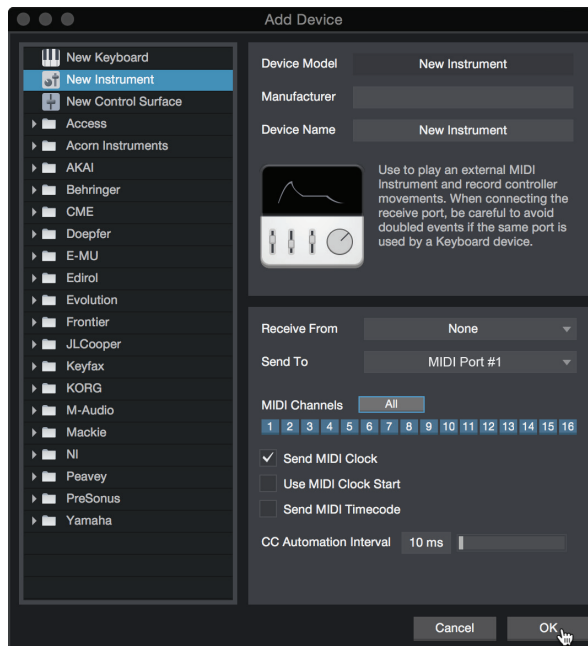
MIDI-Instrumenten-Controller (Keyboards, MIDI-Gitarren etc.) geben musikalische Informationen als MIDI-Daten an Klangerzeuger und Virtuelle Instrumente aus, die daraufhin die angesteuerten Sounds wiedergeben. Klangerzeuger sind entweder Standalone-Expander oder, wie z. B. bei Keyboard-Synthesizern, in ein MIDI-Instrument integriert. In Studio One Artist werden alle Klangerzeuger als Instrumente bezeichnet. Nachdem Sie Ihren MIDI-Keyboard-Controller eingerichtet haben, nehmen Sie sich einen Moment Zeit und konfigurieren Sie Ihren Klangerzeuger.

Verbinden Sie den MIDI In Ihres externen Soundmoduls mit dem MIDI Out Ihres PreSonus Audio-Interfaces.

1. Im Fenster „Externe Geräte“ klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“.



2. Wählen Sie im Menü auf der linken Seite Ihr Gerät aus. Sofern Ihr Instrument nicht aufgeführt ist, wählen Sie den Eintrag „Neues Instrument“. An diesem Punkt können Sie den Namen Ihres Keyboards anpassen, indem Sie den Hersteller und den Gerätenamen angeben.



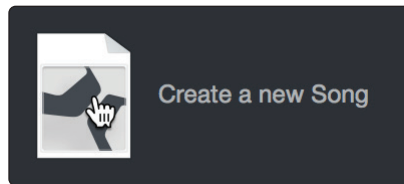
3. Legen Sie zudem fest, welche MIDI-Kanäle zur Kommunikation mit diesem Soundmodul benutzt werden. In den meisten Fällen sollten Sie alle MIDI-Kanäle anwählen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wählen Sie einfach alle 16 MIDI-Kanäle an.
4. Im Auswahlmennü „Senden an“ wählen Sie den MIDI-Interface-Ausgang aus, über den Studio One Artist MIDI-Daten an den Klangerzeuger ausgibt. Klicken Sie auf OK und schließen Sie das Fenster „Externe Geräte“. Nun sind bereit für Ihre ersten Aufnahmen mit Studio One Artist.

Im weiteren Verlauf dieser Kurzanleitung erfahren Sie, wie Sie einen Song einrichten. Zudem erhalten Sie grundlegende Workflow-Tipps zur Navigation in Studio One Artist.

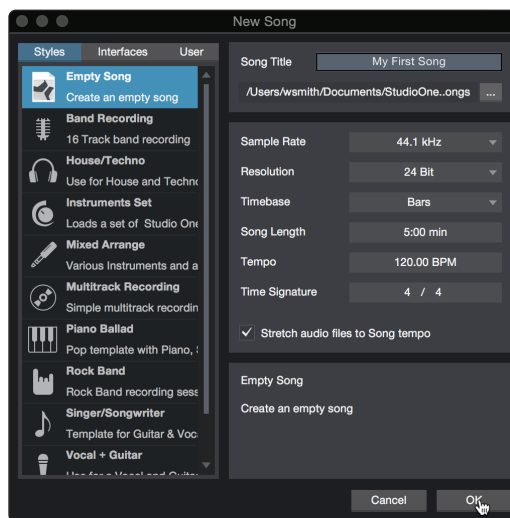
## 7.3 Anlage eines neuen Songs

Nachdem Sie Ihre Audio- und MIDI-Geräte konfiguriert haben, werden wir jetzt einen neuen Song anlegen. Zunächst stellen wir das Standard-Audio-Ein/Ausgabegerät ein.

1. Wählen Sie auf der Startseite Neuen Song erstellen.



2. Im Fenster „Neuer Song“ benennen Sie Ihren Song und wählen das gewünschte Verzeichnis aus. Im Interface-Reiter stehen Templates für Ihren StudioLive ARc Series Mixer zur Verfügung, die bereits alle Konfigurationseinstellungen und I/Os enthalten. Im Rest dieses Abschnitts wird die Anlage eines Songs mit einer leeren Session erklärt.

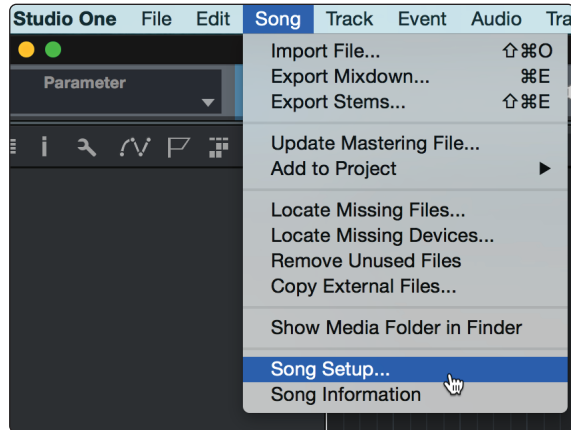


3. Wählen Sie aus der Liste die Vorlage „Leerer Song“ aus. Hier sollten Sie dem Song einen Namen geben und die bevorzugte Samplingrate und Wortbreite für die Aufnahme und die Wiedergabe einstellen. Sie können zudem die Länge Ihres Songs und das Zeitformat für das Zeitlineal (Takte, Sekunden, Samples oder Frames) festlegen. Klicken Sie abschließend auf OK.

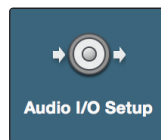
**Profi-Tipp:** Sofern Sie Loops in Ihren Song importieren möchten, aktivieren Sie die Option „Audiodateien dem Songtempo anpassen“. Loops werden damit mit dem richtigen BPM-Tempo importiert.

## 7.3.1 Konfiguration der Anschlüsse

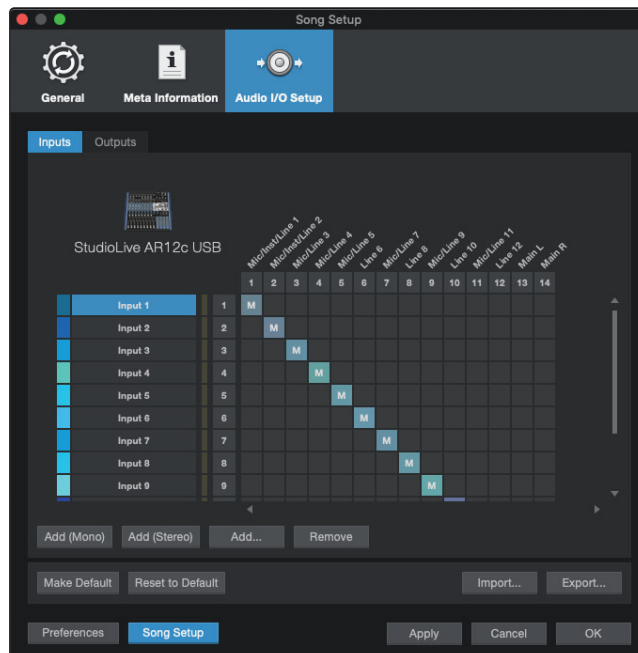
1. Wählen Sie im Song-Menü den Eintrag „Songeinstellungen“, um die Samplingrate und die Auflösung einzustellen sowie Ihre Audio-Anschlüsse zu konfigurieren.



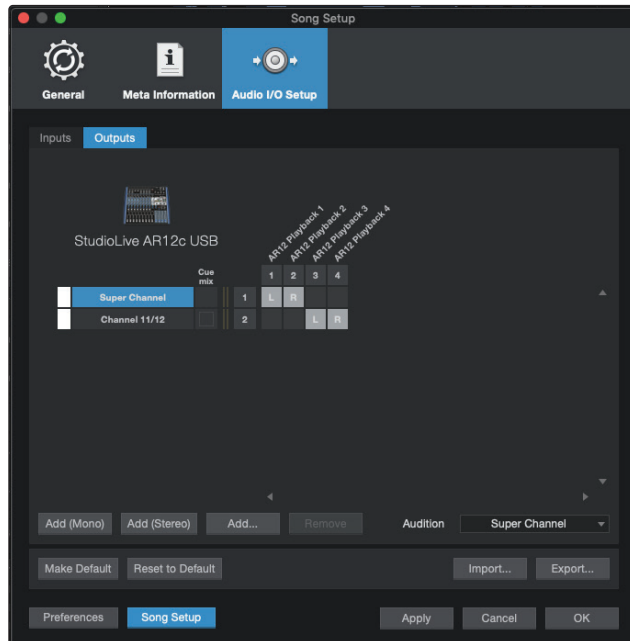
2. Klicken Sie auf den Reiter „Audio I/O“.



3. Aktivieren Sie im Reiter „Eingänge“ alle Eingänge Ihres StudioLive ARc Mixers die Sie nutzen möchten. Wir empfehlen, dass Sie für jeden Eingang Ihres Interfaces einen Mono-Eingang anlegen. Sofern Sie auch stereophone Aufnahmen erstellen möchten, sollten Sie zudem einige Stereo-Eingänge anlegen. Um den vorgegebenen Namen eines Eingangs zu ändern, klicken Sie ihn einfach an. Drücken Sie dann die Tabulatortaste, um den nächsten Eingang umzubenennen.



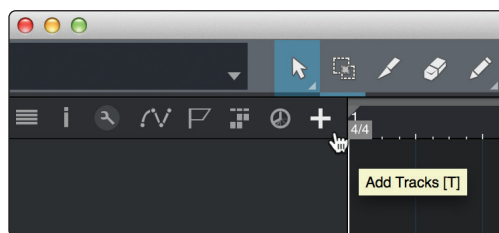
4. Klicken Sie auf den Reiter „Ausgänge“, um alle oder beliebige Ausgänge Ihres StudioLive ARc Mixers zu aktivieren. In der rechten unteren Ecke finden Sie das Auswahlnenü „Vorhören“. Hier können Sie den Ausgang wählen, über den Sie die Audiodateien vor dem Import in Studio One Artist vorhören können. Grundsätzlich sollte das der Main-Ausgangsbuss sein. Um den vorgegebenen Namen eines Ausgangs zu ändern, klicken Sie ihn einfach an. Drücken Sie dann die Tabulatortaste, um den nächsten Eingang umzubenennen.



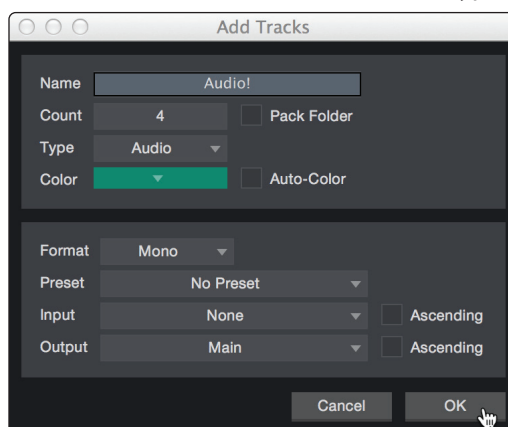
**Profi-Tipp:** Sofern diese I/O-Konfiguration bei jedem Start von Studio One Artist verfügbar sein soll, klicken Sie auf die Schaltfläche „Als Standard“.

### 7.3.2 Anlage von Audio- und MIDI-Spuren

1. In der linken oberen Ecke des Arrange-Fensters sehen Sie mehrere Schaltflächen. Die Schaltfläche ganz rechts ist die Schaltfläche Spuren hinzufügen. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Fenster „Spuren hinzufügen“ zu öffnen.



2. Im Fenster „Spuren hinzufügen“ können Sie den Namen und die Farbe der Spur festlegen, ein bestehendes Effekt-Preset hinzufügen und die physikalischen Ein- und Ausgänge Ihrer Audiospuren festlegen. Vor allem stellen Sie hier die Anzahl und den Typ der neuen Spuren ein.

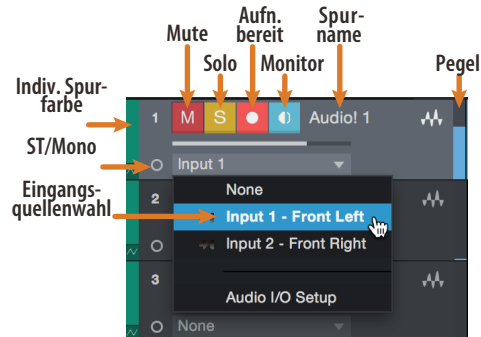


- **Audio.** Verwenden Sie diesen Spurtyp für die Aufnahme und die Wiedergabe von Audiodateien.
- **Instrument.** Dieser Spurtyp dient zur Aufnahme und Wiedergabe von MIDI-Daten zur Steuerung externer MIDI-Geräte oder virtueller Instrumenten-Plug-Ins.



- **Automation.** Verwenden Sie diesen Spurtyp zur Anlage von Parameter-Automatisierungen für Ihre Session.
- **Ordner.** Dieser Spurtyp dient zur Organisation Ihrer Session und zur gleichzeitigen Bearbeitung mehrerer Spuren.

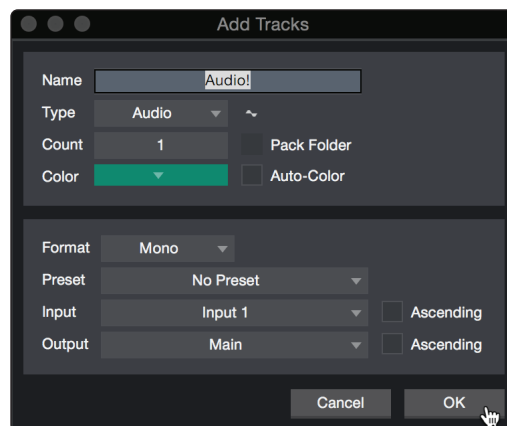
**Profi-Tipp:** Sofern Sie für jeden vorhandenen Eingang eine Spur erzeugen möchten, wählen Sie im Spur-Menü den Eintrag „Spuren für alle Eingänge hinzufügen“.



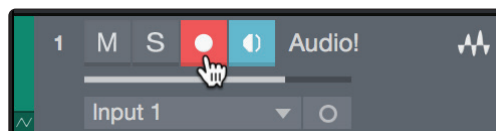
**Hinweis:** MIDI-Spuren und Audiospuren sind fast identisch. In der Eingangsquellen-Liste für MIDI-Spuren sind die verfügbaren MIDI-Geräte sowie alle im Song enthaltenen virtuellen Instrumente aufgeführt.

### 7.3.3 Aufnahme auf eine Audiospur

1. Um eine Aufnahme zu starten, legen Sie über das Menü „Spuren hinzufügen“ eine Audiospur an, wählen als Eingang Input 1 Ihres StudioLive Arc Series Mixers und schließen an diesen Eingang ein Mikrofon an.



2. Schalten Sie die Spur aufnahmebereit. Heben Sie den Pegel von Input 1 Ihres Audio-Interfaces an, während Sie in das Mikrofon sprechen. Die Pegelanzeige in Studio One Artist sollte nun entsprechend ausschlagen. Steuern Sie das Gain auf einen maximalen Eingangspegel aus, bei dem gerade noch keine Übersteuerungen (Verzerrungen) auftreten.



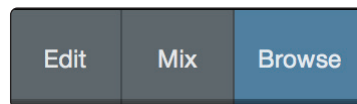
Sie sind bereit für Ihre erste Aufnahme! Ausführliche Informationen finden Sie im Studio One Referenzhandbuch, das Sie unter dem Menüpunkt „Hilfe | Studio One Benutzerhandbuch“ finden.

## 7.3.4 Hinzufügen virtueller Instrumente und Effekte

Sie können Plug-Ins und Instrumente per Drag-and-Drop aus dem Browser in Ihren Song einfügen. Zudem können Sie Effekte oder Gruppen von Effekten von einem Kanal auf einen anderen ziehen, in zuvor angelegte Effekt-Ketten einfügen und Ihre bevorzugten virtuellen Instrumenten-Presets laden, ohne ein einziges Menü öffnen zu müssen.

### Öffnen des Browsers.

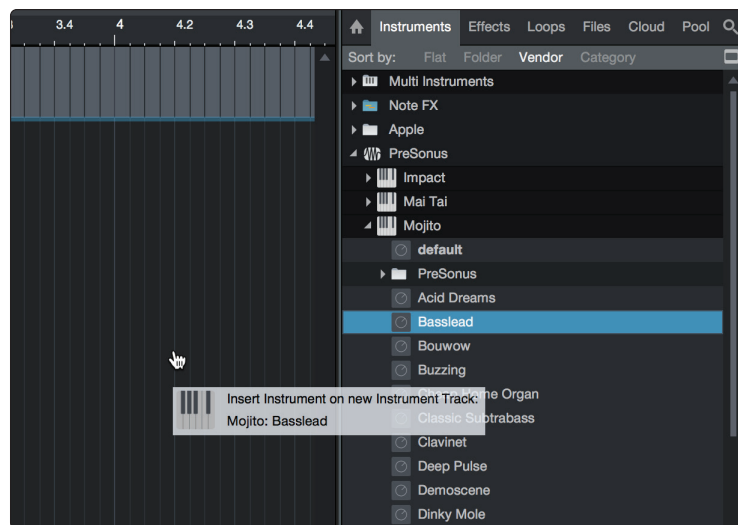
In der rechten unteren Ecke des Arrange-Fensters stehen drei Schaltflächen zur Verfügung:



- Die Edit-Schaltfläche öffnet und schließt den Audio-/MIDI-Editor.
- Die Mix-Schaltfläche öffnet und schließt das Mixer-Fenster.
- Die Browse-Schaltfläche öffnet den Browser, in dem alle verfügbaren virtuellen Instrumente, Plug-In-Effekte, Audio- und MIDI-Dateien sowie der Pool der Audiodateien eingeblendet sind, die in der aktuellen Session geladen sind.

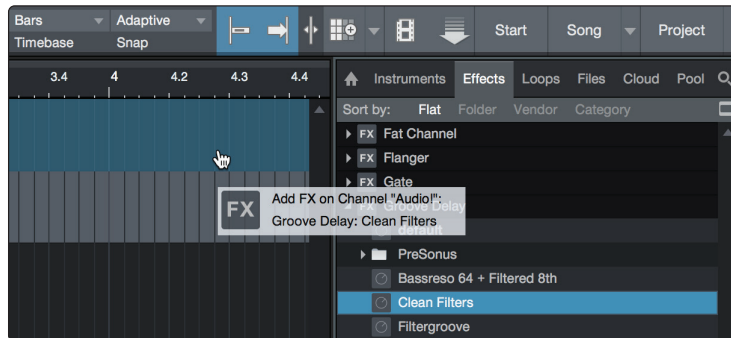
### Virtuelle Instrumente per Drag-and-Drop hinzufügen.

Um Ihrer Session virtuelle Instrumente hinzuzufügen, öffnen Sie den Browser und klicken auf die Schaltfläche „Instrumente“. Wählen Sie im Instrument-Browser das Instrument oder eines seiner Patches und ziehen Sie auf die Arrange-Ansicht. Studio One Artist erzeugt daraufhin automatisch eine neue Spur und lädt das Instrument als Eingang.



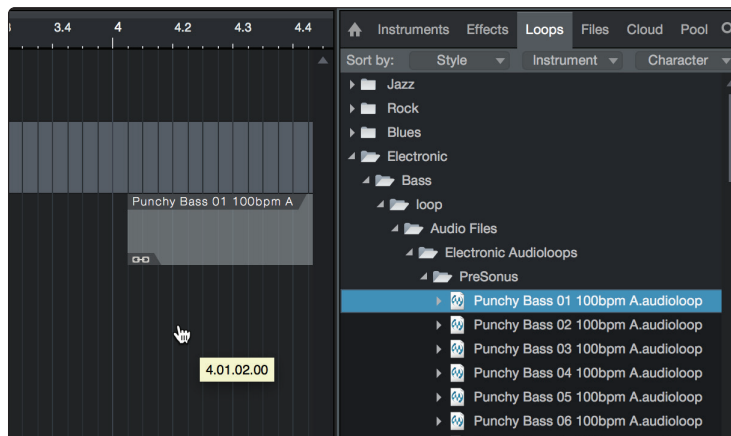
### Effekte per Drag-and-Drop hinzufügen.

Um einen Plug-In-Effekt in eine Spur einzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Effekte“ und wählen im Effekte-Browser ein Plug-In oder eines seiner Presets aus. Ziehen Sie das gewünschte Element auf die Spur, in der Sie den Effekt anwenden möchten.



### Audio- und MIDI-Daten per Drag-and-Drop hinzufügen.

Audio- und MIDI-Dateien können schnell lokalisiert, vorgehört und in Ihren Song importiert werden, indem Sie sie aus dem Datei-Browser in das Arrange-Fenster ziehen. Wenn Sie die Datei auf eine leere Stelle ziehen, wird eine neue Spur erzeugt und die Datei an der Position platziert, auf der Sie sie abgelegt haben. Wenn Sie die Datei auf eine vorhandene Spur ziehen, wird sie als neuer Part der Spur angelegt.



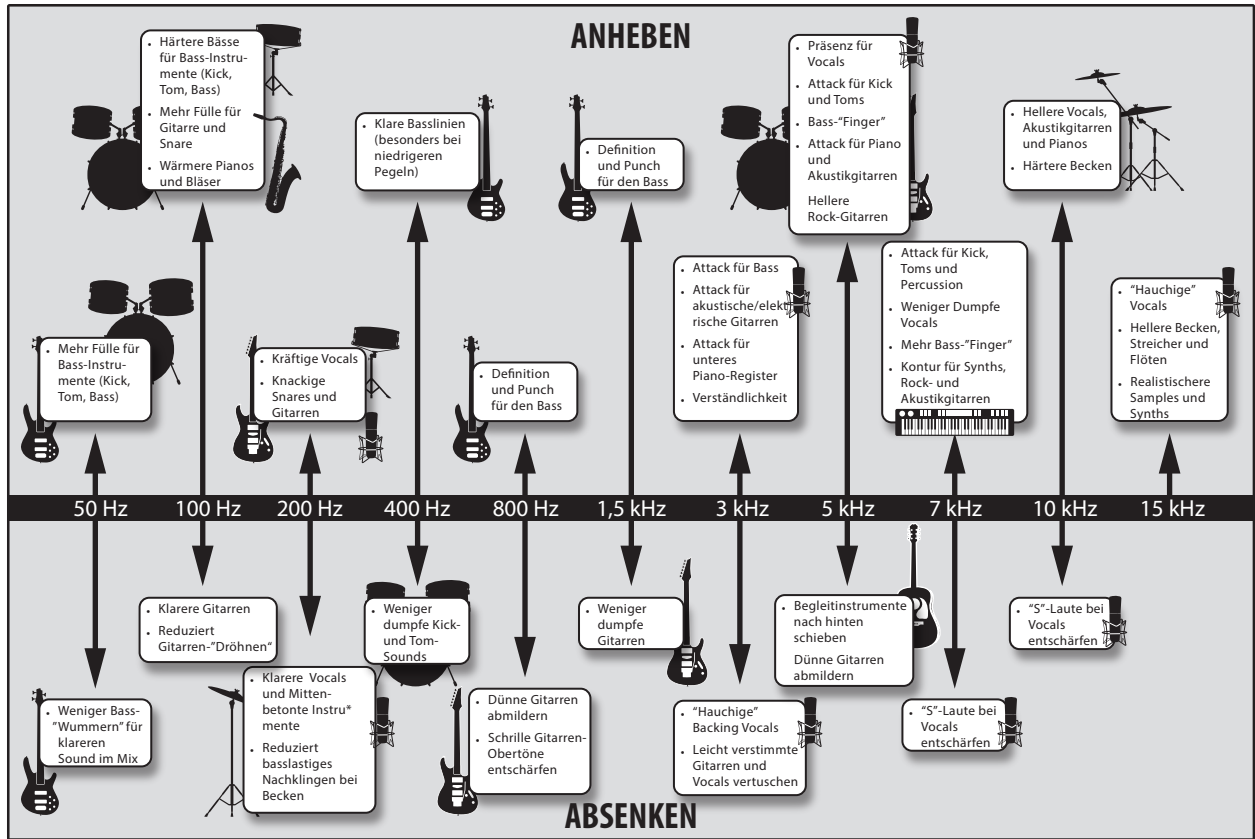
## 8 Ressourcen

### 8.1 Anleitung für EQ-Frequenzen

Tabelle 1

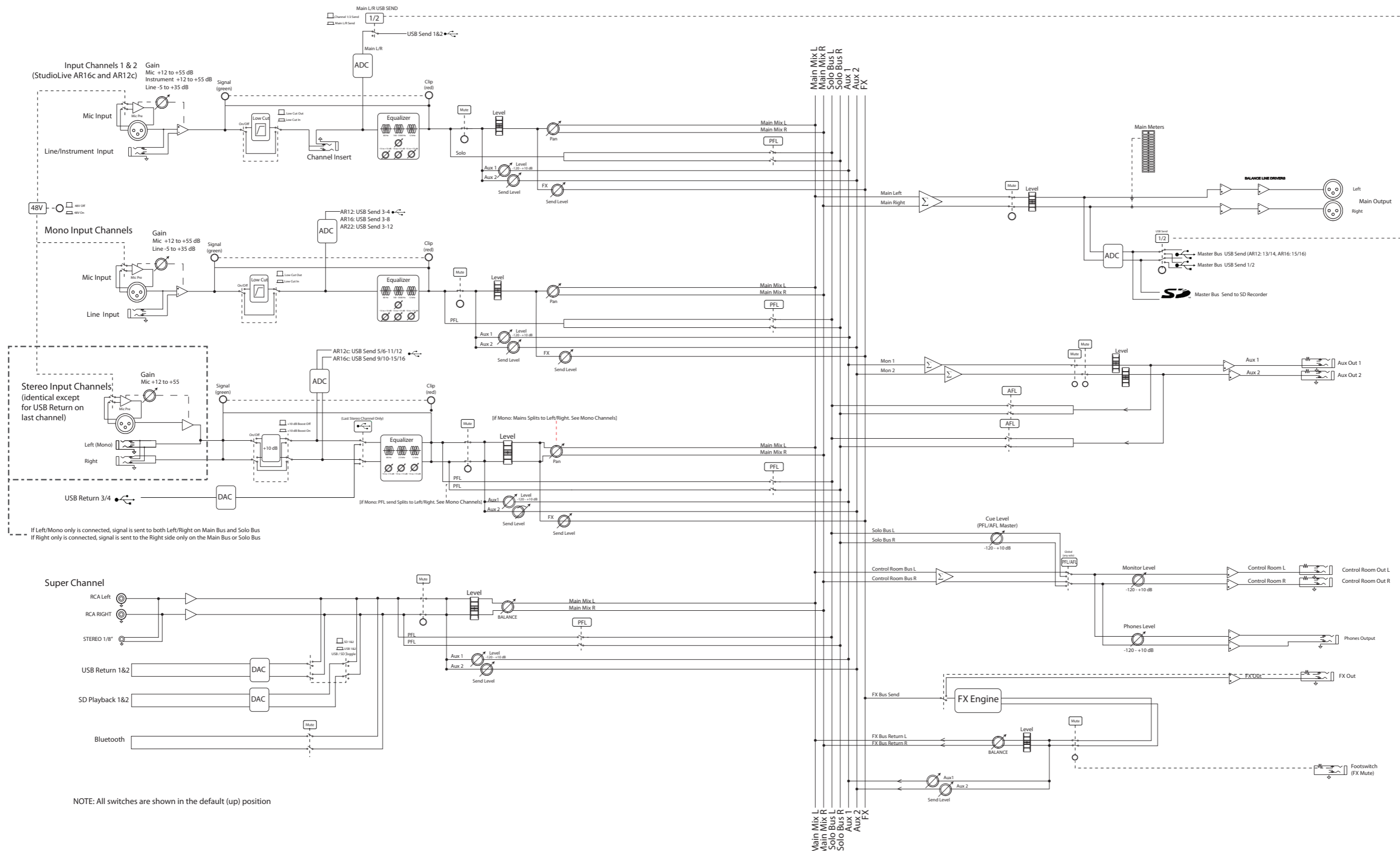
Instrument	Was wird abgesenkt	Warum wird es abgesenkt	Was wird angehoben	Warum wird es angehoben
Menschliche Stimme	7 kHz	Zischlaute	8 kHz	Mächtiger Sound
	2 kHz	Schriller Klang	3 kHz und darüber	Transparenz
	1 kHz	Nasaler Klang	200 – 400 Hz	Fundament
	80 Hz und darunter	Popp-Laute		
Piano	1 – 2 kHz	Blechnerer Klang	5 kHz	Mehr Präsenzen
	300 Hz	Topfiger Klang	100 Hz	Fundament
Elektrische Gitarre	1 – 2 kHz	Schriller Klang	3 kHz	Transparenz
	80 Hz und darunter	Schwammiger Klang	125 Hz	Fundament
Akustische Gitarre	2 – 3 kHz	Blechnerer Klang	5 kHz und darüber	Luftigkeit
	200 Hz	Topfiger Klang	125 Hz	Vollständig
Elektrischer Bass	1 kHz	Dünnere Sound	600 Hz	Knurren
	125 Hz	Topfiger Klang	80 Hz und darunter	Fundament
Streicherbässe	600 Hz	Hohler Klang	2 – 5 kHz	Betonte Attack-Phase
	200 Hz	Topfiger Klang	125 Hz und darunter	Fundament
Snare-Drum	1 kHz	Störender Klang	2 kHz	Obertöne
			150 – 200 Hz	Vollständig
			80 Hz	Druck
Kick-Drum	400 Hz	Schwammiger Klang	2 – 5 kHz	Betonte Attack-Phase
	80 Hz und darunter	Topfiger Klang	60 – 125 Hz	Fundament
Toms	300 Hz	Topfiger Klang	2 – 5 kHz	Betonte Attack-Phase
			80 – 200 Hz	Fundament
Becken	1 kHz	Störender Klang	7 – 8 kHz	Zischeln
			8 – 12 kHz	Offenheit
			15 kHz	Luftigkeit
Bläser	1 kHz	Aufdringlicher Sound	8 – 12 kHz	Mächtiger Sound
	120 Hz und darunter	Schwammiger Klang	2 kHz	Transparenz
Streicher	3 kHz	Schriller Klang	2 kHz	Transparenz
	120 Hz und darunter	Schwammiger Klang	400 – 600 Hz	Druckvoll und fett

Tabelle 2



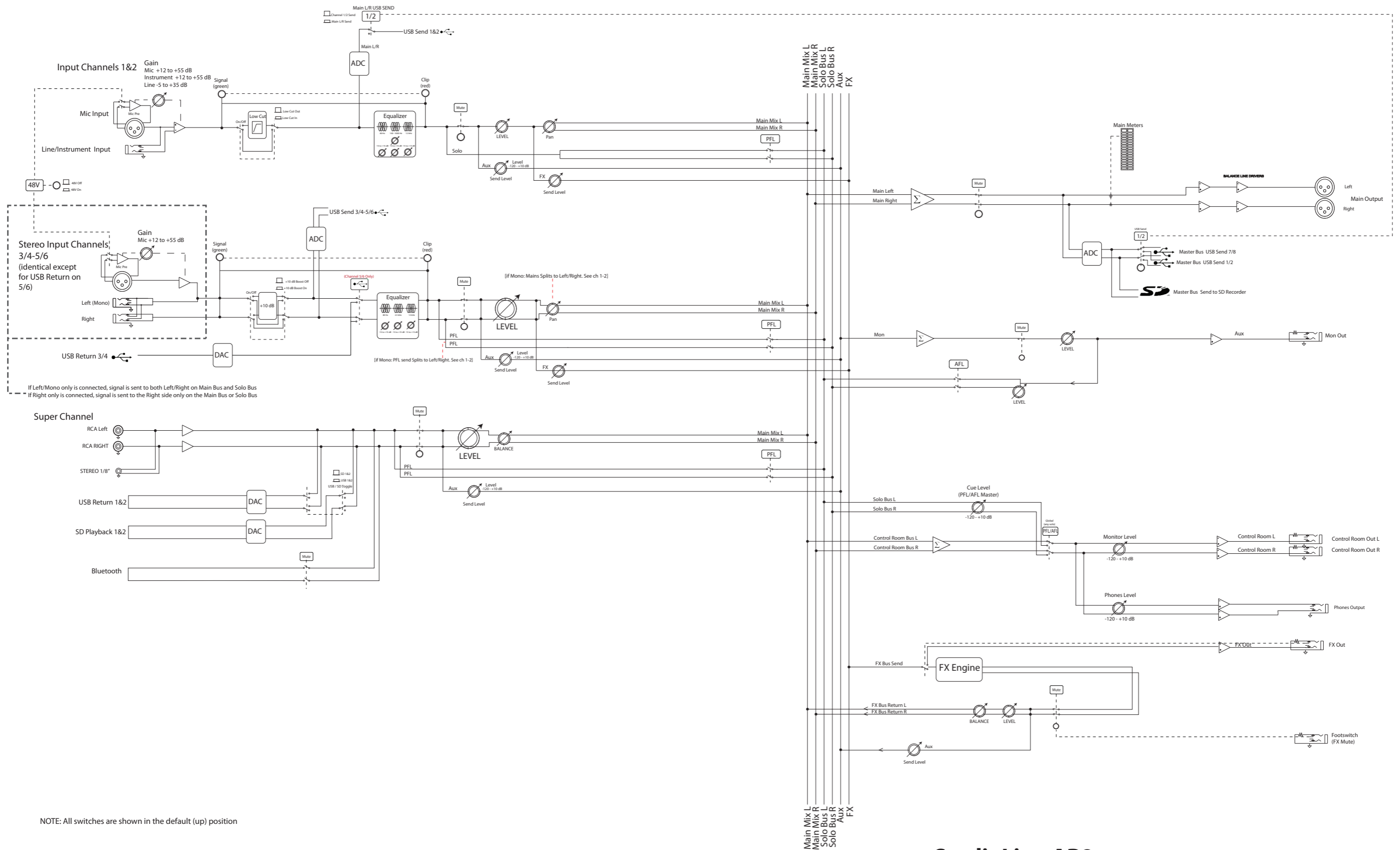
8.2 Blockschaltbild

8.2.1 StudioLive Ar16c und AR12c Blockschaltbild



**StudioLive™ AR16c & AR12c**  
**BLOCK DIAGRAM**  
Rev Number 11/6/2019

8.2.2 StudioLive AR8c Blockschaltbild



NOTE: All switches are shown in the default (up) position

**StudioLive™ AR8c**  
**BLOCK DIAGRAM**  
Rev Number 11/6/2019

8.3 Merkblätter

8.3.1 AR16c und AR12c Merkblatt

CHANNEL NUMBER	CHANNEL NUMBER	CHANNEL NUMBER	CHANNEL NUMBER	CHANNEL NUMBER	CHANNEL NUMBER	CHANNEL NUMBER	CHANNEL NUMBER
INSTRUMENT/MIC	INSTRUMENT/MIC	INSTRUMENT/MIC	INSTRUMENT/MIC	INSTRUMENT/MIC	INSTRUMENT/MIC	INSTRUMENT/MIC	INSTRUMENT/MIC

Notizen

CHANNEL NUMBER	CHANNEL NUMBER	CHANNEL NUMBER	CHANNEL NUMBER	SOURCE
INSTRUMENT/MIC	INSTRUMENT/MIC	INSTRUMENT/MIC	INSTRUMENT/MIC	
<input type="checkbox"/> Stereo <input type="checkbox"/> Mono	<input type="checkbox"/> Stereo <input type="checkbox"/> Mono	<input type="checkbox"/> Stereo <input type="checkbox"/> Mono	<input type="checkbox"/> Stereo <input type="checkbox"/> Mono	L R
				NOTE
				NOTE
				Phantom Power 48V
				Aux Outputs FX Aux 1 Aux 2
				USB/SD Card Return
				24 Bit   96kHz PreSonus
				Capture™ Stereo Recorder CARD NAME
				PFL/AFL Master Control Room Phones
				Stereo Digital Effects (FX)
				ENTER PRESET NUMBER
				01 Small Hall 09 Tape Echo
				02 Concert Hall 10 Short Delay
				03 Large Hall 11 Medium Delay
				04 Cathedral 12 Long Delay
				05 Studio 13 Endless Delay
				06 Vibrant Room 14 Slapback
				07 Large Club 15 Chorus
				08 Plate 16 Sweeping Reverb
				Balance AFL USB Send



### 8.3.2 AR8c Merkblatt

<p>Mic Line / Inst</p>		<p>Mic Line / Inst</p>		<p>Mic Line (L/Mono) Line (R)</p>		<p>Mic Line (L/Mono) Line (R)</p>		<p>L R Stereo</p>		<p>Main Output Left Right</p> <p>NOTE</p>		<p>Control Room L R</p> <p>NOTE</p>		<p>Phones Footswitch</p> <p>NOTE</p>																														
<p>Phantom Power 48V</p>		<p>Aux Outputs FX Aux</p> <p>NOTE</p>				<p><b>STUDIOLIVE AR8c</b> 24 Bit   96kHz <b>PreSonus</b></p> <p>Capture™ Stereo Recorder</p> <p>CARD NAME</p> <p>SD™</p> <p>MAIN</p> <table border="1"> <tr><td>15</td><td>(dB)</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-7</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-16</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-24</td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Left Right</p>						15	(dB)		10			6			3			0			-2			-4			-7			-10			-16			-24		
15	(dB)																																											
10																																												
6																																												
3																																												
0																																												
-2																																												
-4																																												
-7																																												
-10																																												
-16																																												
-24																																												
<p>10kHz 0 EQ -15 dB +15 2.5kHz 0 -15 dB +15 100Hz 0 -15 dB +15</p>		<p>10kHz 0 EQ -15 dB +15 2.5kHz 0 -15 dB +15 100Hz 0 -15 dB +15</p>		<p>10kHz 0 EQ -15 dB +15 2.5kHz 0 -15 dB +15 100Hz 0 -15 dB +15</p>		<p>10kHz 0 EQ -15 dB +15 2.5kHz 0 -15 dB +15 100Hz 0 -15 dB +15</p>		<p>Bluetooth™ 5.0 Mute Pair</p>		<p>USB/SD Card Return USB SD Card</p>																																		
<p>PFL/AFL Master -80 dB +10</p>		<p>Control Room -80 dB +10</p>		<p>Phones -80 dB +10</p>		<p>Aux -80 dB +10</p>		<p>ENTER PRESET NUMBER Stereo Digital Effects (FX)</p> <table border="1"> <tr><td>01</td><td>Small Hall</td><td>09</td><td>Tape Echo</td></tr> <tr><td>02</td><td>Concert Hall</td><td>10</td><td>Short Delay</td></tr> <tr><td>03</td><td>Large Hall</td><td>11</td><td>Medium Delay</td></tr> <tr><td>04</td><td>Cathedral</td><td>12</td><td>Long Delay</td></tr> <tr><td>05</td><td>Studio</td><td>13</td><td>Endless Delay</td></tr> <tr><td>06</td><td>Vibrant Room</td><td>14</td><td>Slapback</td></tr> <tr><td>07</td><td>Large Club</td><td>15</td><td>Chorus</td></tr> <tr><td>08</td><td>Plate</td><td>16</td><td>Sweeping Reverb</td></tr> </table> <p>(Push to Select)</p>				01	Small Hall	09	Tape Echo	02	Concert Hall	10	Short Delay	03	Large Hall	11	Medium Delay	04	Cathedral	12	Long Delay	05	Studio	13	Endless Delay	06	Vibrant Room	14	Slapback	07	Large Club	15	Chorus	08	Plate	16	Sweeping Reverb	
01	Small Hall	09	Tape Echo																																									
02	Concert Hall	10	Short Delay																																									
03	Large Hall	11	Medium Delay																																									
04	Cathedral	12	Long Delay																																									
05	Studio	13	Endless Delay																																									
06	Vibrant Room	14	Slapback																																									
07	Large Club	15	Chorus																																									
08	Plate	16	Sweeping Reverb																																									
<p>Aux -80 dB +10 FX -80 dB +10 Pan C L R Mute</p>		<p>Aux -80 dB +10 FX -80 dB +10 Pan C L R Mute</p>		<p>Aux -80 dB +10 FX -80 dB +10 Pan C L R Mute</p>		<p>Aux -80 dB +10 FX -80 dB +10 Pan C L R Mute</p>		<p>Balance L R Mute</p>		<p>USB Send AFL Mute 1/2</p>																																		
<p>FX -80 dB +10</p>		<p>Aux -80 dB +10</p>		<p>Main -80 dB +10</p>		<p>1 PFL</p>		<p>2 PFL</p>		<p>3/4 PFL</p>		<p>5/6 PFL</p>		<p>ST 7/8 PFL</p>																														

## 8.4 Technische Spezifikationen

### Mikrofonvorverstärker

Typ	XLR weiblich, Class A XMAX
Maximaler Eingangspegel (Nominalpegel)	+9 dBu, $\pm 1,0$ dB
Regelbereich Gain	43 dB (+12 bis +55 dB)
Frequenzgang auf Analogausgänge	20 Hz bis 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Frequenzgang auf USB (Direct)	20 Hz bis 20 kHz, +0,5/1,5 dB
Rauschabstand auf Ausgänge (+4 dBu)	94 dB
THD+N (min. Gain, A-gew.)	< 0,01%
Eingangsimpedanz	1 k $\Omega$
EIN (+55 dB Gain, 150 $\Omega$ am Eingang, 20 Hz bis 22 kHz, A-gew.)	< -128 dBu
Gleichtaktunterdrückung (1 kHz, +55 dB Gain)	65 dB
Phantomspannung	+48 V, $\pm 3$ V, global

\*Anmerkung: Alle Eingangskanäle werden im Mikrofonvorverstärker summiert.

### Instrumenteneingänge

Typ	6,35 mm TS weiblich, unsymmetrisch, Hi-Z
Maximaler Eingangspegel (min. Gain, 1 kHz@0,5% THD+N)	+9 dBu, $\pm 1,0$ dB
Regelbereich Gain	43 dB (+12 bis +55 dB)
Frequenzgang auf Analogausgänge	20 Hz bis 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Frequenzgang auf USB (Direct)	20 Hz bis 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Dynamik (min. Gain, A-gew.)	> 105 dB
Dynamik (mittl. Gain, ungew.)	> 108 dB
THD+N (1 kHz, -1 dBFS, A-gew.)	< 0,01%
THD+N (1 kHz, -1 dBFS, ungew.)	< 0,01%
Eingangsimpedanz	> 1 M $\Omega$

\*Anmerkung: Alle Eingangskanäle werden im Mikrofonvorverstärker summiert.

### Line-Eingänge

Typ	6,35 mm TRS-Buchse, weiblich, symmetrisch
Maximaler Eingangspegel (min. Gain, 1 kHz@0,5% THD+N)	+26 dBu, $\pm 1,0$ dB
Regelbereich Gain	Monokanäle 40 dB, $\pm 1,0$ dB (-5 bis +35 dB), Stereokanäle: 0 dB oder +10 dB (+10 dB Boost)
Frequenzgang auf Analogausgänge	20 Hz bis 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Frequenzgang auf USB (Direct)	20 Hz bis 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Rauschabstand auf Analogausgänge (+4 dBu)	85 dB
THD+N (1 kHz, -1 dBFS, A-gew.)	< 0,01%
Eingangsimpedanz (symmetrisch)	10 k $\Omega$

## Main-, Control-Room-, Monitor- und FX-Ausgänge

Typ (Main-Ausgänge)	XLR männlich, Impedanz-symmetriert
Typ (Control-Room-, Monitor-, FX-Ausgänge)	6,35 mm TRS weiblich, symmetrisch
Nennausgangspegel (Main-Ausgänge)	+24 dBu, $\pm 1,0$ dB
Nennausgangspegel (Control-Room-, Monitor-, FX-Ausgänge)	+18 dBu
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Dynamikbereich (A-gew.)	> 108 dB
THD+N (Bandbreite 20 Hz ~ 20 kHz, -1 dBFS, ungewichtet)	< 0,01%
Ausgangsimpedanz	100 $\Omega$

## Kopfhörerausgang

Typ	6,35 mm TRS weiblich, stereo, unsymmetrisch
Maximaler Ausgangspegel	150 mW/Kanal @ 56 $\Omega$
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Dynamikbereich (A-gew.)	> 103 dB
THD+N (Bandbreite 20 Hz ~ 20 kHz, -1 dBFS, ungewichtet)	< 0,01%

## Übersprechen

Eingang auf Ausgang (Ref. = +4 dBu, 20 Hz – 20 kHz, ungewichtet)	-90 dBu
Benachbarte Kanäle (Ref. = +4 dBu, 20 Hz – 20 kHz, ungewichtet)	-85 dBu

## Signalpegel-LED

Signal	-30 dBFS (pre-EQ)
Clip	-3,0 dB vor Clipping (pre- oder post-EQ)

## Kanal-EQ

Hochpass	100 Hz, -18 dB/Oktave
High-Shelving	$\pm 15$ dB @ 10 kHz
Peak-Mitten (Monokanäle: AR16c, AR12c)	$\pm 15$ dB @ 140 Hz bis 3,5 kHz (variabel)
Peak-Mitten (StereoKanäle: AR16c, AR12c, alle Kanäle: AR8c)	$\pm 15$ dB @ 2,5 kHz
Q-Wert Mittenband	Boost: 1,0, Cut: 2,5
Low-Shelving	$\pm 15$ dB @ 100 Hz

## Audio-Interface

Host-Interface	USB 2.0
Dynamikbereich ADC (angegeben)	114 dB
Dynamikbereich DAC (angegeben)	114 dB
Signalrauschabstand (A-gew.):	-96 dB
Wortbreite	24 Bit
Intern unterstützte Samplingraten	44,1, 48, 88,2, 96 kHz
Jitter	< 80 ps RMS (20 Hz bis 20 kHz)
Jitter-Dämpfung	> 60 dB (1 ns in $\Rightarrow$ 1 ps out)

## SD-Recorder

Unterstützte Medienformate	FAT16-formatierte SD-Karten, FAT32-formatierte SDHC-Karten
Speicherkapazität	SD-Karten: 2 GB, SDHC-Karten: 32 GB
Aufnahmeformat	Stereo-WAV
Wiedergabeformate	Stereo-WAV, MP3
Samplingrate (WAV)	44,1 kHz
Wortbreite	Aufnahme: 24 Bit, Wiedergabe: 16 und 24 Bit

## Stromversorgung

Anschluss	IEC
Eingangsspannungsbereich	90 bis 240 VAC

## Gewicht und Abmessungen

	<b>AR16c</b>	<b>AR12c</b>	<b>AR8c</b>
Länge	397 mm	397 mm	313 mm
Breite (Außenmaß)	480 mm	381 mm	284 mm
Gesamthöhe	89 mm	89 mm	89 mm
Gewicht	6,4 kg	5,4 kg	3,2 kg

## Betriebsumgebung

Empfohlene Umgebungstemperatur	0° bis 40°
--------------------------------	------------

## 9 Fehlerbehebung

### 9.1 Fehlerbehebung

Bitte informieren Sie sich regelmäßig auf der PreSonus-Webseite ([www.presonus.com](http://www.presonus.com)) über Software-Informationen und -Updates, Firmware-Updates und Dokumentationsmaterial zu Support-Zwecken inklusive der häufig gestellten Fragen.

Technische Unterstützung steht über Ihr My.PreSonus-Benutzerkonto online zur Verfügung.

Kunden aus den USA erreichen den technischen Support von PreSonus telefonisch von Montag bis Freitag von 9 bis 17 Uhr (zentrale Zeit) unter der Rufnummer 1-225-216-7887. Kunden außerhalb der USA wenden sich für telefonischen Support bitte an Ihren nationalen oder regionalen Vertrieb. Eine Liste der internationalen Vertriebspartner finden Sie unter [www.presonus.com/buy/international\\_distributors](http://www.presonus.com/buy/international_distributors).

#### **Keine Ausgabe in einem Kanal**

Überprüfen Sie anhand der Signal-LED, ob am Kanaleingang ein Signal anliegt. Wenn kein Signal anliegt, überprüfen Sie die Kabel und die Eingangsquelle. Stellen Sie sicher, dass der Trim-Regler auf einen geeigneten Wert eingestellt ist. Vergewissern Sie sich, dass der Kanal nicht stumm geschaltet ist. Stellen Sie sicher, dass die Phantomspeisung in diesem Kanal aktiviert ist, sofern das Gerät Phantomspeisung benötigt.

#### **Keine Ausgabe über den Solo-Bus während dem Monitoring**

Stellen Sie sicher, dass sowohl das Cue-Volume als auch die Kopfhörer- oder Monitorlautstärke auf einen geeigneten Abhörpegel eingestellt und die PFL-Schaltung in den gewünschten Kanälen aktiv sind.

#### **Der Summen-Mix kann nicht im Kopfhörer abgehört werden**

Stellen Sie sicher, dass der Kopfhörer-Ausgang auf einen ausreichenden Pegel eingestellt ist. Stellen Sie sicher, dass keine der PFL- und AFL-Tasten aktiv ist.

#### **Der Control-Room-Regler hat keinen Einfluss auf die Lautstärke**

Stellen Sie sicher, dass Ihre Monitore an den Control-Room-Ausgängen auf der Rückseite Ihres StudioLive ARc angeschlossen sind und nicht an den Main-Ausgängen.

#### **Der Summen-Fader hat keinen Einfluss auf den Mix-Pegel**

Stellen Sie sicher, dass Ihre Monitore an den Main-Ausgängen angeschlossen sind und nicht an den Control-Room-Ausgängen.

#### **An den Mikrofonvorverstärkern 1 oder 2 liegt kein Audiosignal an**

Stellen Sie zunächst sicher, dass die Instrument-Taste nicht gedrückt ist. Andernfalls ist der Mikrofonvorverstärker deaktiviert. Stellen Sie dann sicher, dass das Mikrofonkabel in Ordnung ist und dass der Trim-Regler auf einen geeigneten Wert eingestellt ist.

# Das streng geheime PreSonus-Rezept für...

## Hühner- und Andouille-Gumbo

### Zutaten:

- 1 Tasse Haushaltsmehl
- ¾ Tasse Pflanzenöl
- 1 große Zwiebel (gewürfelt)
- 1 kleine Zwiebel (geviertelt)
- 6 gewürfelte Selleriestangen
- 1 große grüne Paprikaschote (gewürfelt)
- 3 Knoblauchzehen (2 kleingehackt, 1 ganze)
- 500 g Andouille (Räucherwurst)
- 4 Hühnerkeulen
- 4 l Wasser
- 4 Lorbeerblätter
- 1 Teelöffel Thymian
- 1 Teelöffel „Old Bay“-Gewürz
- 1-2 Tassen tiefgefrorene Okra, in Scheiben
- ¼ Tasse frische kleingehackte Petersilie
- 6-8 Eier (optional)

### Zubereitung:

1. Geben Sie die Hühnerkeulen, das Wasser, die geviertelte Zwiebel, das „Old Bay“-Gewürz, die 2 Lorbeerblätter und die ganze Knoblauchzehe in den Topf. Legen Sie den Deckel auf den Topf und bringen Sie das Ganze zum Sieden. Lassen Sie das Ganze dann so lange köcheln, bis sich das Hühnerfleisch von den Knochen löst. Lösen Sie das Fleisch von den Knochen und legen Sie es beiseite. Holen Sie die Zwiebel, den Lorbeer und den Knoblauch aus dem Sud.
2. Geben Sie 1 Teelöffel Öl in eine schwere Bratpfanne und bräunen Sie die Andouille-Räucherwurst darin: Sie muss richtig durchgebraten sein. Legen Sie die Wurst beiseite.
3. Geben Sie das verbleibende Öl in dieselbe Bratpfanne. Geben Sie das Mehl unter ständigem Rühren teelöffelweise in das Öl. Lassen Sie die Mehlschwitze dunkelbraun werden (sie muss aussehen wie geschmolzene schwarze Schokolade). Das Öl darf auf keinen Fall zu heiß werden, sonst brennt das Mehl an und Sie müssen noch einmal von vorn anfangen.
4. Wenn die Mehlschwitze dunkelbraun ist, geben Sie die gewürfelten Zwiebeln, den Sellerie, den Paprika und den feingehackten Knoblauch hinzu. Lassen Sie diese Mischung so lange köcheln, bis das Gemüse gar ist. Legen Sie keinen Deckel auf den Topf/die Pfanne.
5. Geben Sie allmählich 1 Liter Hühnerbrühe hinzu und lassen Sie die Mischung unter ständigem Rühren aufkochen.
6. Geben Sie die Mehlschwitze-Mischung in einen Suppentopf und bringen Sie sie zum Sieden. Lassen Sie den Deckel weg, weil sich die Mehlschwitze sonst auf dem Boden des Topfes ablagert und anbrennt.
7. Geben Sie die verbleibende Hühnerbrühe, den Lorbeer und den Thymian hinzu. Lassen Sie das Ganze 30 Minuten köcheln.
8. Schneiden Sie das Hühnerfleisch und die Andouille-Wurst in kleine Stücke.
9. Geben Sie das Hühnerfleisch und die Andouille-Wurst in den „Gumbo“. Lassen Sie das Ganze 30 – 45 Minuten köcheln.
10. Rühren Sie die tiefgekühlte Okra und Petersilie unter und lassen Sie den Gumbo kurz aufkochen.
11. **Optional:** Geben Sie ein Ei in eine Teetasse und rühren Sie es zügig unter den siedenden Gumbo. Wiederholen Sie das mit den übrigen Eiern. Achten Sie jedoch darauf, dass sich keine Klumpen bilden. Wenn die Eier wieder an der Oberfläche schwimmen, müssen Sie die Hitze reduzieren und den Gumbo köcheln lassen.
12. Schmecken Sie ihn mit Salz und Pfeffer (rot, weiß und/oder schwarz) ab.
13. An Reis und Kartoffelsalat servieren.

### Ergibt 12 Portionen

©2021 PreSonus Audio Electronics, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

AudioBox USB, Capture, CoActual, EarMix, Eris, FaderPort, FireStudio, MixVerb, Notion, PreSonus, PreSonus AudioBox, QMix, RedLightDist, SampleOne, Sceptre, StudioLive, Temblor, Tricomp und WorxAudio sind eingetragene Warenzeichen von PreSonus Audio Electronics, Inc.

Studio One ist ein eingetragenes Warenzeichen von PreSonus Software, Ltd.

Mac, macOS und Macintosh sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Warenzeichen der Apple, Inc.

Windows ist ein in den USA und anderen Ländern eingetragenes Warenzeichen von Microsoft, Inc.

ASIO ist ein Warenzeichen und eine Software der Steinberg Media Technologies GmbH.

VST ist ein Warenzeichen der Steinberg Media Technologies GmbH.

Alle weiteren Produktnamen in dieser Anleitung sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Hersteller.

Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Nur am Rezept möchten wir rein gar nichts ändern.



# StudioLive™ ARc Series

Audio-Interface/Analog-Mixer/Stereo-SD-Recorder

Bedienungsanleitung



18011 Grand Bay Ct. • Baton Rouge,  
Louisiana 70809 USA • 1-225-216-7887  
[www.presonus.com](http://www.presonus.com)

Part# 70-22000144-A