STUDIO1824c und STUDIO1810c

High-Definition USB-C Audio-Interfaces

Bedienungsanleitung

PreSonus® www.presonus.com

Deutsch

Inhalt

1 Übersicht — 1

1.1 Einführung — 1

1.2 Lieferumfang — 1

1.3 Weitere Produkte von PreSonus — 3

2 Verkabelung — 4

2.1 Anschlüsse und Bedienelemente auf der Vorderseite — 4

2.2 Anschlüsse auf der Rückseite — 6

2.3 Blockschaltbild — 8

2.3.1 STUDIO1824c — 8

2.3.2 STUDIO1810c — 9

3 Anschluss an einen Computer — 10

3.1 Installation unter Windows — 10

3.2 Installation unter macOS — 10

3.3 Firmware-Aktualisierungen — 10

3.4 Einsatz der Studio-Series Interfaces mit anderen beliebten Audioprogrammen — 11

4 UC Surface Steuersoftware für das Monitoring — 13

4.1 Startfenster von UC Surface — 13

4.1.1 Loopback-Aufnahme (nur Windows) — 15

4.2 UC Surface Bedienelemente — 17

4.2.1 Bedienelemente im Kanal — 18

4.2.2 Gerätesteuerung — 18

4.3 Die Einstellungsseite — 19

5 Kurzanleitung für Studio One Artist — 20

5.1 Installation und Autorisierung — 20

5.2 Einrichten von Studio One — 21

5.2.1 Konfiguration von Audiogeräten — 22

5.2.2 Konfiguration von MIDI-Geräten — 22

5.3 Anlage eines neuen Songs — 26

5.3.1 Konfiguration der Anschlüsse — 26

5.3.2 Anlage von Audio- und MIDI-Spuren — 28

5.3.3 Aufnahme auf eine Audiospur — 29

5.3.4 Virtuelle Instrumente und Plug-In-Effekte hinzufügen — 30

5.4 Monitormischungen mit Z-Mix — 32

5.4.1 Z-Mix-Funktionen — 32

6 Technische Spezifikationen — 35

6.1 Spezifikationen — 35

1 Übersicht

1.1 Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein High-Definition Studio-Series Audio-Interface von PreSonus® entschieden haben. Ausgestattet mit übersteuerungsfesten Class-A XMAX™ Mikrofonvorverstärkern, einer 192 kHz/24 Bit Aufnahme- und Wiedergabe-Engine, integrierten DSP-Funktionen u.v.m. setzen die Studio-Series Interfaces neue Maßstäbe im Bereich der Musikproduktion und -aufnahme. Egal ob Sie zuhause oder in einer professionellen Studioumgebung aufnehmen – wo immer Musik gemacht wird, sorgt das Studio-Series Interface für Qualität und Leistung auf höchstem Niveau.

Wir bei PreSonus Audio Electronics bemühen uns um eine stetige Weiterentwicklung unserer Produkte und schätzen unsere Kunden und Ihre kreativen Projekte sehr. Wir freuen uns über Ihr Vertrauen in unsere Produkte und sind sicher, dass Ihnen Ihr Studio-Series Interface viele Jahre lang Freude bereiten wird!

Über dieser Handbuch: Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vollständig durch, um sich mit den Funktionen, Anwendungen und Anschlussoptionen vertraut zu machen, bevor Sie Ihr Studio-Series Interface an Ihren Computer anschließen. Auf diese Weise können Sie Probleme bei der Installation und Inbetriebnahme vermeiden.

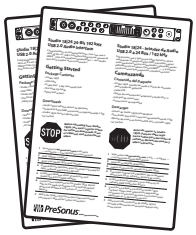
In dieser Bedienungsanleitung stoßen Sie immer wieder auf ***Profi-Tipps***, die Ihnen helfen werden, schnell zu einem Experten für Ihr Studio-Series Interface zu werden. In diesem Handbuch werden die Funktionen der Modelle STUDIO1824c und STUDIO1810c behandelt. Bei Unterschieden wird zunächst das Studio 1824c und anschließend das Studio 1810c beschrieben.

Sie benötigen noch mehr Tipps und Tricks? Dann besuchen Sie bitte www.presonus.com/learn/technical-articles.

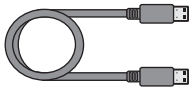
1.2 Lieferumfang

Im Lieferumfang Ihres Studio-Series Interfaces finden Sie folgende Komponenten:

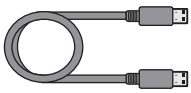
PreSonus STUDIO1824c oder STUDIO1810c High-Definition Audio-Interface



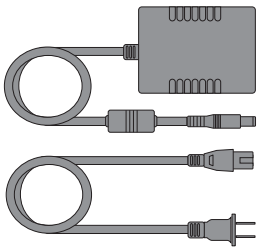
Kurzanleitung



USB-Kabel Typ C/C, 1 m



USB-Kabel Typ C/A, 1 m



Externes Netzteil

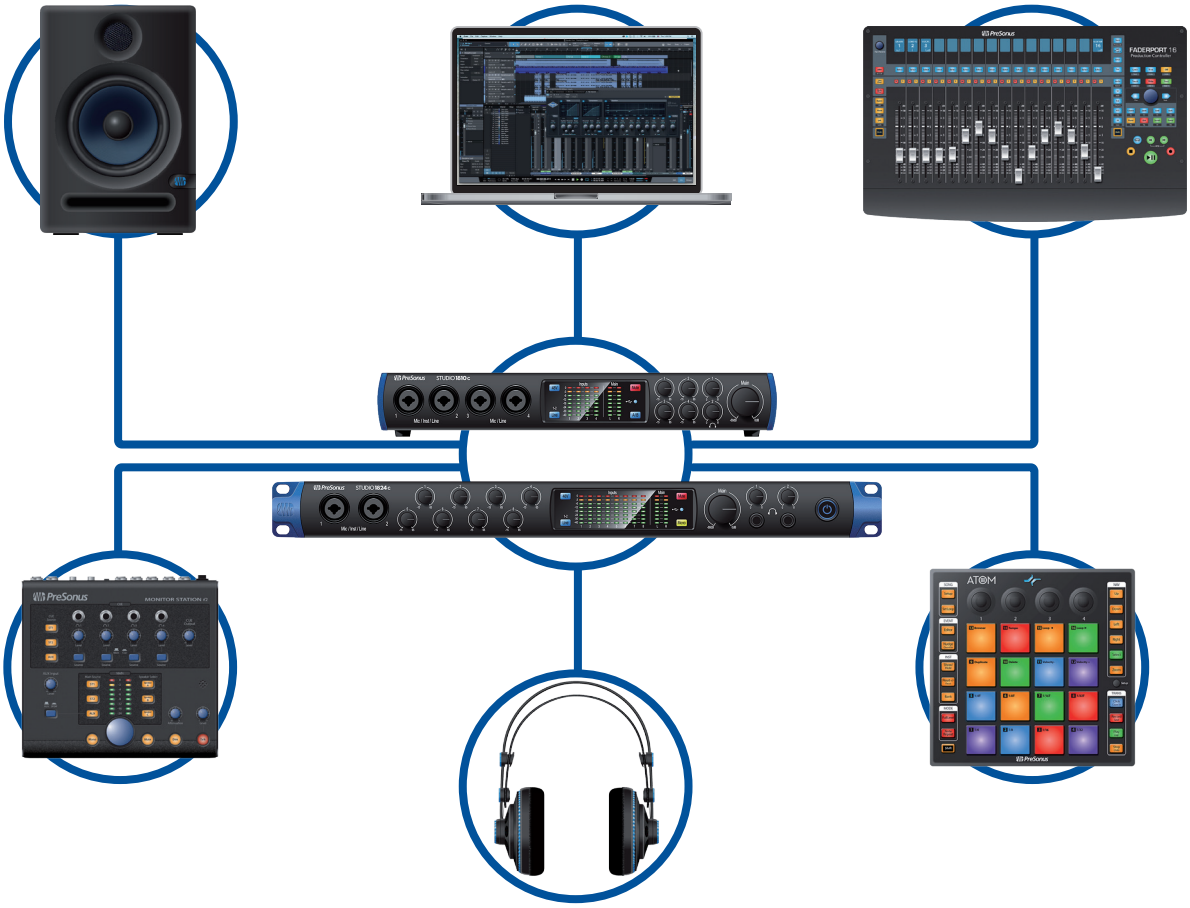
Hinweise zur Gesundheit, Sicherheit und Konformität von PreSonus

Profi-Tipp: *Die zugehörige Software und alle Treiber für Ihr PreSonus Studio-Series Interface stehen in Ihrem My.PreSonus-Benutzerkonto zum Download bereit. Bitte registrieren Sie Ihr Studio-Series Interface auf My.Presonus.com, um auf Ihre Downloads und Lizenzen zugreifen zu können.*

1.3 Weitere Produkte von PreSonus

Vielen Dank, dass Sie sich für PreSonus entschieden haben! Wir verstehen uns als Anbieter von übergreifenden Lösungen und möchten unseren Kunden daher eine optimale Benutzererfahrung bieten – vom ersten Ton bis zum fertigen Projekt. Um dieses Ziel zu erreichen, stand die nahtlose Integration von Anfang an und in allen Phasen der Entwicklung an erster Stelle. Das Ergebnis sind Systeme, die ohne Konfigurationsaufwand direkt nach dem Auspacken optimal miteinander kommunizieren.

Wir sind für Sie da. Weitere Informationen finden Sie unter www.presonus.com.



2 Verkabelung

2.1 Anschlüsse und Bedienelemente auf der Vorderseite

Mikrofon-/Instrumenten-/Line-Eingänge. Ihr Studio-Series Interface ist mit hochwertigen PreSonus XMAX-Mikrofonvorverstärkern für jeden gängigen Mikrofontypus ausgestattet. Der XMAX besteht aus einer Class A Eingangsstufe, gefolgt von einer Dual-Servo-Gain-Stufe. Diese Schaltung sorgt für eine hohe und gleichzeitig extrem rauscharme Vorverstärkung, mit der Sie das Audiosignal anheben können, ohne etwaige Nebengeräusche zu verstärken.

Die Mikrofonvorverstärker werden jeweils über den XLR-Eingang der zugehörigen Combo-Buchse gespeist. Dieser praktische Anschluss kann wahlweise einen 6,35 mm Klinken- oder einen XLR-Stecker aufnehmen.

Die 6,35 mm Klinkenstecker der Kanäle 1 und 2 lassen sich wahlweise für Instrumenten- oder Line-Signale nutzen. Die 6,35 mm Klinkenstecker der übrigen Combo-Buchsen sind ausschließlich für Line-Signale ausgelegt.

Eingangsquelle. In den Kanälen 1 und 2 steht jeweils eine Taste zur Auswahl der Eingangsquelle zur Verfügung, mit der Sie die 6,35 mm Buchsen dieser Kanäle wahlweise für Instrumenten- oder Line-Quellen konfigurieren können. Drücken Sie die Taste, wenn Sie den Instrumenten-Preamp zum Anschluss von Line-Signalen deaktivieren möchten. Wenn die Taste leuchtet, ist der Eingang für Line-Quellen wie Synthesizer oder Gitarren-Amp-Modeler ausgelegt. Drücken Sie die Taste hingegen, wenn Sie den Instrumenten-Preamp zum Anschluss von Gitarren oder passiven Bassgitarren aktivieren möchten.

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

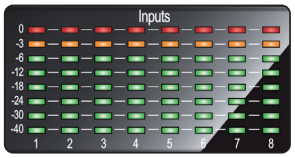
Wichtiger Hinweis: *Wie bei jedem Gerät mit Audio-Eingängen wird beim Anschluss eines Mikrofons oder Instruments sowie beim Aktivieren/Deaktivieren der Phantomspeisung eine kurze Pegelspitze am Audio-Ausgang Ihres Studio-Series Interfaces erzeugt. Wir empfehlen daher dringend, den Trim-Regler im entsprechenden Kanal herunterzuregeln, bevor Sie ein Kabel umstecken oder die Phantomspeisung ein- oder ausschalten. Diese einfache Maßnahme kann die Lebensdauer Ihres Audio-Equipments um Jahre verlängern.*

Eingangspegelregler. Über diese Regler lässt sich eine Verstärkung von bis zu 80 dB (-15 bis +65 dB) für die Mikrofon- und Instrumenteneingänge und von bis zu 40 dB (-20 bis +20 dB) für die Line-Eingänge variabel einstellen.

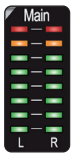
48 Volt Phantomspeisung. Die Mikrofoneingänge der Studio-Series Interfaces bieten eine 48 V Phantomspeisung. Drücken Sie die Taste 48V, um die Phantomspeisung für alle Mikrofoneingänge ein- oder auszuschalten: Wenn die Funktion aktiv ist, leuchtet die Taste blau.

ACHTUNG: Phantomspeisung wird nur für Kondensatormikrofone benötigt. Bestimmte dynamische Mikrofone, insbesondere Bändchenmikrofone, können dadurch irreparabel beschädigt werden. Lesen Sie bitte zuerst die Bedienungsanleitung Ihres Mikrofons, bevor Sie die Phantomspeisung aktivieren.

XLR-Belegung für Phantomspeisung:
Pin 1 = MASSE **Pin 2** = +48V **Pin 3** = +48V



Eingangspegelanzeigen. Diese LED-Pegelanzeigen stellen den Pegel an den analogen Eingängen Ihres Studio-Series Interfaces dar. Die roten Clip-LEDs leuchten auf, sobald der Pegel am Eingang -0,5 dBFS überschreitet. Ab diesem Pegel kommt es zu einer Übersteuerung der AD-Wandler mit hörbaren Verzerrungen. Verwenden Sie die Gain-Steuerung, um die Pegel unterhalb dieser Grenze zu halten.



Ausgangspegelanzeigen. Diese Pegelanzeigen stellen den Signalpegel der ersten beiden Treiber-Rückführungen (Main Left/Right) dar. Diese Anzeigen bieten dieselbe Auflösung wie die Eingangspegelanzeigen (-50 dBFS bis -0,5 dBFS) und sitzen hinter dem Pegelsteller für den Main-Ausgang.

Mute. Drücken Sie die Mute-Taste, um das Signal im Main-Ausgang stummzuschalten. Ist die Stummschaltung aktiviert, leuchtet die Taste.

Sync-LED. Diese LED zeigt, ob Ihr Studio-Series Interface auf Ihren Computer synchronisiert ist. Sofern keine Synchronisation verfügbar ist, blinkt die LED abwechselnd rot und blau. Im STUDIO1810c zeigt diese LED zudem an, ob eine Sync-Quelle am S/PDIF-Anschluss zur Verfügung steht. Außerdem blinkt diese LED, sofern die für das Studio-Series Interface eingestellte Samplingrate nicht mit der Samplingrate der externen Clock-Quelle übereinstimmt.

Mono (nur STUDIO1824c). Mit dieser Taste summieren Sie das stereophone Ausgangssignal des Main-Ausgangs mono.

Profi-Tipp: *Anwender mit einem STUDIO1824c können die Mono-Funktion nutzen, um die Mono-Kompatibilität sicherzustellen und den Stereomix auf Phasenauslöschungen hin zu überprüfen.*

Cue A/B (nur STUDIO1810c). Über diese Taste wählen Sie die Quelle für den Kopfhörerausgang 1. Sofern die Taste nicht leuchtet, werden die Wiedergabe-Streams 1 und 2 auf den Kopfhörerausgang geroutet. Drücken Sie die Taste, um stattdessen die Wiedergabe-Streams 3 und 4 über den Kopfhörerausgang 1 auszugeben.

Kopfhörerlautstärke. Ihr Studio-Series Interface verfügt über zwei leistungsstarke Kopfhörerausgänge mit jeweils eigenem Pegelsteller. Anwender des STUDIO1824c finden beide Kopfhöreranschlüsse sowie die zugehörigen Regler auf der Gerätevorderseite. Anwender des STUDIO1810c finden die Lautstärkeregler auf der Gerätevorderseite und die Kopfhöreranschlüsse selbst auf der Rückseite. Bei beiden Geräten liegt an Kopfhöreranschluss 1 das Stereosignal der Hauptausgänge an, während über Kopfhörer 2 das Signal der Ausgänge 3 und 4 ausgegeben wird. Anwender mit einem STUDIO1810c können die Quelle für Kopfhörer 1 mit der A/B-Taste umschalten.

Main. Der Main-Regler steuert den Ausgangspegel für die Main-Ausgänge Links/Rechts auf der Rückseite des Studio-Series Interfaces im Bereich von -80 dB bis 0 dB. Dieser Regler hat einen rein dämpfenden Effekt.

Power-Taste und Sync-Leuchte (nur STUDIO1824c). Der beleuchtete Ring um die Power-Taste Ihres STUDIO1824c dient als Anzeige der Clock-Quelle. Er zeigt an, ob Ihr Gerät ein gültiges Clock-Signal empfängt.

- **Blau.** Sofern der Ring blau leuchtet, ist Ihr STUDIO1824c entweder als Master Clock Ihres Systems eingerichtet oder empfängt das Clock-Signal eines externen Geräts über den ADAT- bzw. S/PDIF-Eingang.

- **Rot und blau blinkend.** Sofern die Anzeige abwechselnd blau und rot blinkt, erkennt Ihr Studio 1824c eine externe Clock-Quelle.
- **Lila.** Leuchtet die Anzeige lila, wird von Ihrem Studio 1824c keine externe Clock-Quelle erkannt.

Profi-Tipp: *Die Wordclock liefert das Taktsignal, über das digitale Geräte ihre Frameraten aufeinander synchronisieren. Eine korrekt eingestellte Synchronisation verhindert Klick- oder Popp-Geräusche sowie Verzerrungen im Audiosignal, die aufgrund einer fehlerhaften digitalen Audioübertragung auftreten können. Grundsätzlich empfiehlt sich Ihr Studio 1824c als Master Clock für Ihr Studio: Es gibt dazu ein hochwertiges Clock-Signal aus. Wenn Sie jedoch ein anderes Gerät als Master Clock nutzen möchten, können Sie die entsprechende Eingangsquelle in UC Surface auswählen* ***(siehe Abschnitt 4.1)****.*

2.2 Anschlüsse auf der Rückseite

Mic/Line-Eingänge (nur STUDIO1824c). Die Combo-Anschlüsse auf der Rückseite des STUDIO1824c können wahlweise für Mikrofone oder Line-Geräte verwendet werden. Die XLR-Anschlüsse sind für Mikrofone und DI-Boxen ausgelegt, die 6,35 mm TRS-Eingänge für Line-Signale bis +18 dBFS. Über die Trim-Regler auf der Vorderseite wird die Vorverstärkung für beide Signaltypen gesteuert.

Line-Eingänge (nur STUDIO1810c). Nutzen Sie diese 6,35 mm TRS-Eingänge zum Anschluss von Line-Geräten. Diese Eingänge sind so ausgelegt, dass sie Line-Signale mit bis zu +18 dBFS verarbeiten können.

Profi-Tipp: *Die Signale dieser Eingänge werden direkt auf den A/D-Wandler gespeist. Daher kann die Vorverstärkung nicht geregelt werden. Typische Beispiele für den Anschluss von Line-Quellen sind Synthesizer-Ausgänge, Signalprozessoren und externe Mikrofonvorverstärker sowie Kanalzüge. Den Pegel passen Sie über den Lautstärkeregler am Ausgang Ihres Line-Geräts an.*

Line-Ausgänge. Über diese symmetrischen 6,35 mm TRS-Line-Ausgänge lassen sich externe Geräte wie Kopfhörerverstärker, Signalprozessoren und zusätzliche Monitore ansteuern. STUDIO1824c: Die ersten zwei Ausgänge führen dasselbe Wiedergabesignal wie die Hauptausgänge und der Kopfhörerausgang 1. Die Ausgänge 3 und 4 führen im Studio 1824c und STUDIO1810c dasselbe Wiedergabesignal wie der Kopfhöreranschluss 2. Alle übrigen Ausgänge übertragen eigene Wiedergabe-Streams.

Profi-Tipp: *Alle Line-Ausgänge sind DC-gekoppelt ausgeführt und verfügen somit über die zur Steuerung externer Analoggeräte notwendige Steuerspannung. Diese Funktion lässt sich in jedem Plug-In nutzen, das CV unterstützt.*

Main-Ausgänge. Das sind die Summenausgänge für Ihr Studio-Series Interface. Der Ausgangspegel für die Summenausgänge wird über den Main-Pegelsteller auf der Gerätevorderseite eingestellt. Die Wiedergabe-Streams 1 und 2 werden über die Summenausgänge und zusätzlich auf die Ausgänge 1 und 2 (nur Studio 1824c) und den Kopfhörerausgang 1 ausgegeben.

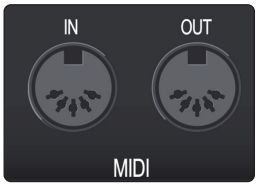
S/PDIF-Ein- und -Ausgänge Über die S/PDIF-Anschlüsse lassen sich zwei Audiokanäle mit maximal 24 Bit / 96 kHz einspeisen bzw. ausgeben. Über die S/PDIF-I/Os können Sie mit Ihrem Studio-Series Interface zudem Wordclock-Signale auf externe Digitalgeräte ausgeben und von diesen empfangen.

Profi-Tipp: *Sofern Sie ein externes S/PDIF-Gerät als Master Clock verwenden möchten, müssen Sie in UC Surface entsprechend „S/PDIF" als Clock-Quelle anwählen und die Samplingrate mit dem Gerät abgleichen.* ***Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 4.1.***

ADAT – S/MUX-Eingang (STUDIO1810c und STUDIO1824c) und -Ausgang (nur STUDIO1824c). Über diese ADAT – Dual S/MUX-Ports können Sie externe Digitalgeräte anschließen. Bei der Aufnahme und Wiedergabe mit 44,1 oder 48 kHz stehen über jeden ADAT I/O jeweils acht der 16 verfügbaren Kanäle (von links nach rechts) zur Verfügung. Bei der Aufnahme und Wiedergabe mit 88,2 oder 96 kHz sind an jedem Port jeweils vier der verfügbaren acht Kanäle aktiv. Diese Ein- und Ausgänge haben bei 176,4 oder 192 kHz keine Funktion:

	ADAT-Eingang (Studio 1810c und 1824c)	ADAT-Ausgang (nur Studio 1824c)
44,1 / 48 kHz	Kanäle 11-18	Kanäle 11-18
88,2 / 96 kHz	Kanäle 11-14	Kanäle 11-14

BNC-Ausgang (nur STUDIO1824c). Über diesen Ausgang kann Ihr Studio 1824c Wordclock-Signale an andere digitale Audiogeräte ausgeben, sodass Sie es in Ihrer Studioumgebung als Master Clock einsetzen können. (Dies ist die empfohlene Konfiguration.)



MIDI-Ein- und -Ausgänge. MIDI steht für „Musical Instrument Digital Interface". Über die MIDI-Ein- und -Ausgänge ist der Anschluss und die Kommunikation mit externen MIDI-Geräten möglich. Eine Funktion dieser Ports ist das MIDI-Sequencing – allerdings können Sie das MIDI-Protokoll für weit mehr als für Instrumente und das Sequencing nutzen.

Profi-Tipp: *MIDI ist nicht Audio, sondern wird nur zum Triggern oder Steuern von Audioquellen (wie Plug-Ins oder Synthesizern) genutzt. Im MIDI-Betrieb müssen Sie sicherstellen, dass Ihre MIDI-Daten auf das richtige Hard- oder Software-Gerät gespeist bzw. von diesem empfangen werden. Wenn die angeschlossenen Geräte Audiosignale ausgeben, müssen Sie diese auf einen Eingangskanal Ihres Studio-Series Interfaces zurückführen. Weitere Informationen zum MIDI-Setup und -Einsatz finden Sie in den Handbüchern Ihrer MIDI-Geräte.*

USB-C Anschluss. Über diesen Port verbinden Sie Ihr STUDIO1810c bzw. 1824c mit Ihrem Computer. Obwohl es sich bei den STUDIO1810c und 1824c Interfaces um USB-C-Geräte handelt, sind sie vollständig abwärtskompatibel zu USB 2.0 und 3.0. Sofern Ihr Computer keinen USB-C, sondern einen USB-A Port bietet, verwenden Sie das USB C/A Adapterkabel aus dem Lieferumfang Ihres Geräts.

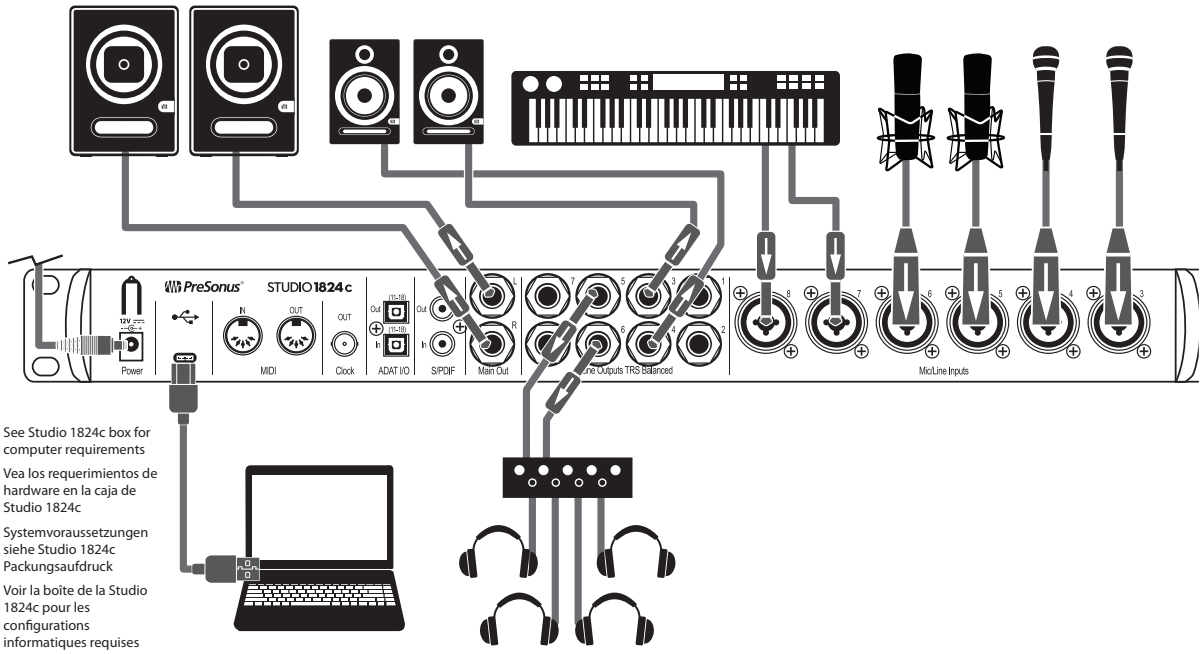
Wichtiger Hinweis: *Die Studio-Series Interfaces sind mit USB 2.0 und USB 3.0 abwärtskompatibel.* ***USB 1.1 wird nicht unterstützt****.*

Netzanschluss. Über diesen Anschluss schließen Sie das externe Netzteil Ihres Studio-Series Interfaces an.

Power-Schalter (Studio 1810c). Hierbei handelt es sich um den Power-Schalter Ihres Studio 1810c.

2.3 Blockschaltbild

2.3.1 STUDIO1824c

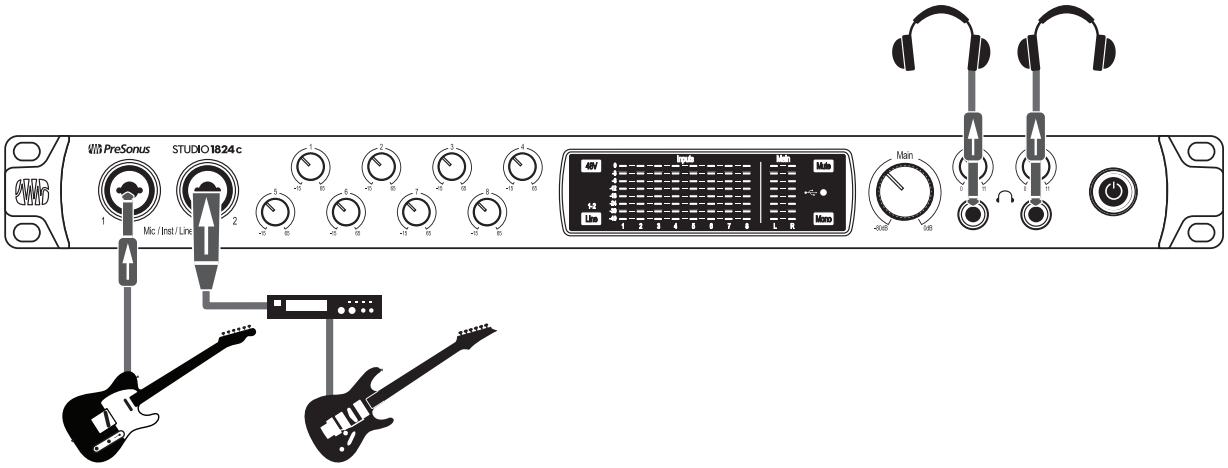


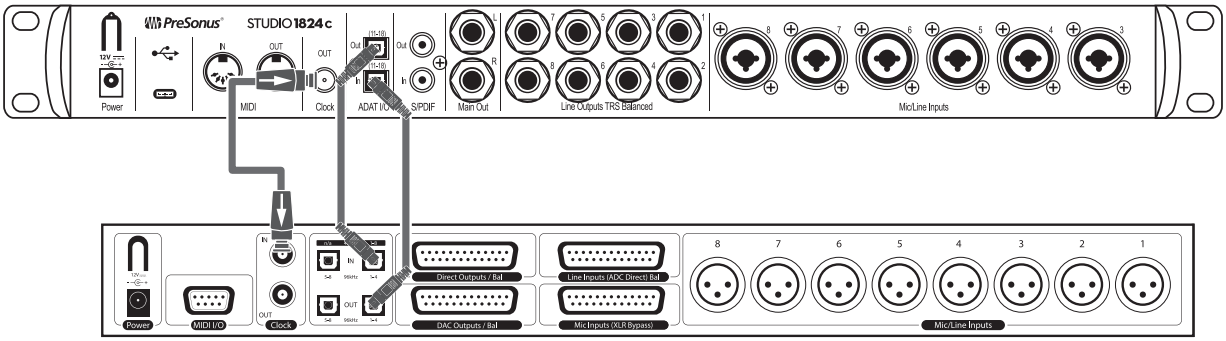
See Studio 1824c box for computer requirements

Vea los requerimientos de hardware en la caja de Studio 1824c

Systemvoraussetzungen siehe Studio 1824c Packungsaufdruck

Voir la boîte de la Studio 1824c pour les configurations informatiques requises





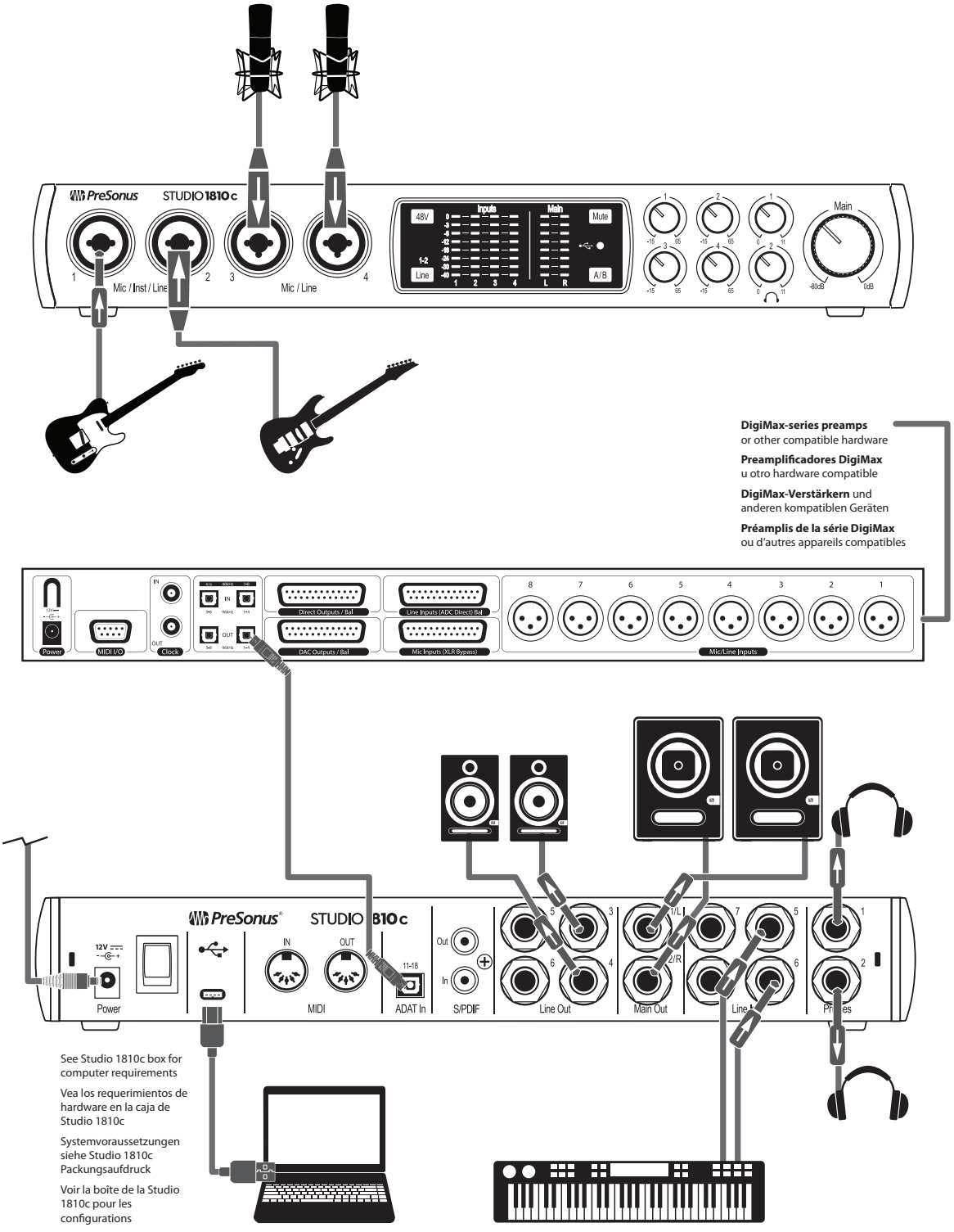
DigiMax-series preamps
or other compatible hardware

Preamplificadores DigiMax
u otro hardware compatible

DigiMax-Verstärkern und
anderen kompatiblen Geräten

Préamplis de la série DigiMax
ou d'autres appareils compatibles

2.3.2 STUDIO1810c



3 Anschluss an einen Computer

Ihr Studio-Series Interface ist ein leistungsstarkes Audio-Interface mit professionellen Audiowerkzeugen und einer flexiblen Monitoring-Steuerung. Besuchen Sie vor dem Anschluss an den Computer die Seite www.presonus.com, um sich über die aktuellen Systemvoraussetzungen für Ihr Interface zu informieren.

Hinweis: *Die Prozessorgeschwindigkeit, die RAM-Größe sowie die Kapazität und Geschwindigkeit der Festplatten haben einen entscheidenden Einfluss auf die Leistung. Ein schnellerer Prozessor und mehr RAM verringern die Latenz (Verzögerung) und steigern die allgemeine Leistung.*

Alle PreSonus-Interfaces nutzen die Software Universal Control, um die Firmware zu aktualisieren, Geräte zu synchronisieren und die Samplingrate einzustellen. UC Surface und der ASIO-Treiber für Windows sind in den jeweiligen Installationsprogrammen für macOS und Windows enthalten. Laden Sie das Installationsprogramm über Ihr My.PreSonus-Benutzerkonto herunter. Loggen Sie sich dazu auf My.PreSonus.com in Ihr Benutzerkonto ein oder legen Sie ein neues Konto an, um Ihr Studio-Series Interface zu registrieren. Im Anschluss an die Registrierung stehen dann alle Software-Downloads in Ihrem My.PreSonus-Benutzerkonto bereit.

3.1 Installation unter Windows

Verbinden Sie Ihr Studio-Series Interface mit einem freien USB-C oder USB-A Port (2.0 oder 3.0) und starten Sie das Installationsprogramm. Das Installationsprogramm von Universal Control führt Sie durch alle Installationsschritte. Diese Anwendung installiert die ASIO- und WDM-Treiber sowie UC Surface. Lesen Sie bitte jede Meldung sorgfältig durch.

Es wird empfohlen, vor der Installation alle anderen Programme zu schließen.

3.2 Installation unter macOS

Ihre Studio-Series Interfaces arbeiten unter macOS als klassenkompatible Core Audio Geräte, sodass kein zusätzlicher Treiber installiert werden muss. Um die Mischfunktionen Ihres Studio 1824c bzw. 1810c in vollem Umfang nutzen zu können, müssen Sie Universal Control installieren und UC Surface starten. Da über Universal Control auch alle notwendigen Firmware-Aktualisierungen durchgeführt werden, empfehlen wir dringend, diese Software zu installieren.

Das Installationsprogramm von Universal Control führt Sie durch alle Installationsschritte. Lesen Sie bitte jede Meldung aufmerksam durch, damit Sie Ihr Studio-Series Interface nicht zu früh anschließen.

Profi-Tipp: *Nach der Installation enthält der Ordner „Programme" das Programm Universal Control. Am besten legen Sie im Dock eine Verknüpfung für einen schnellen Zugriff an.*

3.3 Firmware-Aktualisierungen

Universal Control überprüft automatisch, ob die korrekte Firmware-Version für Ihr Studio-Series Interface installiert ist. Sofern ein Update für Ihr Studio-Series Interface notwendig ist, werden Sie darauf hingewiesen. Klicken Sie auf die Schaltfläche zur Firmware-Aktualisierung, um das Update durchzuführen.

Achtung: Unterbrechen Sie während der Firmware-Aktualisierung keinesfalls die Stromversorgung für Ihr Studio-Series Interface. Nachdem die Firmware erfolgreich aktualisiert wurde, werden Sie dazu aufgefordert, Ihr Gerät neu zu starten.

3.4 Einsatz der Studio-Series Interfaces mit anderen beliebten Audioprogrammen

Eine ausführliche Anleitung zur Einrichtung von Studio One Artist sowie ein kurzes Tutorial zu den wichtigsten Funktionen finden Sie in Abschnitt 5 in diesem Handbuch. Natürlich können Sie Ihr Studio-Series Interface mit praktisch jeder Audio-Aufnahme-Anwendung verwenden, die Core Audio oder ASIO unterstützt. Informationen zur Auswahl des Treibers für Ihr Studio-Series Interface als Audiogerät in Ihrer Audioanwendung erhalten Sie in der zugehörigen Dokumentation.

Im Folgenden finden Sie eine grundlegende Anleitung zur Treiber-Konfiguration in einigen bekannten Audioprogrammen.

Ableton Live

1. Starten Sie **Ableton Live**.
2. Wählen Sie **Optionen | Voreinstellungen | Audio**.
3. Wählen Sie als Treibertyp: **ASIO | Audiogerät: ASIO PreSonus Studio** (**1824c** bzw. **1810c**) aus.
4. Wählen Sie **Eingangskonfig.** und aktivieren Sie die gewünschten Eingangskanäle.
5. Wählen Sie **Ausgangskonfig.** und aktivieren Sie die gewünschten Ausgangskanäle.

Apple Logic

1. Starten Sie **Logic**.
2. Wählen Sie **Logic | Einstellungen | Audio**.
3. Wählen Sie den Reiter **Geräte** aus.
4. Wählen Sie aus der Geräteliste den Eintrag **PreSonus Studio** (**1824c** bzw. **1810c**) aus.
5. Sie werden gefragt, ob Sie Logic neu starten möchten. **Starten Sie Logic neu**.
6. Ihr Studio-Series Interface bietet spezielle I/O-Labels, die den Workflow beschleunigen. Um diese Labels in Logic zu nutzen, wählen Sie **Optionen | Audio | I/O Labels** aus.
7. In der zweiten Spalte des nächsten Fensters sind die I/O-Labels **des Treibers** aufgeführt. Aktivieren Sie die Labels für Ihr Studio-Series Interface. Schließen Sie das Fenster.

Avid ProTools 10+

1. Starten Sie **ProTools.**
2. Wählen Sie **Setup | Hardware** und dort in der **Geräteliste** den Eintrag „STUDIO1824c“ bzw. „STUDIO1810c“. **Klicken Sie auf OK**.
3. Wählen Sie **Setup | Playback Engine** und wählen Sie in der Auswahlliste ganz oben den Eintrag **Studio** (**1824c** bzw. **1810c**) aus. Klicken Sie auf **OK**.

Cakewalk Sonar

1. Starten Sie **Sonar**.
2. Wählen Sie **Options | Audio**... und klicken Sie auf den Reiter **Advanced**.

3. Stellen Sie den Treiber-Modus auf „**ASIO**“ ein. (***Anmerkung:*** *Für Pro-Audio-Anwendungen sollten Sie in jedem Fall ASIO anstelle von WDM verwenden.)*
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 STUDIO1824c** bzw. **STUDIO1810c**“ beginnen.
8. Wählen Sie **Options | Audio...** und klicken Sie auf den Reiter **General**.
9. Stellen Sie für die Option **Playback Timing Master** „**PreSonus Studio** (**1824c** bzw. **1810c**)... **DAW Out 1**“ ein.
10. Stellen Sie für die Option **Recording Timing Master** „**PreSonus Studio** (**1824c** bzw. **1810c**)... **Mic/Inst 1**“ ein.

Steinberg Cubase

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 Studio** (**1824c** bzw. **1810c**)“ aus.
5. Klicken Sie auf **Wechseln**, um den Studio-Series Treiber zu aktivieren.
6. Nach erfolgreicher Treiberauswahl können Sie unter **Geräte | VST-Verbindungen** die gewünschten Ein- und Ausgänge aktivieren.

4 UC Surface Steuersoftware für das Monitoring

Das in Universal Control für Studio-Series Interfaces enthaltene UC Surface ist eine leistungsfähige Steuersoftware für das Monitoring, die alle Funktionen bietet, um mit Ihrem Studio-Series Interface hochwertige Monitormischungen anzulegen und viele weitere Einstellungen vorzunehmen, Dieselben Monitoring-Funktionen sind auch in der Konsole von Studio One integriert. Mit UC Surface können aber auch Anwender anderer beliebter DAW-Anwendungen auf diese Funktionen zugreifen. Über UC Surface lassen sich sowohl die Kanalpegel als auch die Mix-Ausgänge sowie die Solo- und Stummschaltung steuern.

Allerdings muss man anmerken, dass ein Absenken des Kanal-Faders in UC Surface nicht das Signal in der Host-Anwendung absenkt: Eine Aufnahme kann also auch dann übersteuern, wenn der Monitor-Mix selbst nicht clippt. Die Aussteuerung für die Aufnahme nehmen Sie über die Gain-Regler auf der Vorderseite des Studio-Series Interfaces vor.

Eine kurze Anmerkung zu den Wiedergabe-Streams: *Die mit „DAW" gekennzeichneten Kanäle in UC Surface übertragen je einen Wiedergabe-Stream aus Ihrer Host-Anwendung (DAW). Normalerweise würden Sie das Routing für den Ausgang in Ihrer Host-Anwendung anpassen, wenn Sie einen Track aus der DAW über einen physikalischen Ausgang an Ihrem Interface ausgeben möchten. Da das Routing in UC Surface allerdings viel flexibler arbeitet, können Sie diesen Track separat oder als Teil einer Mischung nur auf einen oder alle Ausgänge routen.*

4.1 Startfenster von UC Surface

Universal Control ist eine leistungsfähige Anwendung zur Hardware-Steuerung aller PreSonus-Interfaces. Damit können Sie jedes PreSonus-Interface überwachen, das mit Ihrem Computer oder dem Netzwerk des Computers verbunden ist.

Nach dem Start von Universal Control wird das Startfenster eingeblendet. In diesem Fenster können Sie alle Treibereinstellungen verwalten.

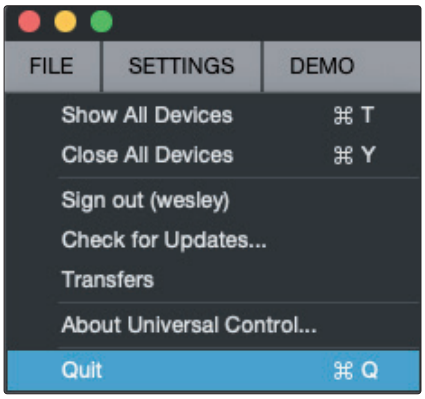
Sample Rate. Hier verändern Sie die Samplingrate. Sie können die Samplingrate auf 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4 oder 192 kHz einstellen. Eine höhere Samplingrate sorgt zwar für eine bessere Aufnahmequalität, allerdings steigt auch die Dateigröße und der Bedarf an System-Ressourcen, die zur Verarbeitung der Audiodaten notwendig sind.

Clock Source. Hier wählen Sie die digitale Clock-Quelle aus. In diesem Menü wählen Sie als Clock-Quelle für Ihr Studio-Series Interface entweder Internal, External S/PDIF oder External ADAT (nur 1824c).

Block Size (nur Windows). Hier stellen Sie die Puffergröße ein. In diesem Menü stellen Sie die Puffergröße für Ihr Studio-Series Interface auf Werte zwischen 16 und 4096 Samples ein. Durch ein Absenken der Puffergröße

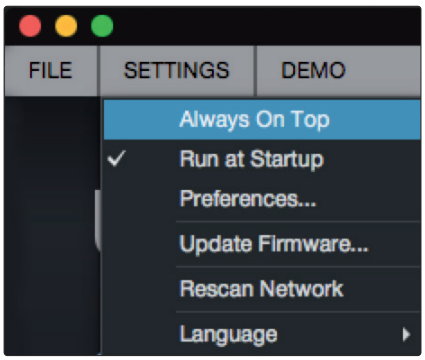
minimieren Sie die Latenz. Gleichzeitig werden höhere Anforderungen an die Leistung Ihres Computers gestellt. Grundsätzlich sollten Sie die Puffergröße so niedrig einstellen, dass Ihr System bei diesem Wert problemlos arbeitet. Wenn im Audiopfad Artefakte wie Poppgeräusche, Klicks oder Verzerrungen auftreten, heben Sie zuerst die Puffergröße an.

Loopback (nur Windows). Der STUDIO1810c/1824c ASIO-Treiber stellt zwei Loopback-Streams zur Verfügung, sodass Sie die Audioausgabe eines Programms mit einem anderen Programm aufnehmen können. ***Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 4.1.1.***



Datei-Menü. Dient zur Verwaltung aller mit Universal Control verbundenen Geräte.

- **Alle anzeigen.** Öffnet die Steuerungsfenster für alle unterstützten und mit Universal Control verbundenen Geräte.
- **Alle schließen.** Schließt alle geöffneten Steuerungsfenster.
- **Abmelden.** Meldet Sie von Ihrem My.PreSonus-Benutzerkonto ab.
- **Nach Updates suchen...** Verbindet sich mit Ihrem My.PreSonus-Benutzerkonto und überprüft, ob Updates für Universal Control verfügbar sind.
- **Transfers.** Zeigt die letzten über Ihr My.PreSonus-Benutzerkonto geladenen Downloads an.
- **Über Universal Control.** Blendet Informationen zur Version und Firmware ein.
- **Beenden.** Schließt die Anwendung Universal Control sowie alle Hardware-Steuerungsfenster.



Einstellungen-Menü. Erlaubt eine Anpassung der Optionen für Universal Control nach Ihren Vorgaben.

- **Immer im Vordergrund.** Sorgt dafür, dass das Startfenster von Universal Control auch dann sichtbar ist, wenn andere Anwendungen aktiv sind.
- **Beim Starten ausführen.** Öffnet Universal Control automatisch beim Start Ihres Computers.
- **Einstellungen.** Dient zur Auswahl der Sprache sowie zur Anpassung der Darstellungsoptionen (siehe unten).

- **Netzwerk durchsuchen.** Durchsucht das Netzwerk sowie den lokalen Datenbus (USB oder FireWire) nach allen unterstützten PreSonus-Produkten.
- **Sprache.** Erlaubt die Auswahl der Menüsprache (Englisch, Französisch, Deutsch, Koreanisch, vereinfachtes Chinesisch oder Spanisch).

4.1.1 Loopback-Aufnahme (nur Windows)

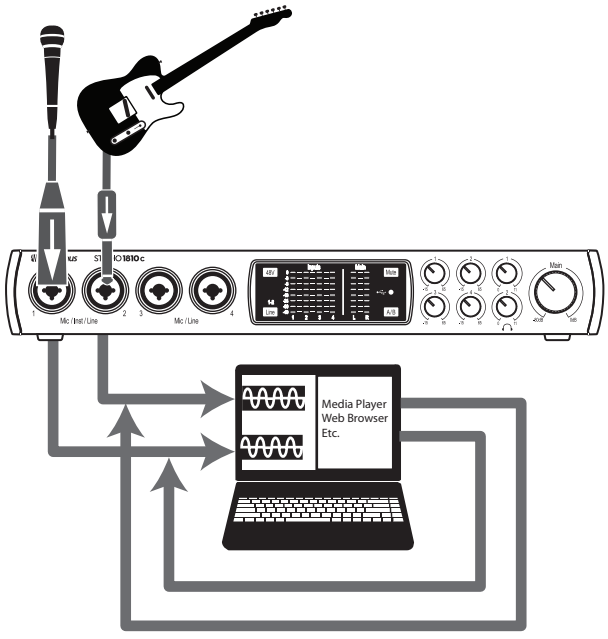
Die Windows-Treiber für die Studio-Series Interfaces unterstützen zwei parallele Audiostreams, sodass Sie die Ausgabe einer Anwendung mit einer anderen Anwendung aufzeichnen können. Diese Loopback-Funktion lässt sich in verschiedenen Situationen praktisch einsetzen:

- 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

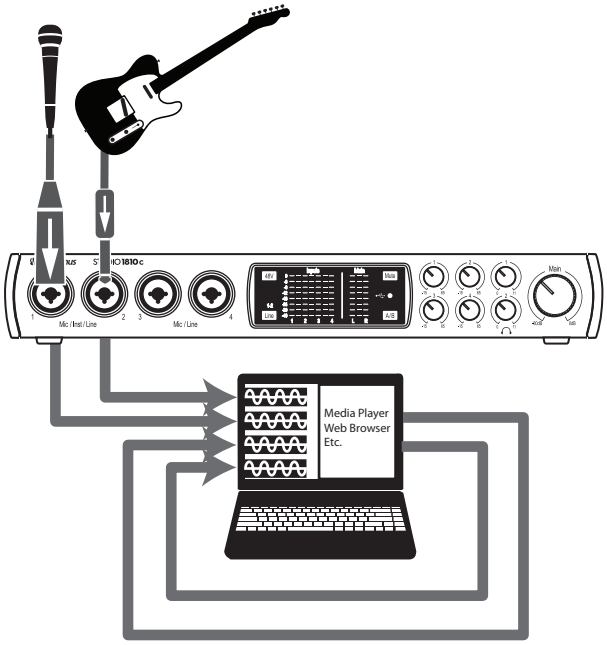
Profi-Tipp: *Da die Studio-Series Interfaces unter macOS als klassenkompatible Core-Audio-Geräte verwaltet werden, stehen diese virtuellen Streams dort nicht zur Verfügung. Mit Hilfe von Software von Drittherstellern lässt sich diese Funktion jedoch auch unter macOS bereitstellen.*

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

Wenn Sie in Universal Control Loopback und die Option „Mix 1/2“ aktivieren, wird das Audiosignal einer anderen Anwendung zusammen mit den an den Analogeingängen 1 und 2 angeschlossenen Audioquellen in Ihrem Studio-Series Interface aufgenommen.



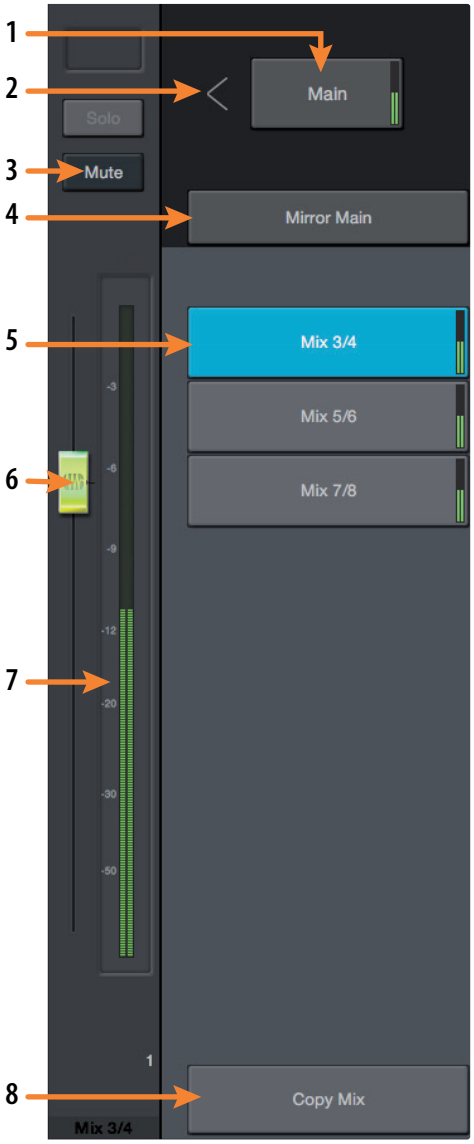
Wenn Sie in Universal Control Loopback und die Option „Virtual“ aktivieren, wird das Audiosignal einer anderen Anwendung auf dem letzten Eingangspaar des Treibers aufgenommen.



Profi-Tipp: *Achten Sie bei der Nutzung dieser Optionen darauf, keine Rückkopplungsschleife zu erzeugen. Verbinden Sie dazu Ihre Monitorlautsprecher oder Kopfhörer an Ihrem Interface anstatt mit den Outputs 1/2 mit den Outputs 3/4, da die Outputs 1/2 in Studio One als Aufnahmequelle genutzt werden. Wenn Sie über die Ausgänge 1/2 gleichzeitig wiedergeben und abhören würden, hätte dies eine problematische Rückkopplungsschleife zu Folge.*

1. *Wählen Sie zunächst in der Anwendung, die Sie aufnehmen möchten (Skype, Chrome, etc.), die Outputs 1/2 als Audioausgänge aus.*
2. *Stellen Sie in Studio One die Outputs 3/4 als Audioausgänge für die Aufnahme ein.*
3. *Wählen Sie in Studio One als Eingangsquelle für eine Stereospur entweder „Virtual In 1/2“ oder „Input 1/2“ aus.*
4. *Achten Sie darauf, dass Ihre Kopfhörer bzw. Monitore mit den physikalischen Outputs 3/4 auf der Rückseite Ihres Interfaces verbunden sind.*
5. *Stellen Sie in Studio One die Outputs 3/4 als Ausgang für den Summenkanal ein. (Die Voreinstellung ist in der Regel 1/2.)*

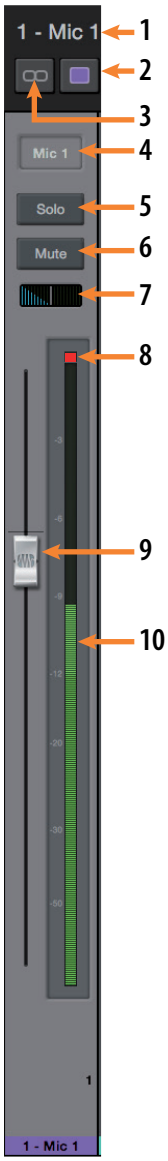
4.2 UC Surface Bedienelemente



Mit UC Surface können Sie drei (1810c) bzw. vier (1824c) separate Mischungen Ihrer Eingangskanäle und aller DAW-Returns anlegen. Mit Hilfe dieser Niedriglatenz-Mischungen können Sie Ihre Eingänge mit minimaler Latenz abhören.

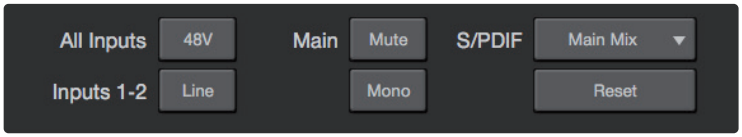
1. **Summen-Mix-Auswahl.** Klicken/tippen Sie auf diese Schaltfläche, um die Mischung der Main-Ausgänge L/R einzublenden. Diese Mischung wird zusätzlich auf die Ausgänge 1/2 und den Kopfhörerausgang 1 geroutet.
2. **Position des Mix-Ausgangs-Faders.** Klicken/tippen Sie auf diesen Pfeil, um den Fader des Mix-Ausgangs wahlweise links oder rechts neben den Mix-Bedienelementen zu positionieren.
3. **Mute.** Klicken/tippen Sie auf diese Schaltfläche, um den aktuellen Mix stummzuschalten.
4. **Summe spiegeln.** Wenn diese Schaltfläche aktiv ist, wird die Hauptmischung auf die aktuelle Mischung kopiert.
5. **Mix-Auswahl.** Über diese Schaltflächen blenden Sie die gewünschte Mischung ein.
6. **Mix-Ausgangs-Fader.** Dieser Fader steuert den Gesamtausgangspegel der ausgewählten Mischung.
7. **Mix-Pegelanzeige.** Diese Pegelanzeige stellt den Ausgangspegel der ausgewählten Mischung vor dem Fader dar.
8. **Mix kopieren.** Mit der Kopieren-Funktion können Sie schnell mehrere Mischungen anlegen. Klicken/tippen Sie auf die Schaltfläche „Mix kopieren“, klicken/tippen Sie auf die Select-Schaltfläche der Ziel-Mischung und fügen Sie die Mischung anschließend über die Schaltfläche „Mix einfügen“ ein.

4.2.1 Bedienelemente im Kanal



1. **Name des aktiven Kanals.** Klicken/tippen Sie doppelt auf den Namen, um den Kanal umzubenennen. In diesem Feld wird jeweils der Name des aktuell ausgewählten Kanals eingeblendet.
2. **Kanal-Farbe.** In UC Surface können Sie Ihre Kanäle nach Wunsch einfärben. Klicken/tippen Sie hier, um die gewünschte Farbe auszuwählen. In diesem Feld wird jeweils der Name des aktuell ausgewählten Kanals eingeblendet.
3. **Link.** Benachbarte Kanäle lassen sich zu Stereopaaren verlinken. Hier wird jeweils der Status des aktuell ausgewählten Kanals angezeigt.
4. **Kanalauswahl.** Klicken/tippen Sie hier, um einen Kanal auszuwählen.
5. **Solo-Taste.** Über diese Schaltfläche de-/aktivieren Sie die Solo-Schaltung.
6. **Mute.** Über diese Schaltfläche de-/aktivieren Sie die Mute-Funktion.
7. **Pan-Regler.** Über den Pan-Regler legen Sie die relative Position des Kanals in der Stereo-Mischung fest. Sofern Sie ein Kanal-Paar zu einem Stereokanal verlinkt haben, steuern Sie über den Pan-Regler die Verteilung der Kanäle in der Stereo-Mischung.
8. **Clip-Anzeige Eingangssignal.** Diese Anzeige leuchtet, wenn der Eingangspegel 0 dB FS überschritten hat. Klicken/tippen Sie, um die Anzeige zurückzusetzen.
9. **Kanal-Fader.** Der Fader steuert den Gesamtpegel des Kanals. Um Störgeräusche zu vermeiden, werden in der Voreinstellung nach dem Start alle Fader auf den Minimalwert gesetzt.
10. **Pegelanzeige.** Diese Anzeige blendet den Pegel des jeweiligen Kanals vor dem Fader ein.

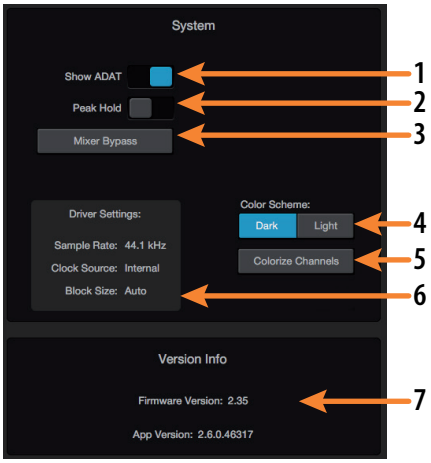
4.2.2 Gerätesteuerung



Über die Schaltflächen im oberen Fensterbereich von UC Surface können Sie die Bedienelemente auf der Vorderseite Ihres Studio-Series Interfaces fernsteuern. Zudem können Sie hier festlegen, welche Monitormischung auf die S/PDIF-Ausgänge geroutet werden soll. Über die Schaltfläche „Reset“ wird UC Surface auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

4.3 Die Einstellungsseite

Auf der Einstellungsseite konfigurieren Sie Ihr Studio-Series Interface. Klicken/tippen Sie in UC Surface auf die Einstellungen-Schaltfläche in der rechten oberen Ecke, um die Geräteeinstellungen einzublenden.



1. **ADAT anzeigen.** Über diese Schaltfläche können Sie die ADAT-Eingänge in UC Surface einblenden. Sofern Sie keine externen Geräte am ADAT-Port angeschlossen haben, können Sie diese Option deaktivieren, um den Platzbedarf für die Monitormischungen zu reduzieren und nur die verwendeten Eingänge darzustellen.

2. **Peak Hold.** Deaktiviert die Peak-Hold-Funktion der Pegelanzeige. In der Voreinstellung ist die Peak-Anzeige aktiv. Wählen Sie diese Option, um Peak Hold zu aktivieren.

3. **Mixer Bypass.** Die Mixing- und Routing-Funktionen von UC Surface werden deaktiviert. Solange diese Funktion aktiv ist, funktioniert Ihr Studio-Series Interface als einfaches I/O-Gerät für Ihre DAW. Sofern der Mixer deaktiviert ist, müssen Sie zur Wiedergabe von lokalem oder von der DAW ausgegebenem Audiomaterial den jeweiligen Audio-Stream auf den gewünschten Ausgang routen.

4. **Farbschema.** Über diese Schaltflächen können Sie die Gesamthelligkeit des UC Surface Mixers anpassen.

5. **Kanäle einfärben.** Sie können eine beliebige Farbe wählen, um wahlweise nur den Kanalnamen oder den gesamten Kanalzug einzufärben.

6. **Treibereinstellungen.** Hier werden die aktuellen Treibereinstellungen für Ihr Studio-Series Interface eingeblendet. Um die Einstellungen zu bearbeiten, öffnen Sie das Startfenster.

7. **Versions-Info.** Hier werden die Firmware-Version des Interfaces sowie die Version von UC Surface eingeblendet.

5 Kurzanleitung für Studio One Artist

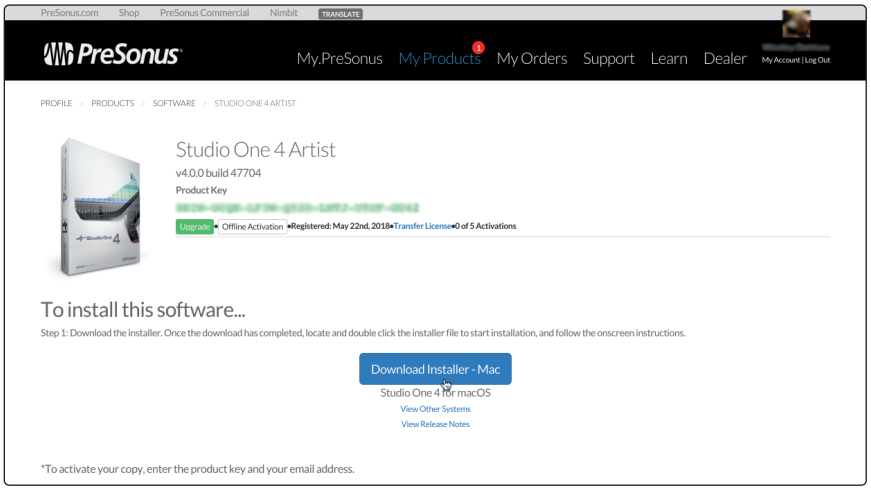
Alle professionellen Recording-Produkte von PreSonus werden mit der Aufnahme- und Produktionssoftware Studio One Artist ausgeliefert. Egal, ob Sie Ihr erstes oder 15. Album aufnehmen – Studio One Artist bietet alle notwendigen Werkzeuge, um eine Darbietung perfekt aufzunehmen und zu mischen. Mit den PreSonus Audio-Interfaces können Sie auch auf fortschrittliche Funktionen wie die exklusiv in Studio One verfügbare Z-Mix-Funktion für PreSonus Audio-Interfaces zugreifen.

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/.*

5.1 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 Ihrem Konto automatisch 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-Benutzer:** Ziehen Sie die Anwendung Studio One Artist in den Ordner Programme auf Ihrer Macintosh-Festplatte.

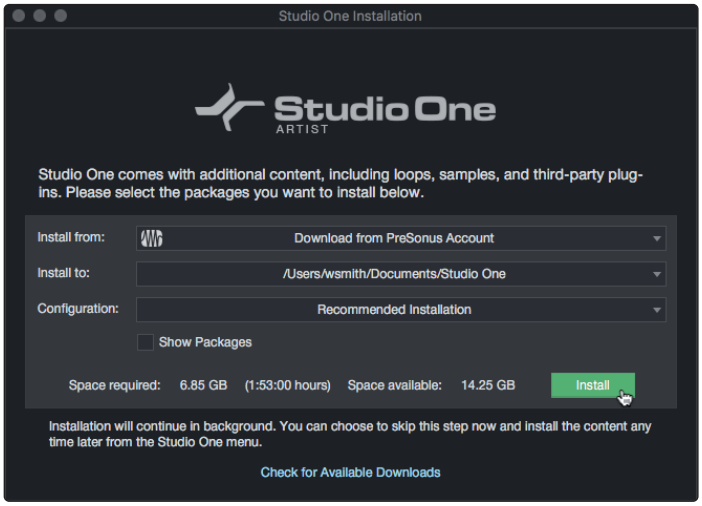
Autorisierung von Studio One

Wenn Sie Studio One auf Ihrem Computer zum ersten Mal starten, wird eine Verbindung zu Ihrem My.PreSonus-Konto hergestellt und die Registrierung überprüft. Um eine problemlose Autorisierung zu gewährleisten, laden Sie das Installationsprogramm auf den Computer herunter, den Sie verwenden möchten, und sorgen 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.*

5.2 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.

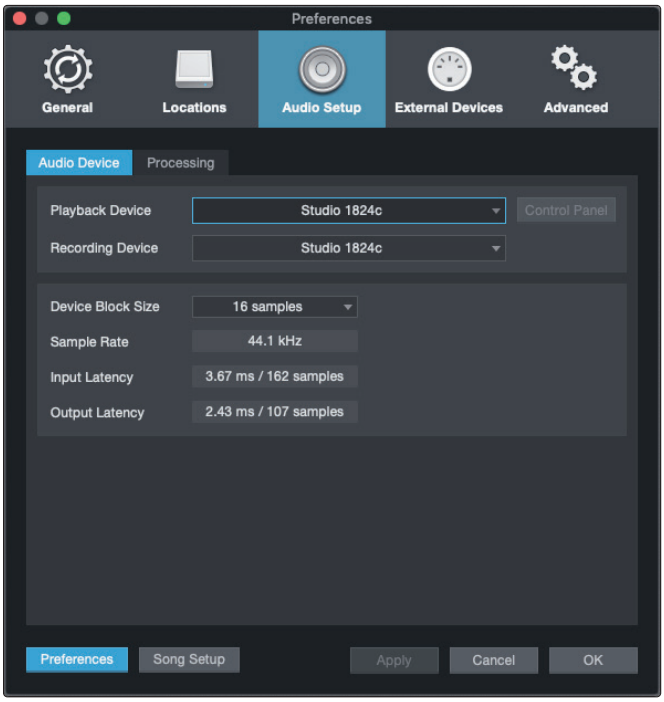
Vollständige Informationen zu allen Aspekten von Studio One Artist finden Sie im Referenzhandbuch im PDF-Format, das in Studio One integriert ist. Die Informationen in dieser Anleitung decken nur die grundlegenden Aspekte von Studio One Artist ab und sollen dabei helfen, das Programm so schnell wie möglich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

5.2.1 Konfiguration von Audiogeräten

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

Profi-Tipp: *Sofern Ihr Gerät latenzfreies Monitoring aus Studio One heraus unterstützt, wird das Z-Mix-Symbol eingeblendet. Falls das Symbol nicht zu sehen ist, stellen Sie sicher, dass Sie Universal Control gestartet haben. Damit die Z-Mix-Funktion mit den PreSonus Audio-Interfaces genutzt werden kann, muss die zugehörige DSP-Mixer-Steuerung im Hintergrund aktiv sein.*

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 Auswahlmenü.

5.2.2 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 keine MIDI-Geräte besitzen, springen Sie zu Abschnitt 5.3.

Einrichten eines externen MIDI-Master-Keyboards über die Startseite

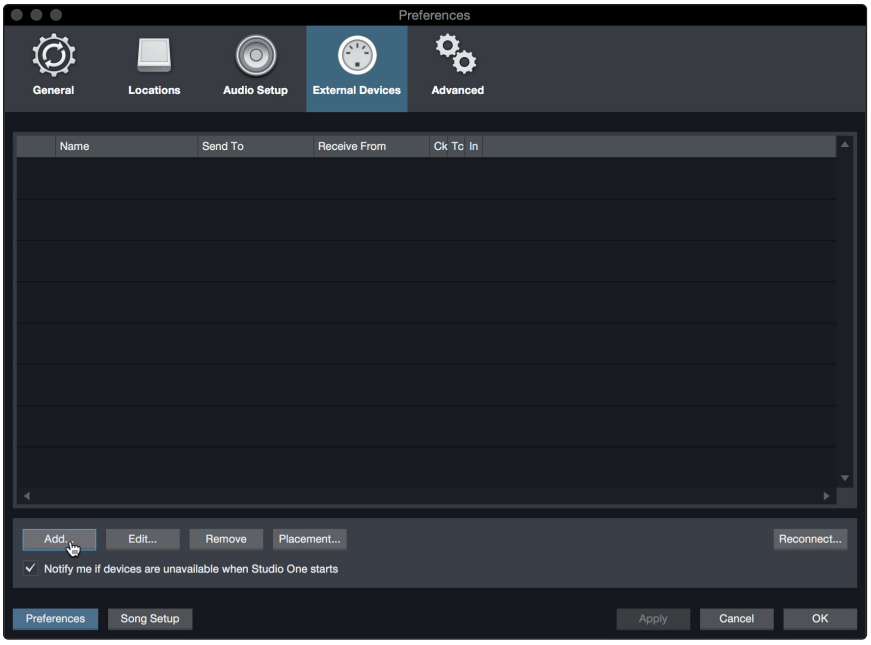
Ein MIDI-Keyboard-Controller ist ein Hardware-Gerät, das zum Einspielen sowie zur Steuerung anderer MIDI-Geräte, Virtueller Instrumente und zum Bearbeiten von Software-Parametern dient. In Studio One Artist werden diese Geräte als Keyboards bezeichnet. Diese müssen zuerst eingerichtet werden, bevor man 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. Soundmodule werden dagegen als **Instrument** angemeldet.

Externe MIDI-Geräte können Sie 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 Ihres MIDI-Controllers herausfiltern. So können Sie Studio One beispielsweise so einstellen, dass Aftertouch-, Pitch-Bend-, Programmwechsel- oder sogar alle CC-Befehle ignoriert werden.

6. Wählen Sie im Auswahlmenü „Empfangen von“ den MIDI-Eingang Ihres MIDI-Interfaces aus, auf dem Studio One Artist MIDI-Daten empfangen soll (also den MIDI-Port, an dem Ihr Keyboard angeschlossen ist).

   Profi-Tipp: *Wählen Sie im Auswahlmenü „Senden an“ den MIDI-Interface-Ausgang aus, über den Studio One Artist MIDI-Daten an das Keyboard 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**.

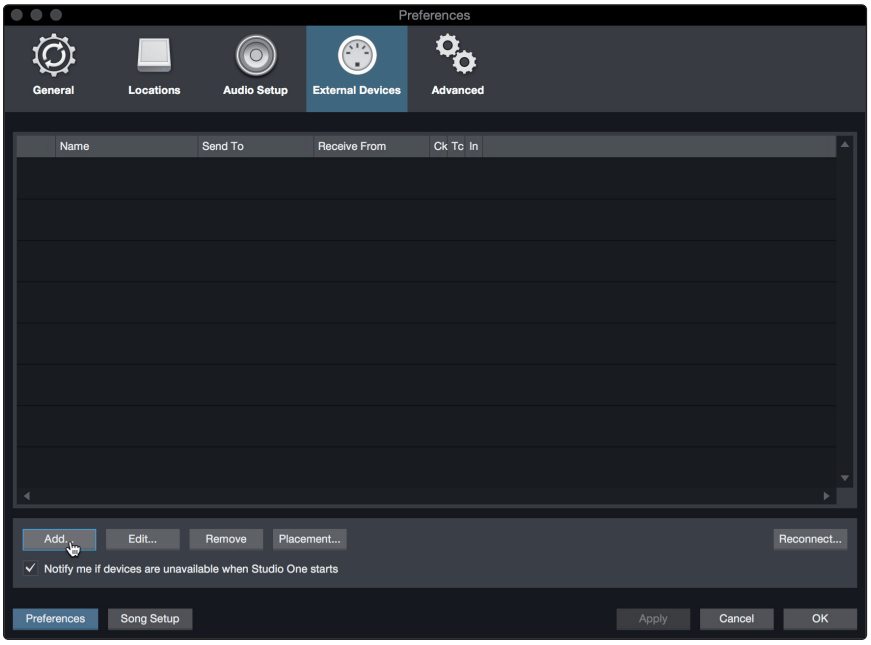
   Wenn Sie einen Klangerzeuger anschließen möchten, lassen Sie das Fenster „Externe Geräte“ geöffnet und wechseln zum nächsten Abschnitt. Wenn nicht, schließen Sie das Fenster und springen zum nächsten Abschnitt.

Einrichten eines externen MIDI-Klangerzeugers über die Startseite

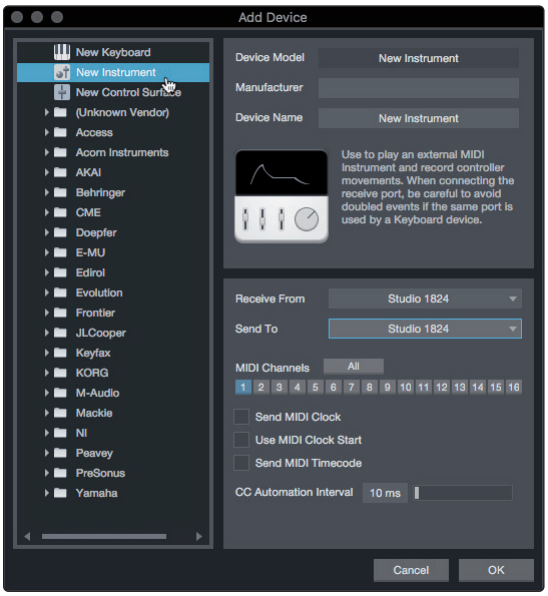
MIDI-Instrumenten-Controller (Keyboards, MIDI-Gitarren etc.) geben musikalische Informationen als MIDI-Daten an Klangerzeuger und Virtuelle Instrumente aus, die daraufhin die angesteuerten Sounds wiedergeben. Klangerzeuger sind entweder Standalone-Expander oder, wie z. B. bei Keyboard-Synthesizern, in 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 Klangerzeugers mit einem MIDI Out Ihres PreSonus Audio-Interfaces (sofern vorhanden) oder eines anderen MIDI-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.

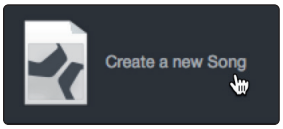
4. Im Auswahlmenü **Senden an** wählen Sie den MIDI-Interface-Ausgang aus, über den Studio One Artist MIDI-Daten an den Klangerzeuger ausgibt. Klicken Sie auf **OK** und schließen Sie das Fenster „Externe Geräte“. Nun sind bereit für Ihre ersten Aufnahmen mit Studio One Artist.

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

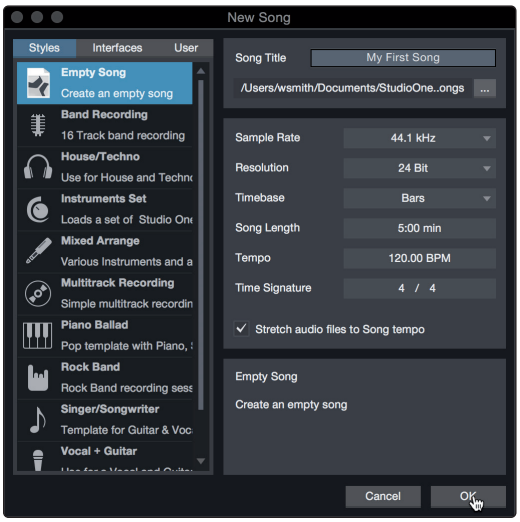
5.3 Anlage eines neuen Songs

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. Wie Sie sehen, werden auf der linken Seite nun Vorlagen angeboten. Diese Vorlagen enthalten vorbereitete Setups für verschiedene Geräte und Aufnahmesituationen. In diesem Abschnitt wird die Anlage eines Songs mit einer leeren Session erklärt.

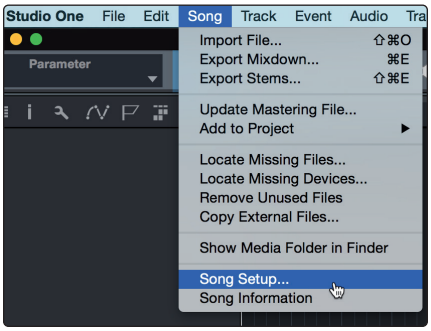


3. Wählen Sie aus der Liste die Vorlage **Empty Song** aus. Hier sollten Sie dem Song einen Namen geben und die bevorzugte Samplingrate und Wortbreite für die Aufnahme und die Wiedergabe einstellen. Sie können zudem die Länge Ihres Songs und das Zeitformat für das Zeitlineal (Takte, Sekunden, Samples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

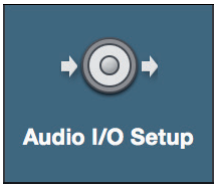
   Profi-Tipp: *Sofern Sie Loops in Ihren Song importieren möchten, aktivieren Sie die Option „Audiodateien dem Songtempo anpassen". Loops werden dann mit dem richtigen BPM-Tempo importiert.*

5.3.1 Konfiguration der Anschlüsse

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

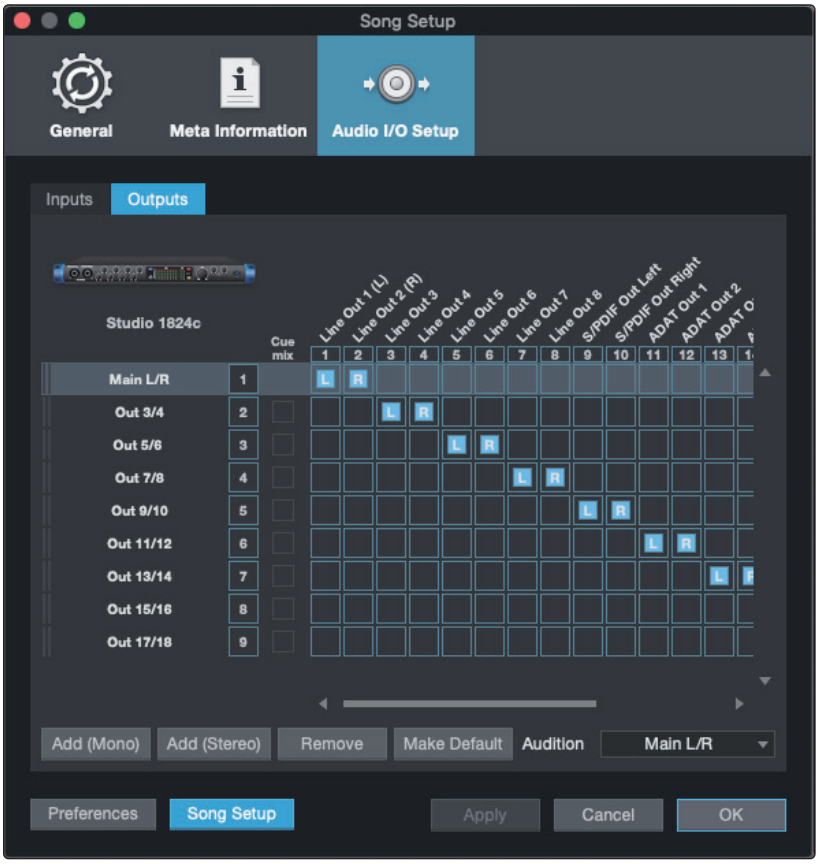


2. Klicken Sie auf den Reiter **Audio I/O**.



3. Aktivieren Sie im Reiter **Eingänge** alle Eingänge Ihres PreSonus Studio-Series Audio-Interfaces, 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.

4. Klicken Sie auf den Reiter **Ausgänge**, um alle Ausgänge Ihres PreSonus Audio-Interfaces zu aktivieren. In der rechten unteren Ecke finden Sie das Auswahlmenü „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-Ausgangs-Bus sein.



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

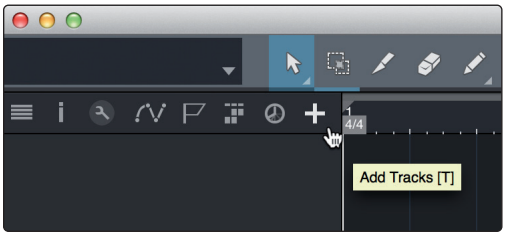
Einrichten von Z-Mix

Ihr PreSonus Studio-Series Interface ermöglicht das latenzfreie Monitoring über Studio One. Um das latenzfreie Abhören zu aktivieren, müssen Sie die Ausgänge der Mischungen als Cue-Mix-Ausgänge konfigurieren. Klicken Sie im Reiter „Ausgänge" bei den Ausgängen, die Sie latenzfrei abhören möchten, auf das Markierungsfeld „Cue Mix".

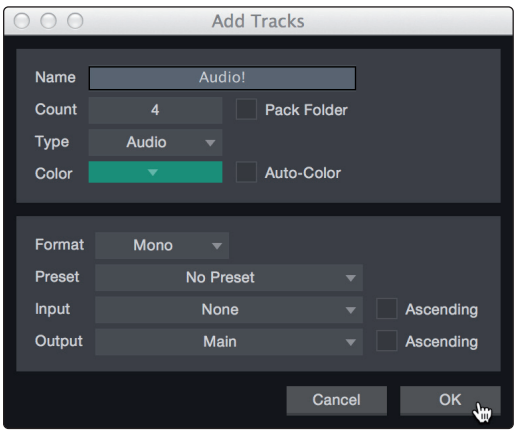
Weitere Informationen zur Z-Mix-Funktion finden Sie in Abschnitt 5.4.

5.3.2 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.



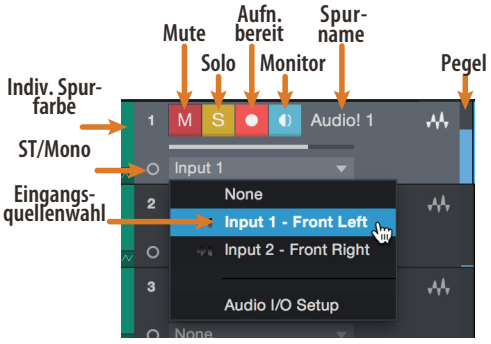
2. Im Fenster **Spuren hinzufügen** können Sie den Namen und die Farbe der Spur festlegen, ein bestehendes Effekt-Preset hinzufügen und die physikalischen Ein- und Ausgänge der Spur auswählen. Vor allem stellen Sie hier die Anzahl und den Typ der neuen Spuren ein:



- **Audio.** Verwenden Sie diesen Spurtyp für die Aufnahme und die Wiedergabe von Audiodateien.
- **Instrument.** Dieser Spurtyp dient zur Aufnahme und Wiedergabe von MIDI-Daten, die zur Steuerung externer MIDI-Geräte oder Virtueller Instrumente dienen.
- **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".

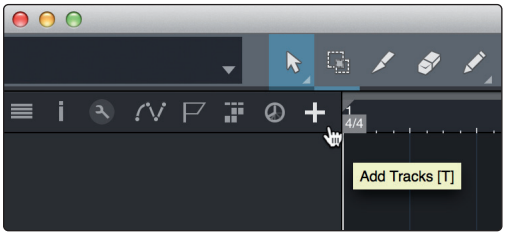
Aufbau einer Audiospur



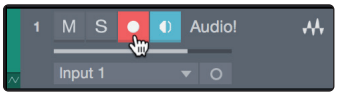
__Hinweis:__ MIDI- und Audiospuren sind fast identisch. In der Eingangsquellen-Liste für MIDI-Spuren sind die verfügbaren MIDI-Geräte sowie alle im Song enthaltenen Virtuellen Instrumente aufgeführt.

5.3.3 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 PreSonus Audio-Interfaces und schließen an diesem 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.



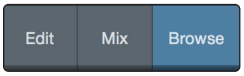
Sie sind bereit für Ihre erste Aufnahme! Ausführliche Informationen finden Sie im Studio One Referenzhandbuch, das Sie unter dem Menüpunkt „Hilfe | Studio One Benutzerhandbuch“ finden.

5.3.4 Virtuelle Instrumente und Plug-In-Effekte hinzufügen

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

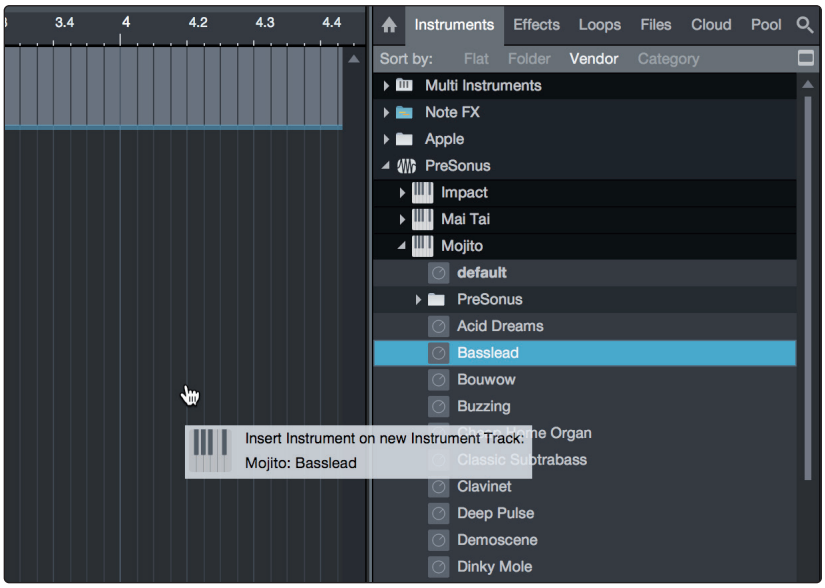
In der rechten unteren Ecke des Arrange-Fensters stehen drei Schaltflächen zur Verfügung:



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

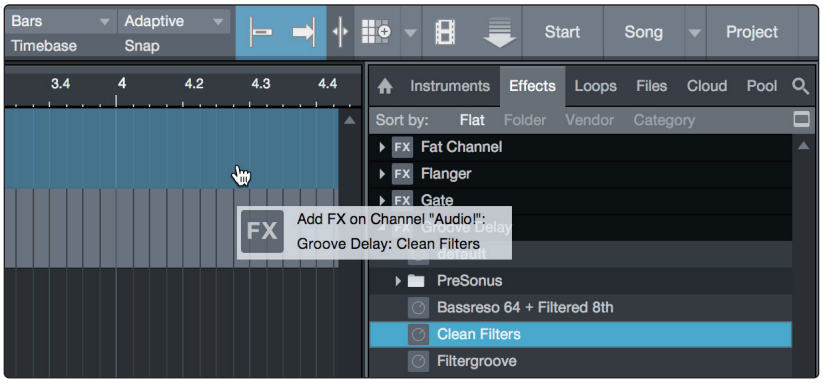
Virtuelle Instrumente per Drag-and-Drop hinzufügen

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.



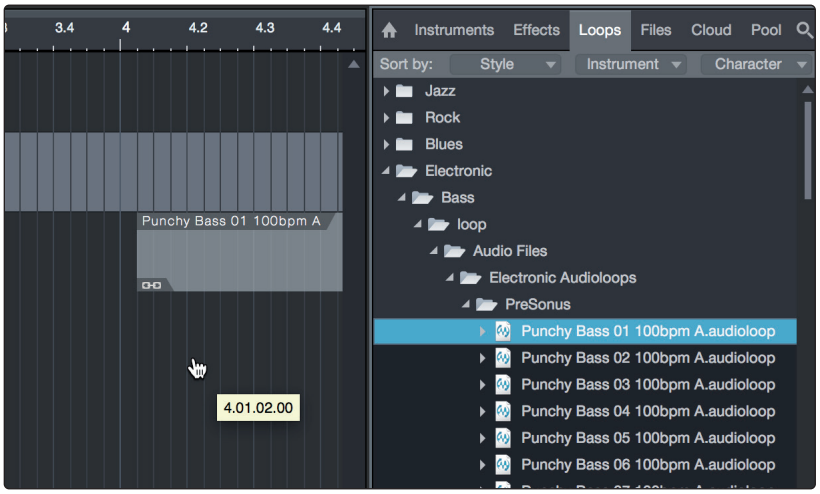
Effekte per Drag-and-Drop hinzufügen

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.



5.4 Monitormischungen mit Z-Mix

Besitzer eines PreSonus Audio-Interfaces können dank der einzigartigen Z-Mix-Funktion in Studio One latenzfreie Monitormischungen erstellen. Diese Funktion übernimmt die Steuerung der Monitormischung in Ihrem Studio-Series Interface und die Steuerung der Pegel und der Stereopositionen in Studio One. Konfigurieren Sie in Studio One eines oder mehrere Ausgangspaare als „Cue Mix", um die Bedienelemente der Z-Mix-Funktion in der Konsole einzublenden.

Wie bereits erwähnt muss UC Surface im Hintergrund aktiv sein, damit Sie die Z-Mix-Funktion Ihres Studio-Series Interfaces nutzen können.

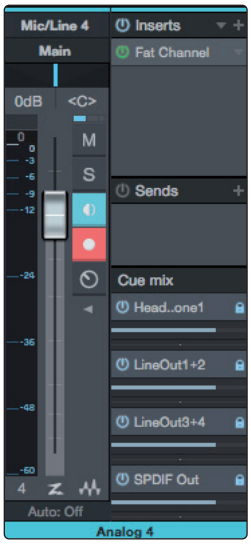
Nun können Sie einen Cue-Mix anlegen und auf jeden beliebigen Ausgang Ihres Studio-Series Interfaces speisen. Sie müssen dazu nur einen Ausgangsbus anlegen und Cue-Mix aktivieren.

Profi-Tipp: *Es ist möglich, den Main-Ausgang als Cue-Mix zu nutzen. Dies ist hilfreich, wenn Sie sich häufig selbst aufnehmen und einen schnellen Zugriff auf das latenzfreie Monitoring für Live-Eingänge benötigen. Wenn der Main-Ausgang als Z-Mix definiert wurde, wird in der Konsole unterhalb der Schaltflächen für Mute, Solo, Aufnahme und Mithören in jedem Audiokanal mit einem zugewiesenen Audio-Eingang eine Zero-Latency-Schaltfläche angezeigt.*

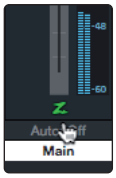
5.4.1 Z-Mix-Funktionen

Nachdem Sie einen Cue-Mix-Ausgang angelegt haben, wird in den Kanälen der Konsolen-Ansicht ein spezielles Send-Objekt angezeigt. Dieses Send-Objekt wird als Z-Mix-Objekt bezeichnet.

In der kleinen Konsolen-Ansicht erscheinen die Z-Mix-Objekte in der linken Spalte des erweiterten Kanals.



In der großen Konsolen-Ansicht finden Sie sie unterhalb des Send-Bereichs jedes Kanals.



Um das latenzfreie Hardware-Monitoring zu aktivieren, klicken Sie in dem als Cue-Mix konfigurierten Ausgangskanal, den Sie latenzfrei abhören möchten, auf das „Z".

Weitere Informationen zum Monitoring mit den Funktionen Cue-Mix und Z-Mix finden Sie Studio One Referenzhandbuch in Studio One.

1. **Aktivieren-Schaltfläche.** Um einen Kanal vollständig aus dem Z-Mix zu entfernen, deaktivieren Sie einfach das Z-Mix-Objekt für diesen Kanal. In der Regel werden Sie die Schaltfläche aktiviert lassen.

2. **Horizontaler Pegelsteller.** Über diesen Regler steuern Sie die Z-Mix-Lautstärke für den Kanal. In der Voreinstellung entspricht die Einstellung der des Kanal-Faders. Wenn Sie den Z-Mix-Pegelsteller bewegen, steuern Sie den Pegel dieses Kanals im Z-Mix unabhängig von der Summenmischung und allen anderen Cue-Mischungen der Session aus.

3. **Pan-Regler** Über diesen Regler steuern Sie die Pan-Position des Kanals bezogen auf die Z-Mix-Ausgänge. Wie bei der Lautstärke entspricht das Panning zunächst der Einstellung für die Summenmischung.

4. **Pegel und Pan an Kanal binden.** In der Voreinstellung ist die Kanalverriegelung aktiv und die Pegel- und Panorama-Einstellungen sind fest mit den Pegel- und Pan-Reglern in der Summenmischung verlinkt. Das bedeutet, dass jeder Z-Mix zunächst mit der Hauptmischung in der Konsole identisch ist. Änderungen an den Pegel- oder Panorama-Einstellungen in der Hauptmischung wirken sich entsprechend auf die Pegel- und Panorama-Einstellungen der Z-Mischung aus. Wenn hingegen Pegel oder Panoramawert im Z-Mix-Objekt verändert werden, wird die Koppelung für beide Einstellungen aufgehoben und die unabhängige Einstellung für Pegel und Panorama für jeden Kanal in jedem Z-Mix wird ermöglicht. Auf diese Weise können in einem Z-Mix die Pegel- und Panorama-Einstellungen ganz anders gewählt werden als in der Hauptmischung. Sie können den Pegel und das Panorama des Z-Mix jederzeit wieder auf die Kanaleinstellungen zurückstellen, indem Sie auf die Schaltfläche „Pegel und Pan an Kanal binden“ klicken.

6 Technische Spezifikationen

6.1 Spezifikationen

Allgemein

Samplingraten	44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz
Wandler Auflösung	24 Bit
Dynamikbereich AD-Wandler	114 dB
Dynamikbereich DA-Wandler	114 dB

Mikrofoneingänge

Maximalpegel	+16 dBu, min. Gain
Gain-Bereich	80 dB
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz (Nominalpegel)
Dynamikbereich	min. 110 dB (A-gew., min. Gain)
Klirrfaktor	0,005% (1 kHz, 0 dBu, Nominalpegel)
EIN	-128 dBu (A-gew., 20 kHz BW, R=150 Ω, max. Gain)
Eingangsimpedanz	1.400 Ω
Phantomspeisung	48 V (>10 mA pro Kanal)

Line-Eingänge

Maximalpegel	+21 dBu (symmetrisch, min. Gain)
Gain-Bereich	40 dB
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz (Nominalpegel)
Dynamikbereich	min. 112 dB (A-gew., min. Gain)
Klirrfaktor	0,005% (1 kHz, +18 dBu, min. Gain)
Eingangsimpedanz	10 kΩ

Instrumenteneingänge

Maximalpegel	+15 dBu (unsymmetrisch, min. Gain)
Gain-Bereich	80 dB
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz (min. Gain)
Dynamikbereich	min. 112 dB (A-gew., min. Gain)
Klirrfaktor	0,020% (1 kHz, +10 dBu, min. Gain)
Eingangsimpedanz	1 MΩ

Main-Ausgänge

Typ	6,35 mm TRS-Buchse, weiblich, DC-gekoppelt
Maximalpegel	+18 dBu, symmetrisch
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz (Nominalpegel)
Dynamikbereich	108 dB (A-gew., Nominalpegel)
Klirrfaktor	0,004% (1 kHz, -1 dBFS, Nominalpegel)

Line-Ausgänge

Typ	6,35 mm TRS-Buchse, weiblich, DC-gekoppelt
Maximalpegel	+18 dBu, symmetrisch
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz
Dynamikbereich	108 dB (A-gew., -60 dBFS)
Klirrfaktor	0,004% (1 kHz, -1 dBFS, Nominalpegel)

Kopfhörerausgänge

Ausgangsleistung	150 mW/Kanal (60 Ω Last)
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz (Nominalpegel)
Dynamikbereich	103 dB (A-gew., 1 kHz, Nominalpegel)
Klirrfaktor	0,250% (1 kHz, 150 mW, Nominalpegel)
Zulässiger Impedanzbereich	32 Ω bis 600 Ω

Gewicht und Abmessungen

Höhe	44 mm
Breite	1824c: 483 mm, 1810c: 317 mm
Tiefe	140 mm
Gewicht	1824c: 2,2 kg, 1810c: 1,45 kg

Das streng geheime PreSonus-Rezept für. . .

Rotbarsch-Couvillion

Zutaten:

- ¼ Tasse Pflanzenöl
- ¼ Tasse Mehl
- 1 Zwiebel (gewürfelt)
- 1 Knoblauchzehe (durchgepresst)
- 1 grüne Paprikaschote (gewürfelt)
- 3 Stangen Staudensellerie (gewürfelt)
- 400 g gewürfelte Tomaten (aus der Dose)
- Eine Flasche helles Bier (330 ml)
- 2 Lorbeerblätter
- 1 Teelöffel Thymian
- 900 g Rotbarschfilets

Zubereitung:

1. Öl auf mittlerer Flamme in einer schweren Brat- oder Grillpfanne erhitzen und das Mehl esslöffelweise hinzufügen, um eine Mehlschwitze herzustellen. Die Mehlschwitze so lange weiterrühren, bis sie zu bräunen beginnt und dunkelblond geworden ist.
2. Dann Knoblauch, Zwiebeln, grüne Paprika und Sellerie hinzufügen.
3. Das Gemüse 3–5 Minuten sautieren, bis es weich wird.
4. Tomaten, Lorbeerblätter, Thymian und Fisch hinzufügen. Einige Minuten weiterkochen.
5. Nach und nach das Bier hinzugießen und zum Sieden bringen.
6. Hitze reduzieren und ohne Deckel 30–45 Minuten weiterköcheln, bis der Fisch und das Gemüse gar sind. Ab und zu umrühren. Den Fisch in mundgerechte Happen zerteilen und wieder hinzufügen. Mit Pfeffer oder Chilisauce abschmecken. Legen Sie keinen Deckel auf den Topf/die Pfanne.
7. Auf Reis servieren.

Ergibt 6 bis 8 Portionen

Obwohl es nicht zu den berühmteren Gerichten Südwest-Louisianas gehört, ist Rotbarsch-Couvillion eine beliebte Art, unseren bevorzugten Speisefisch aus dem Golf von Mexico zuzubereiten. Der Rotbarsch, der hier auch Red oder Red Drum genannt wird, bereitet nicht nur Anglern Freude, er schmeckt auch vorzüglich!

© 2019 PreSonus Audio Electronics, Inc. Alle Rechte vorbehalten. AudioBox, CoActual, DigiMax, Eris, FireStudio, Nimbit, PreSonus, QMix, Riff to Release, Sceptre, StudioLive, Active Integration und XMAX sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von PreSonus Audio Electronics, Inc. Capture, Impact, Mixer Presence, RedLightDist, SampleOne, Studio One und Tricomp sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von PreSonus Software Ltd. Mac und Mac OS sind eingetragene Warenzeichen von Apple, Inc., in den USA und in anderen Ländern. Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen von Microsoft, Inc., in den USA und in anderen Ländern. 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.

STUDIO1824c und STUDIO1810c

High-Definition USB-C Audio-Interfaces

Bedienungsanleitung

PreSonus®
18011 Grand Bay Ct. • Baton Rouge,
Louisiana 70809 USA• 1-225-216-7887
www.presonus.com

Part# 70-12000123-A