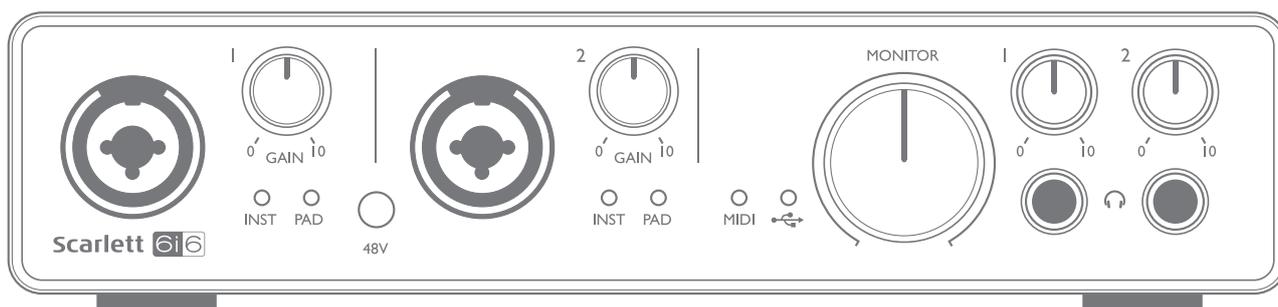


Scarlett **6i6**

Bedienungsanleitung



INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	2
ÜBERBLICK	3
Einleitung	3
Eigenschaften	3
Lieferumfang	4
Systemanforderungen	4
Mac OS	4
Windows	4
INBETRIEBNAHME	5
Software-Installation	5
HARDWARE-MERKMALE	6
Vorderseite	6
Rückseite	7
Anschluss Ihres Scarlett 6i6	8
Stromversorgung	8
USB	8
Für Mac-Benutzer:	8
Für Windows-Benutzer:	8
Einbindung in Ihre Audio-Software (DAW)	9
Anwendungsbeispiel	11
Anschluss von Mikrofonen und Instrumenten	11
Monitoring mit geringer Latenz	12
Anschluss von Lautsprechern an das Scarlett 6i6	14
FOCUSRITE CONTROL	16
SPEZIFIKATIONEN	18
Technische Spezifikationen	18
Physikalische und elektrische Daten	20
FEHLERDIAGNOSE	21
COPYRIGHT UND RECHTLICHE HINWEISE	21

ÜBERBLICK

Einleitung

Vielen Dank für den Kauf des Second Generation Focusrite Scarlett 6i6 aus der Familie der professionellen Audio-Interfaces mit hochwertigen analogen Vorverstärkern von Focusrite. In Kombination mit der Steuersoftware Focusrite Control bietet Ihnen das System eine flexible und professionelle Lösung für den bidirektionalen Austausch hochwertiger Audiosignale mit Ihrem Computer. Sobald Sie Scarlett 6i6 mit Focusrite Control konfiguriert haben, können Sie es als eigenständiges Audio-Interface zusammen mit anderen Aufnahmegegeräten verwenden.

Nach Abschluss der Produktregistrierung können Sie Focusrite Control sowie verschiedene andere aufregende und praktische Software-Anwendungen kostenlos herunterladen. Beachten Sie, dass für Focusrite Control eine eigene Bedienungsanleitung zur Verfügung steht, die Sie ebenfalls herunterladen sollten.

Bei der Entwicklung der Second Generation haben wir sowohl die Leistung als auch die Funktionen optimiert. Die neuen Scarlett Interfaces bieten nun Samplingraten von bis zu 192 kHz und verbesserte Mikrofonvorverstärker mit mehr Rauschabstand und Gain sowie leistungsfähigere Instrumenteneingänge mit genug Headroom für die übersteuerungsfreie Aufnahme selbst lautester Gitarrenparts.

Ihr Second Generation Scarlett Interface ist mit der neuen Steuersoftware Focusrite Control kompatibel, in der Sie verschiedene Hardware-Funktionen einstellen sowie Monitormischungen und Routings einrichten können. Für Focusrite Control stehen Installationsprogramme für Mac und Windows zur Verfügung, wobei auf Macs kein Treiber installiert werden muss. In der Windows-Version des Installationsprogramms ist der Treiber bereits enthalten, sodass Sie bei beiden Betriebssystemen nur Focusrite Control installieren müssen, um das System nutzen zu können.

Diese Bedienungsanleitung enthält detaillierte Informationen zu Ihrem Gerät und soll Ihnen alle Aspekte der Bedienung dieses Produkts näher bringen. Wir empfehlen, dass sich sowohl Einsteiger in die computergestützte Aufnahme wie auch erfahrene Anwender die Zeit nehmen, diese Anleitung vollständig zu lesen, um alle Möglichkeiten von Scarlett 6i6 sowie der mitgelieferten Software kennenzulernen. Falls Sie bestimmte Informationen in dieser Bedienungsanleitung vermissen, besuchen Sie bitte unsere Online-Antwerbase unter <https://support.focusrite.com/>: Hier finden Sie Antworten auf häufig gestellte technische Fragen.

Eigenschaften

Das Scarlett 6i6 Audio-Interface bietet Anschlussmöglichkeiten für Mikrofone, Musikinstrumente, Line-Pegel- und digitale S/PDIF-Audioquellen zur Weiterbearbeitung mit einem über USB angeschlossenen Computer mit Mac OS X oder Windows. Das Signal an den physikalischen Anschlüssen lässt sich dann mit einer Auflösung von bis zu 24 Bit/192 kHz auf eine Software zur Audio-Aufnahme/digitale Audio-Workstation (nachfolgend in dieser Anleitung als DAW bezeichnet) routen. Das Monitor- bzw. Ausgangssignal der DAW kann wiederum auf die physikalischen Ausgänge des Geräts geroutet werden.

Die Ausgänge sind für den Anschluss von Leistungsverstärkern und Lautsprechern, Aktivmonitoren, Kopfhörern, Analogmischpulten und anderem Analog- oder Digital-Equipment geeignet. Alle Ein- und Ausgänge des Scarlett 6i6 werden für die Aufnahme und Wiedergabe direkt auf die DAW geroutet. Sie können das Routing in Ihrer DAW aber auch individuell an Ihre Bedürfnisse anpassen.

Die mitgelieferte Software Focusrite Control bietet zusätzliche Möglichkeiten für das Routing und das Monitoring und ermöglicht die Konfiguration globaler Hardware-Einstellungen wie der Samplingrate und der Synchronisation.

Alle Eingänge von Scarlett 6i6 werden für die Aufnahme direkt auf Ihre DAW geroutet. Focusrite Control erlaubt es aber auch, die Signale intern – noch bevor die Signale in der DAW anliegen – auf die Ausgänge von Scarlett 6i6 zu routen, um latenzfrei abhören zu können.

Scarlett 6i6 bietet zudem Anschlüsse zum Empfang und zur Ausgabe von MIDI-Daten und lässt sich daher als MIDI-„Hub“ zwischen dem USB-Port des Computers und anderen MIDI-Geräten in Ihrem System verwenden.

Lieferumfang

Neben Ihrem Scarlett 6i6 ist noch Folgendes enthalten:

- Bundle-Code* für folgende Downloads:
 - Focusrite Control (auch als Download von www.focusrite.com/downloads verfügbar)
 - Focusrite Red 2 & 3 Plug-In Suite
 - Softube Time and Tone Bundle
 - ProTools | First
 - Ableton Live Lite
 - LoopMasters Sample Library
 - Novation Bass Station
 - Mehrsprachige Bedienungsanleitungen für Scarlett 6i6 und Focusrite Control
- USB-Kabel
- Kurzanleitung und wichtige Sicherheitsinformationen*

* Diese Informationen sind auf der Innenseite der Produktverpackung aufgedruckt.

Systemanforderungen

Mac OS

Apple Macintosh mit einem USB 2.0- oder 3.0-kompatiblen USB-Port und Internetzugang*
BS: Mac OS X 10.10 (Yosemite) oder OS X 10.11 (El Capitan)**

Windows

Windows-PC mit einem USB 2.0- oder 3.0-kompatiblen USB-Port und Internetzugang*
BS: Windows 7 (32- oder 64-bit), 8.1 oder 10**

* Der Internetzugang wird für den Download von Ressourcen benötigt.

** Die Systemanforderungen können sich ändern. Bitte überprüfen Sie die Angaben zur Kompatibilität unter diesem Link:
www.focusrite.com/downloads/os

INBETRIEBNAHME

WICHTIG: BITTE INSTALLIEREN SIE DIE FOCUSRITE CONTROL UNBEDINGT, BEVOR SIE DAS INTERFACE AN IHREN COMPUTER ANSCHLIESSEN.

BEACHTEN SIE BITTE, DASS FÜR DEN BETRIEB DES SECOND GENERATION SCARLETT 6i6 AN EINEM MAC ODER PC KEIN ZUSÄTZLICHER USB-TREIBER INSTALLIERT WERDEN MUSS. DIE NOTWENDIGEN TREIBER SIND BEREITS IN FOCUSRITE CONTROL ENTHALTEN.

Software-Installation

Sämtliche für den Betrieb von Scarlett 6i6 notwendige Software sowie weitere umfangreiche nützliche Extras stehen auf der Focusrite-Webseite (www.focusrite.com/register) zum Download zur Verfügung. Auf der Verpackung von Scarlett 6i6 ist der „Bundle Code“ aufgedruckt, die Seriennummer finden Sie auf der Unterseite des Geräts. Sie benötigen diese Informationen, um auf den Download-Bereich der Webseite zuzugreifen. So ist sichergestellt, dass Sie immer die aktuelle Softwareversion nutzen.

DOWNLOADING THE INCLUDED SOFTWARE

To download the included software, you will need to register your Scarlett 6i6 at focusrite.com/register

You will need the product serial number, found on the bottom of your 6i6 hardware

Once you have entered the serial number, you will be asked to enter your BUNDLE CODE, found below:

PRODUCT BUNDLE CODE

Pour obtenir des instructions en Français sur la façon de commencer, veuillez-vous rendre sur focusrite.com/downloads

Für eine Kurzanleitung zum schnellen Start in deutscher Sprache besuche bitte focusrite.com/downloads

Para la guía de inicio en Español, dirijase a focusrite.com/downloads

所有使用说明中文版,请上网站: focusrite.com/downloads

日本語での説明書はこちら: focusrite.com/downloads

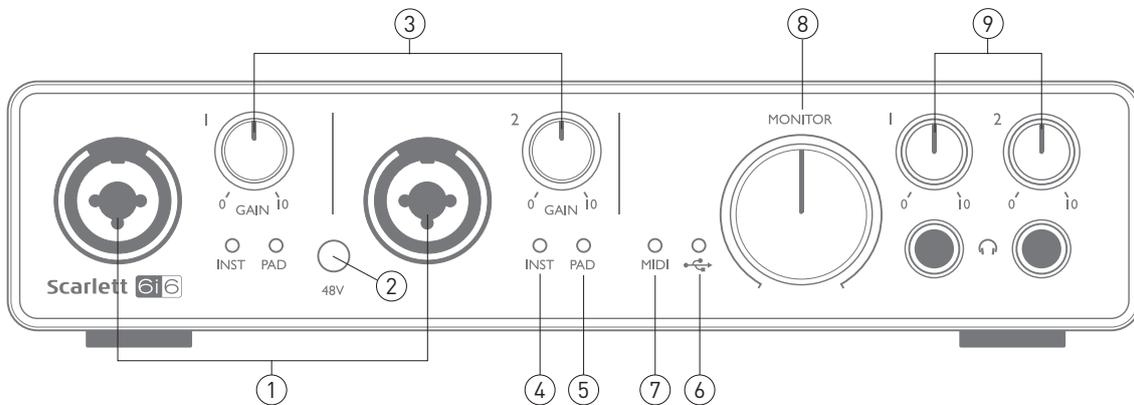
시작 방법에 관한 한국어 가이드는 focusrite.com/downloads 에서 찾으실 수 있습니다.

1. Öffnen Sie www.focusrite.com/register/ in Ihrem Browser.
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm und geben Sie den „Bundle Code“ (XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX) in das Formular ein. Ihr Bundle Code ist auf der Innenseite der Produktverpackung aufgedruckt.
3. Über die Seite „My Products“ haben Sie nun Zugriff auf Focusrite Control und andere für Sie freigeschalteten Programme sowie (falls benötigt) die entsprechenden Aktivierungscodes.
4. Laden Sie die Version von Focusrite Control für Ihr Betriebssystem (Mac oder Windows) herunter. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
5. Starten Sie nach Abschluss der Installation Ihren Computer neu.
6. Schließen Sie nach dem Neustart das Scarlett 6i6 mit dem beiliegenden USB-Kabel an Ihren Computer an.

Diese Informationen entsprechen dem Stand Mai 2016. Allerdings sind wir bemüht, die Abläufe für den Anwender permanent zu verbessern und in Zuge dessen kann sich der geschilderte Prozess verändern. Sofern Sie den Eindruck haben, dass die Angaben nicht aktuell sind, finden Sie unter www.focusrite.com/get-started die neuesten Informationen.

HARDWARE-MERKMALE

Vorderseite

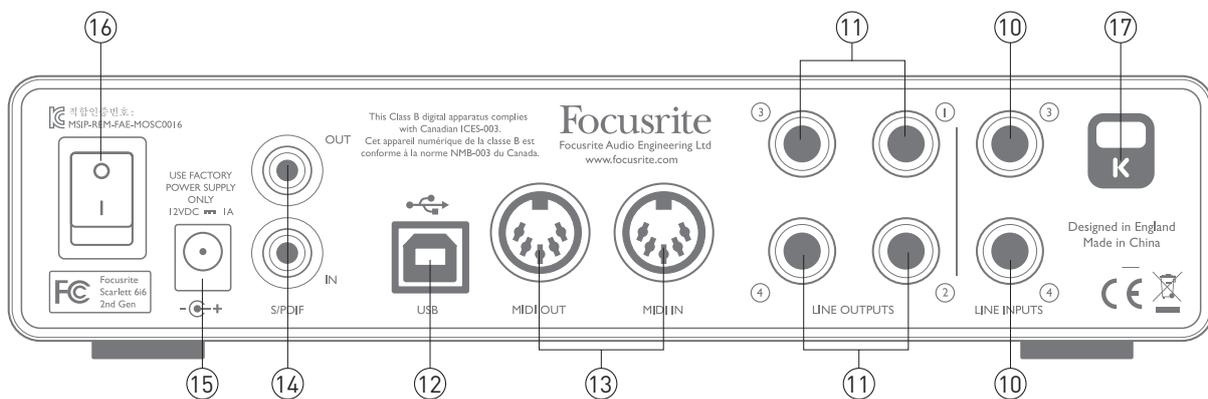


Auf der Frontseite befinden sich die Eingänge für Mikrofon-, Line- und Instrumentensignale, die Regler für die Eingangsverstärkung (Gain) und das Monitoring sowie die Kopfhörerausgänge.

1. Eingänge 1 & 2 – Combo-XLR-Eingänge zum Anschluss von Mikrofonen, Instrumenten (z. B. Gitarren) oder Linepegel-Quellen über XLR- oder 6,35 mm Klinkenstecker. Für die Übertragung von Instrumenten- und Linepegel-Signalen können symmetrische (TRS) oder unsymmetrische (TS) 6,35 mm Klinkenkabel verwendet werden.
2. **48V** – Dieser Schalter aktiviert die 48 V Phantomspeisung an den XLR-Anschlüssen (Mikrofoneingängen) der Combo-Buchsen. Die Tasten leuchten, wenn die Phantomspeisung aktiv ist.
3. **Gain 1** und **Gain 2** – Zum Einstellen der Eingangsverstärkung für die Signale an Eingang 1 bzw. 2. Die Gain-Regler verfügen jeweils über einen zweifarbigen LED-Ring zur Anzeige des Signalstatus: Grün zeigt einen Signalpegel von mindestens -24 dBFS (d. h. ein Signal liegt an), rot einen Signalpegel von 0 dBFS an.
4. **INST** – Die Konfiguration der Buchsenkontakte in den Eingängen 1 und 2 wird in der Software Focusrite Control vorgenommen. Die grünen LEDs leuchten, wenn INST angewählt ist. Wählen Sie die Option INST, um den Eingang als unsymmetrischen Eingang zu betreiben und den Gain-Bereich und die Eingangsimpedanz (im Verhältnis zu LINE) anzupassen. Damit ist der Eingang für den direkten Anschluss von Instrumenten mit einem zweipoligen (TS) Klinkenstecker konfiguriert. Ist die Option INST deaktiviert, ist der Eingang für den Anschluss von Quellen mit Linepegel konfiguriert. Line-Signale lassen sich entweder symmetrisch über dreipolige (TRS) oder unsymmetrisch über zweipolige (TS) Klinkenkabel übertragen.
5. **PAD** – In jedem der beiden Eingangssignalwege kann in der Software Focusrite Control ein 10 dB Dämpfungsglied (Pad) aktiviert werden. Das Pad erweitert den Headroom der Eingangsstufe und dient dazu, den Eingang für Mikrofon- oder Line-Signale mit zu hohem Pegel anzupassen (z. B. wenn der Leuchtring des Gain-Reglers bereits bei minimaler Aussteuerung rot aufleuchtet). Es ist jedoch nicht für einen Einsatz mit den Instrumenten-Eingängen vorgesehen. Die roten LEDs leuchten, wenn das jeweilige PAD aktiv ist.
6.  **USB-LED** – Diese grüne LED leuchtet, wenn das Gerät von dem angeschlossenen Computer erkannt wird.
7. **MIDI-LED** – Diese grüne LED leuchtet, wenn über den MIDI-IN-Port MIDI-Daten empfangen werden.

8. **MONITOR** – Lautstärkeregler für den Haupt-Monitorausgang: Mit diesem analogen Regler steuern Sie die rückseitigen Ausgänge 1 und 2 aus.
9.  – Unterhalb der Regler für die Kopfhörerlautstärke befindet sich je ein Kopfhöreranschluss mit 6,35 mm Klinkenbuchse (TRS). An den Kopfhöreranschlüssen liegt jeweils das in Focusrite Control (als Stereopaar) auf die analogen Ausgänge 1 & 2 bzw. 3 & 4 geroutete Signal an.

Rückseite



10. **LINE INPUTS 3 und 4** – Die Eingänge sind als symmetrische 6,35 mm Klinkenbuchsen ausgeführt. Schließen Sie hier weitere Line-Quellen über 6,35 mm TRS- (symmetrisch) oder TS-Klinkenstecker (unsymmetrisch) an.
11. **LINE OUTPUTS 1 bis 4** – Vier symmetrische analoge Line-Ausgänge mit 6,35 mm Klinkenbuchsen für symmetrische (TRS) oder unsymmetrische (TS) Klinkenkabel. Die Ausgänge 1 und 2 werden normalerweise für den Anschluss der Haupt-Monitorlautsprecher verwendet. Sie können allerdings in Focusrite Control festlegen, welche Signale an den Ausgängen anliegen. Die Ausgänge 3 und 4 werden üblicherweise zum Anschluss alternativer Lautsprecherpaare (z. B. Mid- oder Nearfield-Monitore etc.) oder externer Effektgeräte verwendet.
12. **USB 2.0 Anschluss** – USB-Buchse Typ B zum Anschluss des Scarlett 6i6 an Ihren Computer (Kabel liegt bei).
13. **MIDI IN und MIDI OUT** – Herkömmliche 5-polige DIN-Buchsen zum Anschluss externer MIDI-Geräte. Scarlett 6i6 fungiert hier als Anschluss-Box für den Austausch von MIDI-Daten zwischen Ihrem Computer und den angeschlossenen MIDI-Geräten.
14. **SPDIF IN und OUT** – Über diese zwei Cinch-Buchsen lassen sich am Scarlett 6i6 digitale Audiosignale im S/PDIF-Format ausgeben und empfangen. Physikalisch werden sie den Ein-/Ausgängen 5 und 6 am Gerät zugeordnet. Das Routing für diese Anschlüsse lässt sich ebenfalls in Focusrite Control bearbeiten.
15. Buchse für das externe Netzteil – Die Stromversorgung für das Scarlett 6i6 erfolgt über ein externes Netzteil mit 12 Volt Gleichspannung und 1 A. Beachten Sie, dass Scarlett 6i6 nicht über den USB-Port des Computers mit Strom versorgt werden kann.
16. Ein-/Ausschalter
17. **K** (Öffnung für Kensington Kabinenschloss) – Zum Befestigen Ihres Scarlett 6i6 an einem festen Gegenstand Unter der Adresse www.kensington.com/kensington/us/us/s/1704/kensington-security-slot.aspx finden Sie weitere Informationen zur Benutzung.

Anschluss Ihres Scarlett 6i6

WICHTIG: Schließen Sie Ihr Scarlett 6i6 bitte erst an Ihren Computer an, nachdem Sie die auf Seite 5 beschriebene Softwareinstallation durchgeführt haben. Dadurch wird sichergestellt, dass die richtigen Treiber verwendet werden und einen sicheren Betrieb gewährleisten.

Stromversorgung

Ihr Scarlett 6i6 wird über ein externes Gleichspannungsnetzteil mit 12 Volt /1 Ampere versorgt. Das entsprechende Netzteil ist im Lieferumfang des Geräts enthalten.

WICHTIG: Wir empfehlen dringend, ausschließlich das beiliegende Netzteil zu verwenden. Bei der Nutzung anderer Netzteile kann Ihr Gerät beschädigt werden. Zudem verlieren Sie Ihren Garantieanspruch.

USB

Ihr Scarlett 6i6 besitzt einen einzelnen USB 2.0-Anschluss (an der Rückseite). Nach Abschluss der Software-Installation schließen Sie es einfach an Ihren Computer an. Wir empfehlen, dazu das beiliegende USB-Kabel zu nutzen. (Beachten Sie, dass das Scarlett 6i6 als USB 2.0-Gerät einen USB 2.0-kompatiblen USB-Anschluss an Ihrem Computer voraussetzt. An USB-1.0/1.1-Ports ist kein ordnungsgemäßer Betrieb möglich, wohingegen USB-3.0-Ports in der Regel zu USB 2.0 abwärtskompatibel sind.

Für Mac-Benutzer:

Das Betriebssystem sollte nun automatisch als Hauptaudio-Ein- und -Ausgang das Scarlett 6i6. Im Bereich **Systemeinstellungen > Ton** können Sie überprüfen, ob für die Ein- und Ausgänge jeweils das **Scarlett 6i6** eingestellt ist. Für weitere Setup-Optionen unter Mac OS wählen Sie **Programme > Dienstprogramme > Audio-MIDI-Setup**.

Für Windows-Benutzer:

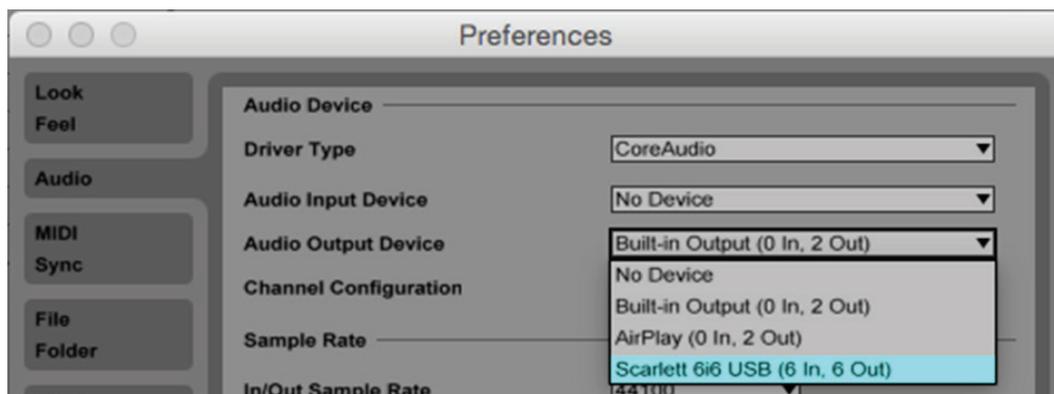
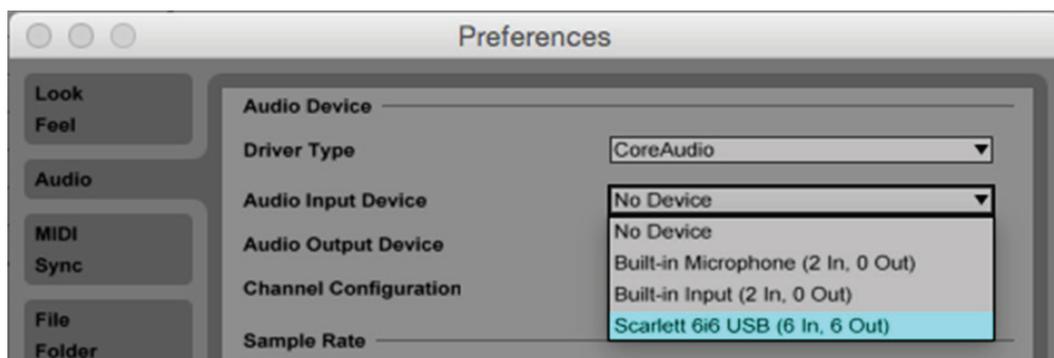
Das Betriebssystem sollte nun automatisch das Scarlett 6i6 als Hauptaudio-Ein- und -Ausgang nutzen. Klicken Sie auf **Start > Systemsteuerung > Sound**, um zu überprüfen, ob für „Aufnahme“ und „Wiedergabe“ als Standardgerät jeweils **'Scarlett 6i6'**

Einbindung in Ihre Audio-Software (DAW)

Scarlett 6i6 ist zu jeder DAW kompatibel, die ASIO- oder WDM- (Windows) bzw. Core-Audio-Treiber (Mac) unterstützt. Sobald Sie Focusrite Control installiert und das Gerät angeschlossen haben, können Sie Scarlett 6i6 mit Ihrer DAW benutzen. Damit Sie auch dann sofort loslegen können, wenn Sie bisher keine DAW auf Ihrem Computer installiert haben, enthält das Paket die beiden DAW-Anwendungen Pro Tools | First und Ableton Live Lite, die Sie nach dem Herunterladen und Aktivieren sofort nutzen können. Um eine der DAWs zu installieren, laden Sie das entsprechende Installationsprogramm wie auf Seite 5 beschrieben von der Focusrite-Seite „My Products“ herunter, starten die Installation und folgen den Anweisungen auf dem Bildschirm.

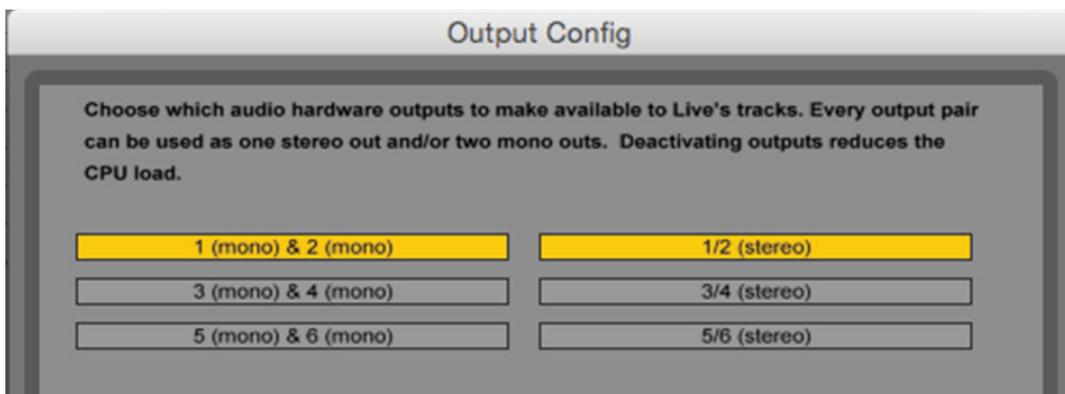
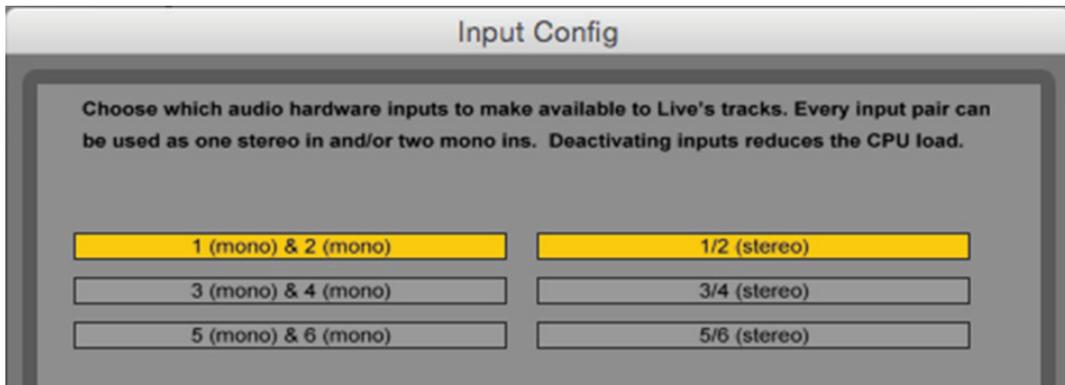
Bedienungsanleitungen für Pro Tools | First und Ableton Live Lite würde den Umfang dieser Bedienungsanleitung sprengen, beide Programme beinhalten aber ausführliche Online-Hilfen. Ein Einführungsvideo für Ableton Live Lite finden Sie unter: www.focusrite.com/getting-started.

Beachten Sie bitte, dass das Scarlett 6i6 in Ihrer DAW möglicherweise nicht automatisch als Standard-I/O-Gerät eingestellt ist. In diesem Fall müssen Sie den Treiber Scarlett 6i6 (Mac) bzw. Focusrite USB 2.0 driver (Windows) im Bereich Audio Setup* Ihrer DAW manuell einstellen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wo die ASIO- bzw. Core-Audio-Treiber eingestellt werden, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung (oder Hilfe-Dateien) Ihrer DAW. In der folgenden Abbildung ist die korrekte Einstellung für Ableton Live Lite auf der Seite Preferences dargestellt (Mac).



*Übliche Bezeichnung. Die Bezeichnungen in Ihrer DAW können abweichen.

Sobald Sie Scarlett 6i6 in Ihrer DAW als bevorzugtes Audiogerät* eingestellt haben, werden alle sechs Ein- und zwölf Ausgänge (das entspricht dem Maximum der auf die Software Focusrite Control routbaren DAW-Ausgänge) im Bereich Audio I/O in Ihrer DAW angezeigt. (Beachten Sie jedoch, dass Ableton Live Lite maximal jeweils vier Mono-Ein- und -Ausgangskanäle unterstützt. Je nach DAW müssen Sie manche Ein- bzw. Ausgänge eventuell noch aktivieren. In den unten abgebildeten Beispielen sind in den Audio-Einstellungen von Ableton Live Lite jeweils zwei Ein- und Ausgänge aktiviert.

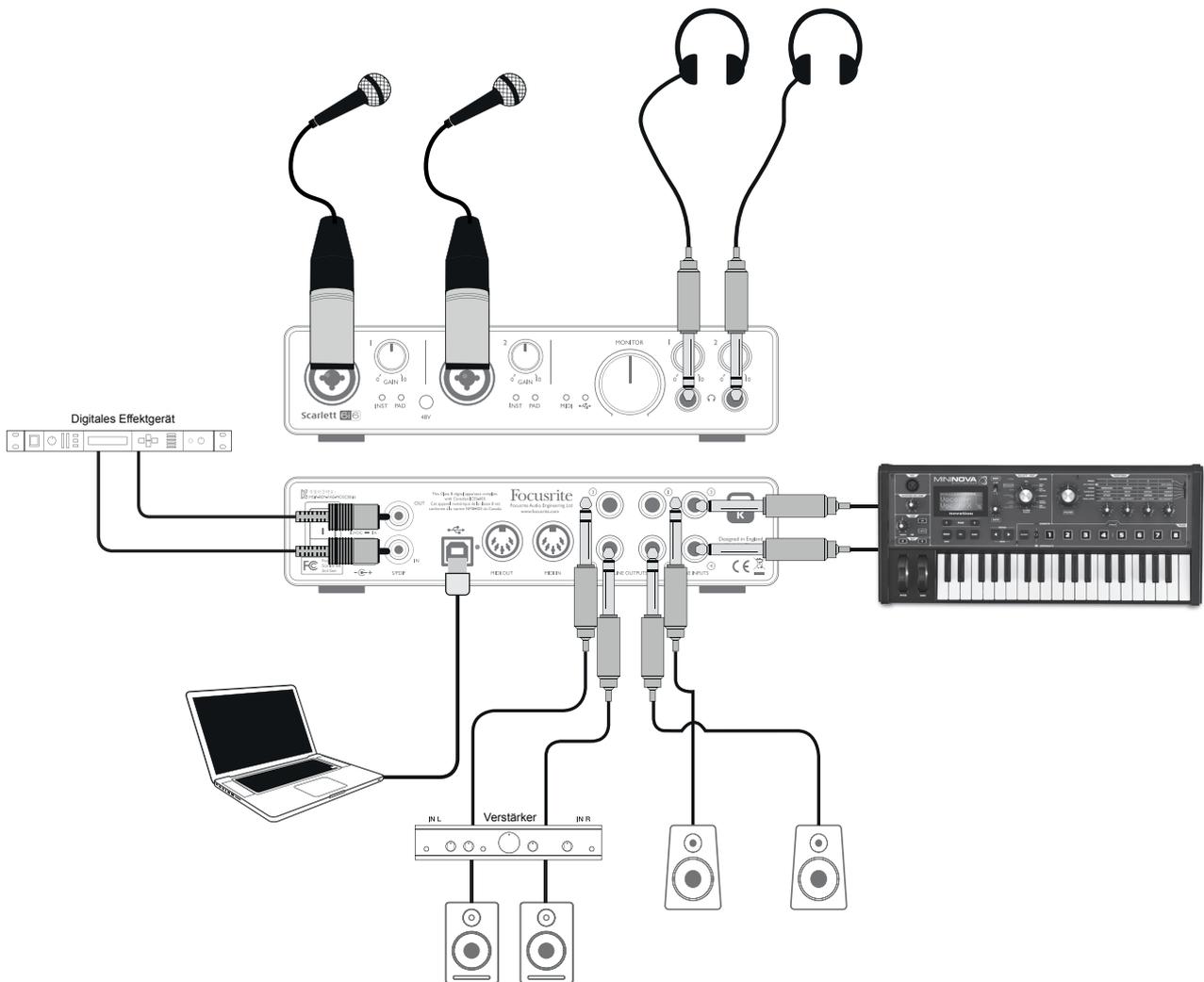


*Übliche Bezeichnung. Die Bezeichnungen in Ihrer DAW können abweichen.

Anwendungsbeispiel

Das Scarlett 6i6 ist eine hervorragende Lösung für verschiedenste Anwendungen bei Aufnahme und Monitoring. Im Folgenden sind einige typische Konfigurationen dargestellt.

Anschluss von Mikrofonen und Instrumenten



Dieses Setup stellt eine Konfiguration für die Aufnahme von zwei Sängern und einem Keyboard mit einer DAW-Software auf einem Mac oder PC dar. In diesem Fall sind die Eingänge 1 und 2 den beiden Sängern, die Eingänge 3 und 4 dem Stereosignal des Keyboards zugewiesen. Diese Quellen werden alle auf einzelnen Spuren in der DAW aufgenommen. Während der Aufnahme kann eine Mischung aus dem Keyboardsignal und den zwei Sängern abgehört werden – zusätzlich lassen sich beliebige, bereits in der DAW aufgenommene Spuren über Kopfhörer ausgeben. Sofern sich die Sänger in einem anderen Raum befinden, können auch zwei Lautsprecherpaare für die Wiedergabe genutzt werden. Die eigentliche Mischung wird in Focusrite Control angelegt.

Die Anschlüsse an der Frontseite sind als Combo Buchsen ausgeführt und damit sowohl für XLR- (Ihr Mikrofongabel besitzt sehr wahrscheinlich einen solchen Stecker) als auch für 6,35 mm Klinkenstecker geeignet. Beachten Sie, dass das Scarlett 6i6 keinen „Mic/line“-Schalter besitzt, da der Focusrite Vorverstärker erkennt, ob ein Mikrofon (XLR-Stecker) oder ein Line-Signal oder Instrument (Klinkenkabel) angeschlossen ist. Wählen Sie in Focusrite Control (auf der Seite **Device Settings**) die Einstellung **INST**, wenn Sie ein Instrument (z. B. eine Gitarre) mit einem normalen zweipoligen Klinkenstecker anschließen, oder **LINE**, wenn Sie eine Line-Quelle wie den symmetrischen Ausgang eines Mischpults mit einem dreipoligen (TRS) Stecker anschließen. Beachten Sie, dass die Combo-Buchse für beide Arten von Klinkensteckern geeignet ist.

Wenn Sie ein Kondensator-Mikrofon verwenden, drücken Sie die Taste **48V**, um die Phantomspeisung für das Mikrofon einzuschalten. Wir empfehlen, diese Taste bei allen anderen Mikrofontypen nicht zu aktivieren, da das Anlegen einer Phantomspeisung bei manchen Mikrofonen zu Schäden führen kann. Da über die Taste **48V** die Phantomspeisung für beide Eingänge aktiviert wird, sollten Sie bei der gleichzeitigen Verwendung eines Kondensator- und eines Nicht-Kondensatormikrofons die Anleitung des Nicht-Kondensatormikrofons konsultieren, um eine Beschädigung durch die Phantomspeisung auszuschließen.

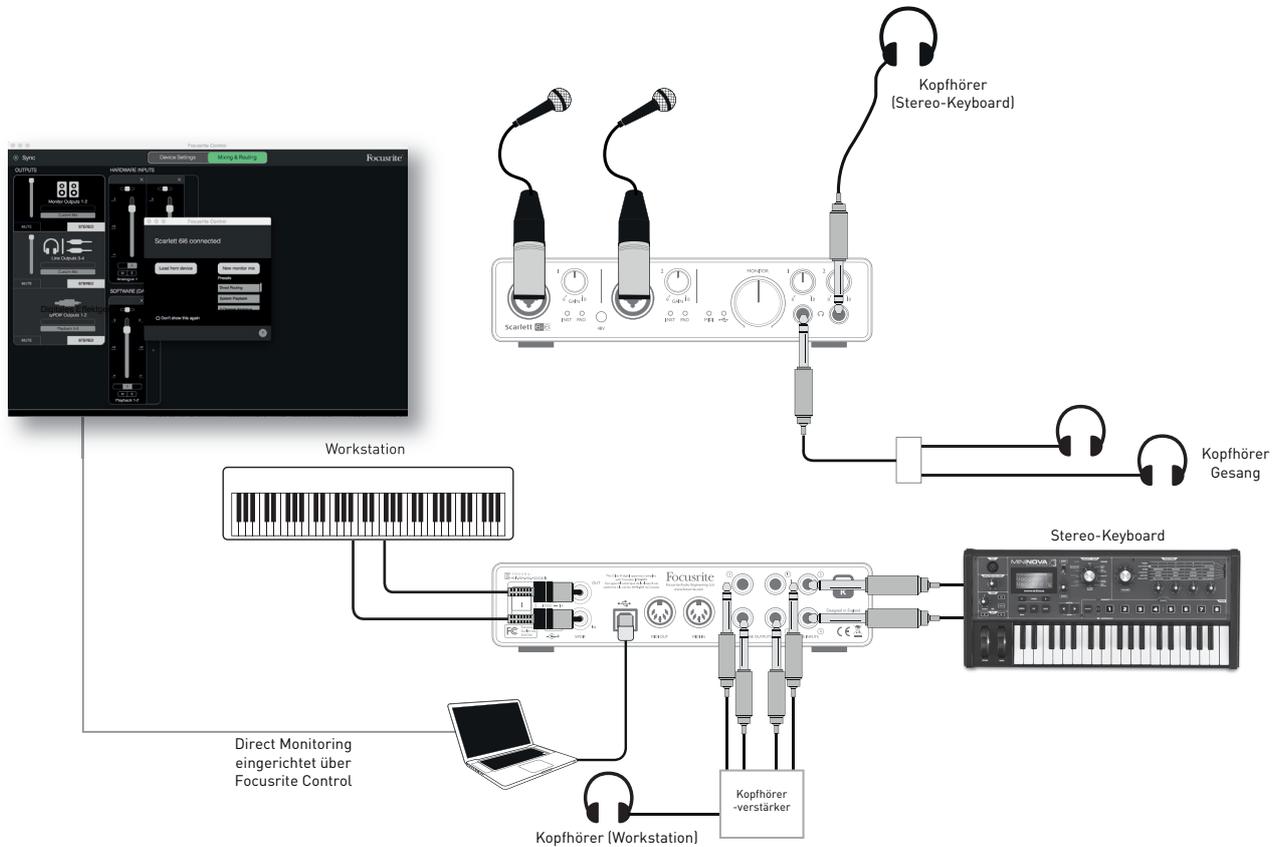
Jeder Kanal des Scarlett 6i6 verfügt über eine **PAD**-Schaltung, die in Focusrite Control (auf der Seite **Device Settings**) aktiviert wird und die Eingangsempfindlichkeit um 10 dB absenkt. Das ist besonders bei Line-Quellen mit einem sehr hohen Pegel empfehlenswert.

Monitoring mit geringer Latenz

Im Zusammenhang mit digitalen Audiosystemen taucht häufig der Begriff „Latenz“ auf. Bei einer einfachen DAW-Aufnahme wie im oben genannten Beispiel bezeichnet die Latenz die Zeit, die das Signal für den Weg durch den Computer und die DAW und wieder zurück zu Ihrem Audio-Interface benötigt. Dies stellt in den meisten einfachen Aufnahmesituationen kein Problem dar. Wenn Künstler während der Aufnahme ihr eigenes Signal abhören möchten, kann die Latenz unter Umständen störend sein. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie den Aufnahmepuffer in Ihrer DAW vergrößern müssen, um bei besonders großen Projekten mit vielen DAW-Spuren, Software-Instrumenten und FX-Plug-Ins Overdubs aufnehmen zu können. Häufige Symptome einer zu geringen Puffergröße sind Fehler im Audio-Material (z. B. Knack und Popp-Geräusche) sowie eine ungewöhnlich hohe CPU-Last während des DAW-Betriebs (die meisten DAWs bieten eine CPU-Anzeige). Sofern diese Symptome bei Ihnen auftreten, können Sie auf einem Mac die Puffergröße in der DAW selbst erhöhen, auf einem PC nehmen Sie die Anpassung in der Regel über ein separates Kontrollfeld vor, auf das Sie meist über die Setup-Einstellungen der DAW erreichen.

Scarlett 6i6 bietet in Kombination mit Focusrite Control eine „Direct-Monitoring“-Funktion, die dieses Problem behebt. Damit können Sie Ihre Eingangssignale direkt auf die Kopfhörer- und Line-Ausgänge des Scarlett 6i6 routen. Dies ermöglicht es den Musikern, die eigene Performance parallel zum Audiosignal des Computers mit sehr geringer Latenz, sozusagen „in Echtzeit“, abzuhören. Auf das an den Computer ausgegebene Signal wirkt sich diese Einstellung nicht aus. Beachten Sie aber, dass dabei den Live-Instrumenten zugewiesene Plug-In-Effekte nicht im Kopfhörer zu hören sind. Auf der Aufnahme sind die Effekte jedoch vorhanden.

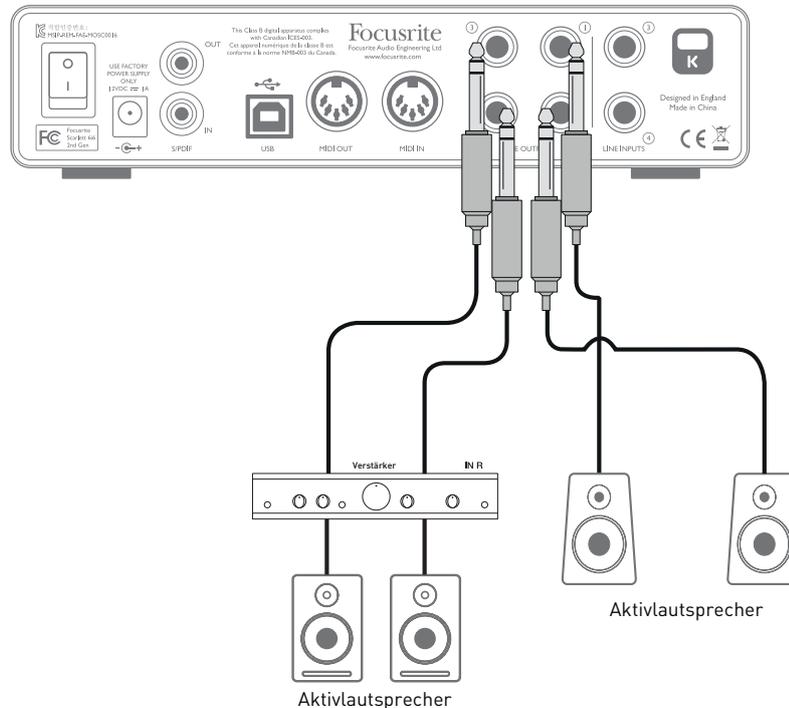
In unserem Beispiel steht für jedes Bandmitglied eine Monitormischung zur Verfügung. Mit Focusrite Control sind bis zu vier individuelle Mono-Mischungen (bzw. zwei Stereo-Mischungen) aus bereits vorhandenen DAW-Spuren und Live-Signalen möglich.



Wenn Sie das Direct-Monitoring nutzen möchten, darf in Ihrer DAW-Software kein Eingangssignal auf einen Ausgang geroutet sein. Falls doch, werden die Musiker sich „doppelt“ hören, wobei eines der Signale wie ein Echo hörbar verzögert ist.

Anschluss von Lautsprechern an das Scarlett 6i6

Die 6,35 mm Klinkenbuchsen an der Geräterückseite werden üblicherweise zum Anschluss von Monitorlautsprechern verwendet. Aktivlautsprecher verfügen über eingebaute Verstärker und können daher direkt angeschlossen werden. Passive Lautsprecher benötigen einen zusätzlichen Stereoverstärker. Verbinden Sie in diesem Fall die rückseitigen Ausgänge mit den Eingängen des Verstärkers.



Alle Line-Ausgänge sind als elektronisch symmetrierte, dreipolige (TRS) 6,35 mm Klinkenbuchsen ausgeführt. Bei Heim(Hi-Fi)-Verstärkern und kleinen Aktivboxen sind die Anschlüsse meist als Cinch- oder dreipolige 3,5 mm (Mini-)Klinkenstecker zum direkten Anschluss an einen Computer ausgeführt. Verwenden Sie zum Anschluss solcher Lautsprecher geeignete Adapter auf 6,35 mm Klinkenstecker.

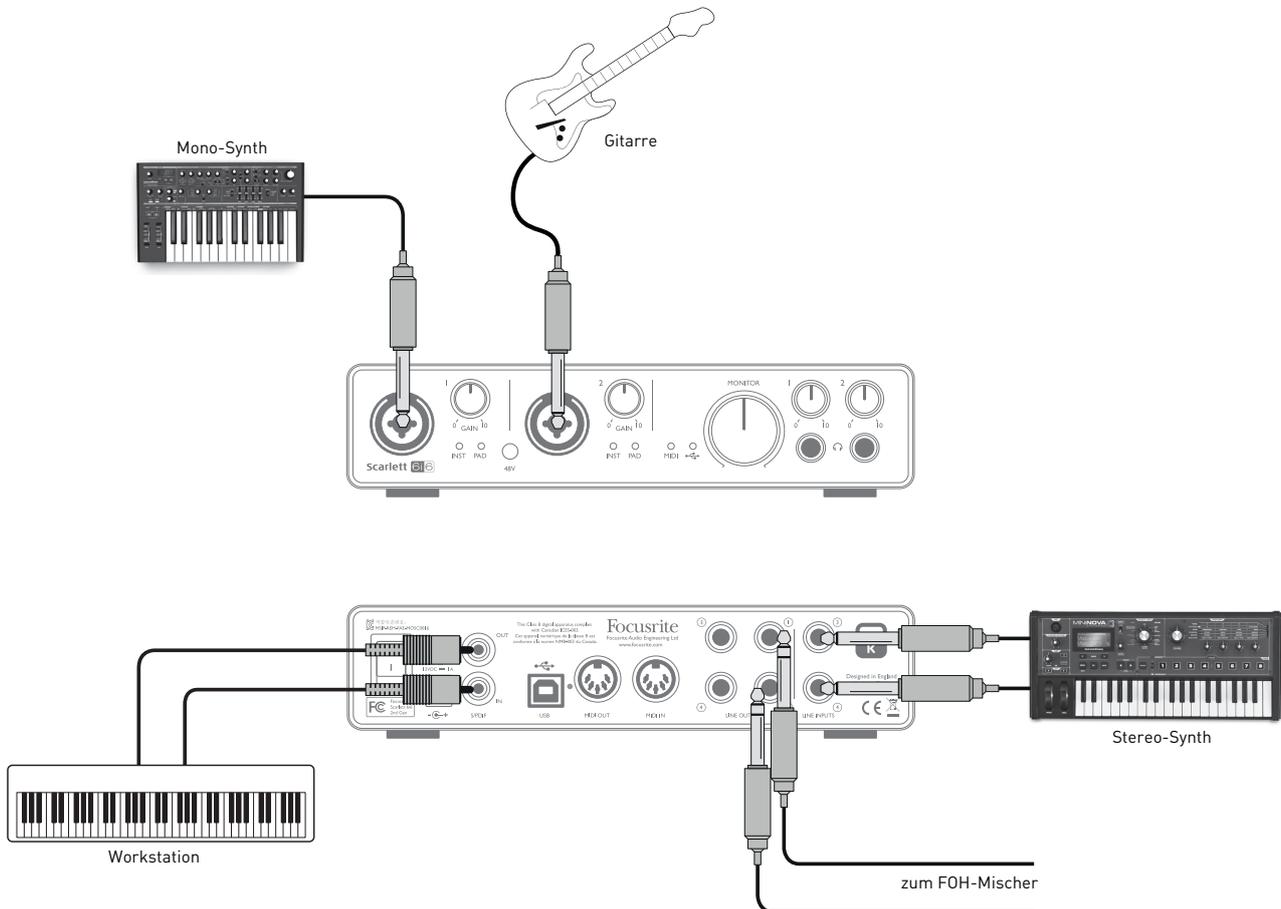
Professionelle Aktivmonitore und Leistungsverstärker verfügen in der Regel über symmetrische Eingänge.

Bei der Mischung können Sie zwei weitere Lautsprecherpaare (Midfield, Nearfield etc.) an den Ausgängen 1/2 und 3/4 anschließen und Ihren Mix über Focusrite Control nach Bedarf auf die jeweiligen Ausgänge routen, um die Mischung auf unterschiedlichen Lautsprecher-Typen zu überprüfen.

ANMERKUNG: Wenn Sie gleichzeitig aktive Lautsprecher und ein Mikrofon verwenden, kann es zu Rückkoppelungen kommen! Schalten Sie daher die Monitorlautsprecher bei der Aufnahmen immer aus (oder reduzieren Sie die Lautstärke) und verwenden Sie zur Aufnahme von Overdubs Kopfhörer.

Einsatz von Scarlett 6i6 als Mischpult

Das Scarlett 6i6 bietet die Option, in Focusrite Control konfigurierte Mixer-Einstellungen auf dem Gerät zu speichern. Auf diese Weise können Sie es beispielsweise mit Ihrem Computer für den Einsatz als Submixer auf der Bühne konfigurieren und diese Konfiguration dann auf das Gerät übertragen. So können Sie Scarlett 6i6 als einfachen lokalen Mixer für mehrere Instrumente nutzen.



Im abgebildeten Beispiel sind eine Gitarre sowie zwei Stereo- und ein Mono-Keyboard an den rückseitigen Eingängen des Scarlett 6i6 angeschlossen und die Outputs 1 und 2 sind mit dem PA-System verbunden. Der Musiker kann die grundlegende Mischung in Focusrite Control anlegen und das Verhältnis zwischen den Mono- und den Stereo-Quellen über die Regler an der Vorderseite einstellen.

FOCUSRITE CONTROL

Die Software Focusrite Control ermöglicht ein flexibles Routing sowie eine Mischung aller Audiosignale auf die physikalischen Audio-Ausgänge und erlaubt die Steuerung der Pegel in den Monitorausgängen. Auch die Einstellungen zur Samplingrate sowie die Auswahl der digitalen Sync-Quelle werden in Focusrite Control konfiguriert.

Anmerkung: Focusrite Control ist eine allgemein einsetzbare Software und kann auch zur Steuerung anderer Focusrite-Interfaces eingesetzt werden. Wenn Sie ein Interface an Ihren Computer anschließen und Focusrite Control starten, wird das Interface-Modell automatisch erkannt und die Software für die entsprechende Anzahl von Ein- und Ausgängen sowie weitere Hardware-spezifische Funktionen konfiguriert.

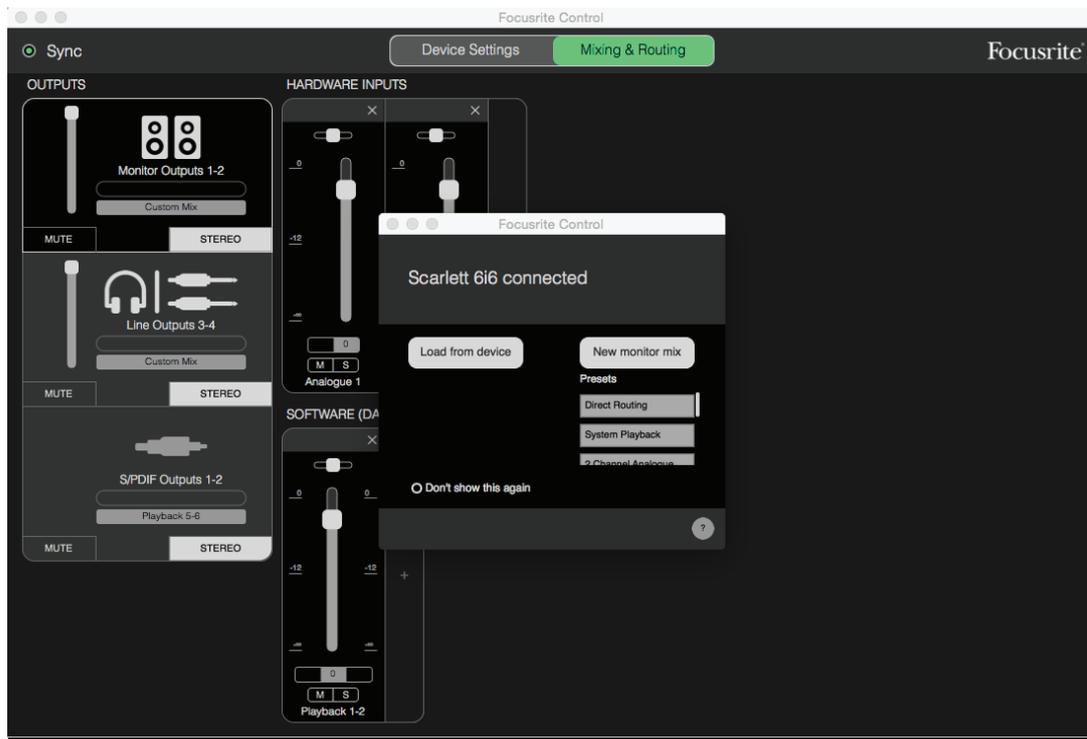
WICHTIG: Für Focusrite Control steht eine separate Anleitung zum Download zur Verfügung, auf die Sie nach Abschluss der Online-Registrierung zugreifen können. Darin finden Sie alle Einzelheiten zur Bedienung von Focusrite Control sowie entsprechende Anwendungsbeispiele.

Focusrite Control starten:



Nach der Installation von Focusrite Control finden Sie auf Ihrem Computer im Dock bzw. auf dem Desktop ein FC-Symbol. Klicken Sie auf das Symbol, um Focusrite Control zu starten.

Sofern Sie Ihr Scarlett Interface mit dem USB-Kabel an Ihren Computer angeschlossen haben, wird die Focusrite Control GUI (Grafische Benutzeroberfläche) wie auf der folgenden Seite abgebildet (Mac-Version) eingeblendet.



In der folgenden Tabelle ist das Kanal-Routing für das Focusrite Control Preset „Direct Routing“ dargestellt; vergleichen Sie dazu den obigen Screenshot.

Kan.-Nr.	EINGÄNGE	AUSGÄNGE
1	Eingang 1	Ausgang 1
2	Eingang 2	Ausgang 2
3	Eingang 3	Ausgang 3
4	Eingang 4	Ausgang 4
5	S/PDIF 1	S/PDIF 1
6	S/PDIF 2	S/PDIF 2

Weitere Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung zu Focusrite Control.

SPEZIFIKATIONEN

Technische Spezifikationen

Systemkonfiguration	
Eingänge	6: analog (4), S/PDIF (2)
Ausgänge	6: analog (4), S/PDIF (2)
Mixer	Frei konfigurierbarer Software-Mischer mit 6 Ein- und 12 Ausgängen (Focusrite Control)
Digitale Spezifikationen	
Unterstützte Samplingraten	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz & 192 kHz
Clock Jitter	<250 ps
Mikrofoneingänge	
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz +0,5/-1,5 dB
Dynamikbereich	109 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	< 0,002%
Äquivalentes Eingangsrauschen	-127 dBu
Maximaler Eingangspegel	+8,5 dBu (Pad deaktiviert)
Gain-Bereich	50 dB
Line-Eingänge 1 & 2	
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz +0,5/-1,5 dB
Dynamikbereich	109 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	< 0,003%
Maximaler Eingangspegel	+22 dB
Gain-Bereich	50 dB
Line-Eingänge 3 & 4	
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz +0,5/-1,5 dB
Dynamikbereich	109 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	< 0,003%
Maximaler Eingangspegel	+16 dB

Instrumenteneingänge	
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz +0,5/-1,5 dB
Dynamikbereich	109 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	< 0,003%
Maximaler Eingangspegel	+12 dBu
Gain-Bereich	50 dB
Line-Ausgänge 1 bis 4	
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-0,5 dB
Dynamikbereich	108 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	< 0,001%
Maximaler Ausgangspegel (0 dBFS)	+16 dBu symmetrisch
Kopfhörerausgänge	
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-0,5 dB
Dynamikbereich	108 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	< 0,001%
Maximaler Ausgangspegel (0 dBFS)	+13 dBu symmetrisch

Physikalische und elektrische Daten

Analoge Eingänge 1 & 2	
Anschlüsse	XLR Combo: Mic/Line/Inst an der Frontseite
Mic/Line-Umschaltung	Automatisch
Line/Instrument-Umschaltung	Softwaregesteuert über Focusrite Control
Phantomspannung	Schalter für +48 V Phantomspannung für Eingänge 1 und 2
Analoge Eingänge 3 & 4	
Anschlüsse	2 x symmetrierte 6,35 mm (TRS) Klinkenbuchsen an der Geräterückseite
Analoge Ausgänge 1 bis 4	
Anschlüsse	4 x symmetrierte 6,35 mm (TRS) Klinkenbuchsen an der Geräterückseite
Stereo-Kopfhörerausgänge	2 x 6,35 mm (TRS) Klinkenbuchsen auf der Vorderseite
Monitor-Regler für Gesamtpegel	an der Frontseite
Regler für Kopfhörerpegel	
Weitere Ein- und Ausgänge	
S/PDIF I/O	2 x Cinch
USB	1 x USB 2.0-Buchse Typ B
MIDI I/O	2 x 5-polige DIN-Buchsen
Gewicht und Abmessungen	
B x T x H	195 mm x 50 mm x 212 mm 7,68" x 1,97" x 8,35"
Gewicht	1,4 kg 3,09 lb

FEHLERDIAGNOSE

Für alle Fragen zur Fehlerdiagnose und Problembeseitigung besuchen Sie bitte die Focusrite-Answerbase unter <https://support.focusrite.com/hc/en-gb/requests/new>: Dort finden Sie zahlreiche Artikel mit Beispielen zur Problemlösung.

COPYRIGHT UND RECHTLICHE HINWEISE

Focusrite ist ein eingetragenes Warenzeichen, Scarlett 6i6 ist ein Warenzeichen von Focusrite Audio Engineering Limited.

Sämtliche anderen Warenzeichen und Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. 2016 © Focusrite Audio Engineering Limited. Alle Rechte vorbehalten.