



Scarlett 16i16 4th Gen
User Guide

The artist's 16-in, 16-out interface
Focusrite®

Inhaltsverzeichnis

Scarlett 16i16-Übersicht	4
Einführung	4
Was ist in der Box?	4
Systemanforderungen	4
Software-Systemanforderungen	4
Erste Schritte mit Ihres Scarlett 16i16	5
Schalten Sie Ihr Scarlett ein	5
Einfacher Start	5
Windows	5
Mac	6
Für alle Anwender	7
Was ist Focusrite Control 2?	8
Focusrite Control 2 installieren	8
Manuelle Registrierung	9
Easy Start deaktivieren	9
Scarlett 16i16 Hardware-Ausstattung	10
Vorderseite	10
Rückseite	11
Die Vorderseite Ihres Scarlett 16i16 im Detail	12
Mikrofoneingänge	12
Einstellung der Vorverstärker-Eingangverstärkung Ihres Scarlett 16i16	12
Auswahl-Taste	14
Vorverstärker koppeln	14
Taste 48 V (Phantomspannung)	16
Taste Inst (Instrument) und Line-Level-Eingänge	16
Auto Gain	18
Mehrkanaliges Auto Gain	20
Clip-Safe-Taste	21
Air-Modi	22
Stummschalttaste	22
Ausgangskontrolle und Pegelanzeige	23
Synchronisierungsstatus und wie Sie Ihr Scarlett mit ADAT und S/PDIF verwenden	24
Kopfhörerausgänge	29
Die rückseitige Bedienleiste Ihres Scarlett 16i16 im Detail	30
USB-Anschluss	30
S/PDIF IO	30
Optischer Ein- und Ausgang	30
MIDI	30
LautsprecherAusgänge	31
Line-Ausgänge	31
So richten Sie Ihr DAW (Aufnahmesoftware) mit Ihrem Scarlett 16i16 ein	32
	33
	34
	37

	38
	40
	41
Verwendung Scarlett 16i16	43
Setup für das Aufnehmen von hardwaregenerierter elektronischer Musik	43
Standalone-Modus	44
Verwenden der Loopback-Funktion Ihres Scarlett 16i16	44
Den Focusrite Control 2 gemeinsam mit Scarlett 16i16 verwenden	45
Verwendung der Registerkarte „Mixer“ der Focusrite Control 2	45
Mischungen	46
Verwendung der Mixer-Kanäle	47
Verwendung der Registerkarte Focusrite Control 2 Routing	48
Die Ausgänge in Focusrite Control 2 auf Mono schalten	48
Loopback	48
Verwenden von Voreinstellungen in Focusrite Control 2	49
Speichern einer Vorgabe	49
Laden eines Presets	50
Umbenennen einer Vorgabe	50
Focusrite Control 2 Einstellungen	51
Beispielrate & Taktung Tab	51
Registerkarte „Gerät“	51
Registerkarte „Anwendung“	51
Remote-Geräte – Installation der Focusrite Control 2 mobilen App	52
Aktualisierung von Focusrite Control 2 und Ihres Scarlett 16i16	53
Aktualisierung der Focusrite Control 2	53
Scarlett 16i16 aktualisieren	54
Scarlett 16i16 Technische Daten	55
Scarlett 16i16 Leistungsdaten	55
Scarlett 16i16 Physikalische und elektrische Merkmale	55
Scarlett 16i16 Eingabekanalreihenfolge	57
Single-Band - 44,1 kHz und 48 kHz	57
Dualband - 88,2 kHz und 96 kHz	57
Quad-Band - 176,4 kHz und 192 kHz	57
Hinweise	58
Problembehandlung	58
Urheberrecht und rechtliche Hinweise	58
Danksagungen	59

Scarlett 16i16-Übersicht

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Scarlett 16i16. In dieser Bedienungsanleitung erfahren Sie alles, was für dessen Bedienung wichtig ist.

Einführung

Willkommen zur 4. Generation des Scarlett 16i16 .

Wir haben die Scarlett 16i16 für den Künstler entworfen, der niemals aufhört zu kreieren. Mit der neuesten Generation von Scarlett erhalten Sie überall Sound in Studioqualität:

- Holen Sie mit **+ 69dB Verstärkung pro Eingang aus jedem Mikro und jeder Gitarre alles heraus.**
- Mit **Auto Gain und Clip-Safe stellen Sie Ihre Pegel in Sekundenschnelle ein und geht Ihnen nie wieder eine tolle Aufnahme verloren.**
- Überarbeiteter Air-Modus mit Presence und Harmonic Drive.
- Fernsteuerung der Vorverstärker mit unserer Focusrite Control 2 Software.
- Mit Easy Start und einem kompletten Set Studiosoftware – damit Sie gleich loslegen können.
- Erweitern Sie Ihr Setup ganz einfach um bis zu acht ADAT-Kanäle.
- Erstellen Sie zwei völlig unabhängige Kopfhörer-Mischungen von Focusrite Control 2.

Dies ist die Version 3.1 der Scarlett 16i16 Bedienungsanleitung.

Was ist in der Box?

Der Lieferumfang des Scarlett 16i16 umfasst:

- Scarlett 16i16
- USB-C to C cable
- Stromadapter (USB-C, 5 V, 3 A, 15 W)
- Informationen zu den ersten Schritten (auf der Innenseite des Kartondeckels aufgedruckt)
- Wichtiges Sicherheitsinformationsblatt

Systemanforderungen

Um zu überprüfen, ob das Betriebssystem (OS) Ihres Computers mit Ihrem Scarlett 16i16 kompatibel ist, lesen Sie am besten die Kompatibilitätsartikel unseres Helpcenters:

[Focusrite-Hilfcenter: Kompatibilität](#)

Werden neue Betriebssystemversionen (OS) verfügbar, können Sie in unserem Helpcenter unter folgender Adresse nach weiteren Kompatibilitätsinformationen suchen:

support.focusrite.com

Software-Systemanforderungen

Um zu überprüfen, ob das Focusrite Control 2 von Ihrem Betriebssystem (OS) unterstützt wird, lesen Sie bitte die Kompatibilitätsartikel unseres Helpcenters:

[Focusrite-Hilfcenter: Kompatibilität](#)

Werden neue Focusrite Control 2 oder Betriebssystemversionen (OS) verfügbar, können Sie in unserem Helpcenter unter folgender Adresse nach weiteren Kompatibilitätsinformationen suchen:

support.focusrite.com

Erste Schritte mit Ihres Scarlett 16i16

Schalten Sie Ihr Scarlett ein

Um Ihr Gerät einzuschalten Scarlett 16i16 mit Netzstrom:

1. Schließen Sie das Netzteil an Ihr Gerät an Scarlett 16i16s Steckdose.
2. Schließen Sie das USB-Kabel von Ihrem an Scarlett 16i16 zu deinem Computer.

Ihr Scarlett ist jetzt eingeschaltet und betriebsbereit.



Achtung

Schalten Sie Ihre Lautsprecher immer erst zuletzt ein.

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

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

Einfacher Start

Easy Start bietet Ihnen eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Einrichtung Ihres Scarlett und erstellt personalisierte Tutorials basierend darauf, wie Sie Ihr Scarlett verwenden möchten. Dieses Online-Tool führt Sie auch durch den Registrierungsprozess Ihres Scarlett und zum Zugriff auf das Softwarepaket.

Sowohl auf Windows- als auch auf Mac-Computern, wenn Sie Ihr Scarlett mit Ihrem Computer verbinden, erscheint es zunächst als Massenspeichergerät, wie ein USB-Laufwerk. Öffnen Sie das Laufwerk und doppelklicken Sie auf „Erste Schritte.html“. Klicken Sie auf „Erste Schritte“, um Easy Start in Ihrem Webbrowser zu öffnen.

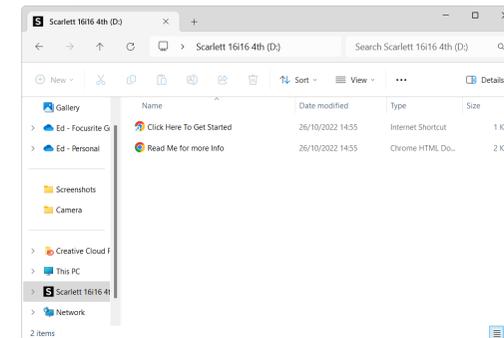
Nachdem Sie Easy Start geöffnet haben, folgen Sie bitte der Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Installation und zum Gebrauch Ihres Scarlett.

Windows

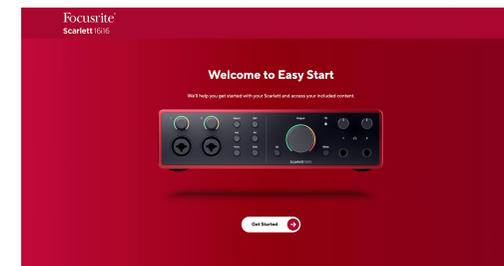
Nach dem Anschluss Ihres Scarlett 16i16 an Ihren Computer wird im Datei-Explorer ein Gerät mit dem Namen Scarlett 16i16 4. Generation angezeigt, über das Sie Zugriff auf Easy Start haben.

So greifen Sie auf Easy Start zu:

1. Öffnen Sie den Datei-Explorer.
2. Klicken Sie auf Scarlett 16i16 4. Generation (D:). Der Buchstabe kann ein anderer sein.



3. Doppelklicken Sie auf „Zum Loslegen hier klicken“. Dadurch werden Sie zur Focusrite-Website weitergeleitet, wo wir Ihnen empfehlen, Ihr Gerät zu registrieren:



4. Klicken Sie auf Zum Loslegen, woraufhin wir Sie Schritt für Schritt durch die Einrichtungsanleitung führen, je nachdem, wie Sie Ihr Scarlett verwenden möchten.

Während der Durchführung von Easy Start installieren Sie Focusrite Control 2. Nach der Installation und dem Öffnen des Focusrite Control 2, klicken Sie auf „Aktualisieren Scarlett 16i16“. Trennen Sie Ihr Scarlett während der Aktualisierung durch Focusrite Control 2 nicht vom Computer. Nachdem das Update des Focusrite Control 2 abgeschlossen ist, wird das Scarlett nicht mehr als Massenspeichergerät auf Ihrem Computer angezeigt.

Ihr Betriebssystem sollte den Standard-Audioein- und -ausgang des Computers auf Scarlett ändern.

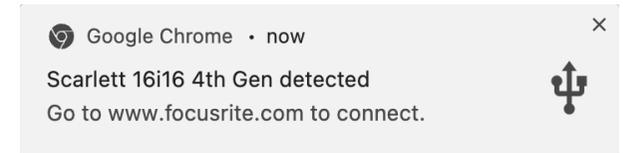
Um das zu überprüfen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Lautsprechersymbol in der Windows-Taskleiste. Scarlett muss hier als Tonausgang eingestellt sein.

Mac

Nachdem Sie Ihr Scarlett 16i16 an Ihren Computer angeschlossen haben, erscheint auf dem Desktop ein Scarlett-Symbol oder, wenn Sie Chrome verwenden, ein Popup-Fenster:



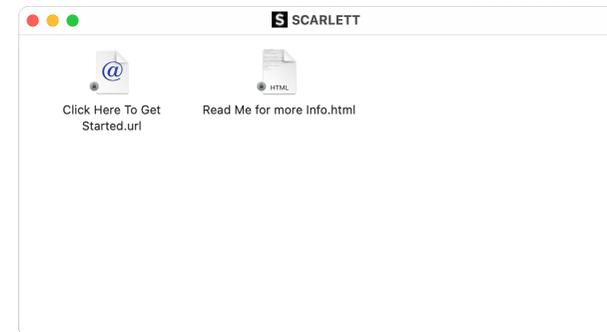
Scarlett Easy-Start-Symbol: Doppelklicken und mit Schritt 1 unten beginnen.



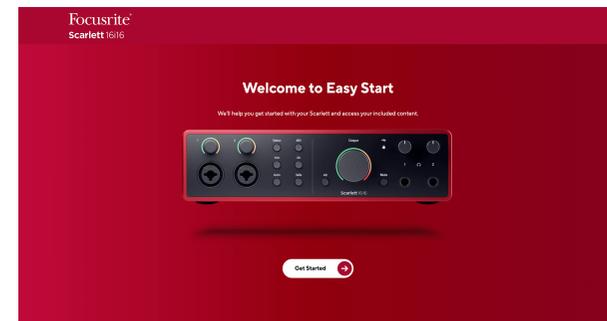
Chrome-Popup: Klicken und mit Schritt 2 unten beginnen.

So greifen Sie auf Easy Start zu:

1. Doppelklicken Sie zum Öffnen des unten gezeigten Finder-Fensters auf das Symbol:



2. Doppelklicken Sie auf „Zum Loslegen hier klicken“. Dadurch werden Sie zur Focusrite-Website weitergeleitet, wo wir Ihnen empfehlen, Ihr Gerät zu registrieren:



3. Klicken Sie auf Zum Loslegen, woraufhin wir Sie Schritt für Schritt durch die Einrichtungsanleitung führen, je nachdem, wie Sie Ihr Scarlett verwenden möchten.

Während der Durchführung von Easy Start installieren Sie Focusrite Control 2. Nach der Installation und dem Öffnen des Focusrite Control 2, klicken Sie auf „Aktualisieren Scarlett 16i16“. Trennen Sie Ihr Scarlett während der Aktualisierung durch Focusrite Control 2 nicht vom Computer. Nachdem das Update des Focusrite Control 2 abgeschlossen ist, wird das Scarlett nicht mehr als Massenspeichergerät auf Ihrem Computer angezeigt.

Ihr Betriebssystem sollte den Standard-Audioein- und -ausgang des Computers auf Scarlett ändern.

Um dies zu überprüfen, gehen Sie zu Systemeinstellungen > Ton. Ein- und Ausgang müssen auf Scarlett 16i16 eingestellt sein.

Für alle Anwender

Die zweite Datei – „Weitere Informationen und FAQs“ – ist während des Einrichtungsvorgangs ebenfalls verfügbar. Sie enthält einige zusätzliche Informationen zu Easy Start, die bei Problemen mit der Einrichtung hilfreich sein können.

Nach der Registrierung haben Sie sofort Zugriff auf die folgenden Ressourcen:

- Focusrite Control 2 (Mac- und Windows-Versionen verfügbar) – siehe Hinweis unten.
- Mehrsprachige Bedienungsanleitungen – ebenfalls immer auf downloads.focusrite.com verfügbar.
- Lizenzcodes und Links für die optionale gebündelte Software in Ihrem Focusrite-Konto. Was wir mit gebündelter Software meinen, die in Scarlett 16i16 enthalten ist? Hier steht's: focusrite.com/scarlett.

Was ist Focusrite Control 2?

Focusrite Control 2 ist die Softwareanwendung, mit der Sie Ihre Scarlett -Schnittstelle steuern.



Der Focusrite Control 2 Symbol

Wir aktualisieren gelegentlich die Firmware Ihres Scarlett 16i16, um neue Funktionen und Verbesserungen aufzuspielen – damit Sie alles aus Ihrem Scarlett herausholen können. Ihr Focusrite Control 2 wird durch Scarlett 16i16 aktualisiert.

Je nach Modell können Sie mit Focusrite Control 2 verschiedene Funktionen Ihres Scarlett von Ihrem Computer aus steuern.



Anmerkung

Focusrite Control 2 ist mit den meisten gängigen Screenreader-Programmen kompatibel und ermöglicht die Steuerung der Funktionen Ihres Scarlett.

Focusrite Control 2 installieren

Sie können installieren Focusrite Control 2 auf Windows und Mac. Zum Herunterladen und Installieren Focusrite Control 2:

1. Gehen Sie zur Download-Website von Focusrite:
[focusrite.com/downloads](https://downloads.focusrite.com/focusrite) <https://downloads.focusrite.com/focusrite>
2. Finde deinen Scarlett auf der Download-Website.
3. Herunterladen Focusrite Control 2 für Ihr Betriebssystem (Windows oder Mac).
4. Öffnen Sie den Download-Ordner auf Ihrem Computer und doppelklicken Sie auf die Focusrite Control 2 Installateur.
5. Befolgen Sie zur Installation die Anweisungen auf dem Bildschirm Focusrite Control 2.
6. Falls noch nicht geschehen, verbinden Sie Ihre Scarlett Schnittstelle mit Ihrem Computer mit dem USB-Kabel.
7. Öffnen Sie Focusrite Control 2, das Ihren Scarlett automatisch erkennen wird.



Anmerkung

Unter Windows wird durch Installierung des Focusrite Control 2 auch der Treiber installiert. Sie können Focusrite Control 2 jederzeit herunterladen, auch ohne Registrierung unter downloads.focusrite.com. Unter macOS benötigen Sie keinen Treiber, Sie müssen ihn nur Focusrite Control 2 installieren.

Manuelle Registrierung

Möchten Sie Ihren Scarlett erst später registrieren, ist das auf customer.focusrite.com/register möglich

Die Seriennummer muss manuell eingegeben werden: Sie steht auf der Basis der Schnittstelle (die weiße Nummer unten) oder auf dem Barcode-Etikett auf der Geschenkbox.



Wichtig

Stellen Sie sicher, dass Sie Focusrite Control 2 heruntergeladen und installieren. Das Öffnen von Focusrite Control 2 deaktiviert Easy Start, aktualisiert die Firmware Ihrer Scarlett 16i16 und entsperrt den vollen Funktionsumfang Ihrer Scarlett 16i16.

Im Easy Start-Modus arbeitet die Schnittstelle mit einer Abtastrate von bis zu 48 kHz; nach der Installation von Focusrite Control 2 sind bis zu 192 kHz möglich.

Wenn Sie Focusrite Control 2 nicht sofort nicht installieren, können Sie es immer noch jederzeit herunterladen von: downloads.focusrite.com <https://downloads.focusrite.com/focusrite>

Easy Start deaktivieren

Nachdem Sie Easy Start durchlaufen haben und Focusrite Control 2 installiert und geöffnet ist, befindet sich Ihr Scarlett nicht länger im Easy-Start-Modus.

Wenn Ihr Scarlett 16i16 sich noch im Easy-Start-Modus befindet oder Sie sich dagegen entschieden haben, die Focusrite Control 2 zwecks Deaktivierung des Easy-Start-Modus zu Installieren:

1. Schalten Sie Ihr Scarlett 16i16 aus.
2. halten Sie die **48-V-Taste gedrückt**.
3. Schalten Sie bei gedrückter **48-V-Taste Ihr Scarlett 16i16 ein**.
4. warten Sie, bis das Bedienfeld aufleuchtet, und lassen Sie dann die **48-V-Taste los**.
5. Starten Sie Ihr Scarlett 16i16 neu (durch Aus- und Wiedereinschalten).

Ihr Scarlett schaltet sich nun mit deaktiviertem Easy Start ein.

Scarlett 16i16 Hardware-Ausstattung

Vorderseite



1. Eingang 1 Gain-Regler und Gain Halo – Der Gain-Regler stellt den Eingangspegel ein, und das Gain Halo zeigt Ihnen die Eingangs- und Vorverstärkungspegel für den Klinken- oder XLR-Mikrofoneingang 1 an.
2. Eingang 1 Neutrik® Combo XLR und 6,35 mm (1/4") Klinkenstecker. Geeignet für XLR-Eingänge mit Mikrofonpegel oder unsymmetrische Mono- (TS) und symmetrische Mono- (TRS) 1/4“-Klinkenkabel auf Line- oder Instrumentenebene.
3. Eingang 2 Gain-Regler und Gain Halo – Der Gain-Regler stellt den Eingangspegel ein, und das Gain Halo zeigt Ihnen die Eingangs- und Vorverstärkungspegel für den Klinken- oder XLR-Mikrofoneingang 2 an.
4. Eingang 2 Neutrik® Combo XLR und 6,35 mm (1/4") Klinkenstecker. Geeignet für XLR-Eingänge mit Mikrofonpegel oder unsymmetrische Mono- (TS) und symmetrische Mono- (TRS) 1/4“-Klinkenkabel auf Line- oder Instrumentenebene.
5. Auswahl -Taste – Drücken Sie, um die Auswahl zum nächsten Vorverstärker zu verschieben. Die anderen Tasten ändern sich, um den von Ihnen ausgewählten Eingang zu steuern. Die Nummer des aktuell ausgewählten Kanals leuchtet grün.
6. Taste 48 V – Zum Einschalten der 48-V-Phantomspannung am XLR-Mikrofoneingang zwecks Stromversorgung der Kondensatormikrofone. Sie können pro Vorverstärkerkanal unabhängig voneinander 48 V einstellen.
7. Taste – Air – Zum Einschalten des AIR-Modus (siehe AIR). [22] [22]
8. Taste Inst – Zum Umschalten des ausgewählten 6,35-mm-Eingangs (1/4 Zoll) zwischen Line- und Instrumentenpegel.
9. Taste – Auto – Zum Starten der Auto-Gain-Funktion (siehe Auto-Gain). [18] [18]
10. Taste – Safe – Zur Aktivierung der Clip-Safe-Funktion für Ihre Eingabe (siehe Safe). [21] [21]
11. Taste Alt – Mit der Taste Alt routen Sie das Signal zum ersten Monitorausgangspaar (1 und 2) und das zweiten Monitorausgangspaar (3 und 4). Möchten Sie zwei Monitorpaare verwenden und zwischen diesen hin und her schalten, sehen Sie bitte Alt .
12. Hauptlautsprecher- Ausgangs -Regler und Ausgangspegelanzeige – Steuert den Pegel, der an die Ausgänge 1 und 2 gesendet wird. Die Anzeige zeigt den gesendeten Pegel an. Sie können den Ausgang so konfigurieren, dass er alle Ihre Line-Ausgänge steuert.
13. Status-Symbole
 - 
 - Sync-Status 
14. Taste Mute – schaltet das an Ihre Ausgänge gesendete Signal stumm.
15. Pegelsteuerung und Ausgangsbuchsen des Kopfhörers 

Rückseite



1. Ein-/Aus-Schalter – **O** bedeutet Aus, **I** bedeutet Ein.
2. 
3. **5V-DC** - ein **USB-C-Anschluss** zur Stromversorgung Ihres Scarlett 16i16. Verwenden Sie das mitgelieferte **USB-C-Netzteil**.
4. **USB** – **USB-C-Anschluss** zum Anschließen Ihres Scarlett an Ihren Computer.
Sie können Ihren Scarlett 16i16 auch über den Bus mit Strom versorgen, wenn der USB-Anschluss Ihres Computers 3 Ampere liefern kann.
5. **S/PDIF Ein und Aus** – zwei koaxiale **RCA-Buchsen** für digitale Zwei-Kanal-S/PDIF-Audiosignale ein und aus. Siehe [Synchronisierungsstatus und wie Sie Ihr Scarlett mit ADAT und S/PDIF verwenden \[24\]](#) für Informationen zum Einrichten Ihres Scarlett 16i16 mit einem S/PDIF-Gerät.
6. **Optischer Ausgang und Eingang** – Zwei **TOSLINK™-Anschlüsse** für acht Kanäle digitalen Audio im **ADAT-Format** bei **44,1/48 kHz** und vier Kanäle bei **88,2/96 kHz**.
7. **MIDI Aus Und In** - Standard-5-Pin-DIN-Buchsen für externe MIDI-Geräte. Der Scarlett 16i16 fungiert als MIDI-Schnittstelle und ermöglicht MIDI-Daten von/zu Ihrem Computer.
8. **Line- Ausgänge 1 – 4** - Neutrik® **1/4"-Klinkenbuchsen (TS oder TRS)** zum Anschließen Ihres Scarlett an **Line-Level-Eingänge** von Geräten wie **Monitorlautsprechern, Verstärkern, Mischpulten oder externen Prozessoren**. Verwenden Sie **1/4"-TRS-Klinkenkabel** für symmetrische Verbindungen, wo immer möglich.
9. **Line-Eingänge 3 – 6** - Neutrik® **6,35mm (1/4") Klinkenbuchsen**. Geeignet für sowohl **unsymmetrische Mono- (TS)** als auch **symmetrische Mono- (TRS) 1/4"-Klinkenkabel** auf **Line-Pegel**.

Die Vorderseite Ihres Scarlett 16i16 im Detail

Dieser Abschnitt erläutert die Funktionen auf der Vorderseite Ihres Scarlett 16i16: was sie tun, wie Sie sie verwenden können und wie sie bei Focusrite Control 2 funktionieren.

Mikrofoneingänge

Sie können den Mikrofonpegel mit dem entsprechenden Eingangsverstärkungs-Regler auf der Vorderseite steuern. 48-V Phantomspannung ist ebenfalls verfügbar, wenn Sie ein Kondensatormikrofon verwenden. Die Phantomspannung können Sie mit dem 48-V-Knopf auf der Vorderseite aktivieren.

Einstellung der Vorverstärker-Eingangsverstärkung Ihres Scarlett 16i16

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

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

Um die Eingangsverstärkung zu erhöhen, drehen Sie den Gain-Regler im Uhrzeigersinn. Während Sie den Gain-Regler drehen, leuchtet der Gain-Halo schrittweise im Uhrzeigersinn auf, um Ihnen den Gain-Pegel anzuzeigen. Dieses Diagramm zeigt den Gain bei verschiedenen Pegeln:

1. Keine Eingangsverstärkung
2. 25 % Eingangsverstärkung
3. 50 % Eingangsverstärkung
4. 75 % Eingangsverstärkung
5. 100 % Eingangsverstärkung



Wenn Sie die Eingangsverstärkung anpassen, während Sie ein Signal in Ihren Vorverstärker senden, leuchtet der Ring wie oben beschrieben, aber eine Farbe – grün – amber oder rot – zeigt, wie viel Pegel in Ihren Computer gelangt. Kurz nachdem Sie die Gain-Einstellung stoppen, kehren die Anzeigen zu den Eingangspegelanzeigen zurück (siehe Eingangspegelanzeige).

1. Gain bei 40 %, Signal gut.
2. Gain bei 40 %, Signal vor der Übersteuerung.
3. Gain bei 40 %, Signal übersteuert.



1. Grün zeigt an, dass Ihr Signalpegel gut ist.
2. Amber zeigt an, dass Ihr Signal kurz vor der Übersteuerung steht. Ein höherer Pegel könnte dazu führen, dass das Eingangssignal übersteuert
3. Rot zeigt an, dass Ihr Signal übersteuert ist. Sie sollten den Gain verringern.

Software-Gainregler

Mit dem Focusrite Control 2 können Sie den Vorverstärker-Gain auch aus der Ferne regeln.

So stellen Sie den Vorverstärker-Gain mit dem Focusrite Control 2 ein:

1. Klicken Sie auf den virtuellen Regler für den Kanal, den Sie anpassen möchten, oder verwenden Sie die Tabulatortaste, um den Gainregler des Vorverstärkers auszuwählen.
2. Durch Bewegen der Maus nach oben und unten mittels der Pfeiltasten erhöhen oder verringern Sie den Gain (in Schritten von ± 1 dB).

Die folgenden Bilder zeigen den Vorverstärker-Gain bei minimaler, mittlerer und maximaler Verstärkung.

Keine Eingangsverstärkung



50 % Gain



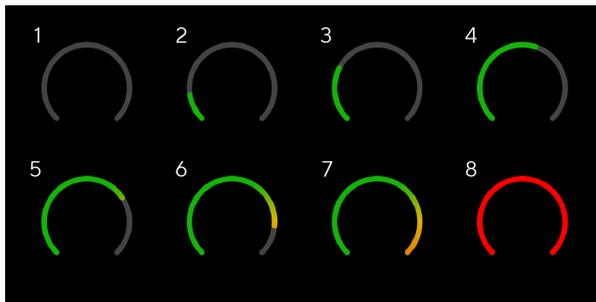
100 % Gain



Eingangsanzeigen

Wenn Sie den Eingangsverstärkungs-Regler nicht bewegen, verwendet die Eingangspiegelanzeige den gesamten Gain-Halo. Wenn das eingehende Signal lauter wird (zum Beispiel bei einer höheren Eingangsverstärkungs-Einstellung), leuchtet der Gain-Halo von grün über gelb bis orange, bevor der gesamte Gain-Halo rot blinkt, um anzuzeigen, dass das Eingangssignal übersteuert ist.

Dieses Diagramm zeigt die Anzeigen bei verschiedenen Pegeln, um den Eingangssignalpegel anzuzeigen:



1. Kein Eingangssignal
2. -42 dBFS
3. -36 dBFS
4. -24 dBFS
5. -18 dBFS
6. -12 dBFS
7. -6 dBFS
8. 0 dBFS, Übersteuerung – Verringern Sie die Eingangsverstärkung, um Verzerrungen und Übersteuerung zu vermeiden.



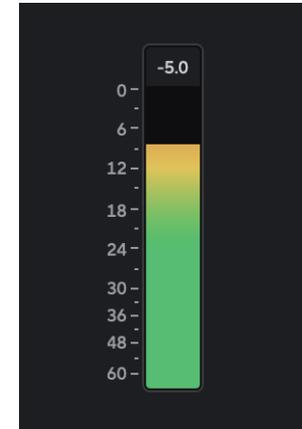
Tipp

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

Software-Messung

Auf die gleiche Weise wie die Eingangsmessgeräte auf der Vorderseite Ihrer Scarlett 16i16 können Sie das eingehende Signal auf den Messgeräten in Focusrite Control 2 sehen, um den richtigen Vorverstärker-Gain einzustellen.

Wenn das Signal lauter wird, leuchtet die Anzeige in Focusrite Control 2 von grün bis amber (vor der Übersteuerung).



Die Anzeige über dem Messgerät zeigt den Peak-Pegel (in -dBFS) an, den höchsten Pegel auf dieser Spur, seit Sie mit dem Monitoring des Eingangs begonnen haben. Wenn Sie den Mauszeiger über die Peak-Pegelanzeige bewegen, können Sie auf Zurücksetzen klicken, um den Wert zu löschen.



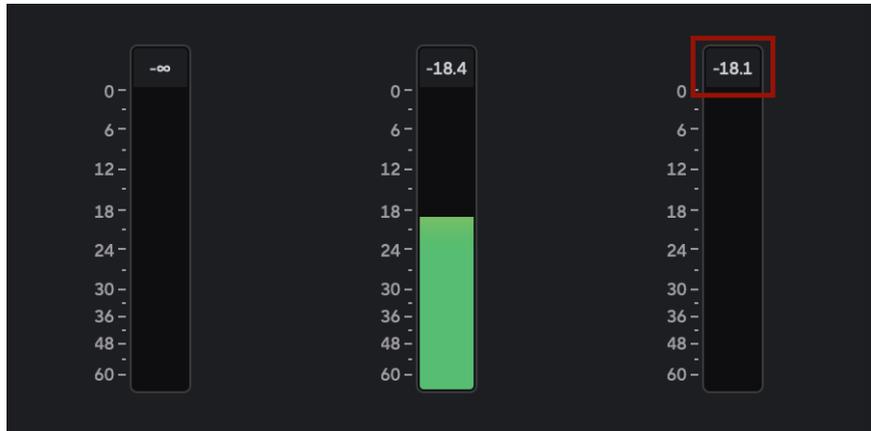
Tipp

Bei der Aufnahme ist es eine gute Idee, einen Peak-Pegel von -12 dBFS anzustreben. Dies stellt sicher, dass Sie genügend Aussteuerungsreserve haben, wenn Sie alle Ihre Tracks aufgenommen haben.

Warten auf ein Eingangssignal.

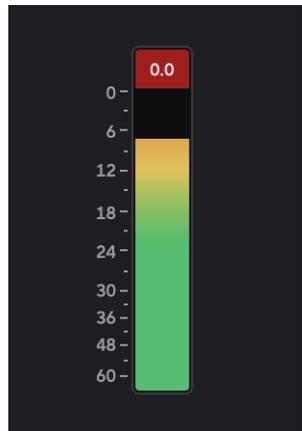
Das Eingangssignal hat -18 dB erreicht.

Klicken Sie auf Zurücksetzen des Peak-Level-Messgeräts.

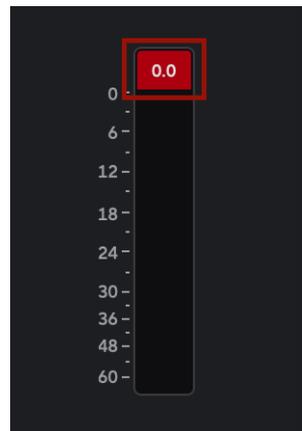


Wenn Sie den Vorverstärker überlasten, entweder durch zu viel Eingangssignal oder durch zu viel Gain, leuchtet der Peak-Level-Meter rot. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Peak-Level-Meter und klicken Sie auf Zurücksetzen, um den Wert zu löschen.

Der Eingang hat übersteuert.



Klicken Sie auf Zurücksetzen, um die Peak-Level-Anzeige nach der Übersteuerung zurückzusetzen.



Auswahl-Taste

Viele Vorderseiten-Regler auf Ihrer Scarlett 16i16 werden über die Vorverstärker-Eingänge geteilt. Die Taste **Auswahl** verschiebt die Vorverstärker auf verschiedene Eingänge.

Mindestens ein Vorverstärker ist immer ausgewählt. Um zu ändern, welche(r) Vorverstärker von den Reglern beeinflusst werden, drücken Sie die **Auswahl-Taste**. **Wenn Sie dies tun, leuchtet die Nummer des neu ausgewählten Vorverstärkers grün, und die Einstellungen des Vorverstärkers ändern sich, um den neuen Vorverstärker widerzuspiegeln.**

Wenn Sie Ihr Scarlett 16i16 einschalten, bleibt der zuletzt ausgewählte Vorverstärker vor dem Ausschalten der ausgewählte Vorverstärker.

Vorverstärker koppeln

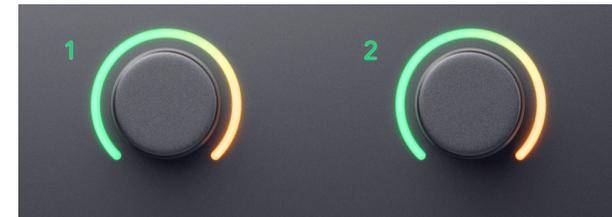
Durch die Verknüpfung zweier Vorverstärker können Sie diese mit einem einzigen Satz Vorverstärkersteuerungen gleichzeitig steuern. Sie können die Gainregler für zwei Vorverstärker in Übereinstimmung bringen und andere Vorverstärkerregler aktivieren. Dies ist nützlich für Stereoaufnahmen, beispielsweise mit einem Mikrofonpaar, einem Stereosynthesizer oder einem Keyboard.

So koppeln Sie Vorverstärker:

- Halten Sie die Taste **Auswahl für eine Sekunde gedrückt**.

Wenn Sie die Vorverstärker-Verknüpfung hergestellt haben:

- Beide Vorverstärker-Zahlen leuchten grün, und die Gain-Halos leuchten vorübergehend auf den Vorverstärker-Pegel.



- ist der Gain-Pegel auf den niedrigeren Wert der beiden verkoppelten Vorverstärker gesetzt.
- Die Vorverstärker-Einstellungen werden vom derzeit ausgewählten Vorverstärker übernommen. Wenn z. B. Vorverstärker 1 ausgewählt ist, übernimmt Vorverstärker 2 die **Air, Safe und Inst -Einstellungen von Vorverstärker 1**.
- Das Ändern einer Vorverstärker-Einstellung ändert den Zustand beider Vorverstärker.
- Das Anpassen eines der Gain-Regler verändert den Gain-Pegel für beide Vorverstärker und wird auf beiden Gain-Halos angezeigt.
- 48 V wird für beide Vorverstärker deaktiviert.

Vorverstärker wieder entkoppeln

Um die Vorverstärker zu entkoppeln, halten Sie die **Auswahl -Taste für eine Sekunde gedrückt**.
Wenn Sie ein Paar entkoppeln:

- Der erste Vorverstärker des zuvor verknüpften Paares wird ausgewählt und leuchtet grün.
- Verstärkungspegel und Vorverstärkereinstellungen bleiben gleich, Sie können sie jetzt jedoch unabhängig voneinander ändern.

Vorverstärker in Focusrite Control 2 verknüpfen - in Kürze verfügbar

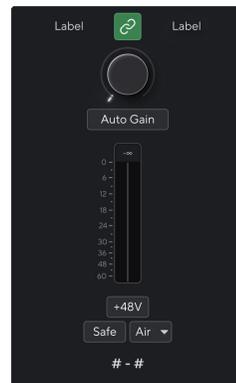
Vorverstärker koppeln

So werden Vorverstärker in Focusrite Control 2 

Wenn Sie zwei Vorverstärker verknüpfen, wird das Verlinkungssymbol grün 



Zwei getrennte Kanäle.



Verkoppelte Kanäle mit zusammengeführten Vorverstärkerreglern.

Vorverstärker wieder entkoppeln

Um die Verknüpfung von Vorverstärkern über das Focusrite Control 2 aufzuheben und sie wieder unabhängig voneinander steuern zu können, klicken Sie auf das grüne Verknüpfungssymbol 

Wenn Sie die Verknüpfung zwei Vorverstärker aufheben, wird das Verknüpfungssymbol wieder Schwarzweiß 

Wenn Sie Vorverstärker wieder entkoppeln,

- Der erste Vorverstärker des zuvor verknüpften Paares wird ausgewählt und leuchtet grün.
- Verstärkungspegel und Vorverstärkereinstellungen bleiben gleich, Sie können sie jetzt jedoch unabhängig voneinander ändern.

Taste 48 V (Phantomspannung)

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

So schalten Sie die 48 V ein:

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

Das **48-V-Symbol leuchtet grün und zeigt damit, dass es aktiviert ist**.

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

48 V (Phantomspannung) Softwaresteuerung

Um 48V (Phantomspannung) zu aktivieren, Focusrite Control 2 klicken Sie auf die +48V-Taste für den Eingang, bei dem Sie sie aktivieren möchten. Dies entspricht dem Drücken der 48V-Taste auf der Scarlett 16i16-Hardware.



+48V Phantomspannung aus



48V Phantomspannung ein



Wichtig

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

Taste Inst (Instrument) und Line-Level-Eingänge

Inst, für Instrument, ändert die Impedanz und den Eingangspegel der 6,35-mm-(1/4"-) Stecker-Eingänge Ihres Scarlett, so dass die Eingänge sowohl für ein Instrument als auch für eine Line-Pegel-Quelle optimal klingen. Die Eingangsimpedanzwerte sind im Abschnitt [Spezifikationen aufgelistet](#). Wenn Sie **Inst nicht einschalten, wird eine angeschlossene E-Gitarre, anders als bei eingeschaltetem Inst, verschwommen und zu leise klingen**. [55] [55]

Die Taste **Inst (Instrument)** wirkt sich nur auf den 6,35-mm-Line-Eingang (1/4 Zoll) des ausgewählten Kanals aus, entweder auf Eingang 1 oder auf Eingang 2. Sie ändert diesen von einem Eingang, der für Line-Level -Geräte geeignet ist, in einen Eingang, der besser für Geräte mit Instrumenten-Level geeignet ist.

Um den Instrumentenmodus für den 6,35-mm-Klinkeneingang (1/4 Zoll) zu aktivieren oder zu deaktivieren, drücken Sie die Taste **Inst- einmal**. **Grün zeigt an, dass Inst aktiviert ist, und Weiß zeigt an, dass Inst deaktiviert ist**. Wenn Sie **Inst aktivieren und einen Stecker an Ihr Scarlett anschließen, wird die Mindestverstärkung für den Eingang auf +7 dB geändert**.



Anmerkung

Wenn die Taste **Inst weiß leuchtet, befindet sich der 6,35-mm-Klinkeneingang auf Line-Pegel**.

Wenn die Taste **Inst aktiviert ist (grün)**, können Sie Geräte mit Instrumenten-Pegel an die **1/4-Zoll-Eingänge anschließen, beispielsweise:**

- Elektrische oder elektroakustische Gitarren direkt und über Effektpedale.
- E-Bässe
- Akustische Instrumente mit Tonabnehmern wie Violinen, Kontrabässe etc.

Wenn **Inst deaktiviert ist (weiß)**, können Sie Geräte mit Line-Pegel an die **6,35-mm-Eingänge (1/4 Zoll) anschließen, beispielsweise:**

- Synthesizer
- Tastatur
- Drumcomputer
- Externe Mikrofonvorverstärker



Anmerkung

Die XLR- und 6,35 mm (1/4") Klinkeneingänge 1 und 2 auf der Vorderseite Ihres Scarlett 16i16 haben Vorrang vor den entsprechenden Mikrofon-/Line-Eingängen auf der Rückseite.

Wenn Sie kein Signal von etwas haben, das an die hinteren Eingänge 1 und 2 angeschlossen ist, überprüfen Sie, ob etwas an die vorderen Eingänge 1 und 2 angeschlossen ist.

Wenn Sie 48V für die Eingänge 1 oder 2 aktivieren und dann einen 6,35 mm (1/4") Klinkestecker in den Line-Level- oder Instrumenteneingang auf der Vorderseite einstecken, deaktiviert Ihr Scarlett 16i16 automatisch die 48V für den entsprechenden Mikrofoneingang auf der Rückseite.

Instrument/Line Softwaresteuerung

Um die Eingänge 1 oder 2 zwischen Instrument und Linie von Focusrite Control 2 zu wechseln, klicken Sie einmal auf die Schaltfläche **Inst**.



Linie



Instrument



Anmerkung

Wenn Sie zwischen **Inst** und **Line** wechseln, **bleibt der Gain auf dem zuletzt eingestellten Wert.**

Auto Gain

Mit Auto Gain können Sie ein Signal an Ihr Gerät senden (zum Beispiel beim Singen oder Spielen Ihres Instruments) für 10 Sekunden und lassen Sie das Scarlett einen guten Pegel für Ihre Vorverstärker einstellen. Wenn Sie meinen, dass die Pegel nicht stimmen, können Sie die Gainregler aber auch manuell anpassen, um die Pegel vor der Aufnahme fein abzustimmen.

So verwenden Sie Auto Gain:

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

War Auto-Gain erfolgreich, leuchtet der Gain-Halo grün, bevor der Gain-Wert eine Sekunde lang auf dem Gain-Halo angezeigt wird. Der Gain ist jetzt auf einen für Ihre Aufnahme geeigneten Pegel eingestellt.

Wenn Auto-Gain fehlschlägt, leuchtet der Gain-Halo rot. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „[Der Gain-Halo wechselt auf rot](#)“ . [19] [19]



Anmerkung

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

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

Auto Gain Softwaresteuerung

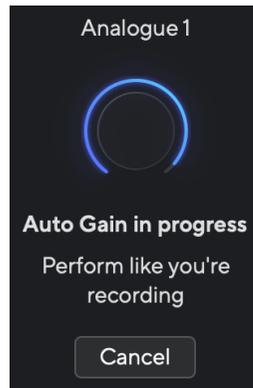
So verwenden Sie Auto Gain über Focusrite Control 2:

1. Klicken Sie in Focusrite Control 2 auf die Schaltfläche Auto Gain.

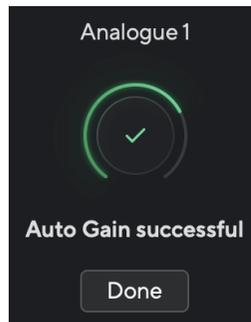


2. Sprechen oder singen Sie in das Mikrofon oder spielen Sie Ihr Instrument während des Auto-Gain-Countdowns. Spielen Sie so, wie Sie es bei der Aufnahme tun würden, um sicherzustellen, dass Auto-Gain den richtigen Pegel einstellt.

Der Auto-Gain-Prozess startet und der Software-Gain-Halo verwandelt sich in einen Countdown-Timer.

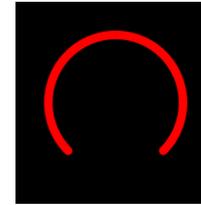


War Auto-Gain erfolgreich, leuchtet der Gain-Halo grün, bevor der Gain-Wert eine Sekunde lang auf dem Gain-Halo angezeigt wird. Der Gain ist jetzt auf einen für Ihre Aufnahme geeigneten Pegel eingestellt.

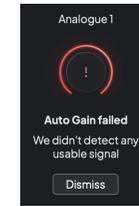


Der Gain-Halo hat zu Rot gewechselt

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



Hardware-Gain-Halo



Focusrite Control 2 Auto Gain fehlgeschlagen

Bevor Sie Auto Gain erneut ausführen, stellen Sie sicher, dass an Ihrem Eingang etwas richtig angeschlossen ist, dass 48 V eingeschaltet sind, sofern Sie ein Kondensatormikrofon verwenden, und dass Sie während der Ausführung von Auto Gain Ton ausgeben.



Anmerkung

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

Mehrkanaliges Auto Gain

Mit Auto Gain können Sie ein Signal an Ihr Gerät senden Scarlett 16i16 (zum Beispiel beim Singen oder Spielen Ihres Instruments) für 10 Sekunden und lassen Sie das Scarlett einen guten Pegel für Ihre Vorverstärker einstellen. Wenn Sie meinen, dass die Pegel nicht stimmen, können Sie die Gainregler aber auch manuell anpassen, um die Pegel vor der Aufnahme fein abzustimmen.

Mehrkanal-Auto-Gain startet den Auto-Gain-Prozess für alle Vorverstärkerkanäle auf Ihrem Interface. Dies ist besonders nützlich, um schnell die Pegel einzustellen, wenn Sie mehrere Kanäle gleichzeitig verwenden, zum Beispiel:

- Die Pegel für sich selbst einstellen, wenn Sie gleichzeitig Gitarre spielen und singen.
- Die Pegel für einen Schlagzeuger einstellen, wenn mehrere Mikrofone am Schlagzeugset verwendet werden.
- Die Pegel für eine Band einstellen, die zusammen „live“ aufnimmt.

So starten Sie den Mehrkanal-Auto-Gain-Prozess:

1. Halten Sie die Taste **Auto zwei Sekunden lang gedrückt**. Das Symbol **Auto wechselt zehn Sekunden lang zwischen Aus und Grün, und die Gain-Halos für alle Kanäle verwandeln sich in Zehn-Sekunden-Countdown-Timer**.
2. Sprechen oder singen Sie in das Mikrofon oder spielen Sie Ihr Instrument während des Auto-Gain-Countdowns. Spielen Sie so, wie Sie es bei der Aufnahme tun würden, um sicherzustellen, dass Auto-Gain den richtigen Pegel einstellt.

Wenn die Auto-Gain-Funktion erfolgreich war, leuchten die Gain-Halos grün auf, bevor der Gain-Wert eine Sekunde lang auf den Gain-Halos angezeigt wird. Der Gain ist nun auf einem guten Pegel für Ihre Aufnahme eingestellt.



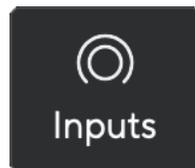
Anmerkung

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

Mehrkanaliger Auto Gain in Focusrite Control 2

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

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



2. Klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil rechts neben der üblichen Auto-Gain-Taste.
3. Wählen Sie Auto Gain beide

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

Mehrkanaliges Auto Gain fehlgeschlagen

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

Sie haben folgende Möglichkeiten:

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

Clip-Safe-Taste

Mit der Taste **Safe wird Clip-Safe aktiviert, wodurch der Gain Ihres Vorverstärkers automatisch angepasst wird, wenn die Gefahr einer Übersteuerung besteht.**

Zu einer Übersteuerung kommt es, wenn Ihr Gain für den aufgenommenen Klang zu hoch eingestellt ist und Ihr Eingang den Vorverstärker überlastet. Übersteuerung geht oft mit Vorverstärkerverzerrung einher, die oft unangenehm ist und eine Aufnahme ruinieren kann. Clip-Safe hilft Ihnen, dies zu vermeiden. Wenn Ihre Eingabe zu übersteuern droht, reduziert Clip-Safe den Vorverstärker-Gain, so dass Sie Ihren Take nicht erneut aufnehmen müssen.



Anmerkung

Clip-Safe ist nur bei bis zu 96 kHz verfügbar, Sie können es nicht mit Quadband-Abtastraten (176,4 kHz und 192 kHz) verwenden. Die Safe-LED leuchtet rot, um anzuzeigen, wenn sie nicht verfügbar ist.

So aktivieren Sie Clip **Safe** :

1. Drücken Sie die Taste **Auswahl** , um Ihre Vorverstärkerregler auf den richtigen **Vorverstärker zu schieben.**
2. Drücken Sie die Taste **Safe auf der Schnittstelle oder die entsprechende Software-Taste.**

Wenn Sie Safe aktivieren, leuchtet das **Safe -Symbol grün. Das Safe-Symbol leuchtet weiß, wenn es deaktiviert und verfügbar ist.**

Wenn Sie über Preamp Link zwei Eingänge ausgewählt haben, wird **Safe auf beide Vorverstärker angewendet.**



Tipp

Wenn Sie Clip-Safe aktivieren, überwacht Ihr Scarlett Ihre Eingangssignale kontinuierlich, bis zu 96.000 Mal pro Sekunde, und durch eine Kombination aus analoger Vorverstärkeranpassung und DSP reduziert Clip-Safe das Übersteuerungsrisiko erheblich.

Clip-Safe Focusrite Control 2

Um Clip-Safe über Focusrite Control 2 zu aktivieren, klicken Sie auf die Schaltfläche Safe :



Safe ausgeschaltet



Safe eingeschaltet

Air-Modi

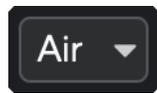
Mit Air können Sie den Klang des Vorverstärkers Ihres Scarlett in zweierlei Weise ändern: Air Presence sowie Air Presence und Harmonic Drive. Air wirkt sich auf die Mikrofon-, Line- und Instrumenteneingänge aus.

Um Air zu aktivieren, wählen Sie Ihren Eingang aus, drücken Sie die Air-Taste einmal für Air Presence, erneut für Air Presence und Harmonic Drive und noch einmal zum Ausschalten. Die Air-LED ändert ihre Farbe je nachdem, welchen Modus Sie ausgewählt haben:

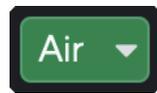
Betriebsart	Beschreibung	AIR-LED	Notizen
Off (ausgeschaltet)	Der Klang des Vorverstärkers ist clean	Weiß	
Luftpräsenz	Eine analoge Schaltung sorgt für einen Extra-Schub Presence.	Grün	
Air Presence und Harmonic Drive	Fügt zusätzlich zur analogen Schaltung Obertöne hinzu.	Gelb	Nur bis 96 kHz verfügbar

Air Softwaresteuerung

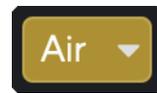
Um AIR über Focusrite Control 2 zu aktivieren, klicken Sie auf die Schaltfläche Air. Dies entspricht dem Drücken der Taste Air auf der Scarlett 16i16-Hardware.



Air ausgeschaltet

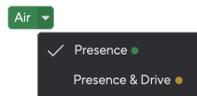


Air Presence ausgewählt



Air Presence und Drive ausgewählt

Wenn Sie am Focusrite Control 2 die Air-Taste klicken, wird der zuletzt ausgewählte Air-Modus aktiviert. Um den ausgewählten Air-Modus (Presence oder Presence und Drive) zu ändern, klicken Sie auf den Pfeil, der das Dropdown-Menü sichtbar macht.



Air Presence ausgewählt



Air Presence und Drive ausgewählt



Anmerkung

Air Presence und Drive ist nur bis zu 96 kHz verfügbar, Sie können es nicht mit Quadband-Abtastraten (176,4 kHz und 192 kHz) verwenden.

Stummschalttaste

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



Stummschalten aus (weiß).



Stummschalten ein (grün).

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

Software-Regler stummschalten

Um **Stummschalten** in Focusrite Control 2 zu aktivieren/deaktivieren, klicken Sie auf die Taste **Stummschalten** im Bereich **Ausgang** auf der rechten Seite. [22] [22]

Die Stummschalten-Taste funktioniert genau wie die Stummschalten-Taste auf der Vorderseite Ihres Scarlett 16i16. Wenn aktiv, leuchtet **Stummschalten grün**.



Stummschalten aus.



Stummschalten ein.

Ausgangskontrolle und Pegelanzeige

Die **Ausgangs -Steuerung** und die **Ausgangspegelanzeige** beziehen sich auf die Signale, die an die **Ausgänge 1 und 2** auf der Rückseite Ihres Scarlett 16i16 gesendet werden, die **Ausgänge, die Sie am häufigsten mit Monitorlautsprechern verbinden.**



Der Regler **Ausgang** stellt den Pegel an den Ausgängen von Null (vollständig gegen den Uhrzeigersinn) auf Vollausgang (vollständig im Uhrzeigersinn) ein.

Die Ausgangspegelanzeige um die Ausgangspegelsteuerung ist ein voreingestellter Zähler (er wird nicht von der Position der Steuerung beeinflusst) und zeigt Ihnen den Signalpegel an, der von Ihrem Computer kommt.

Synchronisierungsstatus und wie Sie Ihr Scarlett mit ADAT und S/PDIF verwenden

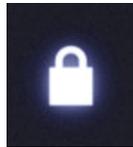
Das Sync-Status-Symbol 

Die Sync-Statusanzeige ist sehr nützlich, wenn Sie versuchen, die Zahl der Kanäle, indem Sie Ihr Scarlett 16i16 gemeinsam mit anderen Geräten verwenden, die an die digitalen Eingänge oder Ausgänge Ihres Scarlett 16i16 angeschlossen sind; ADAT oder S/PDIF IO.



Wichtig

Zur Übertragung von Audio muss die Sync-Statusanzeige grün leuchten. Dies können Sie erreichen, indem Sie Ihren Scarlett 16i16 Taktgeber (Interne Clock) oder Clock-Follower (ADAT oder S/PDIF Clock) mit einem gültigen Taktgeber verbinden.



Wenn Sie die digitalen Eingänge verwenden, müssen Ihr Scarlett 16i16 und die anderen Audiogeräte ihre internen Uhren mittels Taktsignalen synchronisieren, so dass ihr Audio rechtzeitig aufgezeichnet wird.

Je nachdem, welchen Typ von digitalen Geräten Sie an Ihr Scarlett 16i16 anschließen (ADAT, koaxiales S/PDIF oder optisches S/PDIF), müssen Sie sicherstellen, dass der digitale IO-Modus korrekt eingestellt ist. Weitere Informationen finden Sie unter [???](#).



Tipp

Wenn Ihre digitalen Audiogeräte nicht korrekt synchronisiert sind, werden hörbare Aussetzer die Folge sein oder der Ton ganz ausbleiben.

Beim Synchronisieren digitaler Audiogeräte gibt es ein paar Prinzipien zu beachten:

- Das Taktsignal kann in das Audiosignal eingebettet werden, im selben Kabel (z.B. S/PDIF oder ADAT).
- Taktsignale gehen immer nur in eine Richtung und können also nicht über ein und dasselbe ADAT- oder S/PDIF-Kabel gleichzeitig gesendet und empfangen werden.
- Es gibt Taktgeber und Taktnehmer.
Geräte „nehmen“ das Taktsignal eines anderen Geräts entgegen. Ein Gerät in Ihrem Setup muss der Taktgeber sein, die anderen Geräte Taktnehmer, die das Taktsignal vom Taktgeber empfangen.
- Jedes Gerät mit digitalen Ein- und Ausgängen hat eine interne Clock und sollte die Möglichkeit haben, als Taktgeber oder Taktnehmer zu fungieren.



Tipp

In diesen Beispielen haben wir Focusrite-Produkte verwendet, um die digitale Expansion für ADAT und S/PDIF damit zu demonstrieren. Bitte beachten Sie aber, dass ADAT und S/PDIF universelle Standards sind und also auch jedes andere Gerät, sofern es digitale ADAT- oder S/PDIF-Ausgänge besitzt, an die digitalen Eingänge Ihres Scarlett angeschlossen werden kann.

Setup 1 – Scarlett 16i16 als ein Taktnehmer



Dies ist das grundlegendste Setup, es beinhaltet ein Erweiterungsgerät, das die Zahl der Kanäle Ihres Scarlett 16i16 erhöht.

Wir haben die Schritte für ein ADAT-Erweiterungsgerät beschrieben, aber die gleiche Theorie gilt auch für S/PDIF-Erweiterungsgeräte. Je nachdem, welchen S/PDIF-Typ Sie verwenden (koaxial oder optisch), müssen Sie möglicherweise die Einstellungen für den digitalen IO-Modus in Focusrite Control 2 ändern. Weitere Informationen finden Sie unter ???.

Ausrüstung:

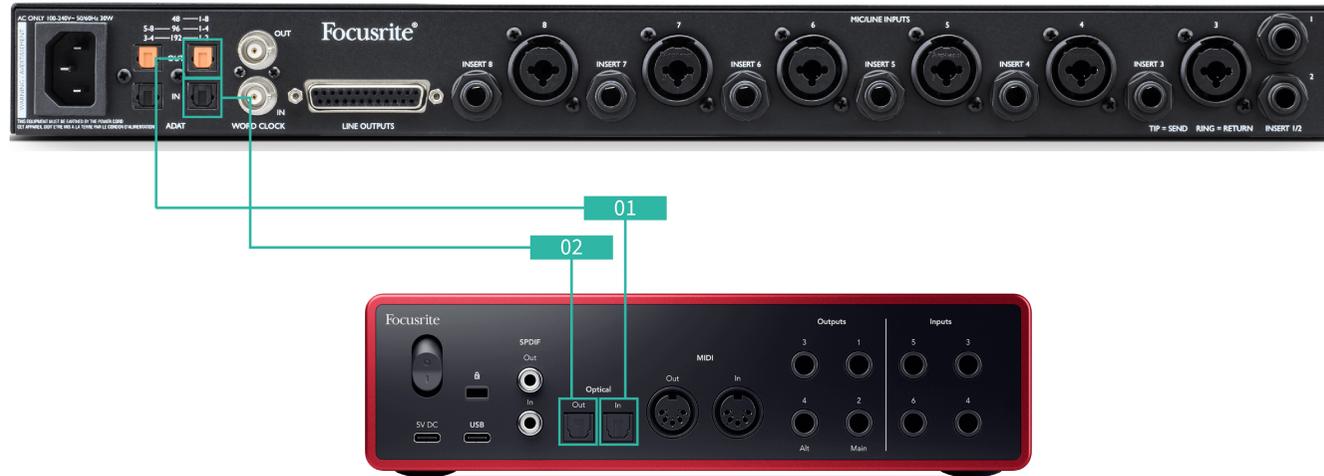
- Ein externer ADAT-Vorverstärker – etwa ein Clarett+ OctoPre.
- Ein TOSLINK-Kabel (auch als ADAT-Kabel bezeichnet).

Setup:

1. Nach Anschluss des TOSLINK-Kabels von der ADAT-Buchse **Out des ADAT-Vorverstärkers zur ADAT-Buchse In des Scarlett 16i16**.
2. Stellen Sie für die ADAT-Vorverstärker-Clock Intern und die von Ihnen gewählte Abtastrate ein.
3. Stellen Sie in Focusrite Control 2 für die Clock Scarlett 16i16 ADAT und die Abtastrate des ADAT-Vorverstärkers ein.

4. Stellen Sie in Ihrer DAW Ihre Kanäle auf die Eingänge 11 - 18 ein, das sind die acht ADAT-Eingänge.

Setup 2 – Scarlett 16i16 als Taktgeber



Dies ist ähnlich wie Setup 1, beinhaltet aber mehr Kabel. Es ist nützlich, wenn Sie Ihr Erweiterungsgerät nur gelegentlich verwenden und Sie Ihr Scarlett 16i16 deshalb als Taktgeber behalten möchten.

Wir haben die Schritte für ein ADAT-Erweiterungsgerät beschrieben, aber die gleiche Theorie gilt auch für S/PDIF-Erweiterungsgeräte. Je nachdem, welchen S/PDIF-Typ Sie verwenden (koaxial oder optisch), müssen Sie möglicherweise die Einstellungen für den digitalen IO-Modus in Focusrite Control 2 ändern. Weitere Informationen finden Sie unter ???.

Ausrüstung:

- Ein externer ADAT-Vorverstärker – etwa ein Clarett+ OctoPre.
- Zwei TOSLINK-Kabel (auch als ADAT-Kabel bezeichnet).

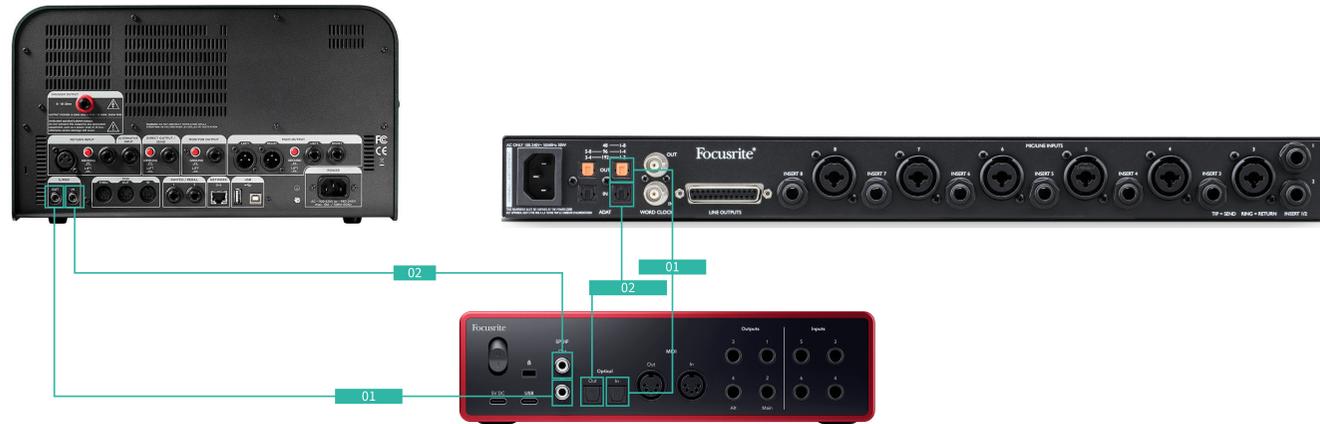
Setup:

1. Nach Anschluss des TOSLINK-Kabels von der ADAT-Buchse **Out des ADAT-Vorverstärkers zur ADAT-Buchse In des Scarlett 16i16**.
2. Schließen Sie ein zweites TOSLINK-Kabel vom ADAT- **Ausgang des Scarlett 16i16 an den ADAT- Eingang des ADAT-Vorverstärkers an**.

Dieses Kabel dient dem Senden von Taktgeberdaten, aber wenn Ihr ADAT-Vorverstärker Ausgänge hat, können Sie auch Signale zurück aus Ihrem Computer senden und so zusätzliche analoge Ausgänge erhalten.

3. Stellen Sie für die ADAT-Vorverstärker-Clock ADAT und die von Ihnen gewählte Abtastrate ein.
4. Stellen Sie in Focusrite Control 2 für die Clock Scarlett 16i16 Intern und die Abtastrate des ADAT-Vorverstärkers ein.
5. Stellen Sie in Ihrer DAW Ihre Kanäle auf die Eingänge 11 - 18 ein, das sind die acht ADAT-Eingänge.

Setup 3 – Mehrere Erweiterungsgeräte



In diesem Setup verwenden wir zwei Erweiterungsgeräte: ein ADAT- und ein S/PDIF-Gerät. An das ADAT könnten Sie etwa einen Vorverstärker wie einen OctoPre oder ein Mikrofon anschließen; an das S/PDIF zum Beispiel eine andere Schnittstelle im Standalone-Modus oder einen Gitarrenverstärker-Modeller.

Die Verwendung des Scarlett 16i16 als Taktgeber ist nützlich, wenn Sie Ihre Erweiterungsgeräte nur gelegentlich verwenden und es also nicht nötig ist, sie jedes Mal, wenn Sie Ihr Scarlett 16i16 verwenden, zu aktivieren.

Ausrüstung:

- Ein externer ADAT-Vorverstärker – etwa ein Clarett+ OctoPre.
- Ein S/PDIF-Gerät – wie z.B. ein Gitarrenverstärker.
- Zwei ADAT-Kabel.
- Zwei S/PDIF-Kabel.

Setup:

1. Nach Anschluss des TOSLINK-Kabels von der ADAT-Buchse **Out des ADAT-Vorverstärkers zur ADAT-Buchse In des Scarlett 16i16**.
Verbinden Sie das S/PDIF-Kabel vom S/PDIF **Out des S/PDIF-Geräts mit dem S/PDIF In des Scarlett 16i16**.

2. Schließen Sie ein zweites TOSLINK-Kabel vom ADAT- **Ausgang des Scarlett 16i16 an den ADAT- Eingang des ADAT-Vorverstärkers an**.
Schließen Sie ein zweites S/PDIF-Kabel vom S/PDIF- **Ausgang des Scarlett 16i16 an den S/PDIF- Eingang des S/PDIF-Geräts an**.
3. Stellen Sie für die Clock des S/PDIF-Vorverstärkers S/PDIF und die von Ihnen gewählte Abtastrate ein. Einige S/PDIF-Geräte erlauben eine solche Änderung der Einstellungen nicht, in diesem Fall siehe
4. Stellen Sie für die Clock des Scarlett 16i16 intern und dieselbe Abtastrate ein.
5. Stellen Sie den ADAT-Vorverstärker so ein, dass er Taktgeber für ADAT ist und die Abtastrate dieselbe ist (er ist Taktnehmer gegenüber dem Scarlett 16i16 und erhält das Signal über das zweite ADAT-Kabel).



Anmerkung

Bei Dual-Band-Abtastfrequenz (88,2 kHz und 96 kHz) ist es nur möglich, die folgenden Konfigurationen mit zwei Geräten zu erhalten:

- Zwei koaxiale S/PDIF-Kanäle und vier ADAT-Kanäle
- Zwei optische S/PDIF-Kanäle und vier ADAT-Kanäle
- Acht ADAT-Kanäle

Bei allen Abtastfrequenzen ist es **nicht möglich, koaxiales S/PDIF und beide ADAT-Ports gleichzeitig zu verwenden. Weitere Informationen zu den möglichen Eingangskombinationen finden Sie in [Scarlett 16i16 Eingabekanalreihenfolge](#).**

Kopfhörerausgänge

Ihr Scarlett 16i16 hat zwei Kopfhörerausgänge. Beide Kopfhörerausgänge sind völlig unabhängig von den anderen analogen Ausgängen, so dass sie ihren eigenen, besonderen Mix haben können.

Die Kopfhörerausgänge sind 6,35-mm- (1/4"-) TRS-Stecker. Viele Kopfhörer haben einen 3,5-mm-TRS-Stecker, deshalb müssen Sie, um sie an Ihr Scarlett 16i16 anschließen zu können, einen TRS-6,35-mm nach 3,5-mm-Adapter verwenden.

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



Anmerkung

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

Kopfhörerausgang-Routing

Sie können Ihrem Kopfhörer beliebige Quellen zuweisen, indem sie entweder eine Mischung zur Kombination unabhängiger Hardware-Eingänge (Direktmonitoring) und von Software-Playback-Kanälen verwenden oder direkt eine Quelle routen, zum Beispiel Software Playback 1–2.

So richten Sie Ihr Kopfhörer-Routing ein:

1. Öffnen Sie Focusrite Control 2.
2. Gehen Sie zur Registerkarte Routing.
3. Suchen Sie in der Liste der Ausgänge den entsprechenden Kopfhörer-Ausgang.
4. Klicken Sie auf die entsprechende Quellen-Dropdown-Liste und wählen Sie die Quelle oder den Mix aus, den Sie an Ihre Kopfhörer senden möchten.

Der von Ihnen erstellte Mix wird nun an den von Ihnen ausgewählten Kopfhörer-Ausgang gesendet. Um den Gesamtpegel zu regeln, verwenden Sie den Kopfhörerregler auf dem Scarlett oder in der Software. Einzelne Teile des Mix können Sie mit Mix in Focusrite Control 2 regeln.

Die rückseitige Bedienleiste Ihres Scarlett 16i16 im Detail

In diesem Abschnitt werden alle Funktionen Ihres Geräts behandelt. Scarlett 16i16 Auf der Rückseite erfahren Sie, was sie bewirken, wie Sie sie verwenden können und wie sie funktionieren. Focusrite Control 2.

USB-Anschluss

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

Verwenden Sie das mitgelieferte USB-C-Kabel zum Anschluss an einen USB-C-Anschluss auf Ihrem Computer, oder den USB-C-auf-A-Adapter, wenn der Anschluss an einen USB-A-Anschluss auf Ihrem Computer erfolgen soll.



Das USB-Symbol blinkt Rot

Wenn das USB-Symbol rot blinkt, bedeutet dies, dass Ihre Scarlett 16i16 nicht genug Strom bekommt.

Um dieses Problem zu lösen:

1. Trennen Sie beide USB-Kabel. In dieser Reihenfolge: Schließen Sie das Netzteil an den USB-Anschluss **Power und dann das USB-Kabel an den USB-Anschluss des Scarlett an.**
2. Stellen Sie sicher, dass Sie das Original-USB-Netzteil verwenden.
3. Testen Sie einen anderen USB-Anschluss an Ihrem Computer. Stellen Sie sicher, dass Sie eine direkte Verbindung zu Ihrem Computer herstellen und nicht über einen USB-Hub.

S/PDIF IO

Die S/PDIF-Buchsen bieten Ihnen zwei Kanäle digitaler Ein- und Ausgänge zum Anschluss anderer Audiogeräte mit S/PDIF-Ein- und Ausgängen, wie etwa Gitarrenverstärker, Mikrofonvorverstärker oder sonstige Geräte mit S/PDIF-Ausgang.



Anmerkung

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

Es gibt viele Möglichkeiten, Ihr Scarlett 16i16 anzuschließen und zu takten, wenn Sie ein über S/PDIF verbundenes externes Gerät verwenden. Weitere Informationen zu Clocks und digitalen IO-Einstellungen finden Sie im Abschnitt [Sync Statusanzeige](#) . [24] [24]

Die Sync-Statusanzeige auf Ihrem Scarlett 16i16 sollte grün leuchten. Wenn Sie Audio vom externen Gerät an Ihr Scarlett 16i16 senden, sollten Sie sehen, dass die S/PDIF-Kanäle auf den Kanälen 9-10 eingehen.

Optischer Ein- und Ausgang

Die beiden optischen Anschlüsse (Eingang und Ausgang) bieten Ihnen acht Kanäle digitalen ADAT Eingang/Ausgang, um sie mit anderem Audioequipment mit ADAT Eingang/Ausgang zu verbinden, wie z. B. achtkanaligen Mikrofonvorverstärkern

Es gibt viele Möglichkeiten, Ihr Gerät zu verbinden und zu takten, Scarlett 16i16 wenn Sie ein externes Gerät über die optischen Anschlüsse anschließen. Weitere Informationen zum Takten und den digitalen IO-Einstellungen finden Sie im Abschnitt [Sync-Status-Indikator](#) . [24] [24]

Der Sync-Status-Indikator auf Ihrem Scarlett 16i16 sollte grün leuchten.

MIDI

Der Scarlett 16i16 Mit den MIDI-In- und -Out-Anschlüssen können Sie Ihr Scarlett als USB-MIDI-Schnittstelle verwenden. MIDI IN empfängt MIDI-Signale von Keyboards oder Controllern; MIDI OUT sendet MIDI-Informationen an Synthesizer, Drum-Maschinen oder MIDI-steuerbare Geräte.



Wichtig

Wenn Sie Ihre zum ersten Mal erhalten Scarlett 16i16 MIDI ist deaktiviert, da es sich im Easy Start-Modus befindet. Um MIDI zu aktivieren, installieren und öffnen Sie es Focusrite Control 2.

Für die Verwendung des MIDI IO ist keine Einrichtung erforderlich. Scarlett 16i16 als USB-MIDI-Schnittstelle. Die MIDI-Anschlüsse von Scarlett 16i16 erscheinen in Ihrer MIDI-fähigen Software und Sie können MIDI-Daten zwischen Ihrem Computer und MIDI-Hardware über die 5-poligen DIN-MIDI-Anschlüsse des Scarlett senden oder empfangen.



Anmerkung

Der MIDI-Out-Anschluss Ihres Scarlett 16i16 **kann nicht als MIDI-Thru-Port fungieren.**

Lautsprecherausgänge

Ausgänge 1 und 2 sind Line-Pegel-Ausgänge, um Ihr Scarlett 16i16 mit einem Verstärker oder aktiven Monitoren zu verbinden. Die Ausgänge sind symmetrische 1/4" TRS-Klinkenbuchsen. Sie können sie sowohl mit unsymmetrischen TS- als auch mit symmetrischen TRS-Klinkenkabeln verwenden und sie an Lautsprecher mit 1/4" Klinken-, RCA- oder XLR-Eingängen anschließen.

Der Scarlett 16i16-Vorderseiten-Drehregler für den **Ausgang steuert den Pegel, der an die Ausgänge 1 und 2 gesendet wird.**



Anmerkung

Es wäre zwar möglich, asymmetrische Verbindungen zu verwenden, wie z.B. TS-6,35-mm-Stecker oder Stecker-zu-RCA-Kabel – aber wir empfehlen dies nicht. Die Verwendung asymmetrischer Verbindungen kann zu Störgeräuschen aus den Monitoren führen.

Wenn Sie ein statisches, knackendes oder irgendein anderes Geräusch auf Ihren Monitor hören, auch ohne dass Sounds gespielt werden, überprüfen Sie, ob Sie überall, wo dies möglich ist, symmetrische Verbindungen verwenden.

Line-Ausgänge

Die Line-Ausgänge 3-4 haben die gleichen elektrischen Eigenschaften wie die Monitor-Line-Ausgänge 1 bis 2, werden jedoch

Die an diesen Ausgängen zur Verfügung stehenden Signale können Sie mit einstellen Focusrite Control 2, und verwenden Sie die Ausgänge, um zusätzliche Lautsprecher in einem Mehrkanal-Überwachungssystem anzusteuern, z. B. einen Subwoofer, oder um Signale an externe Effektprozessoren zu senden.

So richten Sie Ihr DAW (Aufnahmesoftware) mit Ihrem Scarlett 16i16 ein

Das Scarlett ist mit jeder ASIO-unterstützten DAW unter Windows und jeder von Core Audio unterstützten DAW unter macOS kompatibel. Mit Nicht-ASIO-Anwendungen ist es ebenso kompatibel, doch ist die Zahl der Kanäle in diesem Fall begrenzt.

Um Ihnen den Einstieg zu erleichtern, haben wir eine Anleitung für die Einrichtung Ihrer Benutzeroberfläche und zum Starten der Aufnahme in den gängigsten DAWs zusammengestellt. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer DAW.

Sofern Sie noch keine DAW auf Ihrem Computer installiert haben, die Ihnen den Einstieg erleichtert, sind das gemeinsam mit der Scarlett gelieferte Ableton Live Lite und eine Version von Pro Tools genau das Richtige. Sie können in [Easy Start](#) oder [über Ihr Focusrite-Konto darauf zugreifen](#). [5] [5]



Tipp

Was ist eine DAW?

DAW steht für „Digitale Audio-Workstation“. Der Ausdruck wird generell für Software zum Aufnehmen, Arrangieren oder Erstellen von Musik verwendet.

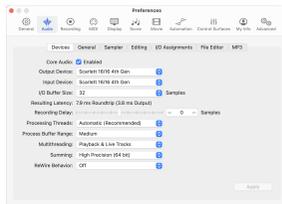


Um die Einrichtung in Logic Pro und GarageBand vorzunehmen, folgen Sie diesen Schritten:

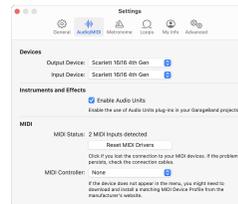
Schritt-für-Schritt-Anleitung:

1. Öffnen Sie Logic Pro oder GarageBand auf Ihrem Computer (möglicherweise werden Sie zum Auswählen eines Projekts aufgefordert. Sie können aber ein Leeres Projekt auswählen oder eine Vorlage verwenden).
2. Wählen Sie Audio im Fenster **Spurtyp auswählen**.
3. Stellen Sie den **Audioeingang auf Eingang 1 ein**.
 Wenn Sie keinen Eingang sehen, prüfen Sie, ob **Gerät: auf Ihr Scarlett 16i16 eingestellt ist**.
 - a. Klicken Sie auf den Pfeil rechts neben dem Abschnitt **Gerät**.
 - b. Stellen Sie im Einstellungsfenster das **Ausgangsgerät und das Eingangsgerät auf Scarlett 16i16 4. Gen. ein**.

6. Wenn Sie zur Aufnahme bereit sind, klicken Sie oben in Logic/GarageBand auf die Aufnahmeschaltfläche.



Logic Pro X



GarageBand

- c. Klicken Sie auf **Übernehmen (nur Logic Pro)**.
 - d. Schließen Sie das Fenster **Einstellungen**.
4. Logic Pro: Markieren Sie **Eingangsüberwachung und Datensatz aktivieren**.
 GarageBand: Markieren Sie **Ich möchte mein Instrument während des Spielens und Aufnehmens hören**.
 Dadurch können Sie den Ton hören, der über den Eingang Ihres Scarlett eingeht.
5. Klicken Sie auf **Erstellen**.



Logic Pro



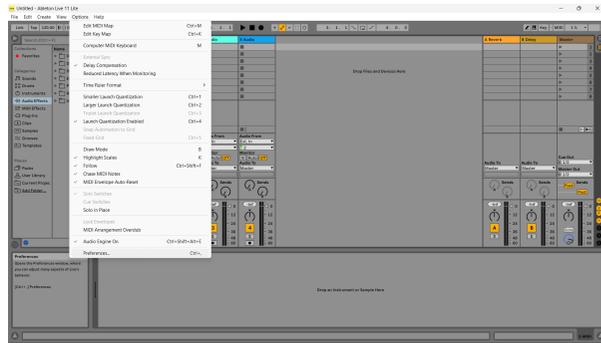
GarageBand



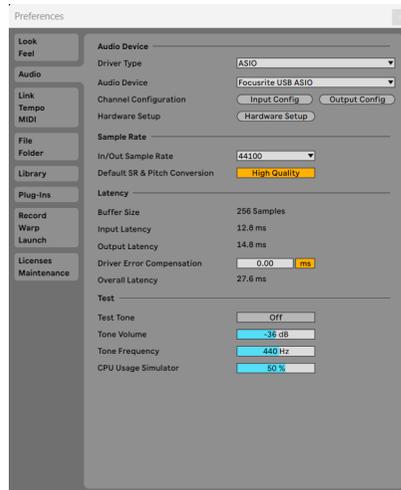
Um sich in Ableton Live einzurichten, befolgen Sie diese Schritte:

Windows

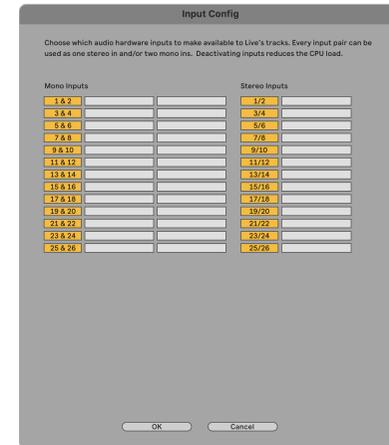
1. Öffnen Sie Ableton Live auf Ihrem Computer.
2. Klicken Sie auf Optionen > Einstellungen ...



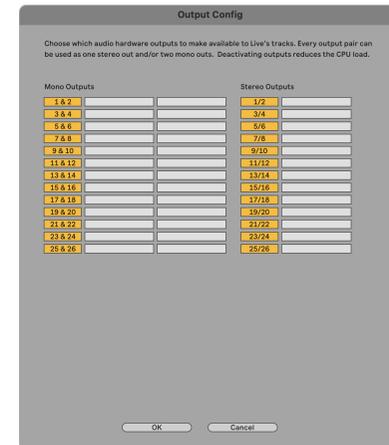
3. Wechseln Sie auf die Registerkarte **Audio auf der linken Seite des Fensters Voreinstellungen**.
4. Stellen Sie den **Treibertyp auf ASIO** und das **Audiogerät auf Focusrite USB ASIO** ein.



5. Klicken Sie auf Input-Konfiguration .
Als Nächstes müssen alle Eingänge auf Ihrem Gerät als Eingangsoptionen in Ableton erscheinen.
6. Klicken Sie zum Hervorheben auf jeden Satz von **Mono und Stereo Eingängen , damit sie in Live als auswählbar angezeigt werden**.



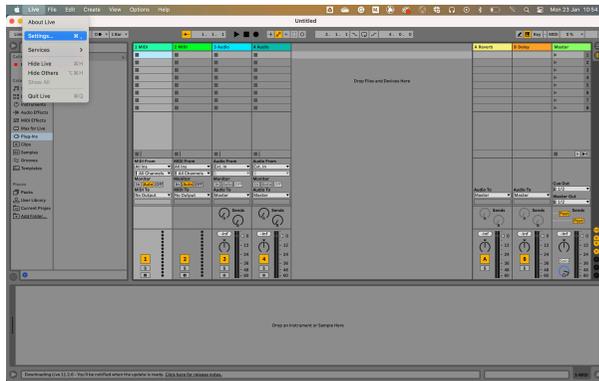
7. Klicken Sie auf **OK** .
8. Wiederholen Sie den ganzen Vorgang für die **Output-Konfiguration , sofern Sie mehrere Ausgänge von Ihrem Scarlett 16i16 verwenden**.



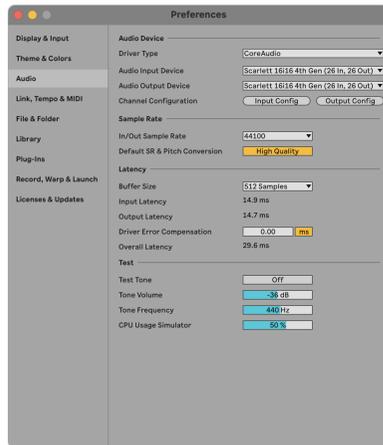
9. Schließen Sie das Fenster „Einstellungen“.

Mac

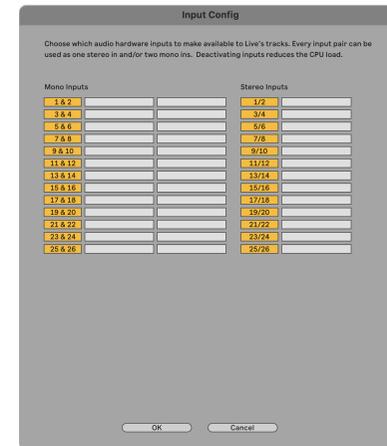
1. Öffnen Sie Ableton Live auf Ihrem Computer.
2. Klicken Sie in der oberen Menüleiste auf **Live** .



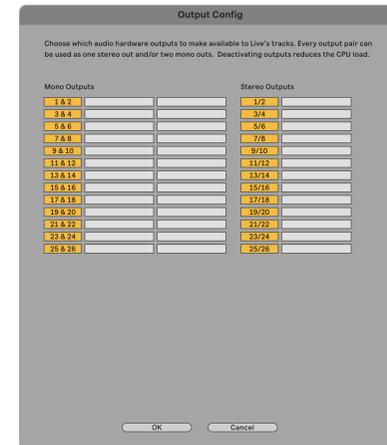
3. Klicken Sie auf **Einstellungen**.
4. Wechseln Sie auf die Registerkarte **Audio** auf der linken Seite des Fensters **Voreinstellungen**.
5. Stellen Sie das **Audioeingangsgerät** und das **Audioausgangsgerät** auf **Scarlett 16i16 4. Gen. ein**.



6. Klicken Sie auf **Input-Konfiguration**.
Als Nächstes müssen alle Eingänge auf Ihrem Gerät als Eingangsoptionen in Ableton erscheinen.
7. Klicken Sie zum Hervorheben auf jeden Satz von **Mono und Stereo Eingängen**, damit sie in Live als **auswählbar** angezeigt werden. Sie sehen bis zu 18 Kanälen.



8. Klicken Sie auf **OK**.
9. Wiederholen Sie den ganzen Vorgang für die **Output-Konfiguration**, sofern Sie **mehrere Ausgänge** von Ihrem Scarlett 16i16 verwenden.



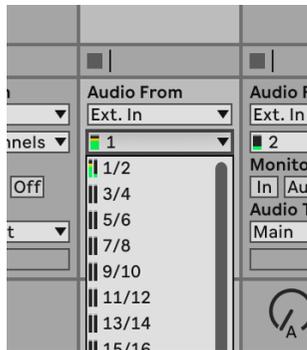
10. Schließen Sie das Fenster „Einstellungen“.

Sound in Ableton

1. Klicken Sie, um eine **Audio -Spur im Hauptfenster von Live hervorzuheben. Live hatte zwei Ansichten (Sitzung und Arrangement). Je nachdem, in welcher Ansicht Sie sich befinden, sehen Sie sich bitte die folgenden Screenshots an.**



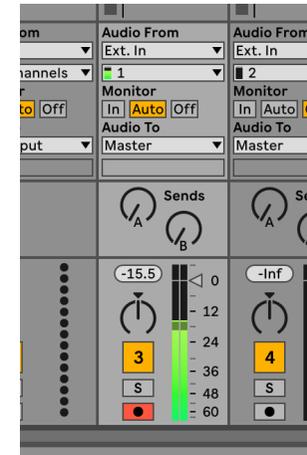
2. Stellen Sie **Audio von auf Ext In ein und das Eingabe-Dropdown auf den Schnittstelleneingang, den Sie verwenden, etwa 1 .**



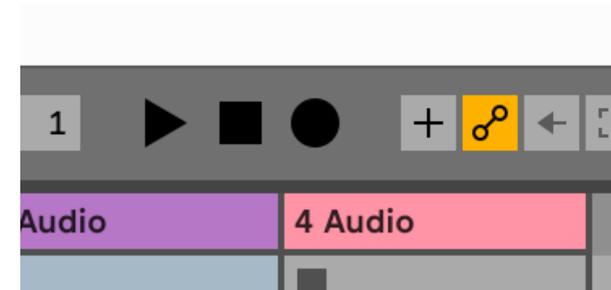
3. Stellen Sie den **Monitor auf Auto .**
Dadurch können Sie den Ton hören, der über den Eingang Ihres Scarlett einght.



4. Klicken Sie auf die Aufnahmeschaltfläche unter der Spur. Sie leuchtet während der Aufnahme rot.
Senden Sie ein Signal an den Eingang Ihres Scarlett und Sie sollten sehen, wie sich die Anzeige in Ableton bewegt.



5. Wenn Sie zur Aufnahme bereit sind, klicken Sie in Abletons Transportleiste auf die Schaltfläche Aufnahme .

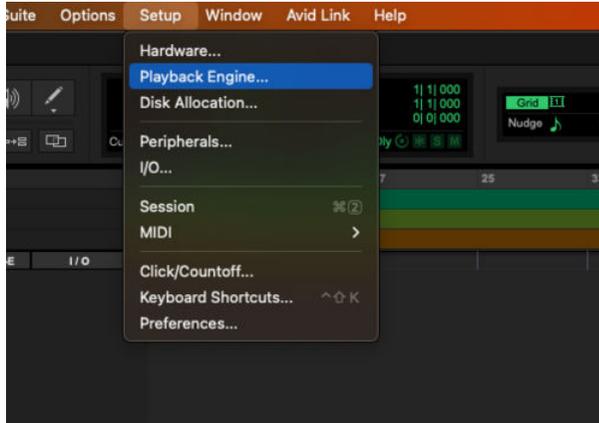




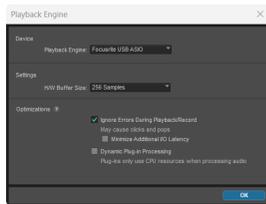
So richten Sie Pro Tools ein:

Schritt-für-Schritt-Anleitung für Windows und macOS

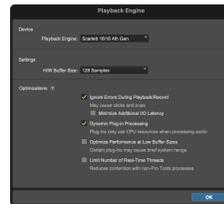
1. Öffnen Sie Pro Tools auf Ihrem Computer.
2. Klicken Sie in der oberen Menüleiste auf Einrichten > Playback-Engine .



3. Wählen Sie Focusrite USB ASIO (Windows) oder Scarlett 16i16 4. Generation im Dropdown-Menü **Playback Engine** .

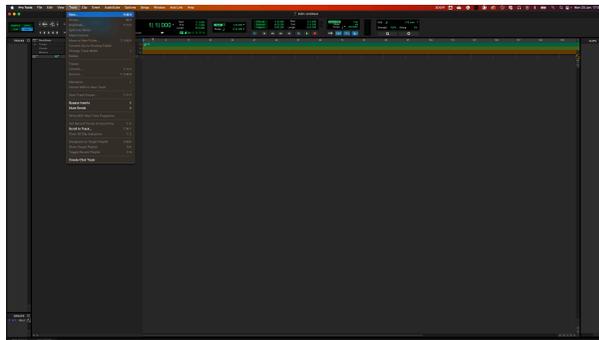


Windows

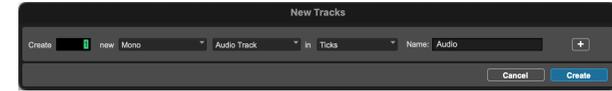


Mac

4. Klicken Sie in der oberen Menüleiste auf Track > Neu .



5. Legen Sie die Anzahl der benötigten Tracks fest und stellen Sie den Typ auf Audio-Track ein.



6. Klicken Sie auf Erstellen
7. Klicken Sie auf dem Track auf die Tasten Aufnahmebereitschaft Dadurch können Sie den Ton hören, der über den Eingang Ihres Scarlett eingeht.
8. Klicken Sie oben im Pro Tools-Fenster auf die Aufnahme-Haupttaste
9. Klicken Sie auf die Abspieltaste



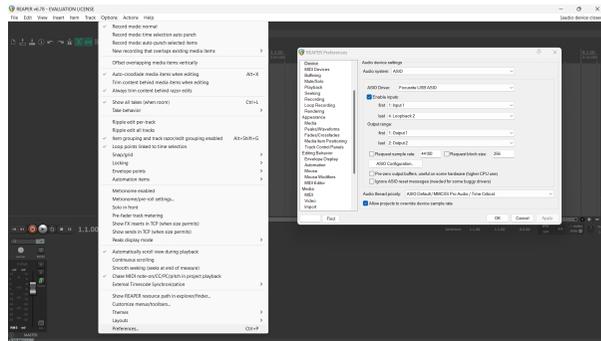
So richten Sie Reaper ein:

Windows

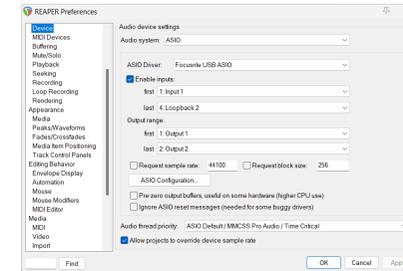
1. Öffnen Sie Reaper auf Ihrem Computer.
2. Wenn Sie ein Popup-Fenster sehen, in dem Sie aufgefordert werden, Ihren Audiogerätetreiber auszuwählen, klicken Sie auf **Ja**



Wenn das Popup nicht angezeigt wird, gehen Sie zu **Optionen (oberes Menü) > Einstellungen > Gerät**

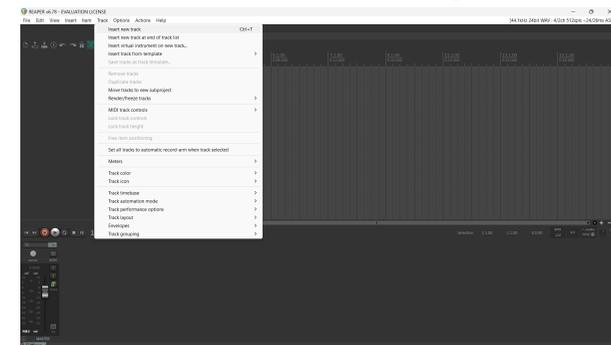


3. In den **Audiogeräteinstellungen**



- a. wählen Sie ASIO im Dropdown-Menü **Audiosystem:** .
- b. wählen Sie Focusrite USB ASIO im Dropdown-Menü **ASIO-Treiber:** .
- c. Legen Sie den **ersten und letzten Eingang und Ausgang entsprechend der Zahl der Eingänge fest, die Sie verwenden möchten.**

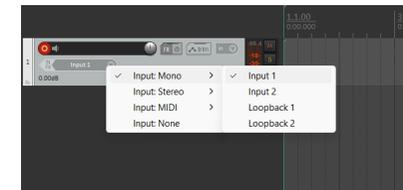
4. Klicken Sie auf **OK** .
5. Klicken Sie auf **Track (oberes Menü) > Neuen Track einfügen** .



6. Klicken Sie auf die rote Taste für die Aufnahmebereitschaft.



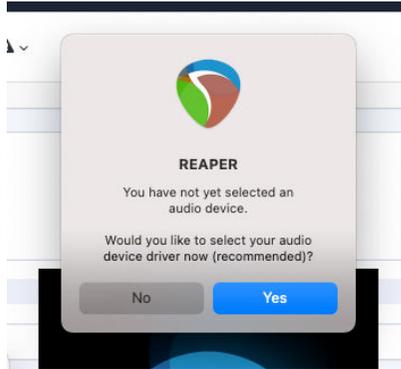
7. Klicken Sie auf das Feld **Eingang 1** , um Ihre Eingänge auf Ihrem Scarlett 16i16 auszuwählen.



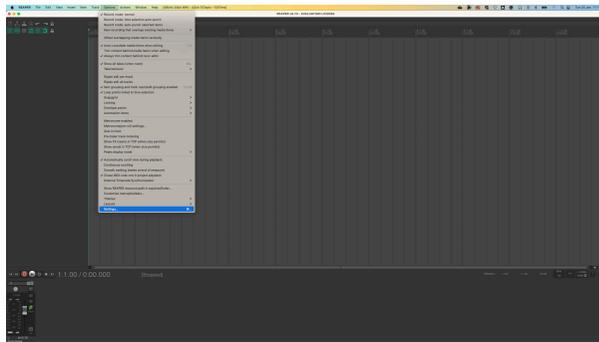
8. Wenn Sie zur Aufnahme bereit sind, klicken Sie im unteren Bereich von Reaper auf die Aufnahmeschaltfläche.

Mac

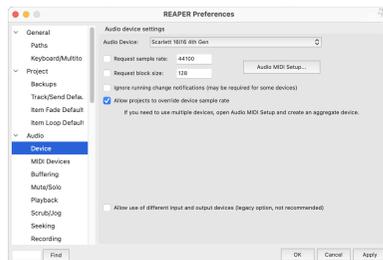
1. Öffnen Sie Reaper auf Ihrem Computer.
2. Wenn Sie ein Popup-Fenster sehen, in dem Sie aufgefordert werden, Ihren Audiogerätetreiber auszuwählen, klicken Sie auf **Ja**



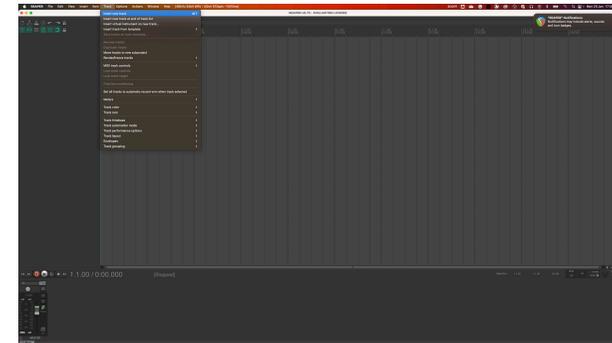
Wenn das Popup nicht angezeigt wird, gehen Sie zu **Optionen (oberes Menü) > Einstellungen > Gerät**



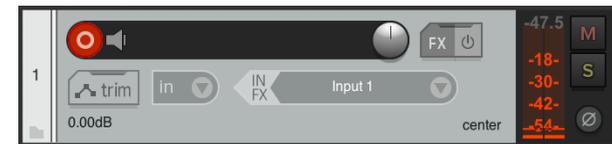
3. Wählen Sie Scarlett 16i16 im Dropdown-Menü **Audiogerät**.



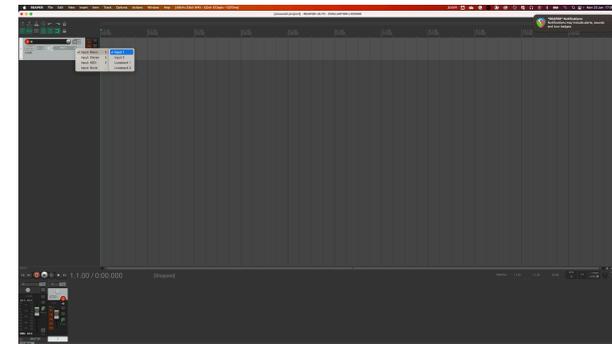
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie auf **Track (oberes Menü) > Neuen Track einfügen**.



6. Klicken Sie auf die rote Taste für die Aufnahmebereitschaft.



7. Klicken Sie auf das Feld **Eingang 1**, um Ihre Eingabe auf Ihrem Scarlett 16i16 auszuwählen.



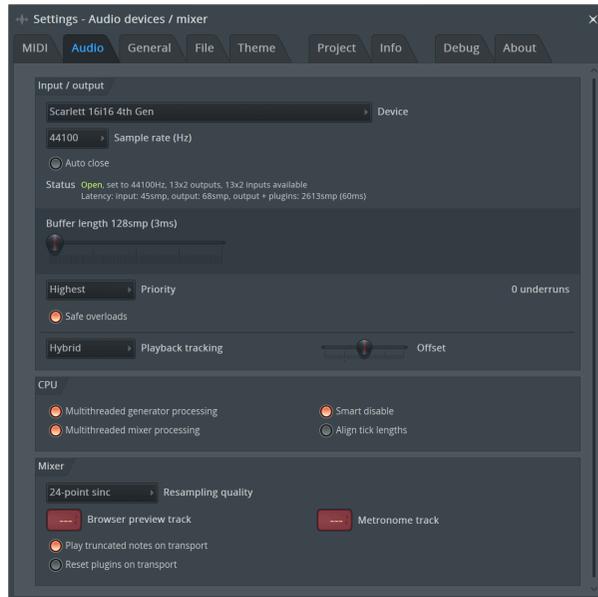
8. Wenn Sie zur Aufnahme bereit sind, klicken Sie im unteren Bereich von Reaper auf die Aufnahmeschaltfläche.



So richten Sie FL Studio ein:

Schritt-für-Schritt-Anleitung für Windows und macOS

1. Öffnen Sie FL Studio auf Ihrem Computer.
2. Gehen Sie zu **Optionen > Audioeinstellungen**.
3. Stellen Sie das Gerät auf Scarlett 16i16 4. Generation (oder Focusrite USB ASIO unter Windows) im Bereich **Eingang/Ausgang ein**.



4. Schließen Sie das Einstellungsfenster.
5. Klicken Sie im **Mixer auf den Insert, in dem Sie aufnehmen möchten**.
6. Stellen Sie das Dropdown-Menü Externer Eingang von **(keiner)** auf den von Ihnen verwendeten Schnittstelleneingang ein, beispielsweise **Eingang 1 für Eingang Mono oder Eingang 1 – Eingang 2 für beide Eingänge 1 und 2 in Stereo**.



7. Klicken Sie im Bereich Transportsteuerung auf die **Hauptaufnahmetaste**.



- Wählen Sie im Fenster **Was möchten Sie aufzeichnen? eine Option aus**. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Option Sie wählen sollen, sehen Sie sich bitte die Hilfedateien von FL Studio an.

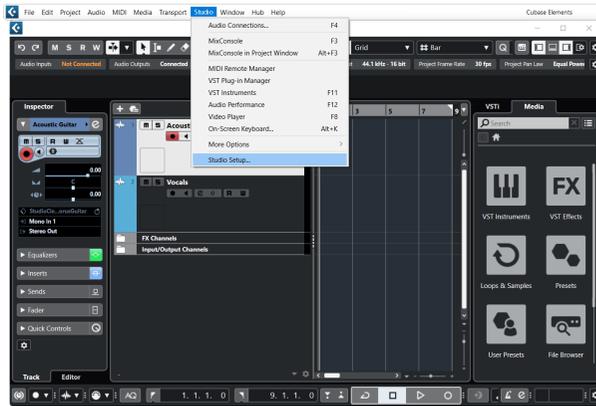
8. Wenn Sie zur Aufnahme bereit sind, drücken Sie die **Wiedergabetaste** im Bereich Transportsteuerung.



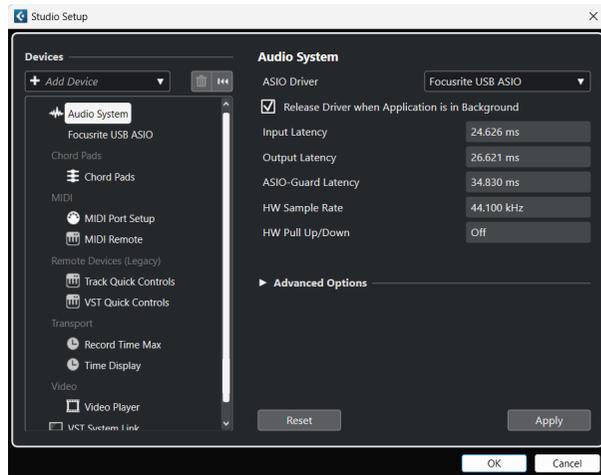


Windows

1. Öffnen Sie Cubase auf Ihrem Computer.
2. Klicken Sie in der oberen Menüleiste auf Studio > Studio Setup...



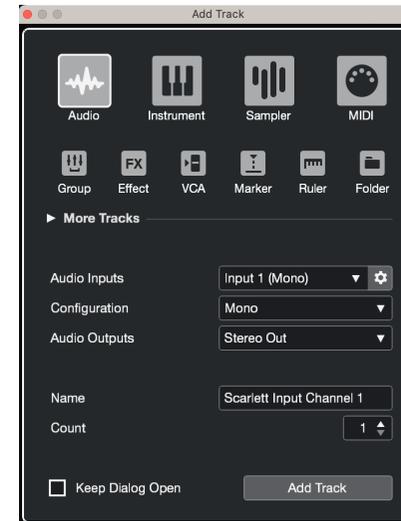
3. Klicken Sie auf der linken Seite auf Audiosystem.
4. Stellen Sie den **ASIO-Treiber auf Focusrite USB ASIO** ein.



5. Klicken Sie auf OK.
6. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die MixConsole.
7. Klicken Sie auf Audio-Track hinzufügen.



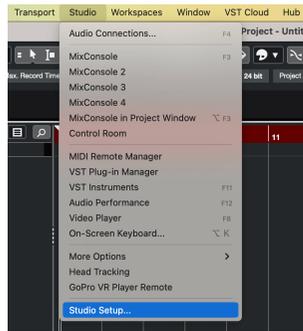
8. Konfigurieren Sie den Track-Typ als Audio und stellen Sie den **Audioeingang auf den Kanal ein, den Sie auf Ihrer Schnittstelle verwenden.**



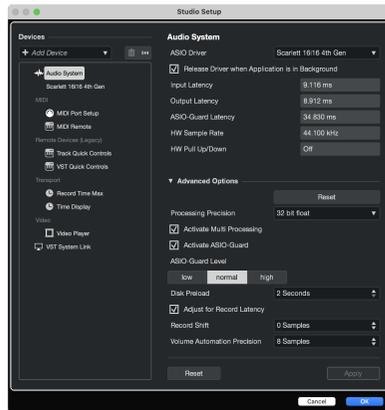
9. Klicken Sie auf Spur hinzufügen.
10. Klicken Sie auf die Tasten Aufnahme aktivieren und Monitor
11. Klicken Sie zum Start der Aufnahme auf Transportsteuerungaufnahme

Mac

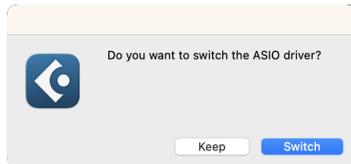
1. Öffnen Sie Cubase auf Ihrem Computer.
2. Klicken Sie in der oberen Menüleiste auf Studio > Studio Setup...



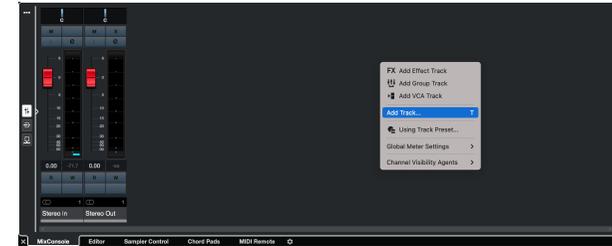
3. Ändern Sie den ASIO-Treiber auf Scarlett 16i16 4. Gen.



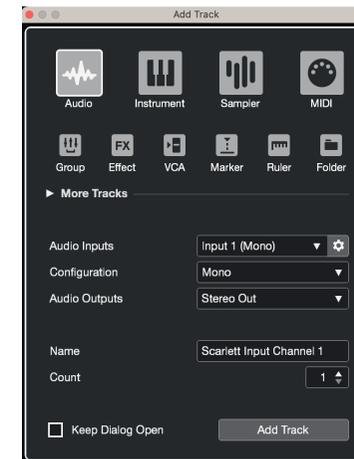
4. Klicken Sie auf Umschalten .



5. Klicken Sie auf OK .
6. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die MixConsole.
7. Klicken Sie auf Spur hinzufügen .



8. Konfigurieren Sie den Track-Typ als Audio und stellen Sie den **Audioeingang auf den Kanal ein, den Sie auf Ihrer Schnittstelle verwenden.**



9. Klicken Sie auf Spur hinzufügen .
10. Klicken Sie auf die Tasten Aufnahme aktivieren und Monitor 
11. Klicken Sie zum Start der Aufnahme auf Transportsteuerungaufnahme 



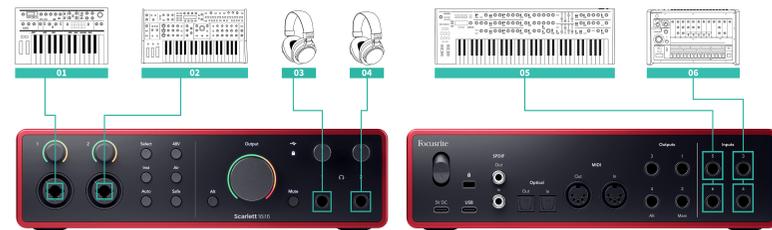
Verwendung Scarlett 16i16

Dieser Abschnitt behandelt einige typische Verwendungen des Scarlett 16i16. Ihre eigene wird wahrscheinlich davon abweichen, doch wird auch Ihr Gebrauch des Scarlett 16i16 vermutlich ähnlichen Prinzipien folgen.

Setup für das Aufnehmen von hardwaregenerierter elektronischer Musik

Mit seinen Line-Eingängen ist Ihr Scarlett 16i16 auch für das Recording elektronischer Musik bestens gerüstet. Die meisten elektronischen Instrumente und Geräte – Synthesizer, Drumcomputer, Groove-Boxen, Mixer und Effekte – verwenden Line-Ausgänge, so dass Sie, mit den nötigen 6,35-mm- (1/4") TRS-Stecker-Kabeln, Ihr gesamtes Setup gleichzeitig spielen und aufzeichnen können.

Die folgende Abbildung zeigt ein elektronisches Setup mit ein paar Mono- und Stereo-Synthesizern sowie einer Drum Machine. Vielleicht sieht Ihr Setup etwas anders aus, aber die Prinzipien sind dieselben.



1. Ein Stereo-Synth, angeschlossen mittels zwei 6,35-mm- (1/4"-) TRS-Stecker-Kabeln.
2. Ein Stereo-Drumcomputer, angeschlossen mittels zwei 6,35-mm- (1/4"-) TRS-Stecker-Kabeln.
3. Ein Mono-Synth, angeschlossen mittels zwei 6,35-mm- (1/4"-) TRS-Stecker-Kabeln.
4. Ein zweiter Mono-Synth, angeschlossen mittels zwei 6,35-mm- (1/4"-) TRS-Stecker-Kabeln.
5. Kopfhörer für Sie zwecks Monitoring Ihrer Darbietung.
6. Ein zweiter Kopfhörer für den Fall, dass Sie ihn benötigen oder Sie diesen zweiten Kopfhörer-Ausgang für die Aufnahme nutzen möchten, siehe den Tipp unten.



Tipp

Sie können Ihr Scarlett 16i16 auch als eigenständiges Gerät, ohne DAW verwenden. Dann arbeiten Sie ohne Verbindung zu Ihrem Computer und senden Sie Stereo-Output über die Line-Ausgänge oder den überschüssigen Kopfhörerausgang an einen tragbaren Recorder oder eine Mischkonsole für Live-Auftritte. Siehe [Standalone-Modus \[44\]](#).

Standalone-Modus

Die Scarlett 16i16 verfügt über einen Standalone-Modus. Dieser Modus ermöglicht es Ihrem Interface, Audio weiterzugeben, wenn es nicht mit einem Computer verbunden ist. Dies kann nützlich sein für:

- Erhöhen der Anzahl der Vorverstärker auf einer anderen Schnittstelle oder einem anderen Mischpult dem die Mikrofonvorverstärker ausgegangen sind, z. B.:
 - Verwenden Sie alle Ersatz-Line-Eingang auf der anderen Schnittstelle. Zum Beispiel, indem die Mikrofoneingänge der Scarlett an ihre Line-Ausgänge geleitet werden.
- So können Sie Ihr Studio-Setup verwenden, ohne dass Ihr Computer eingeschaltet oder angeschlossen ist, z. B. um Ihre Gitarre über Ihre Lautsprecher oder angeschlossene elektronische Musikgeräte zu verwenden.

So richten Sie den Standalone-Modus ein:

1. Verbinden Sie die Steckdose Ihres Scarletts mit dem Stromnetz.
2. Verbinden Sie Ihre Scarlett 16i16 mit einem Computer, auf dem Focusrite Control 2 ausgeführt wird. Auf der Mischpultseite von Focusrite Control 2 werden die Eingänge der Scarlett 16i16 zu den Ausgängen geleitet, die Sie verwenden möchten. Siehe [Verwendung der Registerkarte „Mixer“ der Focusrite Control 2 \[45\]](#)
3. Trennen Sie Ihre Scarlett 16i16 von Ihrem Computer und es wird weiterhin Audio im Standalone-Modus übertragen.
4. Schließen Sie Ihre Ein- und Ausgänge wie gewohnt an Ihre Schnittstelle an (siehe [Anwendungsbeispiele](#)) #UUID-5d52dbdc-5c75-a244-d051-e85359eda560_UUID-baad5eb5-7f87-a931-5ba6-accfef648065

Verwenden der Loopback-Funktion Ihres Scarlett 16i16

Die Loopback-Funktion Ihres Scarlett 16i16 ermöglicht Ihnen, den von Ihrem Computer erzeugten Ton zu senden und ihn zurück in Ihren Scarlett zum Aufzeichnen oder Streamen, ohne physische Kabel zu verwenden. Dies kann in verschiedenen Szenarien besonders nützlich sein, z. B. beim Sampling, Podcasting, Live-Streaming oder Aufzeichnen von Bildschirm-Tutorials:

- **Sampling:** Sie können Sounds wieder in Ihrer Software aufnehmen, um sie als Samples in Ihrer Musik zu verwenden.
- **Podcasting:** Mit Loopback können Sie Online-Interviews oder -Diskussionen aufzeichnen, bei denen Sie sowohl Ihre eigene Stimme als auch die Stimmen der Remote-Teilnehmer aufzeichnen möchten.
- **Live-Streaming:** Nützlich zum Streamen von Inhalten mit begleitendem Audio von Ihrem Computer, zum Beispiel von Spielabläufen, Präsentationen oder Tutorials.
- **Bildschirmaufzeichnung:** Beim Erstellen von Video-Tutorials oder Screencasts können Sie mit Loopback den von Ihrem Computer erzeugten Ton in Ihren Kommentar einbinden.

Um Loopback mit Ihrem Scarlett zu verwenden:

1. Öffnen Sie Ihre DAW- oder Aufnahmesoftware.
2. Erstellen Sie in Ihrer DAW einen neuen Aufnahmekanal und schalten Sie den Ausgang für diesen Kanal entweder stumm oder stellen Sie ihn auf „keine“. Dies ist wichtig, damit Sie keine Rückkopplungsschleife verursachen.
3. Stellen Sie den Aufnahmeeingang des stummgeschalteten Kanals auf die Loopback-Kanäle Ihres Scarlett 16i16, Kanäle 9-10.
4. Starte die Aufnahme.

Die Kanäle in Ihrer Aufnahme-Software erhalten das Ausgangssignal Ihres Scarlett. Sie können andere Kanäle in Ihrer Aufnahme-Software verwenden, um alles aufzunehmen, was an die Eingänge Ihres Scarlett angeschlossen ist, zusammen mit dem Loopback-Signal.



Wichtig

Wenn Sie Loopback verwenden, schalten Sie die Kanäle in Ihrer Aufnahmesoftware stumm, damit keine Rückkopplungsschleife entsteht.

Den Focusrite Control 2 gemeinsam mit Scarlett 16i16 verwenden

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

Verwendung der Registerkarte „Mixer“ der Focusrite Control

2

Dein Scarlett 16i16 enthält einen Mixer, der über die Mixer-Seite in gesteuert werden kann Focusrite Control 2. Mit diesem Mixer können Sie Eingangsquellen kombinieren und über die Registerkarte [Routing an die physischen Ausgänge Ihrer Scarlett 16i16 senden](#). [48] [48]



Zu den Eingangsquellen des Mixers gehören:

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



Sobald Sie eine Mischung aus Eingängen erstellt haben, können Sie diese an die physischen Ausgänge Ihres Geräts senden Scarlett 16i16 um eine benutzerdefinierte Mischung für Ihre Lautsprecher oder für die Kopfhörermischung eines Künstlers zu erstellen.

Mischungen

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



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



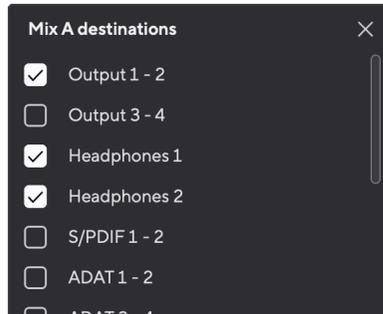
Tipp

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

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

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

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



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

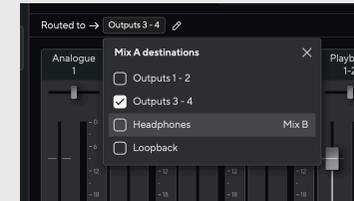
3. Klicken .

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



Anmerkung

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



Anmerkung

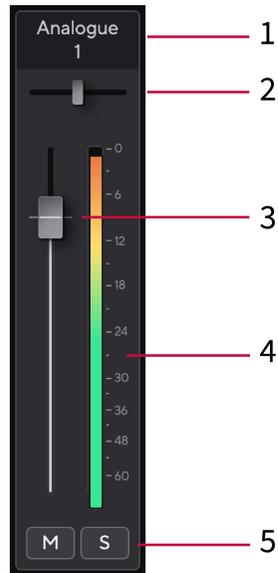
Sie können die Ausgänge, an die ihre Mixes gehen, auch ändern, nämlich auf der Registerkarte Routing des Focusrite Control 2, siehe [Verwendung der Registerkarte Focusrite Control 2 Routing \[48\]](#) für weitere Informationen.

Loopback-Ziel

Wenn Sie den spezifischen Mix Ihrer Eingaben aufzeichnen möchten, wählen Sie „**Loopback**“ als **Mix-Ziel aus. Siehe Loopback.**

Verwendung der Mixer-Kanäle

Jeder Mixerkanal verfügt über eine Reihe von Funktionen.



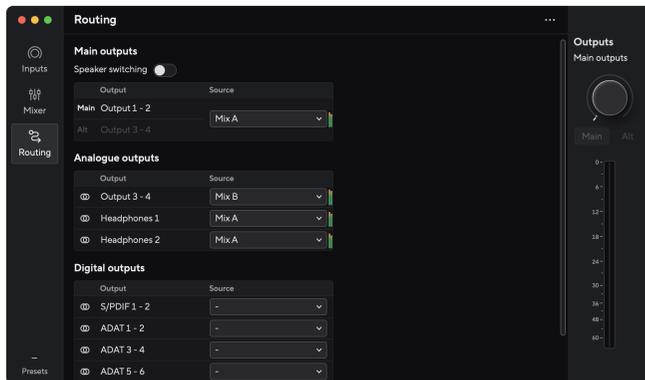
1. **Name des Mix-Kanals**
Hier wird der Name des Mixer-Eingangs angezeigt.
2. **Pfanne**
Verschiebt die Position eines Monokanals im Stereobild von links nach rechts oder ändert die Balance eines Stereokanals von links nach rechts. Die Standardeinstellung ist Mitte. Alt, Option \curvearrowright oder Doppelklick zum Zurücksetzen.
3. **Fader**
Der Fader passt den Pegel an, der zu Ihrem Mix-Ziel geht. Alt, Option \curvearrowright oder Doppelklick zum Zurücksetzen.
Die Fader haben keinen Einfluss auf die Quellen, die Sie gerade aufnehmen.
4. **Pegelanzeige**
Hier wird der Pegel des Kanals in dBFS angezeigt. Grün zeigt einen guten Pegel an und Gelb bedeutet, dass der Pegel sehr hoch ist.
Sie sehen zwei Messgeräte für Stereokanäle, jeweils eines für die linke und rechte Seite.
Das Messgerät zeigt den Pegel hinter dem Fader an, die Fader-Einstellung wirkt sich auf das Messgerät aus.
5. **Stumm und Solo**
Stumm – Klicken **M**
Solo – Klicken **S**
Wenn Sie sowohl „Stumm“ als auch „Solo“ aktivieren, hat die zuletzt angeklickte Option Vorrang.

Verwendung der Registerkarte Focusrite Control 2 Routing

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

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

- Die Liste der **Ausgänge bezieht sich auf die einzelnen Ausgänge auf Ihrem Scarlett und ist unterteilt in Analog-Ausgänge (Line-Ausgänge, Kopfhörer) und digitale Ausgänge (S/PDIF, ADAT, Loopback).**
- Die Liste der **Quellen kann bearbeitet werden und lässt Sie eine Audioquelle wählen, die an die entsprechende Ausgabe gesendet werden soll. Als Quellen kommen infrage: Eingänge, DAW- (Software-) Wiedergabekanäle oder eine von Ihnen in Focusrite Control 2's Verwendung der Registerkarte „Mixer“ der Focusrite Control 2 [45] als Mix erstellte Kombination beider.**



Die Registerkarte Routing in Focusrite Control 2.

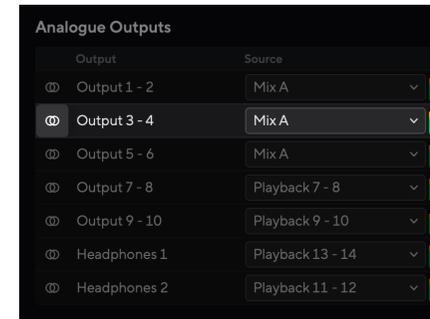
Um einem Ausgang eine Quelle zuzuweisen, suchen Sie diesen in der Liste der Ausgänge und klicken Sie auf das entsprechende Dropdown-Menü zur Auswahl der Quellen. Klicken Sie in der Liste auf Ihre Quelle, startet deren Aussendung an den Ausgang. Auf den Anzeigen auf der rechten Seite können Sie dies sehen.

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

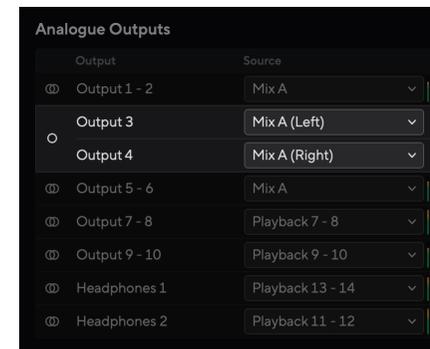
Die Ausgänge in Focusrite Control 2 auf Mono schalten

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

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



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



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

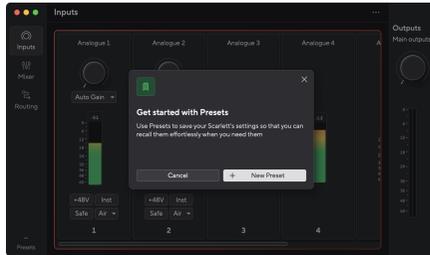


Loopback

Wenn Sie den spezifischen Mix Ihrer Eingaben aufzeichnen möchten, wählen Sie „**Loopback**“ als **Mix-Ziel aus. Siehe Loopback.**

Verwenden von Voreinstellungen in Focusrite Control 2

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



Voreinstellungen enthalten die folgenden Einstellungen:

- Eingangseinstellungen pro Kanal:
 - +48 V
 - Insten
 - Air-Modus



Anmerkung

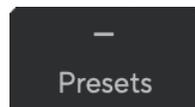
Focusrite Control 2 speichert die Voreinstellungen auf dem Computer, den Sie verwenden, wenn Sie sie speichern. Allerdings Scarlett behält seine Einstellungen für die Verwendung mit einem anderen Computer oder im Standalone-Modus.

Speichern einer Vorgabe

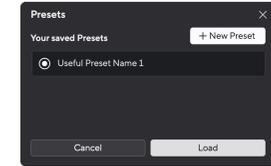
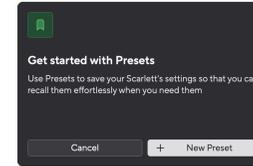
Möchten Sie Focusrite Control 2 mit Voreinstellungen verwenden, müssen Sie zunächst einige Einstellungen festlegen. Sobald Sie Focusrite Control 2 mit einigen Einstellungen, die Sie künftig wieder abrufen möchten, eingerichtet haben, können Sie eine Voreinstellung speichern. Es gibt zwei Möglichkeiten,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

Speichern einer neuen Vorgabe

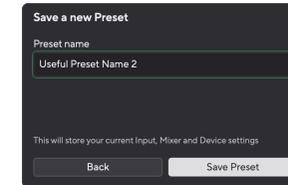
1. Optimieren Sie die Einstellungen für Ihr Scarlett in Focusrite Control 2.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Voreinstellungen“ unten links im Focusrite Control 2.



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

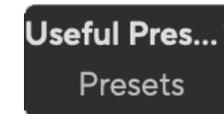


4. Geben Sie den Namen Ihrer Vorgabe in das Feld „Vorgabename“ ein. Stellen Sie sicher, dass der Name aussagekräftig ist, damit Sie ihn später finden und wiederverwenden können.



5. Klicken Sie auf „Vorgabe speichern“.

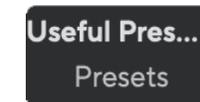
Sobald Sie die Voreinstellung gespeichert haben, wird der Name der Voreinstellung in der unteren linken Ecke des Focusrite Control 2 angezeigt. Wenn Sie eine Einstellung ändern, während Sie sich in dieser Voreinstellung befinden, wird neben dem Namen ein Sternchen * angezeigt.



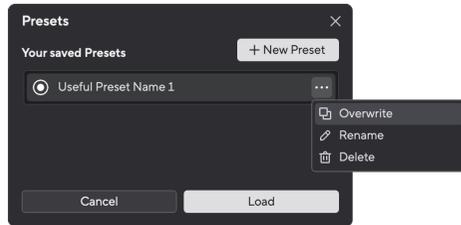
Wenn neben dem Namen ein Sternchen * angezeigt wird, können Sie entweder mit den oben beschriebenen Schritten eine neue Vorgabe erstellen oder die Vorgabe mit den neuen Änderungen überschreiben.

Überschreiben einer Vorgabe

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



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



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



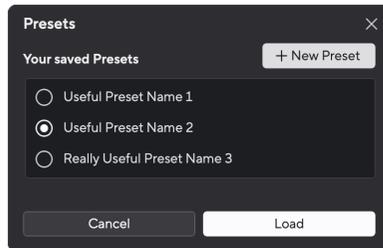
Achtung

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

Laden eines Presets

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

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

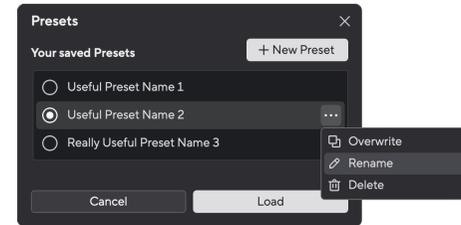


- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Laden“.

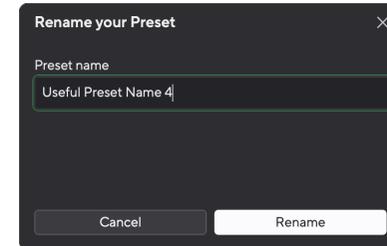
Umbenennen einer Vorgabe

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

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



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



- Klicken Sie auf „Vorgabe umbenennen“.

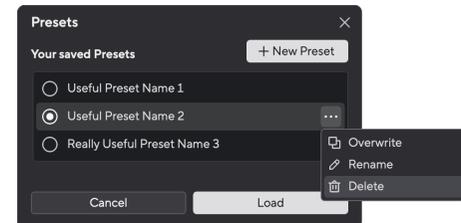
Löschen einer Vorgabe



Achtung

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

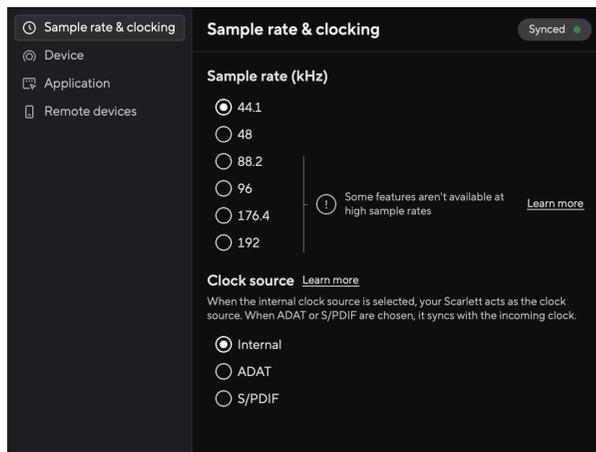
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Voreinstellungen“ unten links im Focusrite Control 2.
- Bewegen Sie die Maus über eine vorhandene Vorgabe und klicken Sie auf die drei Punkte
- Klicken Sie auf Löschen.



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

Focusrite Control 2 Einstellungen

Klicken Sie auf die Auslassungspunkte 



Auf der Seite Einstellungen haben Sie die Registerkarten:

- Beispielrate & Taktung
- Gerät
- Anwendung
- Ferngesteuerte Geräte

Beispielrate & Taktung Tab

Abtastrate (kHz)

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



Anmerkung

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

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

Registerkarte „Gerät“

Gerätereset

So führen Sie einen Gerätereset durch:

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



Anmerkung

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

Registerkarte „Anwendung“

Teilen Sie Nutzungsdaten mit Focusrite

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

Remote-Geräte – Installation der Focusrite Control 2 mobilen App

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

Mit der mobilen App können Sie mobile Geräte im selben Wi-Fi-Netzwerk wie dem, in dem sich Ihr Computer befindet, anschließen, um darüber Zugang zu Reglern und anzeigen Ihres Focusrite Control 2 zu erhalten.

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

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

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



Anmerkung

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

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

Aktualisierung von Focusrite Control 2 und Ihres Scarlett 16i16

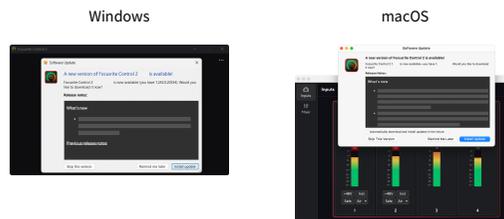
Aktualisierung der Focusrite Control 2

Wir aktualisieren Focusrite Control 2 gelegentlich mit neuen Funktionen und Verbesserungen, um sicherzustellen, dass Sie das Beste aus Ihrem Scarlett 16i16 herausholen.

Es gibt zwei Möglichkeiten, hinsichtlich der Version des Focusrite Control 2 immer auf dem neuesten Stand zu bleiben:

1. die Verwendung des Updater in Focusrite Control 2:

1. Öffnen Sie Focusrite Control 2.
2. Es gibt zwei Möglichkeiten im Focusrite Control 2.
 - a. Wenn ein Update verfügbar ist, erscheint automatisch ein Dialogfenster. Klicken Sie auf Update installieren , um das Update zu starten.



- b. Um zu überprüfen, ob Sie die neueste Version verwenden, klicken Sie auf die Auslassungspunkte 
3. Klicken Sie in der Eingabeaufforderung, die nach dem Herunterladen des Updates erscheint, auf Update installieren (Windows) oder Installieren und neu starten (macOS), die nach dem Herunterladen des Updates erscheint. Auf macOS startet Focusrite Control 2 neu und ist jetzt aktuell. Für Windows sehen Sie bitte die nächsten Schritte.
4. Klicken Sie auf Ja , wenn Sie gefragt werden „ **Möchten Sie dieser App erlauben, Änderungen an Ihrem Gerät vorzunehmen?** “.
5. Folgen Sie den Anweisungen im Focusrite Control 2 Installationsfenster.
6. Klicken Sie nach Beendigung der Installation auf Fertigstellen. Daraufhin öffnet sich Focusrite Control 2 erneut, es ist jetzt aktuell.

2. Installieren Sie Focusrite Control 2 von unserer Downloads-Seite:

1. Gehen Sie zur Download-Website von Focusrite: [focusrite.com/downloads](https://downloads.focusrite.com/focusrite) <https://downloads.focusrite.com/focusrite>
2. Finde deinen Scarlett auf der Download-Website.
3. Herunterladen Focusrite Control 2 für Ihr Betriebssystem (Windows oder Mac).
4. Öffnen Sie den Download-Ordner auf Ihrem Computer und doppelklicken Sie auf die Focusrite Control 2 Installateur.
5. Befolgen Sie zur Installation die Anweisungen auf dem Bildschirm Focusrite Control 2.
6. Falls noch nicht geschehen, verbinden Sie Ihre Scarlett Schnittstelle mit Ihrem Computer mit dem USB-Kabel.
7. Öffnen Sie Focusrite Control 2, das Ihren Scarlett automatisch erkennen wird.

Scarlett 16i16 aktualisieren

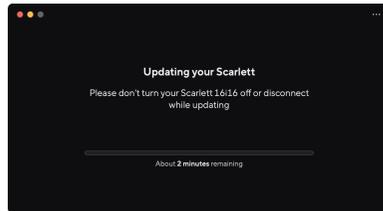
Wir aktualisieren gelegentlich die Firmware Ihres Scarlett 16i16, um neue Funktionen und Verbesserungen aufzuspielen – damit Sie alles aus Ihrem Scarlett herausholen können. Ihr Focusrite Control 2 wird durch Scarlett 16i16 aktualisiert.

So aktualisieren Sie Ihr Scarlett:

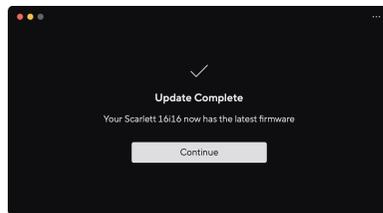
1. Öffnen Sie Focusrite Control 2.
Wenn ein Update verfügbar ist, zeigt Focusrite Control 2 Ihnen dies an.



2. Klicken Sie auf Aktualisieren Scarlett 16i16 .
Focusrite Control 2 startet das Update. Trennen Sie Ihr Scarlett 16i16 nicht, solange das Update läuft.



3. Klicken Sie nach Abschluss des Updates auf Weiter .



Ihr Scarlett 16i16 ist nun auf dem neuesten Stand und Sie können es wie gewohnt weiter nutzen.

Scarlett 16i16 Technische Daten

Anhand dieser Spezifikationen können Sie Ihr Scarlett 16i16 daraufhin prüfen, inwiefern es mit anderen Geräten betrieben werden kann. Wenn Sie mit derartigen Spezifikationen nicht vertraut sind, machen Sie sich keine Sorgen, Sie können Ihr Scarlett 16i16 auch ohne deren Kenntnis mit den meisten Geräten verwenden

Scarlett 16i16 Leistungsdaten

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

Unterstützte Abtastfrequenzen	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz
Bitauflösung	24-Bit

Mikrofoneingänge

Frequenzgang	20 Hz - 20 kHz \pm 0,06 dB
Dynamikbereich (A-gewichtet)	116 dB
THD+N	-100 dB bei 8 dB Gain
Rauschen EIN (A-gewichtet)	-127 dBu
Maximaler Eingangspegel (bei minimaler Verstärkung)	16 dBu
Verstärkungsbereich	69dB
Eingangsimpedanz	3 k Ω

Line-Eingänge mit variablen Pegeln (1 und 2)

Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz \pm 0,05 dB
Dynamikbereich (A-gewichtet)	115,5 dB
THD+N	-100 dB bei 8 dB Gain
Maximaler Eingangspegel (bei minimaler Verstärkung)	22 dBu
Verstärkungsbereich	69dB
Eingangsimpedanz	24 k Ω

Line-Eingänge mit festem Pegel (3 - 6)

Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz \pm 0,02 dB
Dynamikbereich (A-gewichtet)	115,5 dB
THD+N	-106 dB
Maximaler Eingangspegel (bei minimaler Verstärkung)	22 dBu
Eingangsimpedanz	48 k Ω

Instrumenteneingänge

Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz \pm 0,05 dB
Dynamikbereich (A-gewichtet)	113 dB

Instrumenteneingänge

THD+N	-80 dB @ minimale Verstärkung
Maximaler Eingangspegel (bei minimaler Verstärkung)	12 dBu
Verstärkungsbereich	62 dB
Eingangsimpedanz	1 M Ω

Line-Ausgänge (symmetrisch)

Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz \pm 0,02 dB
Dynamikbereich (A-gewichtet)	122 dB
THD+N	-112 dB
Maximaler Ausgangspegel	16 dBu
Ausgangsimpedanz	200 Ω

Kopfhörerausgänge

Frequenzgang	20 Hz - 20 kHz \pm 0,1 dB @ 33 Ω / 300 Ω
Dynamikbereich (A-gewichtet)	112 dB bei 33 Ω
	116 dB bei 300 Ω
THD+N	-100 dB bei 33 Ω (Minimum)
	-110 dB @ 300 (Minimum)
Maximaler Ausgangspegel	5 dBu an 33 Ω
	11 dBu an 300 Ω
Maximaler Ausgangsleistung	57 mW an 33 Ω
	27 mW an 300 Ω
Ausgangsimpedanz	11 Ω

Scarlett 16i16 Physikalische und elektrische Merkmale

Analoge Eingänge

Anschlüsse	Zwei Neutrik® Combo-XLR/6,35-mm-(1/4")-TRS-Klinkeneingänge auf der Vorderseite
	Vier Rückwand 6,35 mm (1/4") TRS-Buchseneingänge
Umschalten zwischen Mikrofon und Line	Automatisch
Phantomspannung (48 V)	Taste oder Schalter 48 V (Phantomspannung) in der Software
Umschalten zwischen Line und Instrument	Taste oder Schalter Inst- in der Software
Auto-Gewinn	Taste oder Schalter Auto in der Software
Clip sicher	Taste Safe auf der Vorderseite.
AIR-Funktion	Taste oder Schalter Air in der Software

Analogausgänge

Symmetrische Ausgänge	Vier 6,35 mm (1/4") symmetrische Buchsenlautsprecherausgänge (zwei Main, zwei Alt)
Kopfhörerausgang	Frontplatten Stereo 6,35 mm (1.4") TRS-Stecker
Hauptausgangspegelsteuerung	Digital gesteuerter Encoder
Kopfhörer-Pegelsteuerung	Vorderseitiger Analogregler

Sonstige Anschlüsse

USB
5V-DC Typ-C USB-Anschluss

Anzeigen auf der Frontblende

Kanalauswahl	Weiß/grüne LEDs für Kanal 1 und 2
Auswahl-Taste	Weiß/grüne Auswahl -LED
48 V	Weiß/grüne 48-V -LED (abhängig vom ausgewählten Kanal)
Inst	Weiß/grüne Inst -LED (je nach ausgewähltem Kanal)
Auto	Weiß Auto -LED zum Starten des Auto Gain
Clip sicher	Weiß/grüne Safe -LED (je nach ausgewähltem Kanal)
Air-Modus	Weiß/grüne Air -LED (je nach ausgewähltem Kanal und Air-Modus)
Ausgangspegelanzeige	Dreifarbiger LED-Ring um den Regler Ausgang herum.
USB	Grüner USB 
Direktmonitor	LED mit drei Zuständen 

Gewicht und Maße

Gewicht	1,26 kg (2,77 lbs)
Höhe	60,5 mm (2,38")
Breite	220 mm (8,66")
Tiefe	155 mm (6,11")

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	40° C/104° F Maximale Umgebungstemperatur
--------------------	---

Scarlett 16i16 Eingabekanalreihenfolge

Single-Band - 44,1 kHz und 48 kHz

DAW-Eingang	Eingang	
	Optischer Schnittstellen-Modus: ADAT	Optischer Schnittstellen-Modus: S/PDIF
1	Mic/Linie/Inst 1	Mic/Linie/Inst 1
2	Mic/Linie/Inst 2	Mic/Linie/Inst 2
3	Line 3	Line 3
4	Line 4	Line 4
5	Zeile 5	Zeile 5
6	Zeile 6	Zeile 6
7	Loopback 1	Loopback 1
8	Loopback 2	Loopback 2
9	S/PDIF L	S/PDIF L
	Über den Koaxialanschluss	Über die optische Schnittstelle
10	S/PDIF R	S/PDIF R
	Über den Koaxialanschluss	Über die optische Schnittstelle
11	ADAT 1	
12	ADAT 2	
13	ADAT 3	
14	ADAT 4	
15	ADAT 5	
16	ADAT 6	
17	ADAT 7	
18	ADAT 8	

Dualband - 88,2 kHz und 96 kHz

DAW-Eingang	Hardware-Eingang	
	Optischer Schnittstellen-Modus: ADAT	Optischer Schnittstellen-Modus: S/PDIF
1	Mic/Linie/Inst 1	Mic/Linie/Inst 1
2	Mic/Linie/Inst 2	Mic/Linie/Inst 2
3	Line 3	Mic/Zeile 3
4	Line 4	Mic/Zeile 4
5	Zeile 5	Zeile 5
6	Zeile 6	Zeile 6
7	Loopback 1	Loopback 1
8	Loopback 2	Loopback 2
9	S/PDIF L	S/PDIF L
	Über den Koaxialanschluss	Über die optische Schnittstelle
10	S/PDIF R	S/PDIF R
	Über den Koaxialanschluss	Über die optische Schnittstelle

DAW-Eingang	Hardware-Eingang
11	ADAT 1
12	ADAT 2
13	ADAT 3
14	ADAT 4

Quad-Band - 176,4 kHz und 192 kHz

DAW-Eingang	Hardware-Eingang
1	Mic/Linie/Inst 1
2	Mic/Linie/Inst 2
3	Mic/Zeile 3
4	Mic/Zeile 4
5	Zeile 5
6	Zeile 6
7	Loopback 1
8	Loopback 2
9	S/PDIF L
	Nur Koaxial
10	S/PDIF R
	Nur Koaxial

Hinweise

Problembehandlung

Für alle Fragen zur Fehlerbehebung besuchen Sie bitte die Focusrite-Hilfe unter support.focusrite.com.

Urheberrecht und rechtliche Hinweise

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

Sämtliche anderen Handelszeichen und Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

2025 © Focusrite Audio Engineering Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Danksagungen

Focusrite möchte den folgenden Mitgliedern des Scarlett 4th Gen-Teams für ihre harte Arbeit danken, die sie bei der Bereitstellung dieses Produkts geleistet haben:

Aaron Beveridge, Adam Watson, Adrian Dyer, Adrien Fauconnet, Alex Middleton-Dalby, Alice Rizzo, Alistair Smith, Andy Normington, Andy Poole, Andy West, Arne Gödeke, Bailey Dayson, Bamber Haworth, Bash Ahmed, Ben Bates, Ben Cochrane, Ben Dandy, Benjamin Dunn, Bran Searle, Callum Denton, Carey Chen, Cerys Williams, Chris Graves, Dan Clarke, Dan Stephens, Dan Weston, Daniel Hughley, Daniel Johnson, Danny Nugent, Dave Curtis, David Marston, Derek Orr, Ed Fry, Ed Reason, Eddie Judd, Ellen Dawes, Emma Davies, Flavia Ferreira, Greg Westall, Greg Zielinski, Hannah Williams, Harry Morley, Ian Hadaway, Isaac Harding, Jack Cole, Jake Wignall, James Hallowell, James Otter, Jason Cheung, Jed Fulwell, Jerome Noel, Jesse Mancia, Joe Crook, Joe Deller, Josh Wilkinson, Joe Munday, Joe Noel, Jon Jannaway, Julia Laeger, Kai Van Dongen, Keith Burton, Kiara Holm, Kieran Rigby, Krischa Tobias, Lars Henning, Laurence Clarke, Loz Jackson, Luke Piotrak, Luke Mason, Marc Smith, Mark Greenwood, Martin Dewhirst, Martin Haynes, Mary Browning, Massimo Bottaro, Matt Morton, Matt Richardson, Max Bailey, Michalis Fragkiadakis, Mick Gilbert, Mike Richardson, Nicholas Howlett, Nick Lyon, Nick Thomson, Oliver Tapley, Olly Stephenson, Paul Chana, Paul Shufflebotham, Pete Carss, Pierre Ruiz, Richard Carvalho, Richard Walters, Robert Blaauboer, Robert Mitsakov, Ross Chisholm, Sam Lewis, Samuel Price, Sandor Zsuga, Sebastian Heinz, Simon Burges, Stefan Archer, Stefan Elmes, Steve Bush, Stratis Sofianos, Taavi Bonny, Taren Gopinathan, Tom Carter, Tom Haines, Tony Pow, Valeria Cirillo, Will Hoult, Will Munn, Vidur Dahiya, Wade Dawson, Zih-Syuan Yang.

Verfasst von Ed Fry.