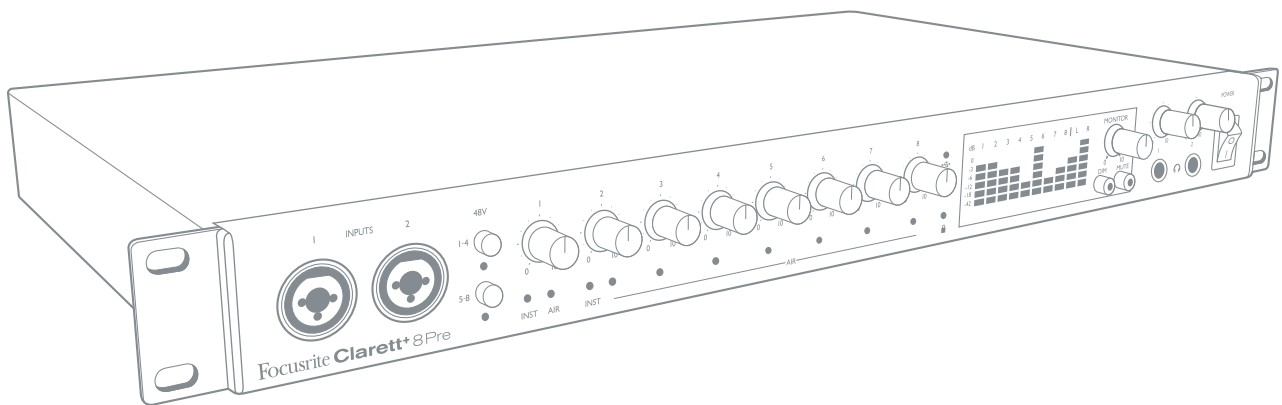


Clarett+ 8Pre

Bedienungsanleitung



INHALTSVERZEICHNIS

ÜBERSICHT	3
Einleitung	3
Funktionen	4
Lieferumfang	5
Systemanforderungen	5
ERSTE SCHRITTE	6
Software-Installation	6
Registrierung des Clarett+ 8Pre	6
Hardware-Eigenschaften	8
Frontblende	8
Rückseite	10
Anschließen des Clarett+ 8Pre	11
Audiokonfiguration am Computer	11
Audiokonfiguration in Ihrer DAW	11
Anschließen des Clarett+ 8Pre an Lautsprecher	12
Arbeiten mit Surround	14
ANWENDUNGSBEISPIELE	16
1. Aufnahme einer Gruppe	16
2. Verwendung der optischen Anschlüsse	18
3. Clarett+ 8Pre als eigenständiges Mischpult nutzen	19
4. Foldback während der Aufnahme	20
FOCUSRITE CONTROL – ÜBERSICHT	21
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN CLARETT+ 8PRE	22
Leistungsdaten	22
Physische und elektrische Merkmale	23
FEHLERDIAGNOSE	25
URHEBERRECHT UND RECHTLICHE HINWEISE	25

ÜBERSICHT

ACHTUNG: Extreme Lautstärkepegel auf Ohr- und Kopfhörern können zu Hörverlusten führen.

ACHTUNG: Dieses Gerät darf nur an Anschlüssen vom Typ USB 2.0+ oder Thunderbolt 3.0 betrieben werden.

Einleitung

Vielen Dank, dass Sie das Clarett+ 8Pre gekauft haben – ein leistungsstarkes und immens leistungsfähiges Studio-Herzstück für PC oder Mac. Acht Clarett+ Mikrofonvorverstärker der neuesten Generation mit hoher Übersteuerungsreserve, niedrigem Rauschen, geringen Verzerrungen und der einzigartigen analogen Air-Schaltung helfen Ihnen, überragend klare Aufnahmen zu machen. Gleichzeitig sorgen unabhängige A/D- und D/A-Wandler mit verbessertem Dynamikbereich dafür, dass Sie Ihrer Musik näher als je zuvor sind.

In dieser Bedienungsanleitung finden Sie eine ausführliche Erläuterung der Hardware, mit deren Hilfe Sie die Produktfunktionen besser verstehen können. Wir empfehlen Ihnen, sich die Zeit zu nehmen, um diesen Leitfaden zu lesen und alle Funktionen des Clarett+ 8Pre kennenzulernen.

WICHTIG: Neben dieser Bedienungsanleitung steht Ihnen das Handbuch zur Software **Focusrite Control** unter folgendem Link zum Download zur Verfügung: focusrite.com/downloads.

Darin finden Sie einen umfassenden Überblick über die Software **Focusrite Control**, die speziell für die Nutzung mit der Produktreihe Focusrite Clarett+ entworfen wurde.

Wenn eine der beiden Bedienungsanleitungen nicht die benötigten Informationen enthält, besuchen Sie bitte support.focusrite.com. Hier finden Sie Artikel und Anleitungen, die über den Umfang dieser Bedienungsanleitung hinausgehen. Unter focusrite.com/get-started/ClarettPlus-8Pre finden Sie zudem eine Videoanleitung für die ersten Schritte am Gerät.

Funktionen

Das Clarett+ 8Pre USB verfügt über acht hochleistungsfähige Clarett+ Vorverstärker der neuesten Generation. Mit diesen Vorverstärker-Design fangen Sie klare und kraftvolle Sounds mit hoher Übersteuerungsreserve, niedrigen Verzerrungen und geringem Rauschen ein. Die neuen und verbesserten Hochleistungs-A/D- und -D/A-Wandler bewahren die Reinheit des Analogsignals und bieten sowohl extrem geringes Rauschen als auch einen hohen Dynamikbereich.

Mit der rein analogen Air-Funktion, deren analoge Schaltung dem klassischen ISA 110 Vorverstärker von Focusrite nachempfunden ist, bringen Sie Stimmen zum Glänzen. Dedizierte explizit hochohmige JFET-Instrumenteneingänge mit sehr großer Audiobandbreite emulieren die Eingänge von Gitarrenverstärkern, um einen natürlichen Klang beim Einsatz mit elektrischen Gitarren zu erreichen.

Die mitgelieferte Software **Focusrite Control** wurde für eine einfache Konfiguration des Clarett+ 8Pre konzipiert. Die gebotenen Signal-Routings sind für die gängigsten Aufnahmearbeiten geeignet. Für komplexere Anwendungen gibt es zudem umfangreiche Routing- und Monitoring-Optionen sowie die Möglichkeit, globale Hardware-Einstellungen wie die Abtastfrequenz und die Synchronisation zu steuern. Sie können **Focusrite Control** von focusrite.com/downloads herunterladen.

Benutzer von iPad und iPhone können zusätzlich [Focusrite iOS Control aus dem App Store® herunterladen](#). Die App kommuniziert über WLAN mit **Focusrite Control** und ermöglicht so die Anpassung Ihrer Monitormischung und der Eingangseinstellungen über das iOS-Gerät. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch zu **Focusrite Control**.

Lieferumfang

Neben dem Clarett+ 8Pre ist Folgendes im Lieferumfang enthalten:

- Kaltgerätekabel
- USB-C-auf-USB-A-Kabel
- USB-C-auf-USB-C-Kabel

Focusrite Control ist unter focusrite.com/downloads verfügbar. Unter Windows installiert **Focusrite Control** auch die erforderlichen Treiber. Unter macOS ist Clarett+ 8Pre class-compliant und erfordert somit keine gesonderten Treiber.

Als Besitzer von Clarett+ haben Sie außerdem Anspruch auf eine Auswahl an Software von Drittanbietern. Unter focusrite.com/included_software/ClarettPlus-8Pre erfahren Sie Details zu den gebotenen Produkten.

Systemanforderungen

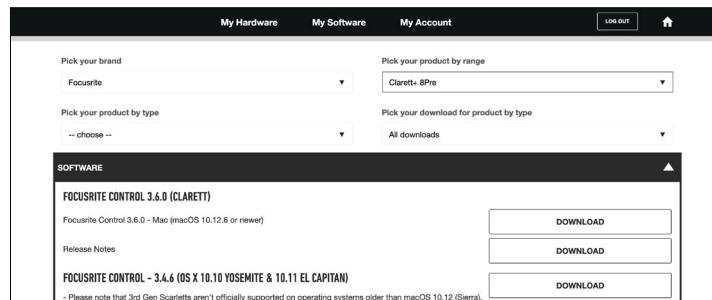
WICHTIG – Bitte besuchen Sie den folgenden Link, um aktuelle Informationen zur Kompatibilität von Computern und Betriebssystemen für sämtliche Clarett+ Produkte zu erhalten:
support.focusrite.com

ERSTE SCHRITTE

Software-Installation

Focusrite Control und die für das Clarett+ 8Pre benötigte Treibersoftware stehen auf der Focusrite-Webseite zum Download bereit: focusrite.com/downloads.

Klicken Sie auf **Clarett+** im Bereich **Downloads/Pick your product by range**. Dadurch gelangen Sie auf eine Seite mit allen Downloads, die für die Produktreihe Clarett+ verfügbar sind.



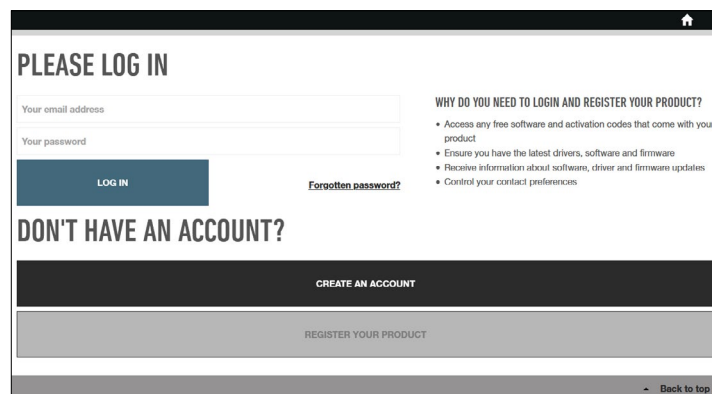
Um die benötigte Version von **Focusrite Control** herunterzuladen, klicken Sie auf die entsprechende **Download**-Taste.

Beachten Sie, dass der Windows-Treiber im Download von **Focusrite Control** enthalten ist. Für Macs wird kein zusätzlicher Treiber benötigt.

Registrierung des Clarett+ 8Pre

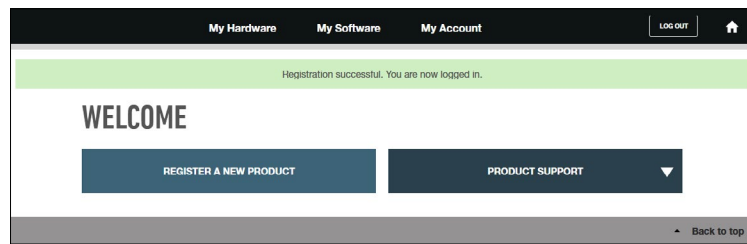
Wenn Sie Probleme mit den folgenden Schritten haben, sehen Sie sich bitte unsere Videoanleitung an: focusrite.com/get-started/ClarettPlus-8Pre.

1. Gehen Sie auf focusrite.com/register/.



2. Sofern Sie noch kein Focusrite/Novation-Nutzerkonto haben, wählen Sie **ERSTELLE EIN KONTO** aus und folgen den Bildschirmanweisungen.

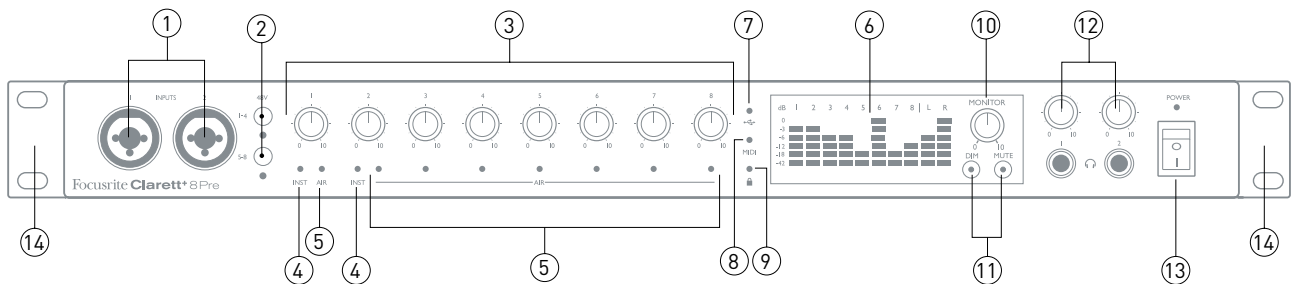
3. Sofern Sie bereits ein Nutzerkonto haben, melden Sie sich dort an und wählen **EIN NEUES PRODUKT REGISTRIEREN**:

A screenshot of a web form for selecting a product. The form has two main sections: 'Brand' and 'Product', both marked with a red asterisk as required fields. The 'Brand' section has a dropdown menu with 'Focusrite' selected. The 'Product' section has a dropdown menu with '- Select -' selected. The form is set against a light gray background with a dark footer containing a 'Back to top' link.

4. Wählen Sie Ihr Clarett+ Gerät aus der **Dropdown-Produktliste** aus und geben dann die Seriennummer Ihres Geräts unten auf der Seite ein. Die Seriennummer finden Sie auf der Unterseite des Clarett+ 8Pre sowie auf der Verpackung. Klicken Sie dann auf **Seriennummer festlegen**.
5. Folgen Sie den restlichen Bildschirmanweisungen, um die Registrierung Ihres Geräts abzuschließen.
6. Sobald die Registrierung abgeschlossen ist, erscheint das Produkt in Ihrem Nutzerkonto auf der Registerkarte **Meine Hardware**.
7. Ihre Bundle-Software finden Sie auf der Registerkarte **Meine Software** in Ihrem Nutzerkonto

Hardware-Eigenschaften

Frontblende

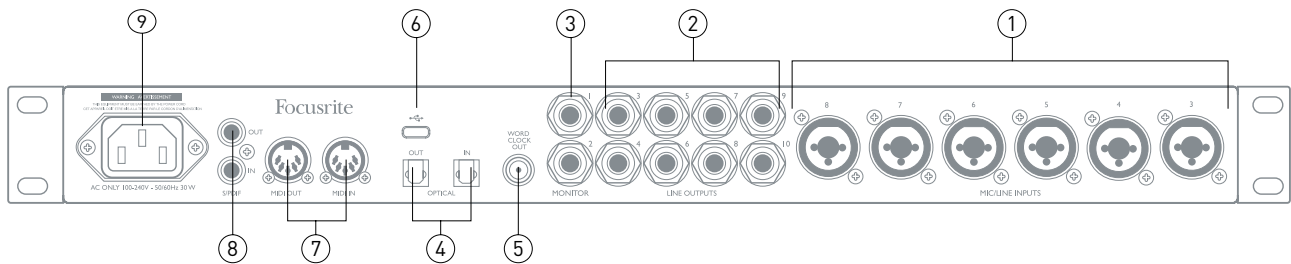


Auf der Frontblende befinden sich alle Gain-Regler für die Eingänge, die Monitorregler sowie zwei Eingangsbuchsen für Mikrofon-, Line- und Instrumentensignale.

1. **EINGÄNGE 1 & 2** – Über die Combo-XLR-Eingangsbuchsen – werden Mikrofone, Instrumente (z. B. oder Gitarren) oder Line-Signale je nach Bedarf über XLR- oder 6,35 mm Klinkenstecker verbunden. Sowohl TRS-Klinkenstecker (symmetrisch) als auch TS-Klinkenstecker (unsymmetrisch) können für Instrumenten- oder Line-Signale verwendet werden.
2. **48V** – Zwei Schalter zur Aktivierung der 48-Volt-Phantomspannung an den XLR-Kontakten der Combo-Anschlüsse für die Mikrofoneingänge 1 bis 4 respektive 5 bis 8 (bitte beachten Sie, dass sich die Eingänge 3 bis 8 auf der Rückseite befinden). Jeder Schalter hat eine rote LED, die anzeigt, ob die Phantomspannung aktiviert ist. Beachten Sie, dass nicht alle Mikrofone eine solche Phantomspannung benötigen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob das bei Ihrem Mikrofon der Fall ist, lesen Sie bitte die Dokumentation des Mikrofons.
3. **Gain 1 bis 8** – Über diese acht Drehregler können Sie die Eingangsverstärkungen für die Signale an den Eingängen 1 bis 8 justieren.
4. **INST** – Diese beiden roten LEDs leuchten, wenn der Instrumenten-Modus für die Klinkeneingänge 1 oder 2 in der Software **Focusrite Control** aktiviert ist. In diesem Fall sind der Gain-Bereich und die Eingangsimpedanz verändert (in Bezug auf LINE) und der Eingang wird unsymmetrisch. Damit ist er optimiert, um Instrumente direkt über einen zweipoligen Klinkenstecker (TS) anzuschließen. Wenn der INST-Modus deaktiviert ist, sind die Eingänge dafür geeignet, Line-Signale zu verarbeiten. Dies kann entweder symmetrisch über einen dreipoligen Klinkenstecker (TRS) oder unsymmetrisch über einen zweipoligen Klinkenstecker (TS) erfolgen.
5. **AIR** – Acht gelbe LEDs leuchten, wenn die AIR-Funktion in **Focusrite Control** für jeden der Eingänge ausgewählt wurde. AIR verändert den Frequenzgang der Eingangsstufe, um den Klang der klassischen, übertragerbasierten ISA-Mikrofonvorverstärker von Focusrite nachzubilden.
6. **Pegelanzeigen** – Anhand der zehn LED-Balkenanzeigen mit jeweils sechs Segmenten erkennen Sie a) die Signalpegel der acht analogen Eingangssignale (Anzeigen **1 bis 8**) sowie b) die Signalpegel an den Ausgängen **MONITOR 1 und 2 (Anzeigen L und R)**. Die Eingangspegelanzeigen zeigen den Signalpegel nach der Eingangsverstärkung. Die Ausgangspegelanzeigen zeigen den Signalpegel vor der Monitor-Pegelsteuerung [10], die somit keinen Einfluss auf deren Anzeige hat. Die LEDs leuchten bei -42 (grün, „Signal vorhanden“), -18 und -12 dBFS (grün), -6 und -3 dBFS (gelb) sowie 0 dB FS (rot). 0 dBFS steht für eine digitale Übersteuerung, was stets vermieden werden sollte.
7. **USB active** – Diese grüne LED leuchtet, wenn zwischen dem Gerät und dem angeschlossenen Computer eine Verbindung aufgebaut werden konnte.
8. **MIDI** – diese grüne LED leuchtet, wenn MIDI-Daten über den MIDI-IN-Port auf der Rückseite empfangen werden.
9. **Locked** – Diese grüne LED bestätigt die Taktsynchronisation mit dem internen Taktgenerator des Clarett+ 8Pre oder zu einem externen digitalen Eingang.
10. **MONITOR** – Pegelregler für den Haupt-Monitorausgang – Dieser Regler steuert üblicherweise den Pegel an den Haupt-Monitorausgängen auf der Rückseite. Er kann aber in **Focusrite Control** auch so konfiguriert werden, dass sich der Pegel für multiple analoge Ausgangspaare anpassen lässt.

11. **DIM** und **MUTE** – Mit diesen beiden Schaltern werden die Monitorausgänge des Clarett+ 8Pre gesteuert. **DIM** verringert den Ausgangspegel um 18 dB, während **MUTE** die Ausgänge abschaltet. Diese Schalter sind standardmäßig mit den Haupt-Monitorausgängen 1 und 2 verknüpft, können jedoch in **Focusrite Control** auch mit allen anderen analogen Ausgängen verknüpft werden. Wenn die Schalter beleuchtet sind (DIM: gelb, MUTE: rot), ist die Funktion ausgewählt.
12.  (Headphones) **1** und **2** – Die beiden 6,3-mm-TRS-Klinkenbuchsen unter den Reglern dienen zum Anschluss von einem oder zwei Stereokopfhörern. Über die Kopfhörerausgänge werden immer die Signale ausgegeben, die in **Focusrite Control** den Analogausgängen 7/8 und 9/10 (als Stereopaare) zugeordnet sind.
13. **POWER** – AC-Netzschalter und LED.
14. Rack-Halterungen für eine Montage des Clarett+ 8Pre in einem standardisierten 19-Zoll-Rack.

Rückseite



- MIC/LINE-EINGÄNGE 3 bis 8** – Über die Combo-XLR-Eingangsbuchsen können weitere Mikrofone oder Line-Signale je nach Bedarf über XLR- oder 6,35 mm Klinkenstecker verbunden werden. Für Line-Signale können sowohl 6,35 mm TRS-Klinkenstecker (symmetrisch) als auch TS-Klinkenstecker (unsymmetrisch) verwendet werden.
- LINE OUTPUTS 3 bis 10** – Diese acht symmetrischen, analogen Line-Ausgänge, ausgeführt als 6,3-mm-Klinkenbuchsen, können mit TRS-Klinkensteckern für eine symmetrische und mit TS-Klinkensteckern für eine unsymmetrische Verbindung genutzt werden. In **Focusrite Control** kann eingestellt werden, welche Signale an diese Ausgänge übertragen werden, etwa alternative Lautsprecher (d. h. Nahfeld, Mittelfeld etc.), zusätzliche Lautsprecher in einem Mehrkanal-Monitorsystem oder externe Effektprozessoren.
- MONITOR 1 und 2** – Diese zwei analogen, symmetrischen Line-Ausgänge mit 6,3-mm-Klinkenbuchsen können mit TRS-Klinkensteckern für eine symmetrische und mit TS-Klinkensteckern für eine unsymmetrische Verbindung genutzt werden. Line-Ausgänge 1 und 2 werden in der Regel für die Haupt-Lautsprecher (L und R) Ihres Monitorsystems verwendet. Sie können jedoch das Routing an die Ausgänge in **Focusrite Control** nach Bedarf verändern.
- OPTICAL IN und OUT** – zwei TOSLINK-Anschlüsse, die jeweils acht digitale Audiokanäle im ADAT-Format bei einer Abtastfrequenz von 44,1/48 kHz bzw. vier Kanäle bei 88,2/96 kHz übertragen. Dieser Eingang ist alternativ in der Lage, eine optische S/PDIF-Stereoquelle zu akzeptieren: Diese Option wird über **Focusrite Control** ausgewählt. Beachten Sie, dass dieser Eingang bei Abtastfrequenzen von 176,4/192 kHz deaktiviert ist.
- WORD CLOCK OUTPUT** – ein BNC-Anschluss, der die Taktung (Wordclock) des Clarett+ 8Pre überträgt. Dieser Anschluss kann zur Synchronisierung anderer digitaler Audiogeräte verwendet werden.
- USB** – USB-Anschluss. Verbinden Sie das Clarett+ 8Pre über ein USB-Kabel mit Ihrem Computer.
- MIDI IN und MIDI OUT** – Standardisierte fünfpolige DIN-Buchsen zum Anschluss externer MIDI-Geräte. Sie können MIDI-Daten zwischen Ihrem Computer und externen MIDI-Geräten senden und von diesen empfangen.
- SPDIF IN und OUT** – Diese zwei Cinch-Buchsen dienen im Clarett+ 8Pre als Ein- und Ausgang für zweikanalige, digitale Audiosignale im S/PDIF-Format. Wie alle anderen Ein- und Ausgänge können in **Focusrite Control Einstellungen an der Signalführung vorgenommen werden**.
- Stromanschluss (AC)** – Standard IEC-Kaltgeräteanschluss. Das Clarett+ 8Pre ist mit einem Universal-Netzteil ausgestattet und funktioniert bei einer Netzspannung zwischen 100 und 240 V bei 50 oder 60 Hz.

Anschließen des Clarett+ 8Pre

Für die Stromversorgung des Clarett+ 8Pre sollte das beiliegende Kaltgerätekabel verwendet werden. Stecken Sie das Kaltgerätekabel in die entsprechende IEC-Buchse auf der Rückseite und schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter auf der Frontblende ein.

Das Clarett+ 8Pre verfügt über einen USB-C™-Anschluss (auf der Rückseite). Sobald die Software-Installation abgeschlossen ist, können Sie das Clarett+ 8Pre einfach mit einem USB-Kabel an Ihren Computer anschließen.

Audiokonfiguration am Computer

Beim erstmaligen Anschließen des Clarett+ 8Pre an Ihren Computer ist dieses als Ein- und Ausgabegerät auszuwählen.

- **Mac OS:** Auswahl über **Systemeinstellungen** > **Ton**: Wählen Sie auf den Seiten **Eingang** und **Ausgang** jeweils das Focusrite-Gerät aus.
- **Windows:** Auswahl über **Systemsteuerung** > **Ton**: Rechtsklicken Sie auf das Focusrite-Gerät und wählen Sie die Option **Als Standardgerät festlegen** aus, sowohl im Tab **Aufnahme** als auch im Tab **Wiedergabe**.

Sollten Sie Probleme haben, finden Sie sämtliche Details zur Auswahl des Clarett+ 8Pre als Audiogerät unter folgendem Link: focusrite.com/get-started/ClarettPlus-8Pre.

Wenn das Clarett+ 8Pre bereits einmal angeschlossen wurde, sollte Ihr Betriebssystem es bei allen weiteren Gelegenheiten automatisch als Standard-Audiogerät auswählen.

Audiokonfiguration in Ihrer DAW

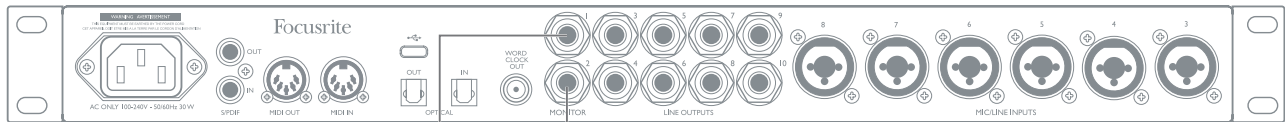
Nachdem Sie die Treiber installiert und die Hardware angeschlossen haben, können Sie das Clarett+ 8Pre mit Ihrer DAW verwenden.

Bitte beachten Sie: Es kann sein, dass Ihre DAW das Clarett+ 8Pre nicht automatisch als Ein- und Ausgabegerät auswählt. In diesem Fall müssen Sie den Treiber manuell in der **Audiokonfiguration*** Ihrer DAW auswählen, indem Sie **Clarett+ 8Pre** (Mac) bzw. **Focusrite USB ASIO** (Windows) auswählen. Sofern Sie unsicher sind, wo Sie das Clarett+ 8Pre als Audiogerät auswählen können, lesen Sie bitte die Dokumentation bzw. die Hilfedateien Ihrer DAW.

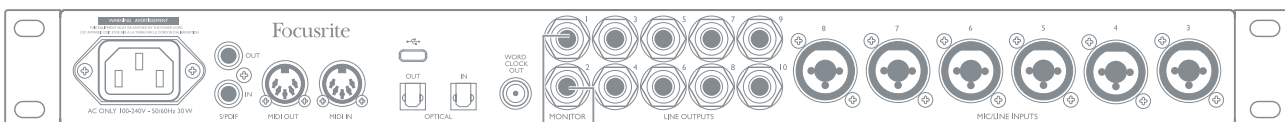
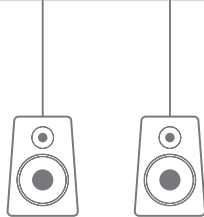
* Übliche Bezeichnung für diese Seite; diese kann jedoch je nach DAW variieren

Anschließen des Clarett+ 8Pre an Lautsprecher

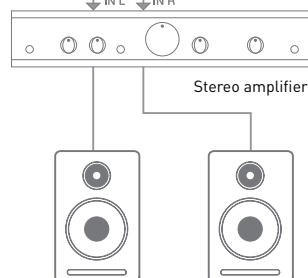
Die **MONITOR**-Ausgänge mit 6,3-mm-Klinkenbuchsen auf der Rückseite (Line-Ausgänge 1 und 2) werden üblicherweise für Monitorlautsprecher verwendet. Aktivmonitore verfügen über interne Verstärker und können direkt angeschlossen werden. Passive Lautsprecher erfordern einen separaten Stereoverstärker. In diesem Fall müssen die Ausgänge auf der Rückseite an die Eingänge des Verstärkers angeschlossen werden.



Anschluss aktiver Lautsprecher



Anschluss passiver Lautsprecher

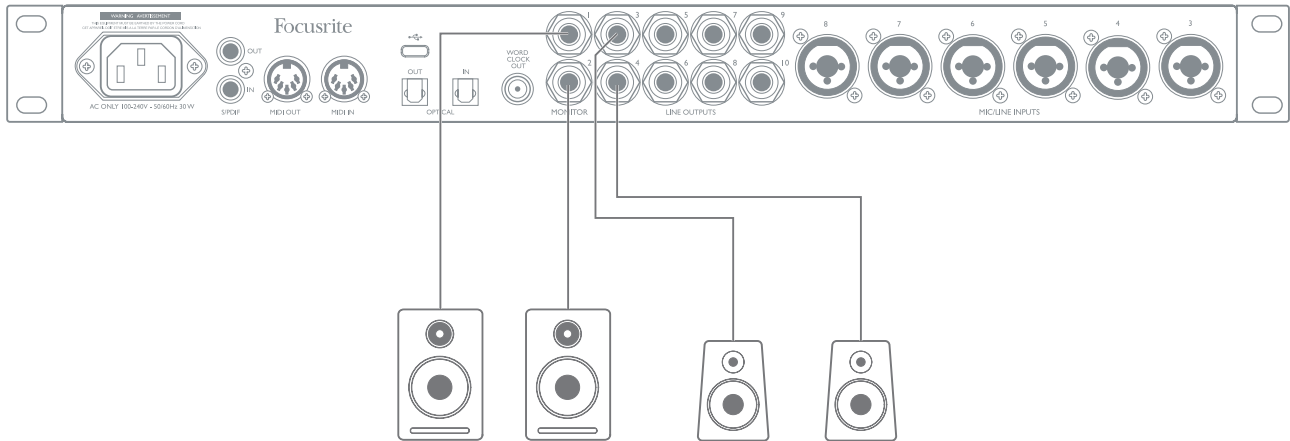


Alle Line-Ausgangsanschlüsse sind als 3-polige 6,35 mm Klinkenbuchsen (TRS) ausgeführt und elektronisch symmetriert. HiFi-Verstärker aus der Unterhaltungselektronik und kleine aktive Monitore haben meist unsymmetrische Eingänge mit Cinch-Buchsen oder 3-polige 3,5 mm Klinkenstecker zum direkten Anschluss an einen Computer. Verwenden Sie in beiden Fällen ein geeignetes Verbindungskabel mit Klinkenstecker auf der einen Seite.

Professionelle Endstufen verfügen in der Regel über symmetrische Eingänge.

Anschließen ergänzender Monitore

Beim Mischen können Sie mehrere zusätzliche Lautsprecher (Mittelfeld, Nahfeld etc.) an Ausgangspaare anschließen und Ihre Mischung über **Focusrite Control** nach Belieben an verschiedene Ausgänge übertragen, um diese auf verschiedenen Lautsprechern zu testen.



WICHTIG:

Die Ausgänge **MONITOR 1** und **2** verfügen über eine "Anti-Thump-Schutzschaltung". Diese schützt Ihre Lautsprecher vor Pegelspitzen, wenn das Clarett+ 8Pre eingeschaltet wird, während die Lautsprecher (bzw. der Verstärker) angeschlossen und eingeschaltet sind.

Die **Line OUTPUTS 3** bis **10** verfügen über keine solche Schaltung. Wenn Sie zusätzliche Lautsprecher verwenden, die an diese Ausgänge angeschlossen sind, schalten Sie immer zuerst das Clarett+ 8Pre und dann die Lautsprecher bzw. die Endstufe ein.

Bitte befolgen Sie folgende Grundregel: Lautsprechersysteme aller Art sollten grundsätzlich erst *nach* den Geräten, die diese speisen, eingeschaltet werden.

Arbeiten mit Surround

Da das Clarett+ 8Pre mit zehn Line-Ausgängen ausgestattet ist, eignet es sich für die Arbeit in mehrkanaligen Tonformaten, wie etwa LCRS, 5.1 Surround oder 7.1 Surround.

Um jeden Kanal auf den richtigen Ausgang zu routen, müssen Sie die DAW-Ausgänge über **Focusrite Control** auf die Line-Ausgänge zuweisen (z. B. DAW-Ausgang 1 > Line-Ausgang 1, DAW-Ausgang 2 > Line-Ausgang 2, usw.).

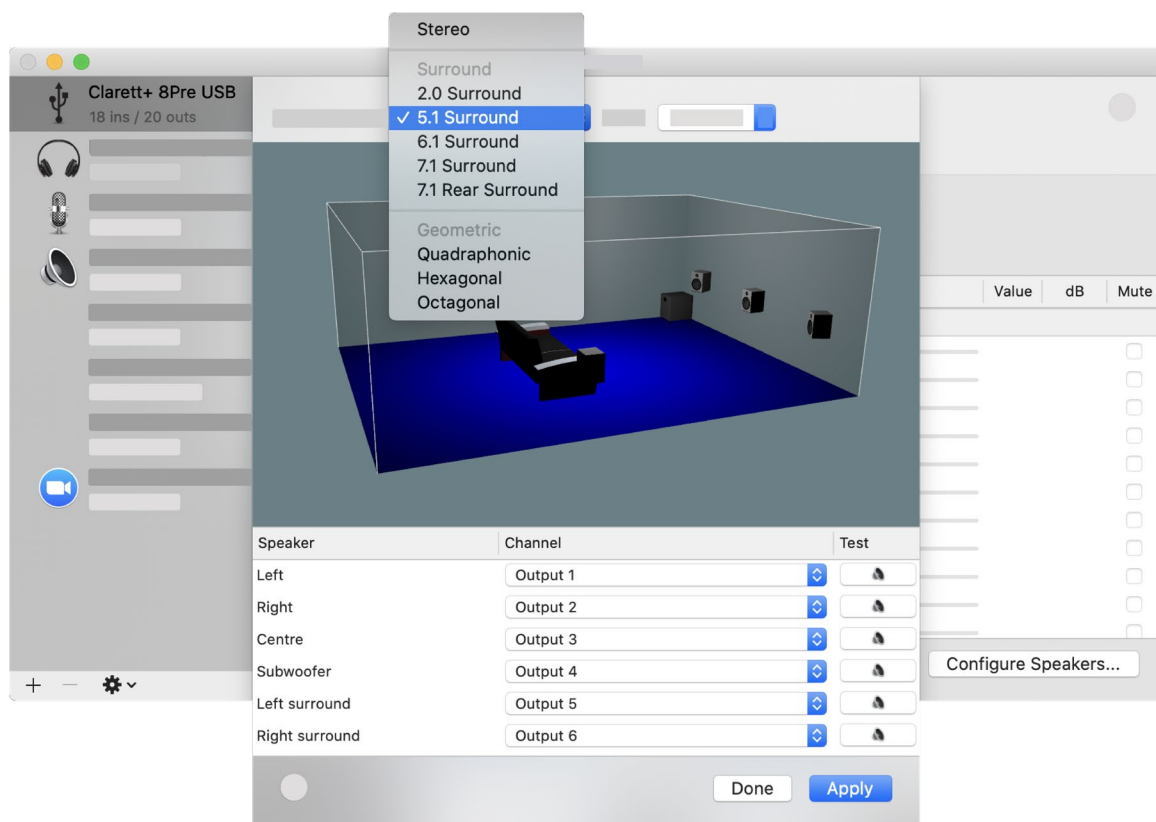
Windows-Nutzer:

Unter Windows kann Surround-Sound nur in Software verwendet werden, die Multichannel-ASIO unterstützt. In den meisten Fällen wird dies Ihre DAW sein. In aller Regel können Sie bei surroundtauglichen DAWs die Lautsprecherzuordnung DAW-seitig über die **Audio Output Preferences** oder die **I/O Settings** einstellen.

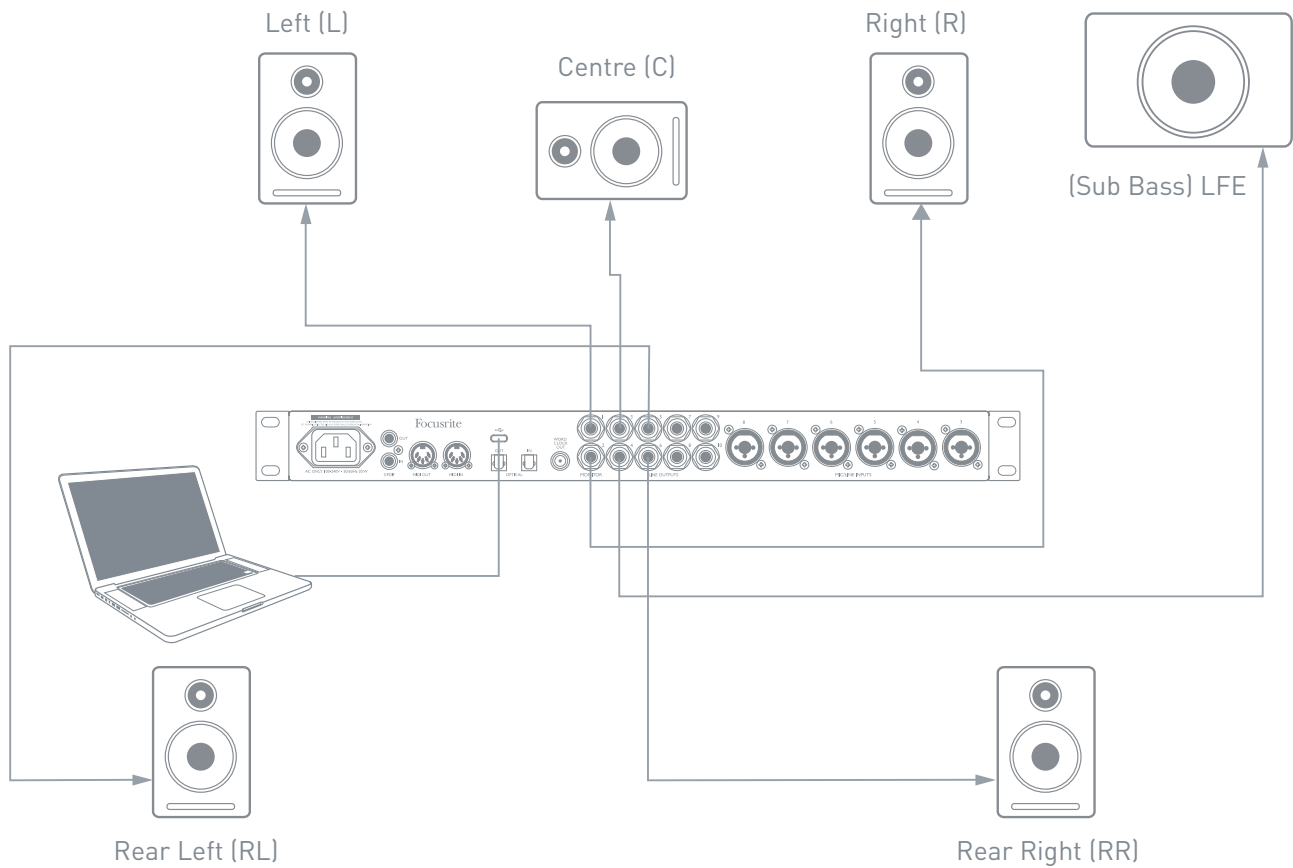
Weitere Informationen zum Einrichten der Ausgänge für eine Surround-Mischung mit der gewünschten Lautsprecherkonfiguration finden Sie im Benutzerhandbuch (oder in den Hilfedateien) Ihrer DAW.

Mac-Nutzer:

Auf Macs kann die Surround-Sound-Konfiguration von allen Programmen aus erfolgen, die eine mehrkanalige Tonausgabe unterstützen (DAWs und normale macOS-Programme). Gehen Sie hierzu zu: **Programme > Dienstprogramme > Audio-MIDI-Setup > Clarett+ 8Pre > Lautsprecher konfigurieren > Konfiguration > Wählen Sie hier die gewünschte Konfiguration.**



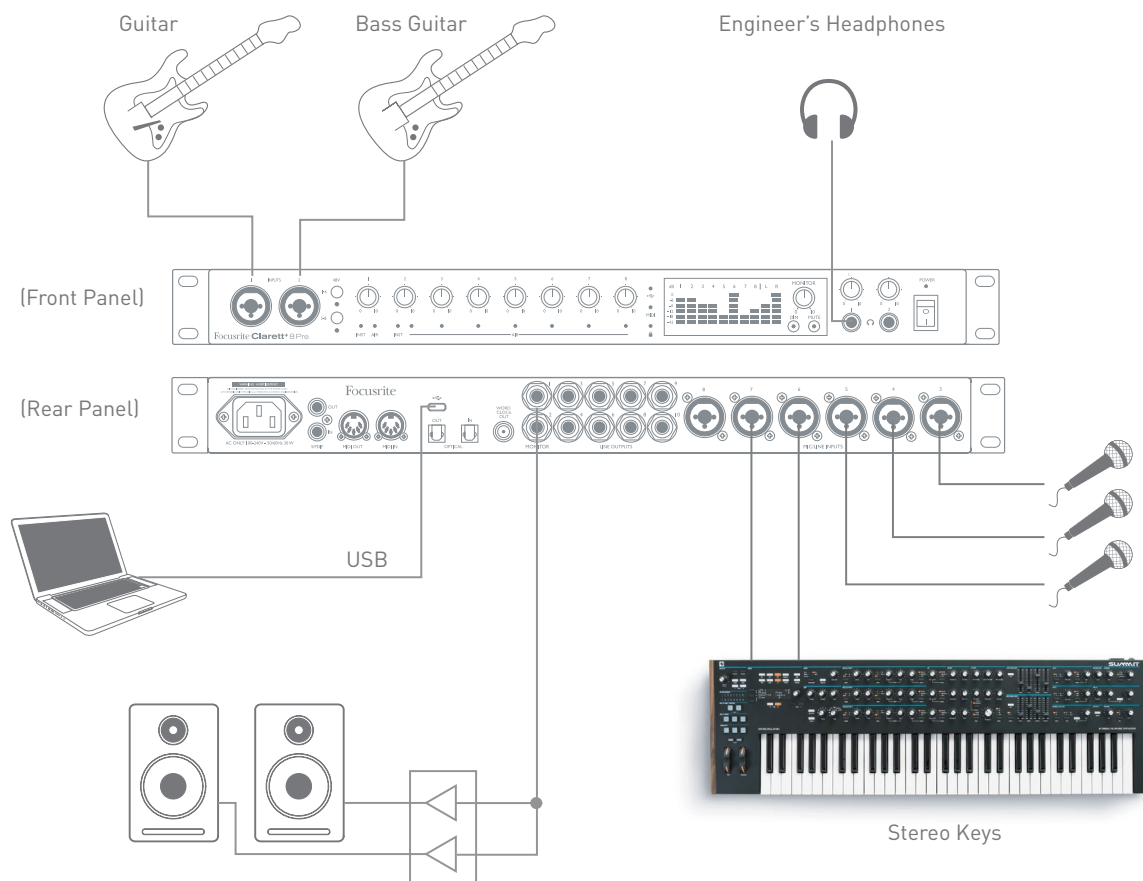
Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie die sechs Lautsprecher in einem 5.1-Surround-Monitorsystem anschließen würden



ANWENDUNGSBEISPIELE

Das Clarett+ 8Pre eignet sich hervorragend für zahlreiche Aufnahme- und Monitoring-Anwendungen. Im Folgenden finden Sie einige häufig verwendete Konfigurationen.

1. Aufnahme einer Gruppe



Dieser Setup veranschaulicht eine typische Konfiguration für Mehrspur-Aufnahmen mit DAW-Software auf Ihrem Computer.

Hier sind mehrere Quellen – Mikrofone, Gitarren und Keyboards – an die Eingänge des Clarett+ 8Pre angeschlossen. Dabei ist zu beachten, dass nur die Eingänge 1 und 2 für den direkten Anschluss von Instrumenten konfiguriert werden können. Entsprechend haben wir die Gitarren hier angeschlossen. Achten Sie darauf, dass für diese Eingänge in **Focusrite Control** der Instrumenten-Modus ausgewählt wurde und die INST-LED leuchtet.

Der Verbindung zum Computer, auf dem die DAW-Software läuft, erfolgt über ein USB-Kabel. Hierüber werden alle Ein- und Ausgangssignale zwischen der DAW und dem Clarett+ 8Pre transportiert. Wenn die Audioeinstellungen in der DAW richtig konfiguriert wurden, wird jede Eingangsquelle automatisch für Aufnahmen auf eine dedizierte DAW-Spur geleitet.

Hinweise zum Thema Latenz

Sicher haben Sie im Zusammenhang mit digitalen Audio-Systemen bereits den Begriff „Latenz“ gehört. Bei Anwendungen wie der oben beschriebenen DAW-Aufnahme gibt die Latenz die Zeit an, die Eingangssignale benötigen, um durch Ihren Computer, die Audio-Software und wieder zu zurück zu Ihnen zu gelangen.

Diese Latenz stellt in den meisten Aufnahmesituationen kein Problem dar. Unter bestimmten Umständen aber kann sie Künstlern Schwierigkeiten bereiten, wenn diese gleichzeitig aufnehmen und ihre Eingangssignale hören möchten. Dies kann der Fall sein, wenn Sie die Puffergröße erhöhen müssen, was z. B. erforderlich ist, wenn Sie Overdubs für ein großes Projekt mit vielen DAW-Spuren, Software-Instrumenten und Effekt-Plug-ins aufnehmen.

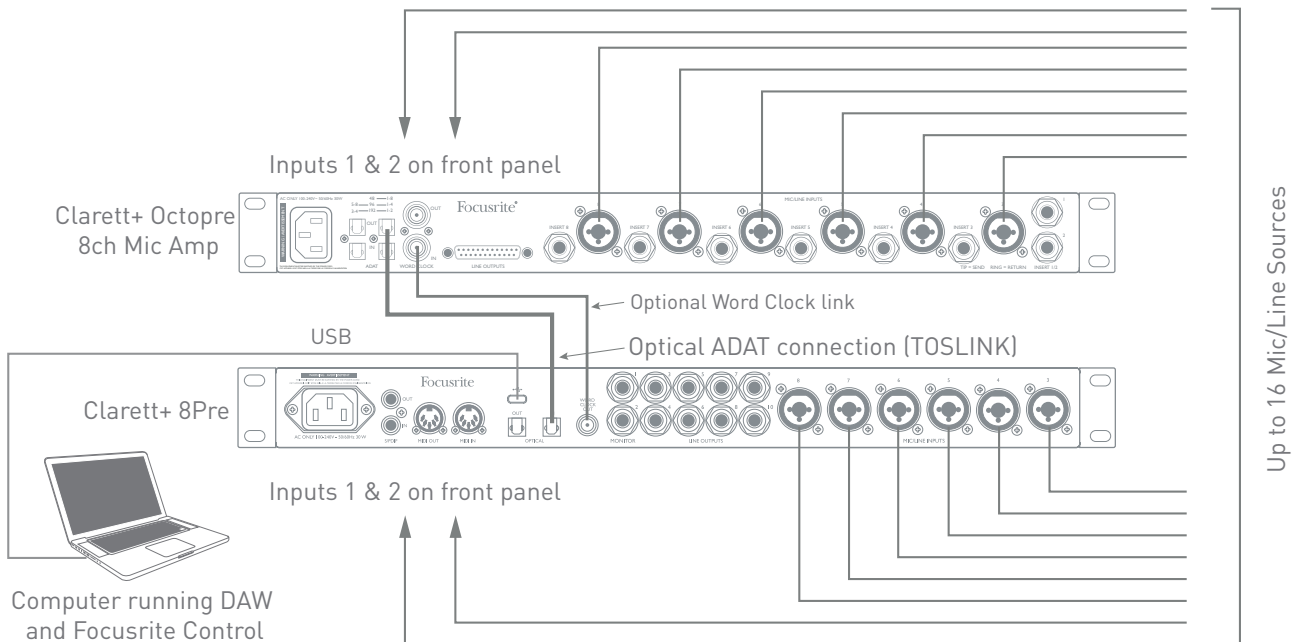
Typische Anzeichen für eine zu niedrige Puffereinstellung können Tonaussetzer (Klick- und Knackgeräusche) oder eine besonders hohe CPU-Last der DAW sein (die meisten DAWs verfügen über CPU-Anzeigen). Wenn dies bei einem Mac der Fall ist, können Sie die Puffergröße in der DAW-Anwendung selbst erhöhen. Bei einem Windows-PC ist dieser Wert hingegen im **ASIO ControlPanel** zu ändern, auf das Sie normalerweise über die **Voreinstellungen*** der DAW zugreifen können.

Die Kombination aus Clarett+ 8Pre und **Focusrite Controll** löst dieses Problem durch „low latency monitoring“ (Abhören mit niedriger Latenz). Sie können Ihre Eingangssignale direkt zu den Kopfhörer- und Line-Ausgängen des Clarett+ 8Pre routen. So können die Musiker sich neben dem Computer-Playback mit extrem niedriger Latenz hören. Die Eingangssignale an den Computer werden durch diese Einstellung in keiner Weise beeinträchtigt. Beachten Sie jedoch bitte, dass durch Software-Plug-ins zu Live-Instrumenten hinzugefügte Effekte in diesem Fall nicht über die Kopfhörer zu hören sind. Sie sind gleichwohl auf der Aufnahme vorhanden.

* Übliche Bezeichnung für diese Seite; diese kann jedoch je nach DAW variieren

2. Verwendung der optischen Anschlüsse

Neben den acht Analogeingängen verfügt das Clarett+ 8Pre über einen ADAT-Eingang (**OPTICAL IN**), der bei einer Abtastfrequenz von 44,1/48 kHz acht bzw. vier zusätzliche Audio-Eingänge bei 88,2/96 kHz bietet. Über einen achtkanaligen Mikrofonvorverstärker mit ADAT-Ausgang – z. B. Focusrite Clarett+ OctoPre – können Sie die Eingangskapazitäten des Clarett+ 8Pre einfach und auf exzellente Weise erweitern.



Der Ausgang **OPTICAL OUT** am **Clarett+ OctoPre** wird mit dem **Clarett+ 8Pre OPTICAL IN** verbunden. Eine stabile Wordclock-Synchronisation lässt sich über eine Verbindung des **WORD CLOCK**-Ausgangs am Clarett+ 8Pre mit dem **WORD CLOCK IN** des Clarett+ OctoPre herstellen. Dabei ist das Clarett+ OctoPre so einzustellen, dass es dieses Signal als Taktreferenz verwendet. Alternativ kann das Clarett+ 8Pre so eingestellt werden, dass es sich über den ADAT-Eingang **OPTICAL IN** synchronisiert. Um dies in **Focusrite Control** umzusetzen, wechseln Sie zu den **Geräteeinstellungen (Device Settings)** und stellen Sie **clock Source** auf **ADAT**.

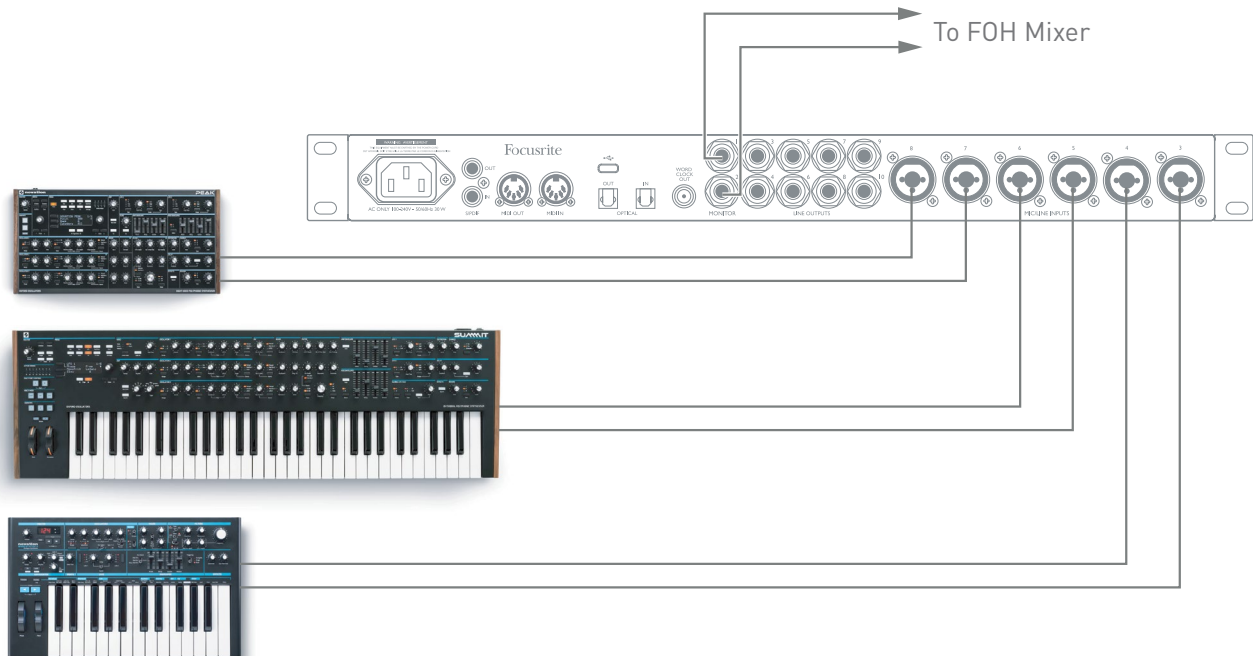
HINWEIS: Wenn Sie zwei digitale Geräte miteinander verbinden – egal auf welche Art und Weise – sollten Sie sicherstellen, dass beide dieselbe Abtastfrequenz nutzen.

Sie können zusätzliche ADAT-Eingänge auf dieselbe Weise wie andere Eingänge in **Focusrite Control** verwenden. ADAT-Eingänge können je nach Bedarf Teil der Kopfhörermischung eines jeden Musikers sein.

Mithilfe eines geeigneten D/A-Wandlers mit ADAT-Eingang kann der Anschluss **OPTICAL OUT** auch umgekehrt genutzt werden. So können z. B. zusätzliche Ausgänge von der DAW in analoge Signale umgewandelt werden, sodass eine große Anzahl an DAW-Spuren auf einem externen Hardware-Mischpult verwendet werden kann.

3. Clarett+ 8Pre als eigenständiges Mischpult nutzen

Das Clarett+ 8Pre kann die Mix-Einstellungen, die in **Focusrite Control** definiert wurden, in der Hardware speichern. So können Sie es beispielsweise über den Computer als Keyboard-Mischpult für die Bühne konfigurieren und diese Einstellung im Gerät erhalten. Anschließend können Sie das Clarett+ 8Pre als racktaugliches Mischpult als Teil Ihres Keyboard-Rigs einsetzen, um die Gesamtmischung mehrerer Keyboards zu überwachen.



In dem beschriebenen Beispiel sind drei Stereo-Keyboards an die Eingänge auf der Rückseite des Clarett+ 8Pre angeschlossen. Die Ausgänge 1 und 2 führen zum Haupt-PA-System. Sie können die Lautstärke der einzelnen Keyboards an der Frontseite einstellen und den Pegel anpassen, mit dem Sie die gemischten Keyboards über die Lautsprecher hören.

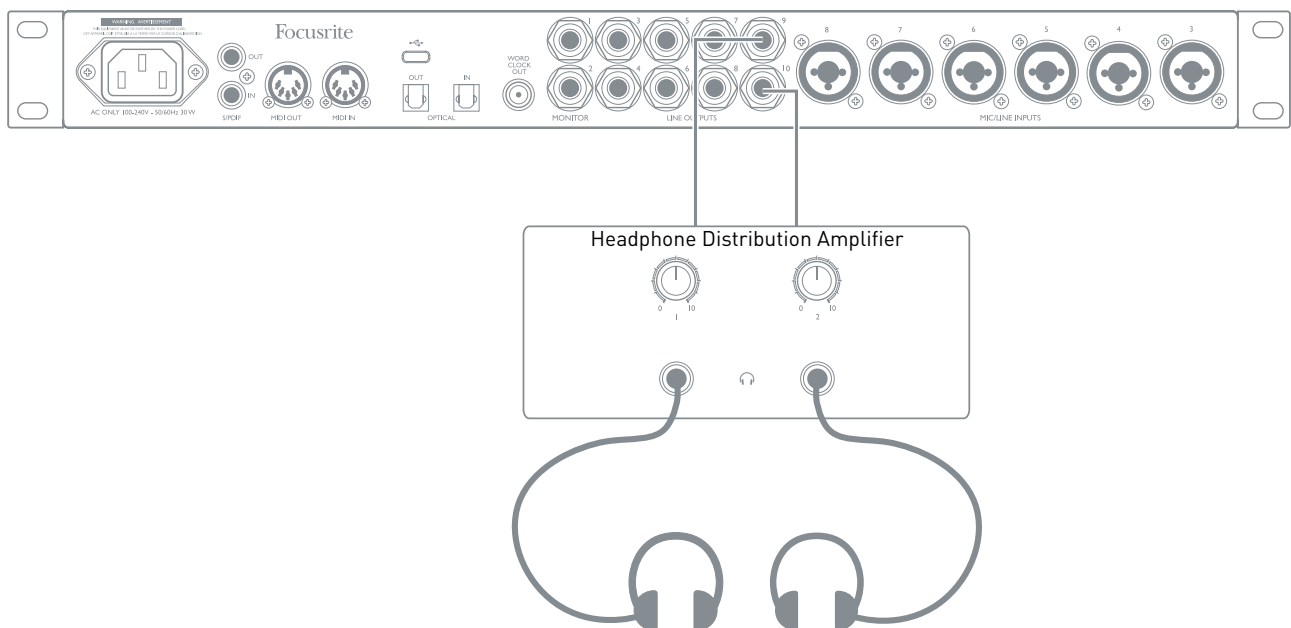
4. Foldback während der Aufnahme

Musiker hören sich während der Aufnahme oftmals gern gemeinsam mit den anderen Musikern bzw. beim Overdubbing in Kombination mit bereits aufgezeichneten Spuren.

Focusrite Control ermöglicht Ihnen, verschiedene Mischungen zu definieren, von denen jede entweder mono oder stereo sein kann. Diese Mischungen können auf jeden beliebigen Ausgang des Clarett+ 8Pre geroutet werden. Das bedeutet, dass jeder Musiker, der aufgenommen wird, seine eigene Mischung nutzen kann. In diese Mischung können Sie sämtliche Hardware-Eingänge des Clarett+ 8Pre einbeziehen und mit DAW-Spuren kombinieren, z. B. mit Metronom oder vorab aufgezeichneten Backings. Wie Sie verschiedene Mischungen konfigurieren und auf die verschiedenen Ausgänge des Clarett+ 8Pre routen können, erfahren Sie im Handbuch zu **Focusrite Control** (erhältlich unter focusrite.com/downloads).

Jeder der beiden Kopfhörerausgänge auf der Frontblende bietet zunächst eine vorkonfigurierte Mischung: Die Mischung von Kopfhörer 1 ist immer die gleiche Stereomischung, die zu den Line-Ausgängen 7 und 8 geleitet wird. Kopfhörer 2 wiederum verfügt über eine vollkommen unabhängige Mischung für das Abhören über Kopfhörer. Sie können den Inhalt beider Mischungen in **Focusrite Control** anpassen. Die Mischung für die Ausgänge 7/8 bestimmt, was über Kopfhörer 1 zu hören ist. Das Signal für Kopfhörer 2 wird über die Mischung für die Ausgänge 9/10 (für die es keine zugehörigen Buchsen auf der Rückseite gibt) bestimmt.

Jedes Ausgangspaar und auch beide gemeinsam können für Monitormischungen verwendet werden. Jeder Ausgang kann dabei ein Paar Kopfhörer direkt speisen. Das ist die einfachste Methode und bietet zudem den Vorteil stereophoner Mischungen. Wenn Sie zusätzliche Kopfhörer verwenden möchten, müssen Sie Ihr Setup um einen externen Kopfhörer-Verstärker erweitern:



Bitte denken Sie daran: Wenn Sie auf diese Art und Weise Monitormischungen aus Eingangssignalen erstellen, sollten alle DAW-Kanäle, über die Sie gerade aufnehmen, stumm geschaltet sein. Andernfalls hören sich die Musiker „doppelt“, wobei ein Signal eine hörbare, echoartige Verzögerung aufweist.

FOCUSRITE CONTROL - ÜBERSICHT

Focusrite Control ist die Software, die mit dem Clarett+ 8Pre verwendet wird. Sie kann unter focusrite.com/downloads heruntergeladen werden. Eine iOS-App, die die WiFi-Steuerung von **Focusrite Control** ermöglicht, ist im App Store von Apple erhältlich.

Focusrite Control ermöglicht Ihnen, eigene Monitormischungen für jeden Musiker zu erstellen und das Routing aller Audiosignale zu den physischen Audio-Ausgängen festzulegen. Die Abtastfrequenz und die Taktquelle sind ebenfalls über **Focusrite Control auszuwählen**.

Für **Focusrite Control** steht eine eigene Bedienungsanleitung zur Verfügung, die eine detaillierte Beschreibung sämtlicher Aspekte der Software enthält. Sie steht unter [focusrite/downloads](https://focusrite.com/downloads) zum Download bereit.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN CLARETT+ 8PRE

Leistungsdaten

Konfiguration	
Eingänge	18: analog (8), S/PDIF (2), ADAT (8)
Ausgänge	analog (10), ADAT (8) S/PDIF (2), HP (2)
Mixer	Vollständig zuweisbarer Mixer (26 Eingänge / 10 Ausgänge)
Benutzerdefinierte Mischungen	10 Monokanäle
Maximale Eingänge für benutzerdefinierte Mischungen	18 Monokanäle
Digitale Leistung	
Unterstützte Sample-Raten	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz
Mikrofon-Eingänge	
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-<0,03 dB; 20 Hz bis 35 kHz, +/-<0,15 dB
Dynamikbereich	118 dB bei minimaler Verstärkung
THD+N	-110 dB bei -1 dBFS und 20 dB Verstärkung
Noise EIN (Eingangsruschen)	-129 dBu
Maximaler Eingangspegel	18 dBu
Gain-Bereich	57 dB
Line-Eingänge	
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-<0,05 dB; 20 Hz bis 35 kHz, +/-<0,15 dB
Dynamikbereich	118 dB bei minimaler Verstärkung
THD+N	-100 dB bei -1 dBFS und minimaler Verstärkung
Maximaler Eingangspegel	26 dBu
Gain-Bereich	57 dB
Instrumenten-Eingänge	
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-<0,04 dB; 20 Hz bis 35 kHz, +/-<0,15 dB
Dynamikbereich	116 dB
THD+N	-96,5 dB bei -1 dBFS bei minimaler Verstärkung
Maximaler Eingangspegel	15 dBu
Gain-Bereich	57 dB

Line- und Monitor-Ausgänge	
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-<0,02 dB; 20 Hz bis 35 kHz, +/-<0,02 dB
Dynamikbereich der Ausgänge (1 – 2)	124 dB
THD+N der Ausgänge (1 – 2)	-106 dB
Maximaler Ausgangspegel (0 dBFS) symmetrische Line-/TRS-Ausgänge	18 dBu
Kopfhörer-Ausgänge	
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-<0,06 dB; 20 Hz bis 35 kHz, +/-<0,07 dB
Dynamikbereich	118 dB
THD+N	-104 dB
Maximaler Ausgangspegel	16 dBu

Physische und elektrische Merkmale

Analoge Eingänge 1 und 2	
Anschlüsse	Combo-XLR-Buchsen: Mikrofon/Line/Inst, an der Frontblende
Umschalten zwischen Mikrofon und Line	Automatisch
Umschalten zwischen Line und Instrument	über Focusrite Control
Phantomspannung	+48 V-Schalter für die Eingänge 1 bis 4 sowie 5 bis 8
Analogeingänge 3 bis 8	
Anschlüsse	Combo-XLR: Mikrofon/Line, auf der Rückseite
Umschalten zwischen Mikrofon und Line	Automatisch
Phantomspannung	+48 V-Schalter für die Eingänge 1 bis 4 sowie 5 bis 8
Analoge Ausgänge	
Hauptausgänge	10 x symmetrische 6,35 mm TRS-Klinkenbuchsen auf der Rückseite
Stereo-Kopfhörer-Ausgang	2 x 6,35 mm TRS-Klinkenbuchsen auf der Frontblende
Ausgangspegelregler für den Hauptmonitor	Auf der Frontblende
Kopfhörer-Pegelregler	

Sonstige Anschlüsse	
ADAT-Eingang	2 x optische TOSLINK-Anschlüsse: 8 Kanäle bei 44,1/48 kHz 4 Kanäle bei 88,2/96 kHz
S/PDIF I/O	2 x Cinch; Neuzuweisung zu den ADAT-Anschlüssen in der Software möglich
Daten-Anschluss (für Computer)	1 x USB-C™-Anschluss
MIDI I/O	2 x 5-polige DIN-Buchsen
Gewicht und Maße	
B x H x T	482,5 mm x 43,9 mm x 291 mm 19" x 1,73" x 11,46"
Gewicht	4,08 kg (9,0 lb)

FEHLERDIAGNOSE

Wenn Sie Fragen zur Lösung von Problemen haben, besuchen Sie bitte das Focusrite Hilfe-Center unter support.focusrite.com.

URHEBERRECHT UND RECHTLICHE HINWEISE

Focusrite, Clarett und OctoPre sind eingetragene Marken von Focusrite Audio Engineering Ltd. in den USA und anderen Ländern.

ADAT ist eine eingetragene Marke von inMusic Brands in den USA und anderen Ländern.

iOS, iPhone, iPad und App Store sind Marken von Apple Inc. und in den USA und anderen Ländern und Regionen registriert.

USB Typ-C® und USB-C® sind eingetragene Marken des USB Implementers Forum.

Thunderbolt ist eine Marke der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern.

2021 © Focusrite Audio Engineering Limited Alle Rechte vorbehalten.