



Saffire Pro 40

Anleitung

Inhalt

Einführung	3
Grundlagen	3
Box Inhalt
3 Inbetriebnahme
4 Hardware
5 Rückseite	5
Frontseite	6
Installation	7
Audio Setup in Ihrer DAW	7
Saffire PRO 40 Architektur	8
Saffire PRO 40 Control	10
Mixer Sektion	11
Routing Sektion	15
Monitor Sektion	17
Setup Sektion	20
Einstellungen Menü	21
File Menü	23
Saffire PRO 40 Spezifikationen	24
Fehlerdiagnose	25

Einführung

Danke für den Kauf des Saffire PRO 40, das neue professionelle multikanal Firewire Interface von Focusrite. Sie haben nun eine umfassende Lösung um in hoher Qualität Audiosignale in und aus Ihrem Computer zu routen.

Diese Anleitung bietet Ihnen eine detaillierte Erklärung der Hardware als auch der zugehörigen Software "Saffire PRO 40 Control", um Ihnen zu helfen, alle Funktionen des Gerätes zu begreifen.

Wir empfehlen sehr, dass sowohl unerfahrene, als auch erfahrene Computer-Recording Anwender sich die Zeit nehmen, diese Anleitung zu lesen, um die Möglichkeiten des Saffire PRO 40 und der zugehörigen Software zu verstehen.

Falls Ihnen die Anleitung nicht die Informationen die Sie benötigen geben kann, ziehen Sie unbedingt <http://www.focusrite.com/answerbase> zu Rate, dort sind umfangreiche Listen von aktuellen technischen Fragen und Antworten zu finden.

Grundlagen

Das Saffire PRO 40 Hardware Interface bietet Ihnen die Möglichkeit Mikrofone, Linepegel- und Instrumentenpegel-Signale sowie digitale Signale an Ihren Computer anzuschliessen, die dann zu Ihrer Audio Recording Software / Digital Audio Workstation (DAW) geroutet werden.

Alle Audio-Signale, die an den Eingängen angeschlossen sind, und die Audio-Ausgänge Ihres Computer-Programms werden zu den physikalischen Ausgängen geroutet, um Sie an Verstärker und Lautsprecher, Aktivlautsprecher, Kopfhörer, analoge/digitale Mixer oder anderes Studioequipment Ihrer Wahl anzuschliessen.

Anschlüsse für das Senden und Empfangen von MIDI sind ebenso vorhanden.

Die zugehörige Software-Anwendung, Saffire PRO 40 Control, gestattet Recording-, Routing- und Monitoring-Einstellungen, ebenso die Kontrolle über grundlegende Hardware-Einstellungen wie Sample-Rate und Synchronisation.

Die Saffire PRO 40 Control Software ermöglicht den Mix und das Routing zu und von Ihrer DAW, und erlaubt Ihnen die Kontrolle darüber welche Signale an welche Ausgänge geführt werden. Alle Eingänge am Saffire PRO 40 werden direkt zu Ihrer DAW Software für die Aufnahme geführt, darüberhinaus gestattet Ihnen Saffire PRO 40 Control ebenso diese Signale verzögerungs(latenz)frei zu Ihren Monitoren zu führen, bevor diese an Ihre DAW gelangen.

Box Inhalt

Zusammen mit Ihrem Saffire PRO 40 sollten Sie erhalten haben:

1x 6 Pin Firewire Kabel (IEEE1394)

1x IEC-Netzanschlußkabel

1x CD mit Installations-Software für Mac und Windows, Focusrite Plug-in Suite und Anleitung.

Inbetriebnahme

Das Saffire PRO 40 hat 2 x 6 Pin Firewire-Anschlüsse rückseitig. Sie können Ihren Computer an jeden dieser Firewire-Ports anschliessen, es ist jeder derzeitige Standard kompatibel, Firewire 400 (6 Pin oder 4 Pin Anschluß) und Firewire 800.

BEVOR SIE DAS SAFFIRE PRO 40 AN IHREN COMPUTER ANSCHLIESSEN, FÜHREN SIE DAS INSTALLATIONS-PROGRAMM DURCH. Dies stellt sicher, dass die richtigen Treiber benutzt werden und verhindert unerwünschte Funktionen.

Das Saffire PRO 40 benötigt Strom via des beinhaltenen Netzkabels.

Das Saffire PRO 40 wird mit einem 6 Pin Firewire-Kabel ausgeliefert. Zumeist an Windows-Laptops kann die Firewire-Verbindung ein 4 Pin Anschluß sein. In diesem Fall ist es nötig, dass Sie ein 4-Pin auf 6-Pin-Kabel erwerben.

Falls Sie nur einen Firewire 800 Anschluß an Ihrem Computer haben, ist es nötig ein 6-Pin Firewire 400 auf 800 Kabel zu beschaffen.

Hinweis:

Firewire-Grundlagen – Die meisten Computer sind mit einem Firewire-Bus ausgestattet. Sie könnten mehrere Firewire-Ports (Anschlüsse) haben, aber alle führen auf einen einzigen physikalischen Chip, der den einen Bus verwaltet, zusammen.

Der Firewire-Chip ist auf eine bestimmte Daten-Bandbreite (Menge), die er fassen kann, begrenzt, also je mehr Firewire-Geräte angeschlossen sind, desto größere Mengen an Daten müssen verwaltet werden, und umso größer ist die Möglichkeit, dass mehr Daten zusammen kommen, als verwaltet werden können.

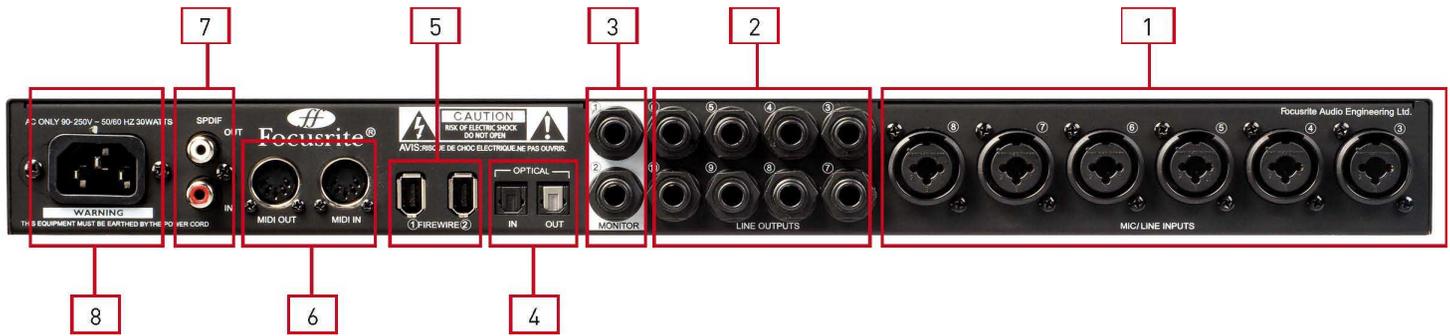
Das Saffire PRO 40 sollte generell mit anderen angeschlossenen Geräten am gleichen Firewire-Bus zusammen arbeiten. Ob dies störungsfrei funktioniert hängt allerdings davon ab, welche Geräte mit angeschlossen sind und wie diese arbeiten. Eine Backup-Firewire-Festplatte oder Digitalkamera sollte keine Probleme verursachen, aber mit einer FireWire-Festplatte die alle Ihre Samples oder Recordingdaten verwaltet und über den Bus befördert, oder einer Firewire-DSP-Box wie z.B. ein Focusrite Liquid Mix, (also eine Menge Daten die auf dem Firewire Bus transportiert werden), besteht die Möglichkeit, dass mehr Daten zusammen kommen als ein Chip/Bus verwalten kann. Das wird zu Audio-Drop-Outs (Audiosignalausfällen) oder eingeschränkten Funktionen entweder des Saffire PRO 40 oder der anderen angeschlossenen Firewire Geräte führen.

Aus diesen Gründen empfehlen wir, dass Sie für jedes Firewire-Gerät einen eigenen Firewire-Bus verwenden. Dies kann eine PCI / PCIe Card an Ihrem Rechner oder eine PCMCIA oder Express Card an Ihrem Laptop sein.

Hardware

Rückseite

An der Rückseite finden Sie die meisten Ein- und Ausgangs-Anschlüsse Ihres Saffire PRO 40.



1: 6x Combo XLR Input Buchsen für Mikrofon / Line. An jede Buchse kann angeschlossen werden: XLR oder 6,35 mm Klinke (symmetrisch oder unsymmetrisch).

2: 8x Klinke-Buchsen symmetrisch für Ausgänge 3 - 10 (symmetrisch oder unsymmetrisch kompatibel).

3: 2x Klinke-Buchsen symmetrisch für Monitor-Haupt-Ausgang (symmetrisch oder unsymmetrisch kompatibel).

4: 2x Optische ADAT Input und Output Buchsen – ebenso als zusätzliche optische S/PDIF I/O nutzbar.

5: 2x IEEE 1394 6-Pin Firewire Buchsen.

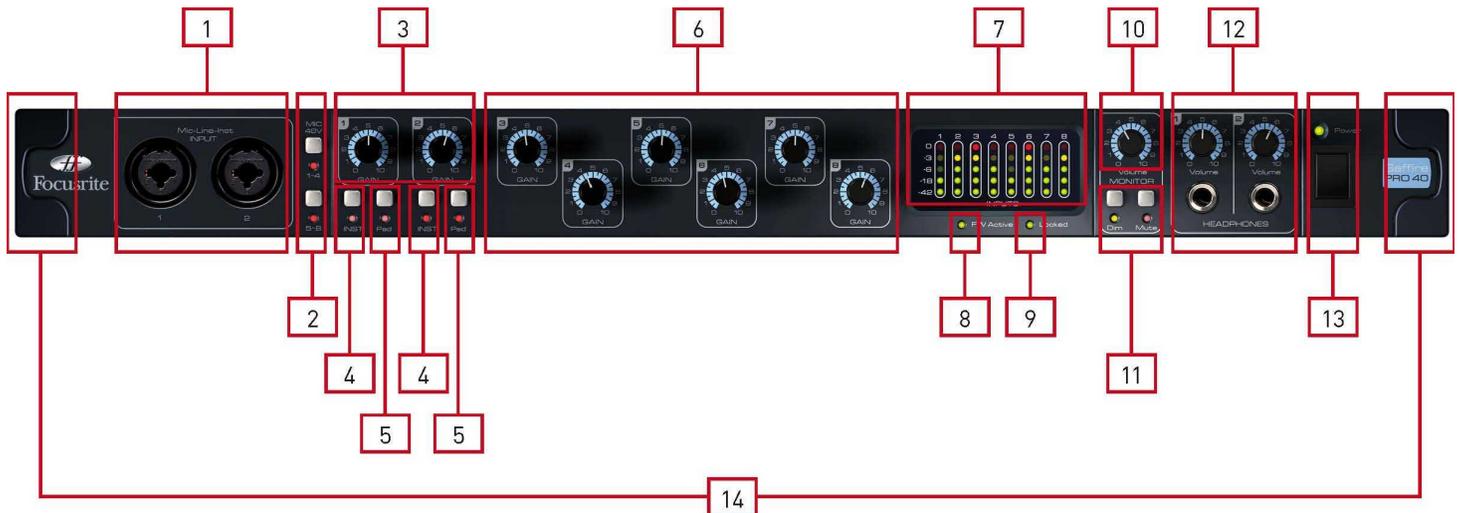
6: 2x Din5 MIDI, Input und Output Buchse.

7: 2x Cinch S/PDIF, Input und Output Buchse.

8: 1x IEC Netzstromanschlußbuchse.

Frontseite

Die Frontseite beinhaltet die Eingangsbuchsen für Kanäle 1 und 2 sowie die Input Gain und Monitor Regler.



1: Kanal 1 und 2 Combo XLR Input Buchsen. An jede Buchse kann angeschlossen werden: XLR oder 6,35 mm Klinke (symmetrisch oder unsymmetrisch).

2: 2x Phantompower Schalter mit LED's für Mic Inputs 1-4 und 5-8.

3: Kanal 1 und 2 Gain Regler – um den Pegel / Verstärkung (Gain) der Eingangssignale einzustellen.

4: Instrumenten-Schalter mit LED.

5: Pad-Schalter mit LED. Maximaler Eingangssignalpegel ist ohne Pad +7dBu, mit Pad +16dBu.

6: Kanäle 3 bis 8 Preamp Gain Regler – um den Pegel / Verstärkung (Gain) der Eingangssignale einzustellen.

7: Signal Pegel Meter (Anzeigen) für die analogen Eingänge 1-8: -42, -18, -6, -3, 0 dBFS LEDs.

8: Firewire Aktiv LED – leuchtet wenn das Saffire PRO 40 erfolgreich mit Ihrem Computer verbunden ist.

9: Synchronisation Lock LED – leuchtet wenn das Saffire PRO 40 entweder zur eigenen internen oder einer externen (über Digitaleingang) Wordclock synchronisiert ist.

10: Monitor Pegel Regler – kann konfiguriert werden um eine beliebige Anzahl der analogen Ausgänge zu regeln.

11: Monitor Dim und Mute Schalter mit zugehörigen LEDs.

12: Kopfhörer 1 & 2 Pegel Regler und Anschlüsse Klinkenbuchsen.

13: Netzschalter und LED Anzeige. Leuchtet wenn das Gerät Strom erhält und angeschaltet ist.

14: Abnehmbare Rackmontagewinkel-Abdeckungen – entfernen Sie diese zur 19" Rackmontage.

Installation (Windows und Mac)

Wir bemühen uns die letztaktuelle Installations-Software-Version auf dem Datenträger im Lieferumfang des Saffire PRO 40 beizulegen. Trotzdem empfehlen wir dringend, die aktuelle Softwareversion von unserer Webseite www.focusrite.com herunterzuladen, bevor Sie die Arbeit mit Ihrem Saffire PRO 40 beginnen.

1. Legen Sie die Installations CD/DVD in Ihr Computer-Laufwerk ein.
2. Ein Fenster sollte erscheinen, dass Ihnen das Saffire PRO 40 Installations Symbol zeigt.
3. Klicken Sie doppelt darauf um den Installationsvorgang zu starten.
4. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen um die Installation vollständig durchzuführen.

Wenn die Installation durchgeführt wurde, sollte Ihre Computer Betriebssystem automatisch die eigene Standard-Audioausgabe auf das Saffire PRO 40 routen.

Überprüfen Sie ob dies der Fall ist:

Windows – Start – Systemsteuerung – Sound und Audio – stellen Sie wenn gewünscht auf Saffire PRO.

Mac – Systemeinstellungen – Ton – Ausgabe – wenn gewünscht wählen Sie Saffire PRO.

Für weitere umfangreiche Einstellungen bei Mac: Programme – Dienstprogramme – Audio-MIDI-Setup.

Audio Setup in Ihrer DAW

Das Saffire PRO 40 ist kompatibel zu jeder DAW, die ASIO Treiber in Windows benutzt oder jede DAW, die Core Audio auf einem Mac benutzt.

Ihre DAW schaltet nicht automatisch oder selbständig auf ein Interface, um dessen Input und Outputs zu verwenden.

Stellen Sie sicher, dass Sie in Ihrem DAW Audio Setup Menü das Saffire PRO 40 als verwendeten ASIO oder Core Audio Treiber auswählen.

Ziehen Sie die Anleitung Ihrer DAW zu Rate wenn Sie unsicher sind wie Sie die ASIO / Core Audio Treiber auswählen.

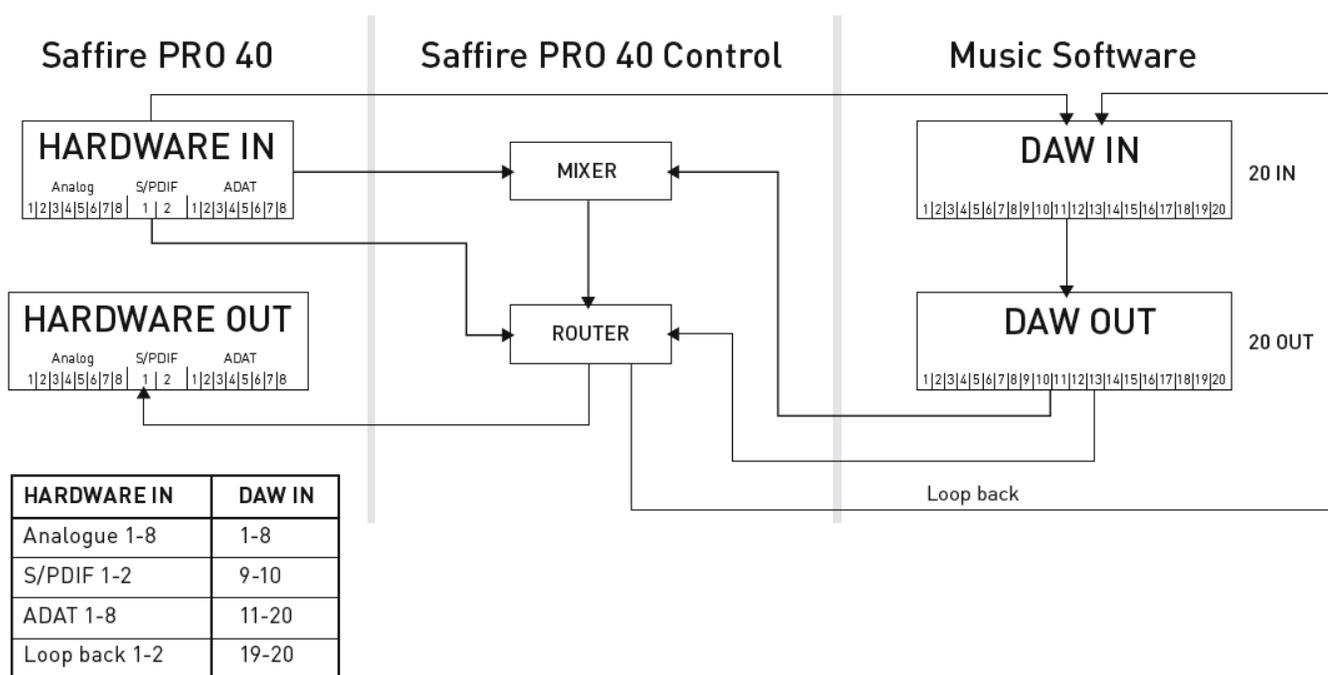
Saffire PRO 40 Architektur

Das Saffire PRO 40 kann mehr als nur simples Input und Output Routing in und aus Ihrem Computer. Die Saffire PRO 40 Control Software kann ebenso Audiosignale an jeden Ausgang zurückführen, und selbst erstellte Mixe können zu aufnehmenden Musiken, Outboard-Prozessing-Equipment oder Mixkonsolen geführt werden.

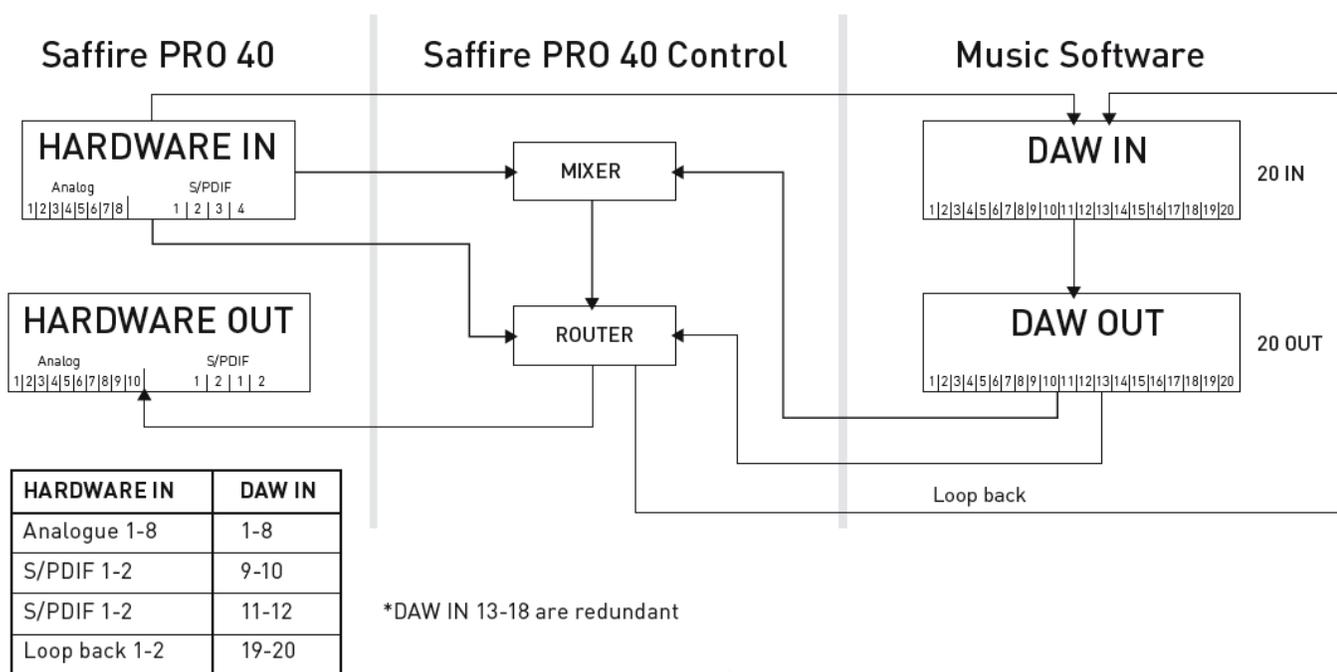
Die folgenden Diagramme geben einen Überblick über die Audio-Pfade bei verschiedenen Sample-Raten und S/PDIF-Konfigurationen.

Die Hardware Inputs sind direkt zu den DAW Inputs geroutet. Die Tabelle unter jedem Diagramm zeigt die Belegung/Konfiguration.

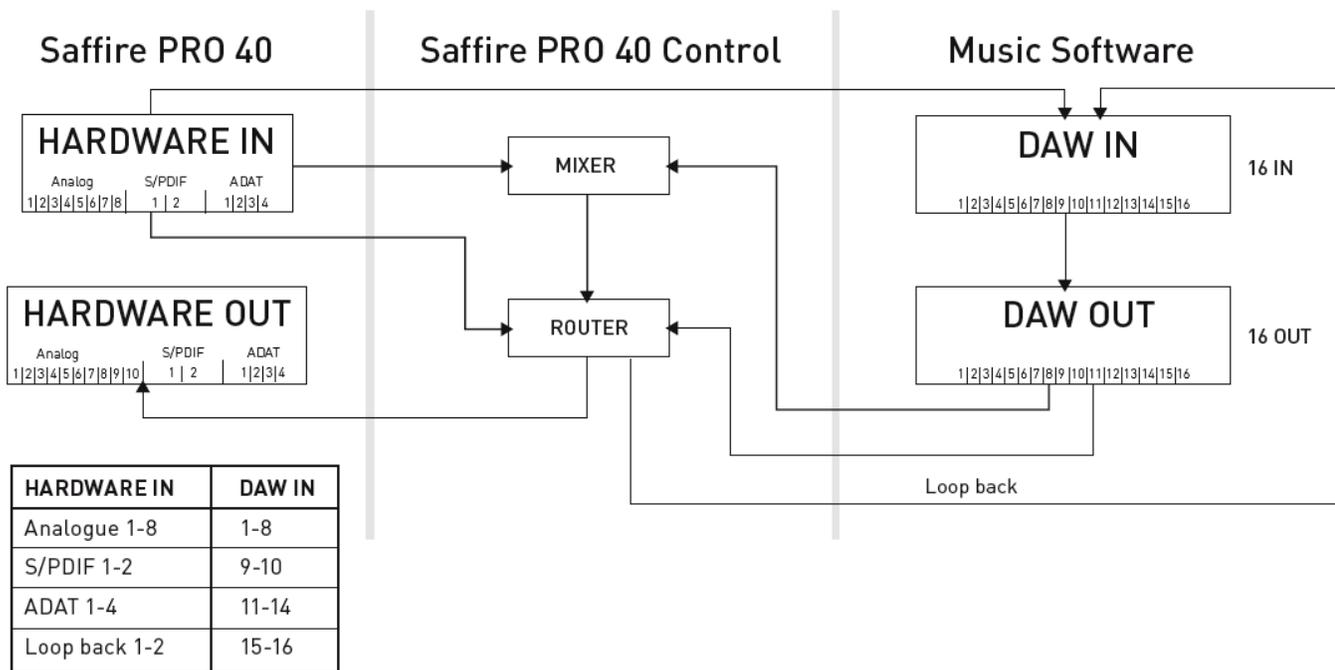
41.1 kHz / 48 kHz Optical verwendet als ADAT



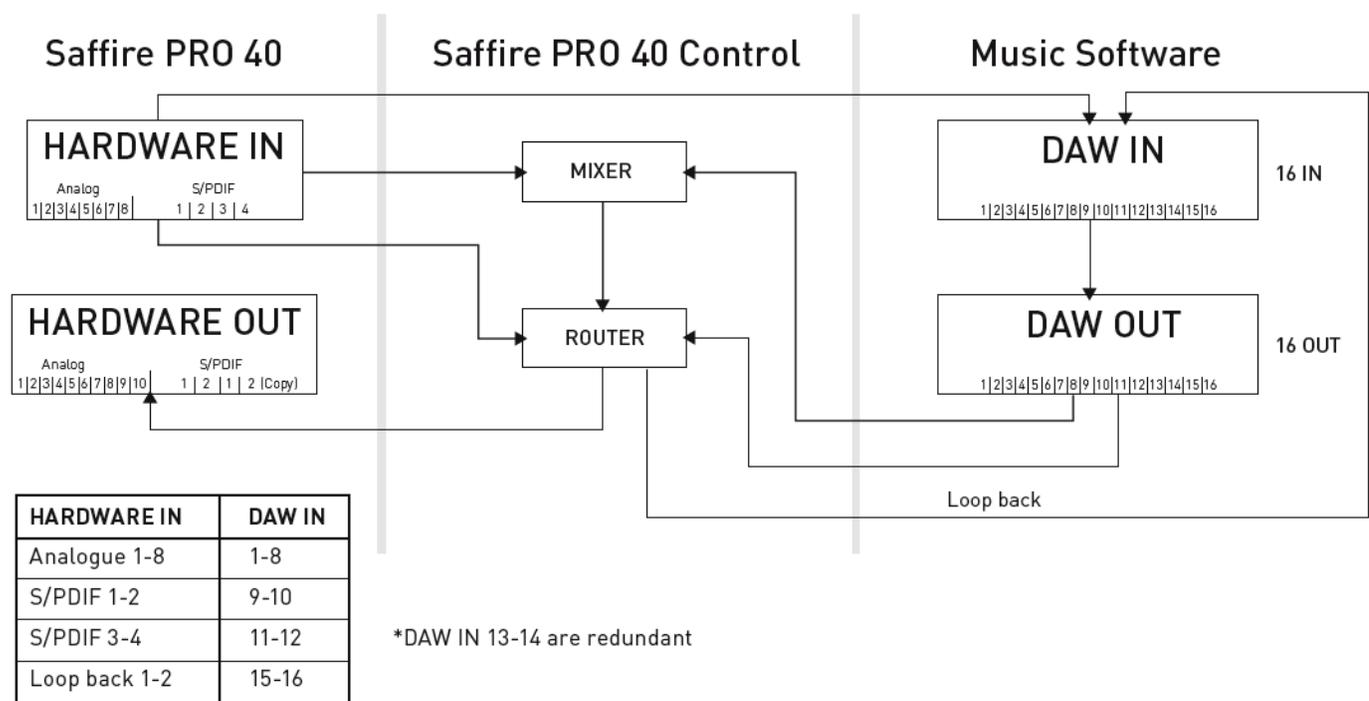
41.1 kHz / 48 kHz Optical verwendet als S/PDIF



88.2 kHz / 96 kHz Optical verwendet als ADAT



88.2 kHz / 96 kHz Optical verwendet als S/PDIF



Saffire PRO 40 Control

Die Saffire PRO 40 Control Software gestattet flexibles Mixen und Routen aller Audiosignale zu den physikalischen Audioausgängen, und ebenso die Kontrolle über die Pegel der Moniterausgänge. Die Sample-Rate-Einstellung, die digitale Synchronisation und die Buffer Size Einstellung (nur Windows) ist via Saffire PRO 40 Control erreichbar.

Zugang zu Saffire PRO 40 Control.

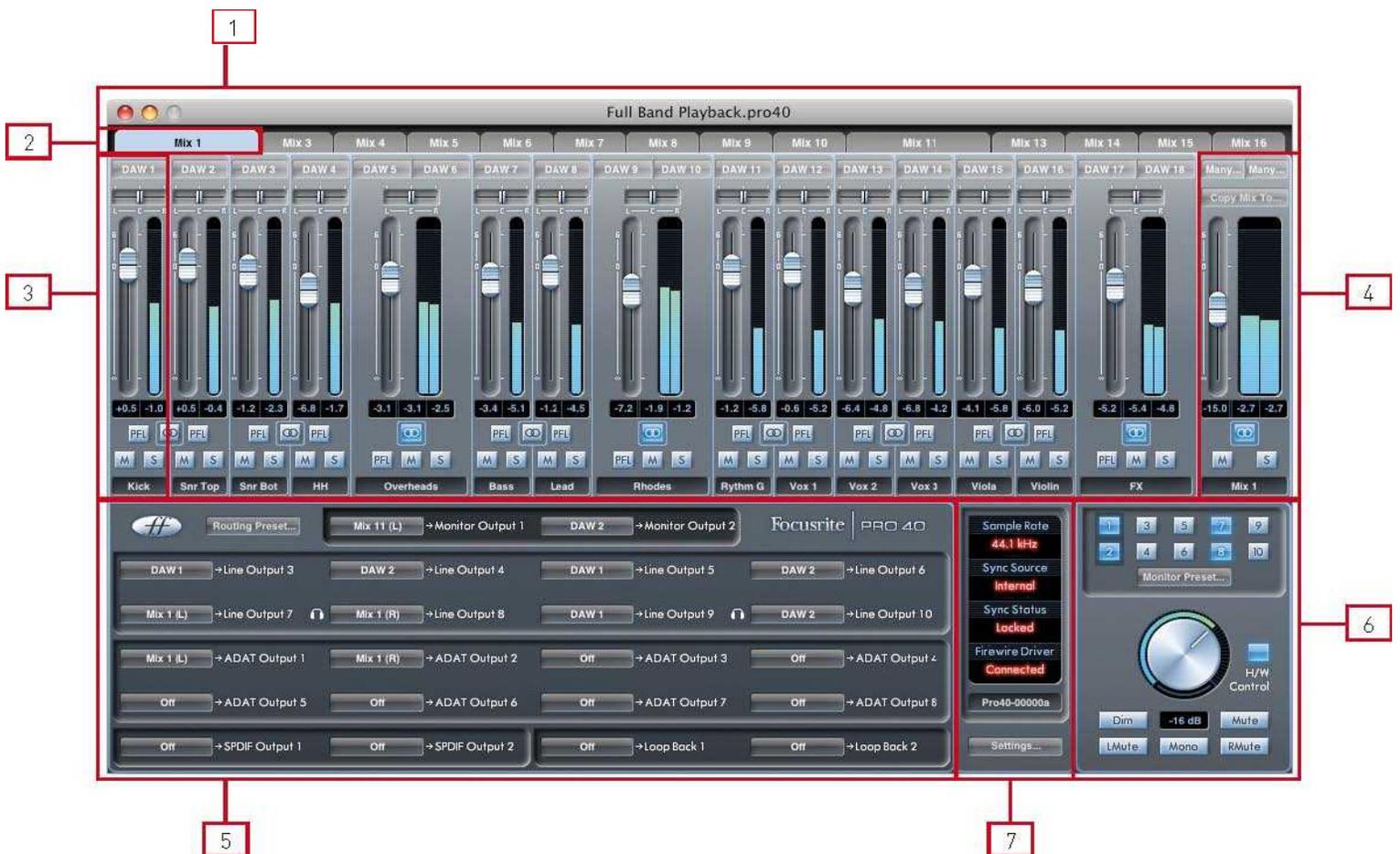
Windows

Start > Programme > Focusrite > Saffire PRO 40 Control.

Mac

Öffnen Sie: Finder > Programme > Saffire PRO 40 Control.

So wird die Bedienoberfläche Saffire PRO 40 Control auf Ihrem Computer erscheinen.



- 1: Mixer
- 2: Mixer Tab (Registerkarte)
- 3: Mixer Input Kanal
- 4: Mixer Output Kanal
- 5: Ausgänge Routing Sektion
- 6: Monitor Sektion
- 7: Geräte Status Sektion

Mixer

Die Saffire PRO 40 Control Software beinhaltet insgesamt 16 Mixe (in Tabs), jeder davon mit maximal 18 Kanalzügen. Bis zu 16 Mono oder 8 Stereo (oder jede Kombination daraus) Mixe können erstellt werden, also insgesamt stehen 16 Mixbusse/Outs zur Verfügung.

Jeder Mix kann bis zu 18 der möglichen 40 Eingangssignale beeinhaltend, und jeder Mix kann zu jedem gewünschten Ausgang geführt werden.

Jeder Mix verwendet die gleichen Eingangsquellen, aber alle anderen Funktionen sind in jedem Mix eigenständig.

Die Mixer Sektion wird verwendet um Mixe für Monitoringzwecke zu erstellen. Diese Mixe haben keinen Einfluß auf die Audiosignale, die zu Ihrer DAW geroutet sind, auch haben sie keinen Einfluß auf die Pegel der aufzunehmenden Signale. Was Sie in der Saffire Pro 40 Control Mixer Sektion einstellen hat lediglich Einfluß auf die Ausgänge.

Die Pegel der Eingangssignale, die zu Ihrer DAW führen, werden nur durch die Gain Regler an der Saffire PRO 40 Hardware eingestellt.

Ein Beispiel zum Einsatz des Mixers wären Aufnahmen mit mehreren Musikern gleichzeitig. (Der Gitarrist und der Sänger werden gleichzeitig aufgenommen, aber erhalten unterschiedliche Anteile des Playbacks und Ihrer eigenen Signale.)

Der Gitarrist benötigt die Playback Spuren, seine Gitarre und ein wenig Vocals. Der Sänger braucht Playback, ein wenig Gitarre und sehr viel von seiner eigenen Stimme.

Ein unabhängiger Mix exakt mit den gewünschten unterschiedlichen Lautstärken kann für jeden Musiker erstellt werden. Jeder Künstler hat seinen eigenen Mix auf einem eigene Tab.

Mixer Tab



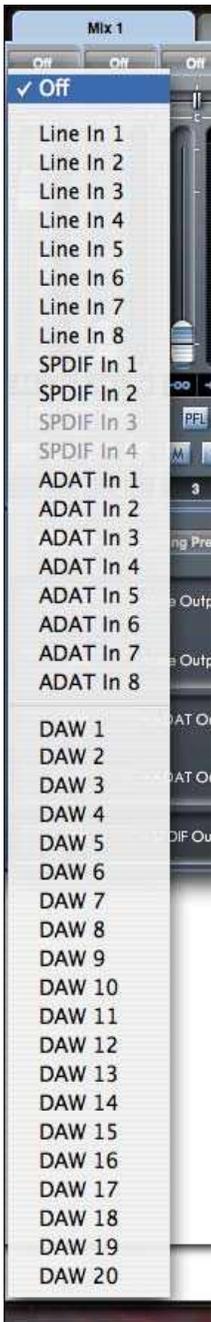
Jeder Mix kann durch den entsprechenden Mixer Tab angewählt werden.

Input (Eingang) Kanal

Hier ist ein Bild von 2 Mixer Eingangskanälen. Im Folgenden finden Sie nun die Beschreibung jedes Elementes eines Mixer-Kanals.



Auswahl der Audio Quelle



Wenn kein Eingang im Mixerkanal ausgewählt ist wird "off" angezeigt.

Klicken in den "off" Bereich bringt eine Liste mit allen verfügbaren Eingängen für diesen Kanal zum Vorschein. Alle analogen (bezeichnet mit 'Line') und digitalen Eingänge und DAW Ausspielwege sind wählbar.

Bei Auswahl einer Quelle für einen Stereo Kanal wird bei Selektion einer ungeraden Zahl die nächste gerade Zahl für den rechten Kanal automatisch mit ausgewählt, und umgekehrt.

Beachten Sie, dass ein schon ausgewählter Eingang grau dargestellt wird und nicht mehr selektiert werden kann. Dieser Eingang muss in dem Kanal, in dem er bereits verwendet wird, deaktiviert werden, und danach wieder im gewünschten Kanal angewählt werden.

Um Signale Ihrer DAW oder anderer Computer-Anwendungen in den Mixer zu führen, sollten Sie 'DAW 1' und 'DAW 2' in einem Stereo Input Kanal anwählen.

Pan Slider



Mittels der Panorama-Slider wird die Position des Audiosignals zwischen rechtem und linkem Lautsprecher bestimmt.

Durch Bewegen des horizontalen Schiebereglers von links nach rechts wird das Audiosignal von links nach rechts im Stereoabbild bewegt bzw. zwischen Audioausgängen wie Monitor L und R verschoben.

Bei Verwendung in einem Stereo Kanal bewirkt der Slider in linker Position, dass nur der linke Kanal zu hören ist, und entsprechend in rechter Position nur der rechte Kanal.

Fader



Der Fader bestimmt den Pegel des Audiosignales für das Monitoring im aufgerufenen Mix.

Klicken Sie den Fader mit der Maus an und bewegen Sie ihn an die gewünschte Position.

Doppelklick bewirkt Rückstellen auf 0.

Der Regelbereich ist von $-\infty$ bis +6 dB, der eingestellte Wert wird im darunter befindlichen Feld dargestellt.

Meter



Diese Anzeige veranschaulicht den Signalpegel der Eingangssignalquelle des Kanals. Der maximal erreichte Pegel wird im darunter befindlichen Feld dargestellt.

Die Anzeige ist immer pre-fade (vor dem Fader) - zeigt also den Pegel des Signals am Eingang, deshalb hat der Fader keinen Einfluß auf dieses Meter.

Clip light

Wenn der rote Bereich am oberen Ende der Anzeige leuchtet ist der Signalpegel zu hoch. Sie müssen den Pegel reduzieren, indem Sie den Gain Regler an der Gerätefront für den analogen Eingang drehen, oder den Ausgangspegel der externen Geräte die am digitalen Eingang liegen absenken, oder den Pegel in der DAW senken.

Wenn die Signalstärke reduziert wurde, klicken Sie auf den roten Bereich, um die Clipanzeige zurückzusetzen.

Mute



Durch Drücken dieser Schaltfläche wird das Signal stummgeschaltet (Mute). Rot zeigt aktivierte Stummschaltung/Mute an.

Solo



Durch Drücken dieser Schaltfläche wird das Signal in den Solo Modus versetzt. Die Position des Faders beeinflusst die Lautstärke des Solo Signales. Gelb zeigt die aktivierte Solo Funktion an.

PFL (Pre-fade listen)



Durch Drücken dieser Schaltfläche wird das Signal in den Solo Modus versetzt und automatisch zu Monitor 1 und 2 geroutet.

Der Pegel des Solo Signales ist pre-fade, also vor dem Fader bzw. nicht vom Fader beeinflusst.

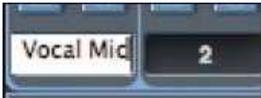
Grün zeigt die aktivierte Vorhörfunktion (PFL) an.

Stereo



Das Drücken dieser Schaltfläche wandelt 2 Mono Kanäle in einen Stereo Kanal um.

Track Name



Als Standardeinstellung hat jeder Kanalzug eine Nummer als Bezeichnung. Klicken Sie doppelt darauf um den Kanal neu zu benennen, wie z.B. Vocal Mic.

Output Kanal

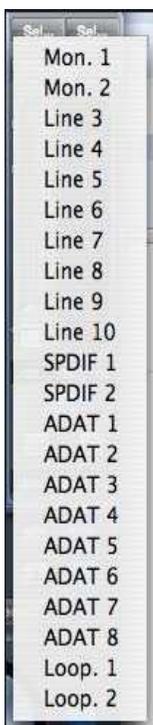


Auf den Ausgangskanal des Mixers sind alle Eingangskanäle geroutet und zusammengemischt. Der Ausgangskanalfader regelt die Gesamtlautstärke des Mixes. Der Mix kann zu jedem oder allen Hardware-Ausgängen gesendet werden. Wenn ein einziger Ausgang gewählt wurde wird dieser im oberen Bereich des Ausgangskanals angezeigt, sind mehrere ausgewählt wird "Many..." angezeigt.

Der Ausgangskanal kann Mono oder Stereo sein, abhängig vom Status der entsprechenden Schaltfläche. Im Stereo-Modus ist der Tab des Mixes doppelt so breit. Als Stereoverision werden 2 der insgesamt verfügbaren Mixe benutzt.

Hinweis: Wenn der Solo Taster eines Ausgangskanals betätigt wird, wird dieser Kanal einzeln (also dieser ganze Mix) vorgehört und auf die Monitor Ausgänge 1 und 2 geroutet. Dieser Taster arretiert nicht.

Klicken Sie auf "Sel..." um den Ausgang dieses Mixe zu bestimmen.



Sie können den gewählten Mix im unteren Bereich des Ausgangskanals benennen. Dieser Name erscheint im Mix Tab. Beispielsweise kann Mix 1 in "Monitor Mix", und Mix 5 in "Headphone 1 Mix" umbenannt werden.

Um einen bestehenden Mix auf einen anderen zu kopieren, klicken einfach nur auf "Copy Mix To..." und wählen den Mix aus, auf den Sie kopieren wollen.

Beachten Sie, dass Sie Stereo-Mixe nur auf andere Stereo-Mixe kopieren können, ebenso Mono-Mixe nur auf Mono-Mixe. Stellen Sie also sicher, dass Sie den Ausgangskanal entsprechend auf Stereo oder Mono eingestellt haben, bevor Sie einen Mix kopieren.

Routing Sektion



Die Routing Sektion ermöglicht die Auswahl der Audioquellen, die zu den physikalischen Ausgängen geroutet werden.

In der Routing Sektion sind alle Ausgänge des Saffire PRO 40 dargestellt, und die Audioquelle die dort jeweils angelangen soll ist im Drop-Down-Menü links des Ausganges auswählbar.



Ein Klick auf das Feld links neben der Ausgangsbezeichnung zeigt die Liste der verfügbaren Audio-Ausgangsquellen.

Die verfügbaren Quellen sind::

- Jedes Eingangssignal (Inputs)
- Jeder DAW Playback Bus
- Jeder Mix von Saffire PRO 40 Control

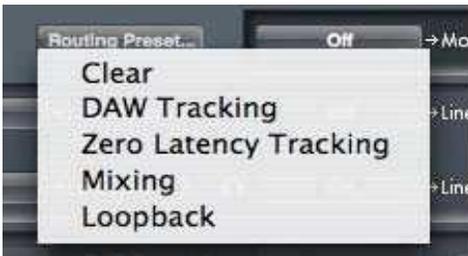
Wenn Sie einen Mix benannt haben, (durch Klicken in den Namensbereich – siehe vorheriges Kapitel) wird dieser Name hier als Mix Quelle angezeigt.

Beachten Sie, dass die Auswahl in dieser Routing Sektion direkt mit der Ausgangs-Auswahl im Ausgangskanal in der Mixer-Sektion verknüpft ist. Wenn Sie schon bei der Mixer-Einstellung Ausgänge gewählt haben, werden diese hier erscheinen. Genauso werden Änderungen die Sie hier durchführen automatisch in der Ausgangsbelegung des Ausgangskanals im Mix mit geändert.

‘Headphones 1’ verwendet die Signale der Line Ausgänge 7 and 8.
‘Headphones 2’ verwendet die Signale der Line Ausgänge 9 and 10.

Bei Auswahl der Sample Raten 88.2 kHz oder 96 kHz reduziert sich die Anzahl der verfügbaren ADAT Kanäle auf 4 (‘ADAT SMUX.‘). Bei diesen Samplen Raten sind die ADAT Kanäle 5-8 grau dargestellt.

Routing Presets



Routing Presets sind Voreinstellungen für einen Ausgangspunkt der eigenen Routing- und Mixer-Einstellungen. Dadurch können Sie schnell Ihre Konfiguration einstellen, z.B. für Recording (Monitoring der Eingänge), Mixing (Signale zu Outboard-Prozessoren oder externem Mischer) oder internes Looping (routet Audiosignale zwischen Softwareanwendungen direkt im Computer).

Clear

Dadurch werden alle Ausgangsroutings ausgeschaltet/zurückgesetzt. Kann verwendet werden, um das Konfigurieren komplett neu zu starten. Sie müssen also nicht alles einzeln manuell abschalten.

DAW Tracking

'DAW Tracking' wird für den ersten Aufnahmevorgang verwendet. Ausgang DAW 1 und 2 werden zu allen Line Ausgängen geroutet, also zu den Main Monitoren (1+2) und zu Kopfhörer-Ausgängen 1 und 2. Alle Eingangskanäle müssen durch die DAW Software abgehört werden.

Zero Latency Tracking

Zero Latency Tracking wird für den Recordingprozess verwendet. Output Mix 1 und 2 wird automatisch zu allen Line-Ausgängen gleichzeitig geführt, also zu den Main Monitoren (1+2) und zu Kopfhörer-Ausgängen 1 und 2. Line Eingänge und DAW Ausgänge müssen in Mix 1 eingestellt werden, um diese Quellen verzögerungsfrei abzuhören. Stellen Sie weiterhin sicher, dass Sie die gleichen Signale nicht auch in Ihrer DAW vorhören/auf Monitoring einstellen, sonst doppelte Sie diese Signale (einmal direkt via Saffire PRO 40 Control UND ein zweitesmal (mit Latenz/Verzögerung) in Ihrer DAW).

Mixing

'Mixing' wird für den Mix Prozess verwendet. Wenn Signale zu einem Mixer oder zu externer Prozessing-Hardware gesendet werden, sind die Hardware-Ausgänge typischerweise (1:1) gesetzt wie in Ihrer DAW-Software. Der DAW-Ausgang führt direkt zum Line-Ausgang mit der gleichen Nummer. (DAW Output 1-10 zu Monitor-Output 1-2 und Line-Output 3-10.)

Loopback

Für Aufnahmen aus einem Softwareprogramm in ein anderes. Zum Beispiel um Audiosignale aus Ihrem Internetbrowser in Ihrer DAW aufzunehmen, oder von einer DAW in eine andere.

DAW 1 und 2 werden zurückgeführt und sind für Aufnahmen via Eingang 19 und 20 in Ihrer DAW verfügbar.

Um Audio-Rückkopplungen zu vermeiden vergewissern Sie sich, dass in der DAW mit der Sie aufnehmen nicht die Eingänge vorhören/auf Monitoring eingestellt sind. Oder stellen Sie alternativ die Ausgänge der DAW, in der Sie aufnehmen wollen, auf 3 und 4, dadurch können Sie die Eingangssignale abhören, ohne sie erneut in den Aufnahmesignalpfad einzuspeisen.

Monitor Sektion

Die Ausgangspegel der Monitor Ausgänge und Line Ausgänge wird in der Monitor Sektion konfiguriert. Sie können Ihr Saffire PRO 40 so einstellen ('H/W Control' blau), dass der Hardware 'Monitor' Regler an der Saffire PRO 40 Frontseite die gewünschten Ausgänge regelt, z.B. Ihre Stereo Monitore oder Ihr Surround Sound System. Ausserdem kann der 'Monitor' Regler für spezielle Ausgänge deaktiviert werden, z.B. wenn der Regler zwar Ihre Monitorlautsprecher steuern soll, aber nicht andere Ausgänge die z.B. Signale an einen externen Kompressor senden. Zusätzlich sind Steuerelemente für die Funktionen Mute, Dim und Mono vorhanden.



Schaltflächen zur Zuordnung der Ausgänge (1 - 10) zum Monitor Regler



Diese Taster zeigen an, welche Ausgänge von der darunter befindlichen Monitorsektion beeinflusst werden. Der Saffire PRO 40 kann so eingestellt werden, dass Sie die Lautstärke von z.B. einem Paar Lautsprechern oder bis zu 10 Lautsprecher gleichzeitig regeln.

(Alle digitalen Ausgangspegel bleiben von Saffire PRO 40 Control unbeeinflusst. Verwenden Sie die Steuermöglichkeiten in Ihrer DAW zur Steuerung der digitalen Ausgangspegel.)

Jede Schaltfläche kann 3 mögliche Funktionen bestimmen und anzeigen:



Blau - dieser Ausgang wird durch die Monitor Sektion darunter beeinflusst.



Rot - dieser Ausgang wird nicht durch die Monitor Sektion gesteuert und ist stummgeschaltet.



Grau - dieser Ausgang wird nicht durch die Monitor Sektion gesteuert und hat seinen vollen Pegel.

Um in diesen Status zu gelangen, drücken Sie SHIFT + klicken auf die Schaltfläche.

WARNUNG: Wenn ein Monitor Kontrolltaster auf grau eingestellt wurde, hat das Signal das zu diesem Ausgang geroutet ist seine volle Lautstärke. Dies könnte zu einem sehr lauten Signal führen, das an Ihren Monitorlautsprechern, Kopfhörern oder anderem Equipment ankommt.

Beachten Sie die Einstellung Ihrer Lautstärken (in Ihrer DAW oder dem Saffire PRO 40 Control Mixer) bevor Sie den Monitortaster in den grauen Status bringen.

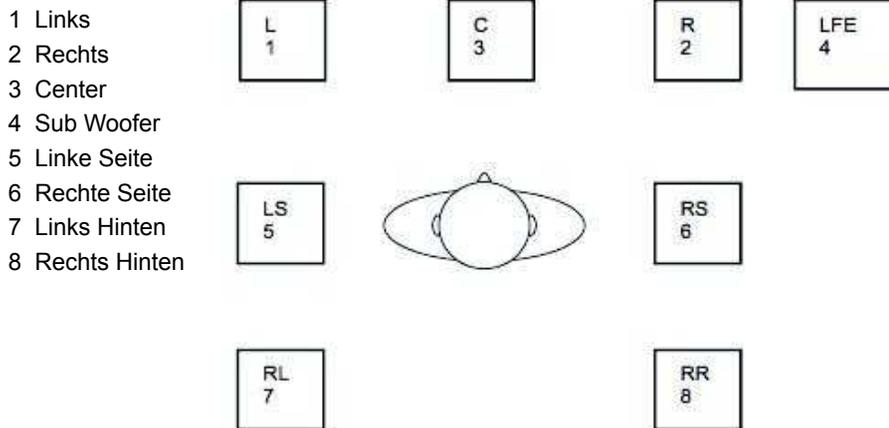
Monitor Presets Aufklappen



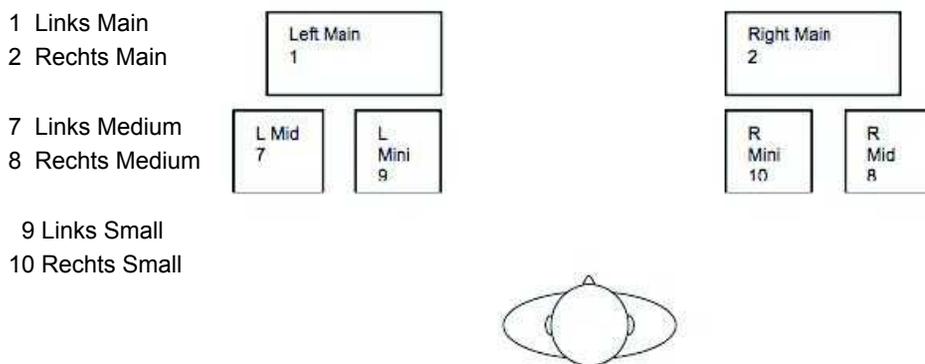
Diese Presets (Voreinstellungen) gestatten einen schnellen Wechsel von typischen Monitor-Zusammenstellungen.

Damit diese so funktionieren, müssen Sie Ihre Lautsprecher wie folgt dargestellt anschliessen.

Surround Sound Monitoring: Quad, 2.1, 5.1 oder 7.1



Lautsprecher Setup: Hauptabhöre, Mittlere-, Kleine- (Main, Medium, Small)



Monitor Presets

Off - kein Monitor Kontrollfeld ist aktiviert, also kommt kein Signal aus irgendeinem analogen Ausgang.

Mono - Ausgang nur zu Center / Mono Lautsprecher (Line Output 3). Alle anderen Kanäle sind stummgeschaltet. Ausgang - 3

Stereo - Ausgang zu Stereo Lautsprechern (Monitor 1 und 2 Output). Alle anderen Kanäle stumm. Ausgang - 1,2

Quad - Ausgang zu Monitor 1 und 2 Output und Line 5 und 6 Output. Alle andern Kanäle stumm. Ausgang - 1, 2, 7, 8

2.1 Surround - Ausgang zu Stereo Lautsprechern (Monitor 1 und 2 Output) und Sub (Line Output 4). Ausgang - 1, 2, 4

5.1 Surround - Ausgang zu allen 5.1 Lautsprechern. Alle anderen Kanäle stumm. Ausgang - 1, 2, 3, 4, 7, 8

7.1 Surround - Ausgang zu allen 7.1 Lautsprechern. Alle anderen Kanäle stumm. Ausgang - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Mid + Phones 1 – Ausgang zu Mid Lautsprechern und Kopfhörer 1 Ausgang - 7, 8

Mini + Phones 2 – Ausgänge zu Mini Lautsprechern und Kopfhörer 2. Ausgang - 9, 10

Monitor Sektion Funktionen

Die Monitor Sektion beeinflusst die Ausgänge, die dafür aktiviert wurden (dargestellt durch blaue Schaltflächen 1 - 10, siehe oben).

Monitor Lautstärkeregler



Bestimmt die Lautstärke aller zugeordneten Ausgänge. Die Lautstärke kann mittel der Maus in der Software oder am Gerätereuler eingestellt werden, abhängig vom Status des H/W Control Tasters.

Die dB Anzeige darunter zeigt den eingestellten Pegel des Monitorreglers.

Hardware Control Schaltfläche



Wenn diese leuchtet ist der Regler an der Gerätefront für die Lautstärke-Einstellung zugeordnet, die Steuerung durch die Maus ist dann abgeschaltet.

Wenn der Hardware-Regler an- oder abgeschaltet wird, und die Hardware-Reglerposition nicht mit der der Software-Reglerposition übereinstimmt, übernimmt der Hardware-Regler erst dann die Steuerfunktion, wenn er die Position des Software-Reglers erreicht. Dadurch wird ein unerwünschter großer Pegelsprung verhindert, wenn der Regler betätigt wird.

Dim Schalter



Senkt den Ausgangspegel um 18 dB.

Mute Schalter



Schaltet den Ausgang stumm (Mute).

Left Mute Schalter



Schaltet den linken Ausgang stumm.

Right Mute Schalter



Schaltet den rechten Ausgang stumm.

Mono Schalter



Summiert die linken und rechten Signale. Das summierte Signal wird auf linke und rechte Ausgänge gesendet.

All diese Funktionen (Dim, Mute und Mono) haben nur eine Auswirkung auf die selektierten (blau) Ausgänge der Monitor Kontroll Sektion.

Geräte Status Sektion



Der Geräte-Status-Bereich gibt Informationen über Sample-Rate, Synchronisation und Treiber Status des Saffire PRO 40.

Die gewünschte Sample-Rate kann hier eingestellt werden und ebenso die Optionen für die externe Synchronisation, um das Saffire PRO 40 im Verbund mit anderen digitalen Geräten zu betreiben.

Sample-Rate Anzeige

Hier wird die derzeitig verwendete Sample-Rate des Saffire PRO 40 angezeigt. Klicken Sie auf die rote Sample-Rate Anzeige um die Samplefrequenz zu verändern und wählen Sie zwischen 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, oder 96 kHz.

Hinweis: Es ist ratsam Ihre DAW-Anwendung zu schliessen BEVOR Sie Änderungen an der Sample-Rate vornehmen, um unerwünschte Nebeneffekte in Ihrer DAW zu vermeiden!

Sync Quelle Anzeige

Zeigt die derzeitig gewählte Word-Clock Synchronisations-Quelle (rot dargestellt). – Klicken Sie auf die rote Anzeige um die Quelle zu ändern und wählen Sie zwischen Intern, ADAT, S/PDIF.

Sync Quelle Lock Anzeige

Zeigt "Locked" an wenn das Saffire PRO 40 sich erfolgreich zur ausgewählten Word-Clock-Sync-Quelle synchronisiert ist.

Falls "No Lock" dargestellt ist, war es dem Gerät nicht möglich sich zu einem externen ADAT oder S/PDIF Signal zu synchronisieren. In diesem Fall überprüfen Sie die richtigen Digitalkabel-Verbindungen und die Einstellungen der externen Geräte als Word-Clock-Master.

Firewire Treiber

Hier sollte jederzeit "Connected" dargestellt sein wenn Sie das Saffire PRO 40 via Firewire mit Ihrem Computer verbunden haben. Falls "Disconnected" erscheint überprüfen Sie die Firewire-Verbindungen, ob das Gerät angeschaltet ist etc. Falls nichtsdestotrotz "Disconnected" erscheint, starten Sie Ihren Computer und das Saffire PRO 40 erneut.

Textfeld für Gerätenamen

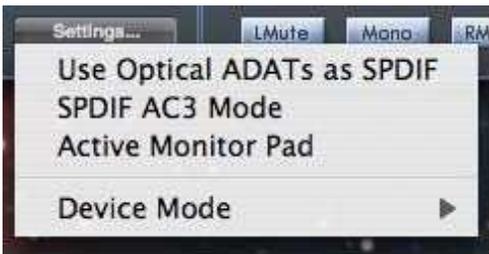
Erlaubt dem Saffire PRO 40 einen Namen zu geben. Klicken Sie doppelt in das Feld und geben Sie den Namen ein, schliessen Sie mit enter (return, Eingabetaste) auf Ihrer Computer Tastatur.

Settings Menü

Dies ist ein Drop-Down-Menü, es gestattet folgende System-Konfigurationen vorzunehmen.

Dies ist der einzige Teil in der Saffire PRO 40 Control Software mit Unterschieden zwischen Windows- und Mac-Version.

Mac



Windows



Optical ADATs als S/PDIF verwenden

Hier kann das Format des optischen Digital-Ein- und Ausgangs eingestellt werden. Es können entweder ADAT oder S/PDIF Daten übertragen werden. (Nützlich für Anwendungen bei denen nur ein optischer S/PDIF-Anschluß zur Verfügung steht.)

Hinweis: Die Signale, die am optischen S/PDIF-Ausgang anliegen sind immer die selben des Cinch-Ausgangs.

S/PDIF AC3

Erlaubt AC3 Daten direkt via S/PDIF Ausgang auszuspielen. (AC3 sind codierte 5.1 Audiosignale, z.B. eines DVD-Players, übertragen via S/PDIF Kabel (Cinch oder optisches Kabel) zu Ihrem 5.1 Decoder.)

Aktiv-Monitor Pad (Absenkung)

Wenn angewählt, wird der Pegel der Ausgänge Monitor 1 und 2 um 20 dB abgesenkt. Dies ist empfehlenswert bei Anschluss von aktiven Stereo-Abhörlautsprechern: Falls Sie bei normaler Abhörlautstärke den Monitorregler bis ungefähr nur 2 oder 4 aufdrehen, aktivieren Sie 'Active Monitor Pad' (durch Setzen des Haken) und der Volumenregler sollte nun bei Stellung 6 oder 7 sein, dadurch haben Sie eine bessere Regelmöglichkeit für die Lautstärke.

Device Mode

Normal Mode



Das Saffire PRO 40 arbeitet mit der in der DAW (Mac) oder ASIO buffer size (Windows) eingestellten Puffergröße (buffer size).

Safe Mode 1 - 3

Safe Mode 1 - 3 ermöglicht die Anhebung der Ausgangs-Puffergröße.

Falls Sie Klicks, Pops oder Audio-Dropouts (Ausfälle) feststellen, kann dies in den verschiedensten Hardware-Komponenten Ihres Computers begründet sein, die Einfluß auf die Leistung Ihres Firewire-Audio-Interfaces haben. Anstelle von Ersetzen dieser Hardware (z.B. Grafikkarten, WLAN-Karten) versuchen Sie diese 'safe modes' Einstellungen um das Problem zu beheben.

Disable WDM Audio in Windows

Aktivieren Sie diese Funktion um sicherzustellen, dass nur Audiosignale aus Ihrer DAW durch das Saffire PRO 40 ausgespielt werden. Windows Sounds und die von anderen Software-Anwendungen werden nicht durch das Saffire PRO 40 geführt.

Dies ist nützlich, um zu verhindern das Sie unerwünschte Audiosignale hören, wenn Sie in Ihrer DAW arbeiten. Insbesondere wenn andere Anwendungen abweichende Samplefrequenzen für Audioauspielungen verwenden als Sie in Ihrer DAW benutzen.

Sample Rate Changing



Unlock – Erlaubt jeder WDM- oder ASIO-Anwendung die Sample-Rate zu ändern.

ASIO only – Erlaubt nur ASIO-Anwendungen die Sample-Rate zu ändern.

Control panel only – Erlaubt nur der Saffire PRO 40 Control Software die Sample-Rate zu ändern.

ASIO Buffer Size



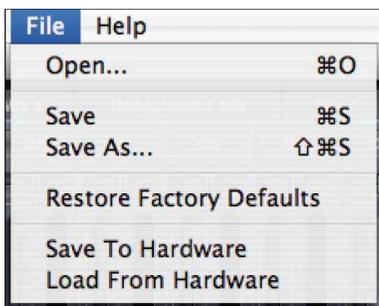
Hier stellen Sie die Puffergröße Ihrer ASIO Treiber ein.

Eine geringere Puffergröße erzeugt eine kleinere Latenz (Verzögerung) auf Kosten erhöhter CPU-Last. Eine höhere Puffergröße verursacht eine höhere Latenz aber geringere CPU-Lastung.

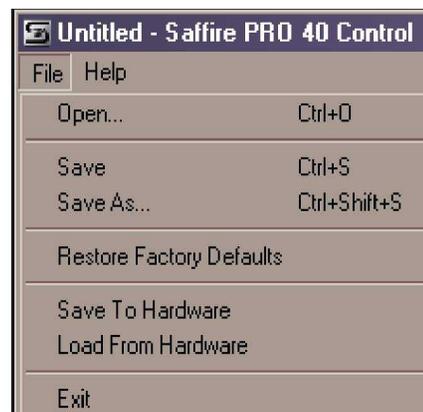
Wenn Sie eine Menge virtueller Instrumente und Effekt-Processing in Ihrem DAW-Projekt nutzen, und die CPU-Last dementsprechend hoch ist, erhöhen Sie die Latenz, um ein stabileres System mit geringerer CPU-Last zu erreichen.

File Menü

Mac



Windows



Open – öffnet das Datei-Auswahl-Fenster, um vorher gespeicherte Saffire PRO 40 Control Setups auszuwählen.

Save - öffnet das Datei-Speicher-Fenster, um einen Ort auszuwählen an dem Sie Ihre Saffire PRO 40 Control Einstellungen speichern können. Darauffolgend überschreibt 'save' die originale Datei.

Save As - öffnet das Datei-Speicher-Fenster, um einen Ort auszuwählen an dem Sie Ihre Saffire PRO 40 Control Einstellungen speichern können. Verwenden Sie diese Option um Ihr voriges originales Setup beizubehalten und nun unter einem neuen Namen zu sichern.

Restore Factory Default – Versetzt das Saffire PRO 40 zurück in den Auslieferungszustand. Kann verwendet werden, um alle Einstellungen zurückzusetzen und ein von Grund auf neues Setup zu erstellen.

Save to Hardware – Dies speichert die derzeitigen Saffire PRO 40 Control Einstellungen in die Saffire PRO 40 Hardware. Wenn Sie Ihr Saffire PRO 40 mit verschiedenen Computern verwenden und Ihre Einstellungen beibehalten wollen, wählen Sie diese Möglichkeit. Beachten Sie, dass diese Saffire PRO 40 Control Einstellung nicht automatisch geladen wird, (dann würde das derzeitige Setup überschrieben), es muss manuell geladen werden.

Load from Hardware – Hiermit laden Sie die in die Saffire PRO 40 Hardware gespeicherte Einstellung in die Saffire PRO 40 Control Software.

Wie Sie anhand der oben abgebildeten Bilder sehen können, haben die Funktionen 'Open', 'Save' und 'Save as' auch Tastatur-Kurzbehele. Dies sind Standard-Tastaturkürzel für diese Funktionen, wenn Sie also regelmäßig Ihre Setups wechseln, werden Ihnen die Tastaturbefehle eine beschleunigte Konfiguration ermöglichen.

Saffire PRO 40 Spezifikationen

MIC

- Frequenzgang: 20Hz - 20kHz +/- 0.1 dB.
- THD+N: 0.001% (bei 1kHz mit 20Hz/22kHz Bandpass Filter).
- Noise: EIN > 125dB (128dB analog zu digital): bei ~60dB Gain mit 150 Ohm Abschluss (20Hz/22kHz Bandpass Filter).

LINE

- Frequenzgang: 20Hz - 20kHz +/- 0.1dB.
- THD+N: <0.001% (bei 0dBFS equivalent Input und 22Hz/22kHz Bandpass Filter).
- Noise: -90dBu (22Hz/22kHz Bandpass Filter).

INSTRUMENT

- Frequenzgang: 20Hz - 20kHz +/- 0.1dB.
- THD+N: 0.004% (measured with 0dBu input and 20Hz/22kHz Bandpass Filter).
- Noise: -87dBu (20Hz/22kHz Bandpass Filter).

DIGITAL PERFORMANCE

- Clock Quellen: Interne Clock. Sync zu Wordclock via S/PDIF (coaxial Input). Sync zu Wordclock via ADAT Input. Sync zu Wordclock via optical S/PDIF Input (wenn eingeschaltet).
- A/D Dynamik Range 110dB 'A-weighted' (alle Inputs).
- D/A Dynamik Range 110dB 'A-weighted' (alle Outputs).
- JetPLLTM PLL Technologie für hervorragende Jitter Reduktion, herausragende Wandler Performance.
- Clock Jitter < 250 Pico Sekunden.
- Sampleraten: 44.1 bis 96kHz.
- 20 Input Kanäle zum Computer: Analog (8), S/PDIF (2), ADAT (8) und Mix Loop-back (2).
- 20 Output Kanäle vom Computer: Analog (10), S/PDIF (2) und ADAT (8).
- Frei konfigurierbarer 18 In 16 Mixer.

Gewicht und Dimensionen

- 3kg - 35cm x 4.5cm x 26.5cm.

ANALOG EINGÄNGE

- Mic / Line Inputs XLR Combo mit Auto-Schaltung zwischen XLR und Klinke symmetrisch.
- Mic / Line / Instrument 1 & 2: 2 x XLR Combo auf der Front.
- Mic / Line 3-8: 6 x XLR Combo.
- Instrument: Wie oben, schaltbar auf Instrument (nur Inputs 1 & 2).
- Mic Gain: +10dB bis + 55dB.
- Line 1-8 Gain: -10dB bis +36dB.
- Instrument Gain: +10dB bis +55dB.
- Input Pad auf Inputs 1-2, -9dB.
- Phantompower schaltbar in Gruppen von 4 Kanälen für Mic 1-4 und 5-8.
- Mic und instrument maximum Input Level +7dBu (+16dBu mit Pad an Input 1 und 2).
- Line maximum Input Level +22dBu.

ANALOGUE AUSGÄNGE

- Line Level 10 x 6,35mm Klinke symmetrisch.
- Output Monitor 1 und 2 mit Einschalt-Lautsprecherschutzschaltung.
- Nominal Output Level 0dBFS = 16dBu, symmetrisch.
- Frequenzgang: 20Hz – 20kHz +/- 0.2dB.
- THD+N <0.0010% (-100dB) (bei 0dBFS Input 22Hz/22kHz Bandpassfilter, unweighted).
- Software schaltbare Absenkung (-20dB) für Output 1 und 2 (für eingangsempfindliche Aktivmonitore).
- Hardware und Software steuerbarer Digital Volume Regler für alle Ausgänge (zuweisbar in Steuersoftware).
- Hardware und Software steuerbare digitale Dim und Mute Funktion für alle Ausgänge (zuweisbar in Steuersoftware).
- Alle Ausgänge sind als Monitorausgang einsetzbar.

DIGITAL I/O (Ein-/Ausgänge)

- S/PDIF Input und Output (Cinch) rückseitig, (24-bit, 44.1 - 96kHz) Output Transformer isoliert.
- ADAT In / Out 8 Kanäle (44.1 / 48kHz), 4 Kanäle S-MUX (88.2 / 96kHz).
- ADAT Input / Output kann für optische S/PDIF In/Out-Übertragung eingestellt werden in Software.

MIDI I/O

- 1 In / 1 Out rückseitig.

FIREWIRE S400

- 2 Ports.

STROMVERSORGUNG

- Internes Universal Netzteil 90-250Vac

KOPFHÖRER MONITORING

- 2 x 6,35mm Klinke Stereo frontseitig (parallel zu Output 7-8 und 9-10).
- Mit Kopfhörerverstärker.

FRONTSEITE ANZEIGEN

- Metering der analogen Inputs (Kanäle 1-8), 5 Segmente (-42, -18, -6, -3 und 0dBFS).
- 'Lock' Anzeige.
- 'FW Active' Anzeige.
- MUTE Schalter mit LED.
- DIM Schalter mit LED.
- 48V Schalter mit LEDs.
- Instrument Schalter mit LEDs.
- Pad Schalter mit LEDs.
- Netzstrom-Schalter mit LED.

Fehlerdiagnose

Bei Problemlösungs-Bedarf schauen Sie bitte unbedingt auf die Focusrite Answerbase, dort sind etliche Beispiele zur Fehlerbehebung zu finden. www.focusrite.com/answerbase.