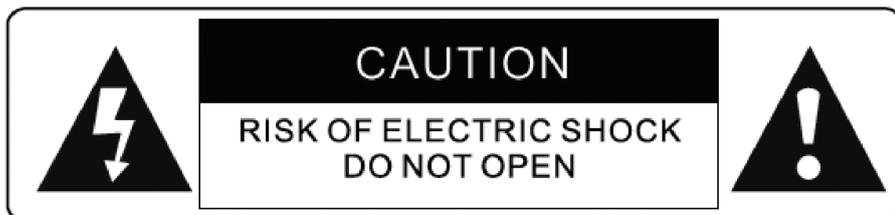


Liquid Saffire 56

Bedienungsanleitung

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



CAUTION :TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK ,DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USE-SERVICEABLE PARTS INSIDE . REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.



The lightning flash with arrowhead symbol ,within an equilateral triangle, is intended to alert the user to presence of uninsulated "dangerous voltage " within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric to persons .



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operation maintenance(servicing) instruction in literature accompanying the appliance.

WARNING : TO REDUCE THE RISK OF FIRE OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THE APPLIANCE TO RAIN OF MOISTURE

1. Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig.
2. Bewahren Sie die Anleitung auf.
3. Beachten Sie alle nachfolgenden Warn- und Bedienhinweise.
4. Stellen Sie das Gerät gemäß den Herstelleranweisungen auf. Nutzen Sie nur Zusatzgeräte, wie vom Hersteller spezifiziert wurden.
5. Öffnen Sie das Gerät nicht oder betreiben es gar in einem anderen Gehäuse.
6. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
7. Stellen Sie sicher, dass sich auf oder über dem Gerät keine Objekte befinden, die mit Flüssigkeit gefüllt sind, tropfen oder spritzen können, wie z. B. Vasen.
8. **WARNUNG: Um die Gefahr von Feuer oder eines Stromschlags zu vermeiden, setzen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus.**
9. Reinigen Sie das Gerät ausschließlich mit einem trockenen Tuch.
10. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie z. B. Heizlüftern, Kochplatten, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern), die Hitze erzeugen.
11. Verdecken Sie nicht eventuell vorhandene Lüftungsschlitze.
12. Unterbrechen Sie keinesfalls die Erdung oder kleben diese ab!
13. Der Netzstecker und die zugehörige Buchse am Gerät sollten sich stets in einwandfreiem Zustand befinden. Achten Sie auf mögliche Beschädigungen.
14. Benutzen Sie kein Netzkabel dessen Isolierung beschädigt ist. Vermeiden Sie, auf das Netzkabel zu treten oder es zu knicken, besonders am Stecker und am Geräteanschluss.
15. Trennen Sie das Gerät während Gewitter oder bei längerer Abwesenheit vom Netz.
16. Überlassen Sie alle Reparaturarbeiten qualifizierten Technikern. Reparaturen können nötig werden, falls das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, etwa wenn Flüssigkeit eingedrungen ist, kleine Objekte ins Innere gelangt sind, das Gerät mit Regen oder Feuchtigkeit in Kontakt kam oder es fallen gelassen wurde.
17. Vermeiden Sie offene Flammen, wie z. B. brennende Kerzen, in Gerätenähe.



Inhaltsverzeichnis

Einführung	4
Allgemeines	4
Lieferumfang	4
Inbetriebnahme	5
Hardware	6
Rückseite	6
Frontseite	7
Installation	8
Einbindung in Ihre Audio-Software	8
Liquid Saffire 56 Architektur	9
Saffire MixControl-Software	12
Mixer-Sektion	15
Routingsektion	19
Monitor-Sektion	21
Gerätestatus-Sektion	24
Settings-Menü	25
File-Menü	27
Liquid Saffire 56 Spezifikationen	28
Fehlerdiagnose	30

Einführung

Vielen Dank, dass Sie Liquid Saffire 56 gekauft haben. Es gehört zu Focusrites Produktreihe professioneller Mehrkanal-Audio-Interfaces mit hochwertigen Focusrite-Vorverstärkern. Damit besitzen Sie eine Komplettlösung, um Audiosignale in hoher Qualität in und aus Ihrem Computer zu leiten.

Diese Bedienungsanleitung gibt Ihnen detaillierte Informationen zur Hardware und der dazugehörigen Software "Saffire MixControl", damit Sie die grundlegenden Bedienfunktionen verstehen. Wir empfehlen, dass sowohl Anfänger als auch mit computergestützten Aufnahmen erfahrene Anwender sich die Zeit nehmen, diese Anleitung komplett durchlesen. So lernen Sie alle Möglichkeiten von Liquid Saffire 56 und der dazugehörigen Software kennen.

Falls Sie in dieser Bedienungsanleitung bestimmte Informationen nicht finden sollten, konsultieren Sie bitte unsere Online-Answerbase unter <http://www.focusrite.com/answerbase>. Hier finden Sie eine umfangreiche Auswahl an Hinweisen zu technischen und allgemeinen Fragen.

Allgemeines

Liquid Saffire 56 bietet alle Möglichkeiten, um Mikrofone und Audiosignale mit Line- oder Instrumentenpegel an einen Computer mit Mac OS oder Windows anzuschließen. Die physikalischen Ein- und Ausgänge können zur oder von Ihrer Aufnahmesoftware bzw. Digital Audio Workstation (nachfolgend in dieser Anleitung als DAW bezeichnet) geroutet werden.

Liquid Saffire 56 verfügt über zwei Liquid-Vorverstärker. 'Liquid' bezieht sich auf unsere hybride Mikrofonvorverstärker-Technologie, welche die hochwertige Focusrite-Vorverstärkerschaltung mit akribisch aufgenommenen Vorverstärker-Emulationen vereint, um klassische Hardware-prozessoren auf digitaler Ebene verfügbar zu machen.

Audiosignale an den physikalischen Eingängen können in die DAW aufgenommen und wieder zu den physikalischen Ausgängen geroutet werden. An die Ausgänge können Verstärker und Lautsprecher, Aktivmonitore, Kopfhörer, Analogmischpulte oder beliebiges, anderes Analogequipment angeschlossen werden. Ebenso sind Anschlüsse zum Senden und Empfangen von MIDI am Liquid Saffire 56 vorhanden.

Die mitgelieferte Software Saffire MixControl bietet nicht nur Optionen zu Aufnahme, Routing und Abhören, sondern auch zur Steuerung der allgemeinen Hardwareeinstellungen wie z. B. Abtastrate und Synchronisation.

Die Saffire MixControl-Software erlaubt das Mischen und Routen von und zu Ihrer DAW sowie die Kontrolle darüber, welche Signale vom Sequenzer zu den einzelnen Ausgängen gesendet werden. Alle Eingänge von Liquid Saffire 56 sind für die Aufnahme direkt auf Ihre DAW geroutet, aber Saffire MixControl ermöglicht es auch diese Signale zu Ihren Monitoren zu routen, so dass Sie Audio ohne Latenz abhören können also - noch bevor es in Ihre DAW gelangt.

Lieferumfang

Zum Lieferumfang von Liquid Saffire 56 gehören:

- 1 - 6-Pol-Firewire-Kabel (auch als IEEE1394 -Kabel bezeichnet)
- 1 - IEC Netzkabel
- 1 - Installations-CD mit Software für Mac und Windows

Inbetriebnahme

Liquid Saffire 56 verfügt über zwei 6-Pin-Firewire-Ports auf der Rückseite. Sie können Ihren Computer an einen der beiden Firewire-Ports anschließen. Diese arbeiten mit jedem aktuellen Firewire-Standard und -stecker; Firewire 400 (6-Pin oder 4-Pin-Anschluss) und Firewire 800.

BEVOR SIE IHR LIQUID SAFFIRE 56 AN IHREN COMPUTER ANSCHLIESSEN, FÜHREN SIE BITTE DIE SOFTWAREINSTALLATION AUS. Dadurch wird sichergestellt, dass die richtigen Treiber benutzt werden.

Zur Stromversorgung muss Liquid Saffire 56 mit dem mitgelieferten Netzkabel angeschlossen werden.

Zum Liquid Saffire 56 wird ein 6-Pin-Firewire-Kabel mitgeliefert. Falls Sie einen Windows-Laptop mit einem 4-Pin Firewire-Anschluss besitzen, müssen Sie zusätzlich ein 6-Pin-auf-4-Pin-Kabel erwerben.

Falls Sie einen Firewire 800-Anschluss an Ihrem Computer haben, benötigen Sie ein 6-Pin-Firewire-400-zu-800-Kabel.

Hinweis zu Firewire:

Die meisten Computer verfügen lediglich über einen Firewire-Bus. In vielen Fällen sind zwar mehrere Anschlussbuchsen vorhanden, die letztlich aber mit einem einzigen Firewire-Controllerchip verbunden sind.

Dieser Firewire-Bus ist in seiner Bandbreite limitiert. Jedes zusätzliche Firewire-Gerät fordert einen Teil dieser Bandbreite ein und erhöht damit auch die Wahrscheinlichkeit, dass die maximale Kapazität der Schnittstellen gelegentlich überschritten wird. Entsprechend ist es für eine optimale Leistung erstrebenswert, dass Liquid Saffire 56 an einem eigenen Firewire-Bus betrieben wird.

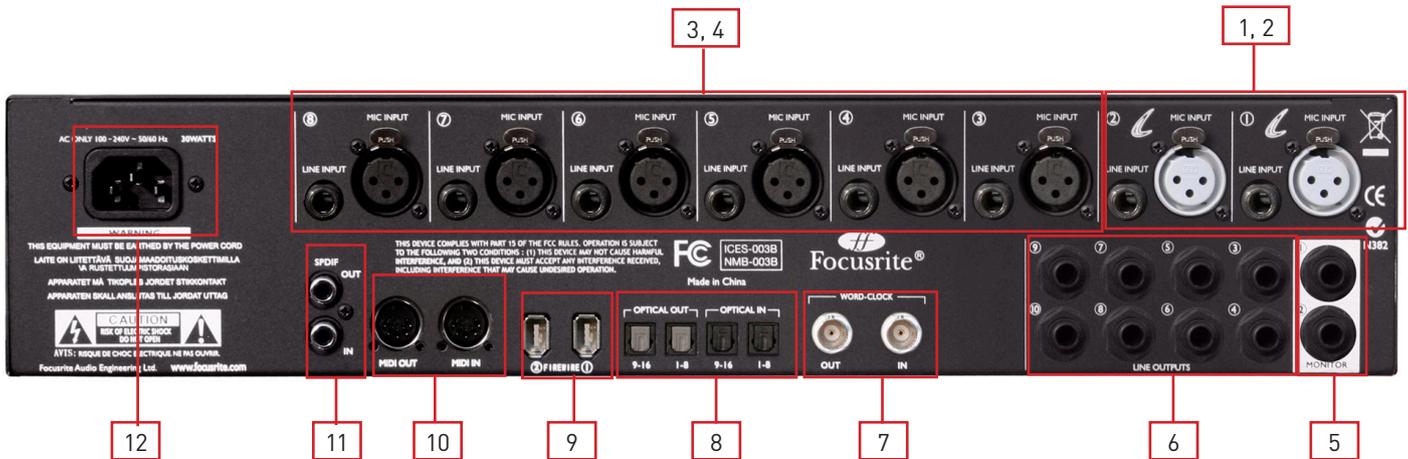
Generell wird Liquid Saffire 56 neben weiteren Firewire-Geräten am gleichen Bus laufen. Mögliche auftretende Probleme hängen dabei auch von der Art der anderen Firewire-Geräte ab. So sollten beispielsweise eine Firewire-Festplatte, die Sie für ein Backup einsetzen oder eine Digitalkamera keine Probleme verursachen. Hingegen sind Festplatten, die Audiodaten abspielen oder aufzeichnen ein möglicher Störfaktor ebenso wie DSP-Erweiterungen, wie etwa Focusrite Liquid Mix. Hier kann die verfügbare Bandbreite der Schnittstellen überschritten werden, was im Resultat zu Aussetzern im Audiodatenstrom oder schlechterer Leistung führt. Diese Einschränkungen kann sowohl Liquid Saffire 56 aber auch die anderen angeschlossenen Firewire-Geräte betreffen.

Wir empfehlen aus diesem Grund, jedes Gerät an einem separaten Firewire-Bus zu betreiben. Sie können solche Busse in stationären Systemen über PCI / PCIe Karten, bei Mobilrechnern in Form von PCMCIA, CardBus oder Express Card-Erweiterungen nachrüsten.

Hardware

Rückseite

Auf der Rückseite befindet sich die überwiegende Anzahl der Ein- und Ausgänge des Liquid Saffire 56.



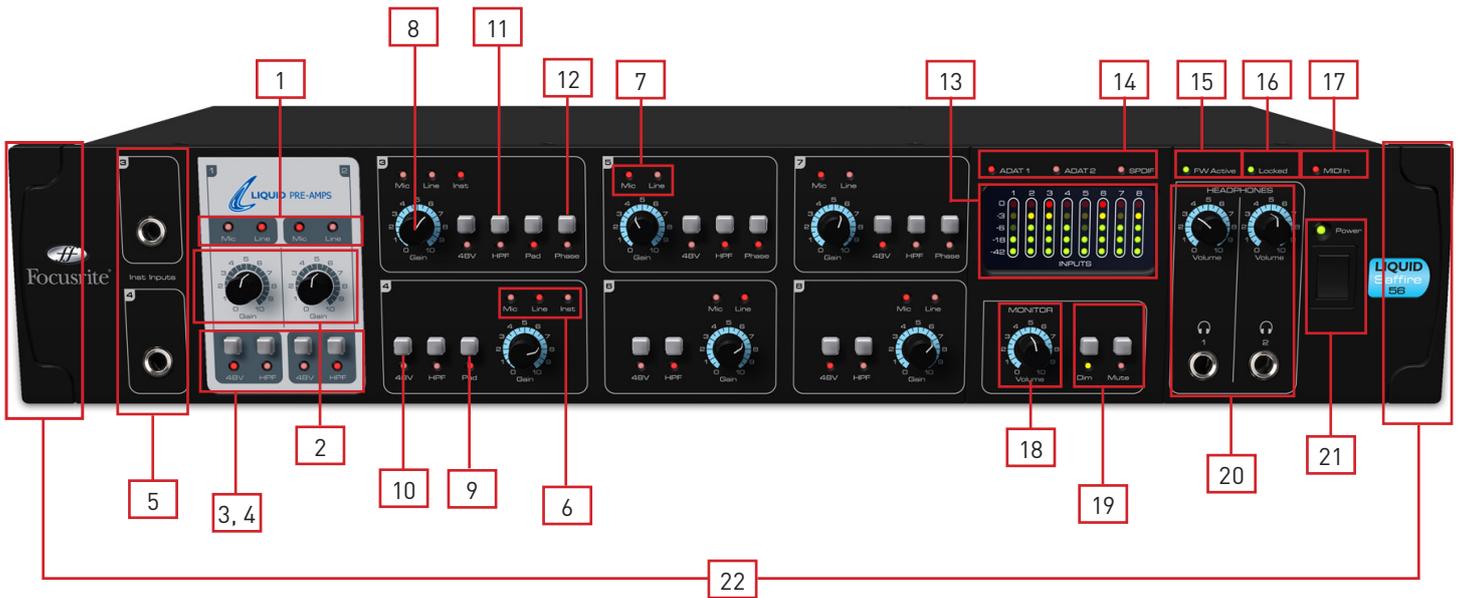
1. 2 x XLR-Eingangsbuchsen für die Liquid Mic Preamps (Analoge Mikrofoneingänge 1+2).
2. 2 x Klinkeneingänge für Linepegelsignale (Analoge Lineeingänge 1+2). *
3. 6 x XLR-Eingangsbuchsen für Mikrofonpegelsignale (Analoge Mikrofoneingänge 3-8).
4. 6 x Klinkeneingänge für Linepegelsignale (Analoge Lineeingänge 3-8). *
5. 2 x TRS-Klinkenbuchsen, symmetrische Ausgänge für den Hauptmonitor-Mix. *
6. 8 x TRS-Klinkenbuchsen, symmetrische Ausgänge 3-10. *
7. 1 x Word-Clock-Ein- und Ausgang (BNC-Anschlüsse).
8. 2 x Paar optische ADAT Ein- und Ausgangsbuchsen. **
9. 2 x IEEE 1394 sechspolige Firewire-Buchsen.
10. 2 x MIDI-Ein- und Ausgangsbuchsen (DIN-Buchsen, fünfpolig).
11. 2 x S/PDIF Ein- und Ausgangsbuchsen (Cinch).
12. 1 x Kaltgerätesteckerbuchse.

* An diesen Buchsen können wahlweise 6,3-mm-TRS- (symmetrisch) oder 6,3-mm-TS-Kabel (unsymmetrisch) genutzt werden.

** Die ADAT 2-Schnittstelle kann alternativ als zusätzliches optisches S/PDIF-Ein- und Ausgangspaar genutzt werden.

Frontseite

Auf der Frontseite befinden sich die Instrumenteneingänge sowie die Regler für die Eingangsverstärkung (Gain) und Abhörkontrollen.



1. Liquid-Vorverstärker Mic/Line-Eingänge LED-Anzeigen.
2. Liquid-Vorverstärker Gainregler – hier legen Sie den Pegel für die Eingangssignale fest.
3. Liquid-Vorverstärker, Taster für +48 V Phantomspannung mit Status-LEDs.
4. Liquid-Vorverstärker HPF-Taster (High Pass Filter) mit Status-LEDs.
5. Instrumenteneingänge für Kanäle 3 und 4 (6,3-mm-TS-Klinkenbuchsen).
6. Mic/Line/Instrument Status-LEDs für Eingangswahl von Kanal 3 und 4.
7. Mic/Line Status-LEDs für Eingangswahl der Kanäle 5 bis 8.
8. Gainregler für Kanäle 3 bis 8. Hier legen Sie den Pegel der Eingangssignale fest.
9. Padschalter für Kanäle 3 und 4 mit Status-LEDs. Der maximale Eingangspegel ohne Padfunktion liegt bei +7 dBu, mit Padfunktion bei +16 dBu.
10. Schalter für +48 V Phantomspannung für Kanäle 3 bis 8 mit Status-LEDs.
11. Schalter für HPF (Hochpassfilter) für Kanäle 3 bis 8 mit Status-LEDs.
12. Schalter zu Phaseninvertierung für die Kanäle 3, 5 und 7, mit Status-LEDs.
13. Eingangspegelanzeigen: 5 LEDs für die Werte -42, -18, -6, -3 und 0 dBFS.
14. Pegelanzeigen – Status LEDs für ADAT 1, ADAT 2, S/PDIF. Sollten hier keine LEDs leuchtet, zeigt die Pegelanzeige die Pegel eingehender Analogsignale.
15. Firewire Status-LED - Leuchtet, sobald Liquid Saffire 56 erfolgreich mit einem Computer verbunden ist.
16. Sync Source Lock Status-LED. Leuchtet, wenn Liquid Saffire 56 zur internen Taktreferenz arbeitet oder erfolgreich zu einem externen Digitaleingang synchronisiert ist.
17. MIDI-In-Anzeige – Leuchtet und blinkt, sobald Saffire MIDI-Daten am MIDI-Eingang empfängt.
18. Regler für die Monitorlautstärke. Dieser Regler kann eine beliebige Anzahl analoger Ausgänge steuern.
19. Schalter für Monitor-Dim- und Mute-Funktion mit zugehörigen Status-LEDs.
20. Kopfhörerausgänge 1 & 2, Pegelregler und 6,3-mm-Klinkenausgangsbuchsen.
21. Ein-/Ausschalter mit LED-Statusanzeige. Leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist und mit Strom versorgt wird.
22. Abnehmbare Abdeckungen für die Rackbefestigung – bei der Installation in einem 19"-Rack bitte entfernen.

Installation (Windows und Mac)

Wir bemühen uns, dass sich die aktuellste Installationssoftware auf der mitgelieferten CD befindet. Trotzdem empfehlen wir dringend, dass Sie auf unserer Website www.focusrite.com nachschauen, ob eine aktuellere Version bereits als Download verfügbar ist, bevor Sie Liquid Saffire 56 USB in Betrieb nehmen.

1. Legen Sie die Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk Ihres Computers.
2. Es sollte sich nun ein Fenster öffnen, welches das Liquid Saffire 56-Installer-Icon zeigt.
3. Starten Sie den Installationsvorgang mit einem Doppelklick auf das Installer-Icon.
4. Befolgen Sie die Anweisungen, die auf dem Bildschirm erscheinen, um die Installation vollständig auszuführen.

Nachdem die Installation abgeschlossen ist, sollte Ihr Betriebssystem nun Liquid Saffire 56 automatisch als Hauptaudioausgang adressieren.

Um dies sicherzustellen, führen Sie folgende Einstellungen durch:

Windows: Wählen Sie Start → Control Panel → Sounds and Audio Devices → wählen Sie für Ein- und Ausgang 'Saffire'.

Mac OS: Wählen Sie System Preferences → Sound → wählen Sie für Ein- und Ausgang 'Saffire'.

Für weitere Setup-Optionen unter Mac OS, wählen Sie Applications → Utilities → Audio MIDI Set-up.

Einbindung in Ihre Audio-Software (DAW)

Liquid Saffire 56 ist kompatibel zu jeder DAW, die ASIO-Treiber unter Windows unterstützt. Auf dem Mac ist das Gerät zu jeder DAW kompatibel, die Core Audio unterstützt.

Ihre DAW-Software schaltet sich nicht automatisch auf die Audio-Ein- und Ausgänge des angeschlossenen Gerätes um.

Sie müssen 'Saffire' als ASIO-Treiber (Windows) oder Core Audio-Treiber (Mac) in den Audiovoreinstellungen Ihrer DAW auswählen.

Bitte lesen Sie in der Anleitung Ihrer DAW nach, wenn Sie sich nicht sicher sind, wo die ASIO- bzw. Core Audio-Treiber ausgewählt werden.

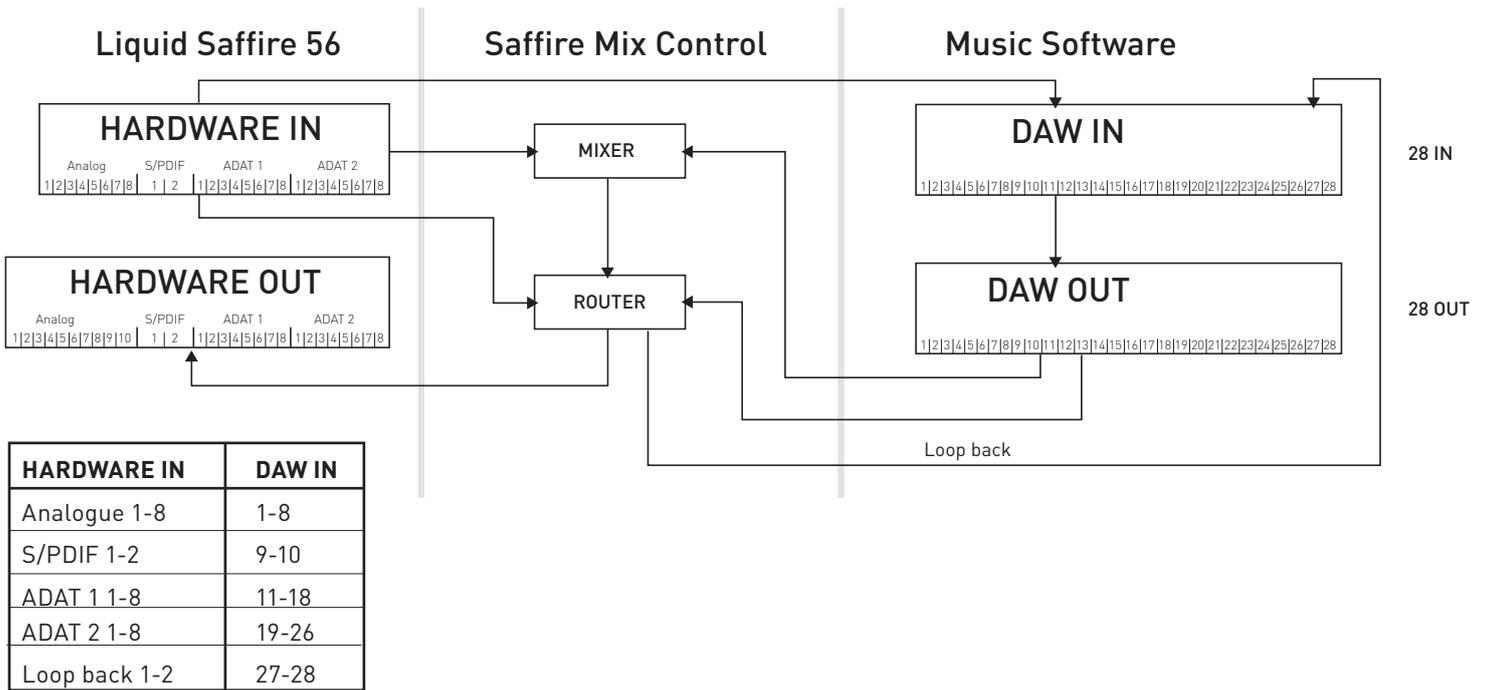
Liquid Saffire 56 Architektur

Liquid Saffire 56 bietet mehr als nur ein einfaches Ein- und Ausgangsrouting in bzw. aus Ihrem Computer. Die Saffire MixControl-Software ermöglicht es auch, dass Sie Audiosignale zu jedem Ausgang umleiten und spezielle Vormischungen zu Ihren Musikern, besonderem Outboard-Equipment oder an ein Mischpult leiten können.

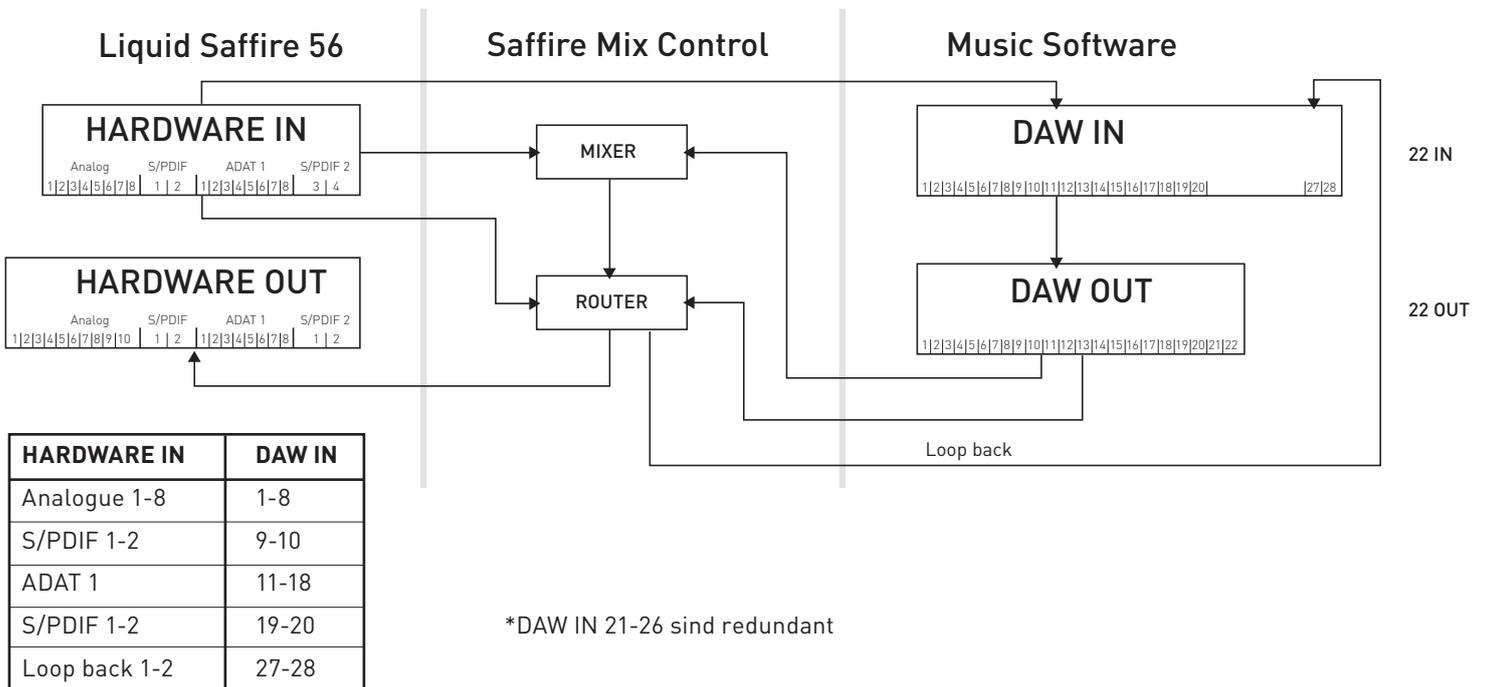
Die folgenden Darstellungen geben Ihnen einen Überblick über die Audiowege von Liquid Saffire 56 bei verschiedenen Abtastfrequenzen und S/PDIF-Konfigurationen.

Die Hardware-Eingänge sind direkt auf die DAW-Eingänge geroutet. In der Tabelle unter jedem Diagramm stehen die Routingkonfigurationen.

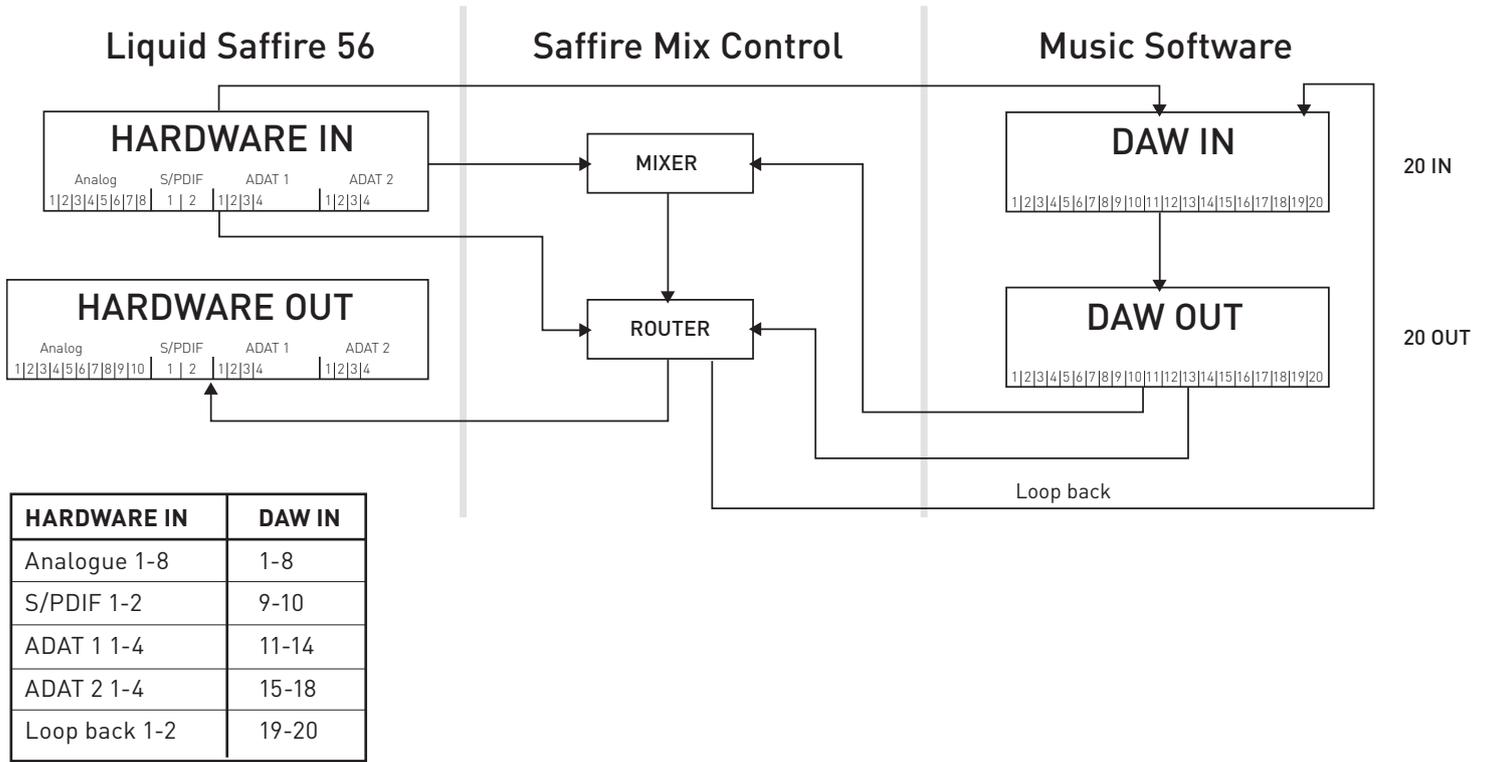
44.1 kHz / 48 kHz Optische Verbindung in ADAT-Betriebsart



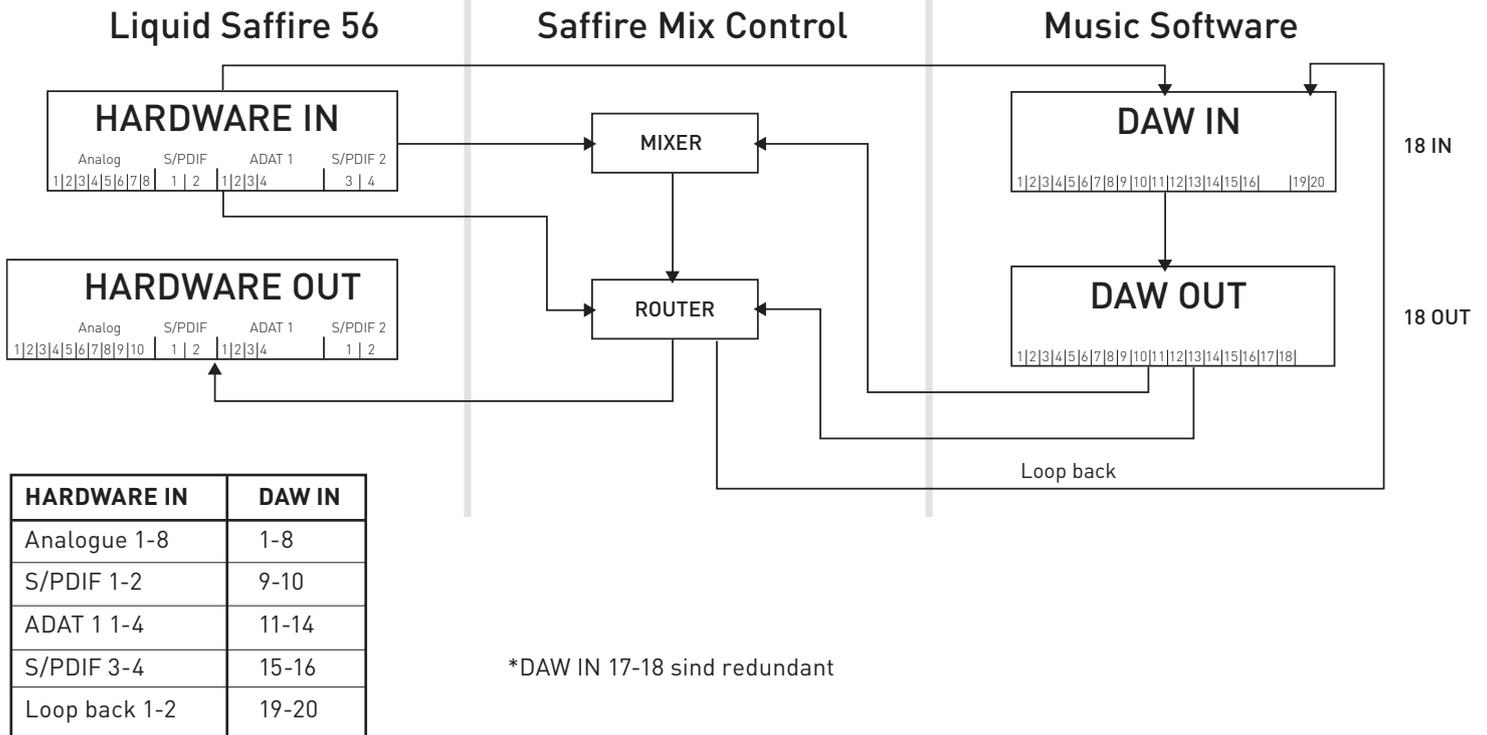
44.1 kHz / 48 kHz Optische Verbindung in S/PDIF-Betriebsart



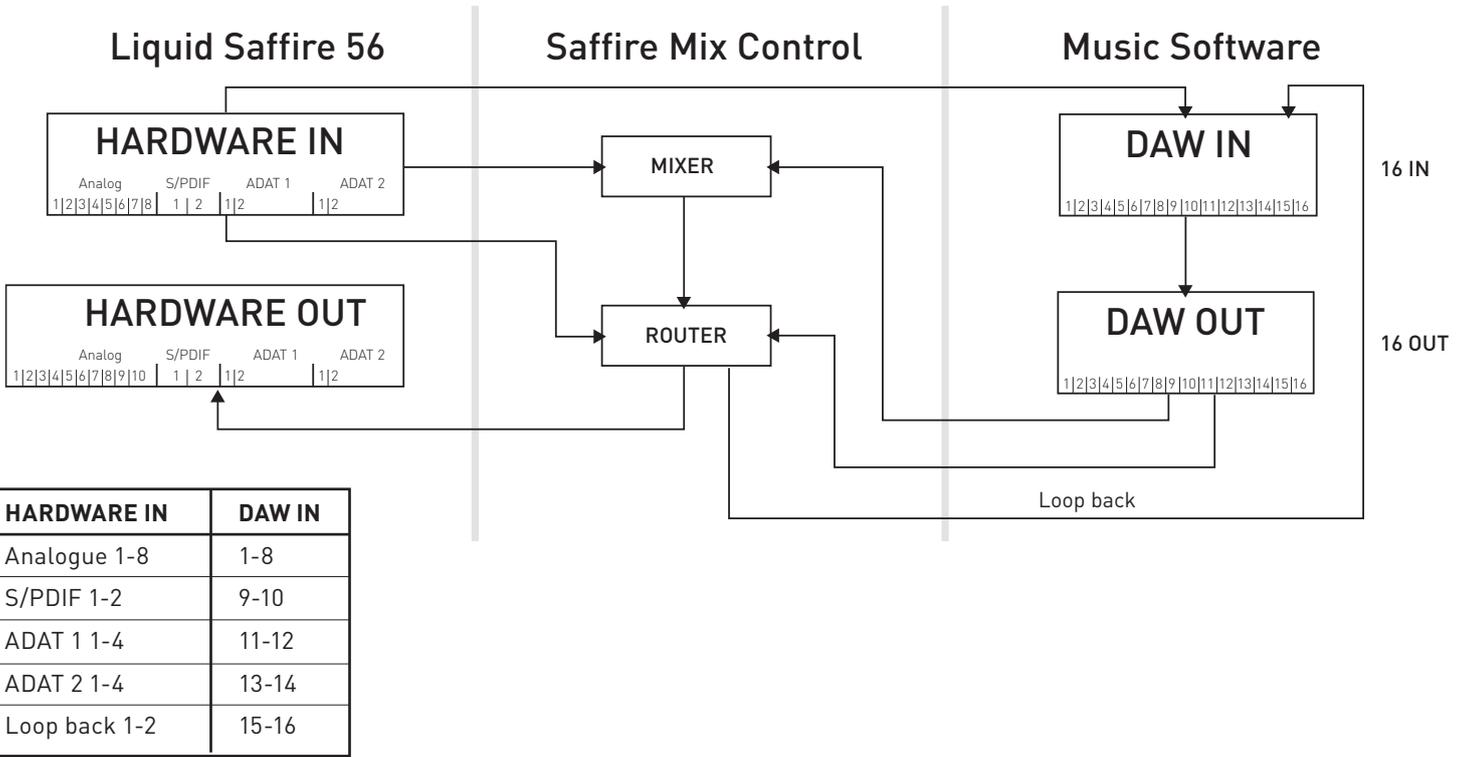
88.2 kHz / 96 kHz Optische Verbindung in ADAT-Betriebsart



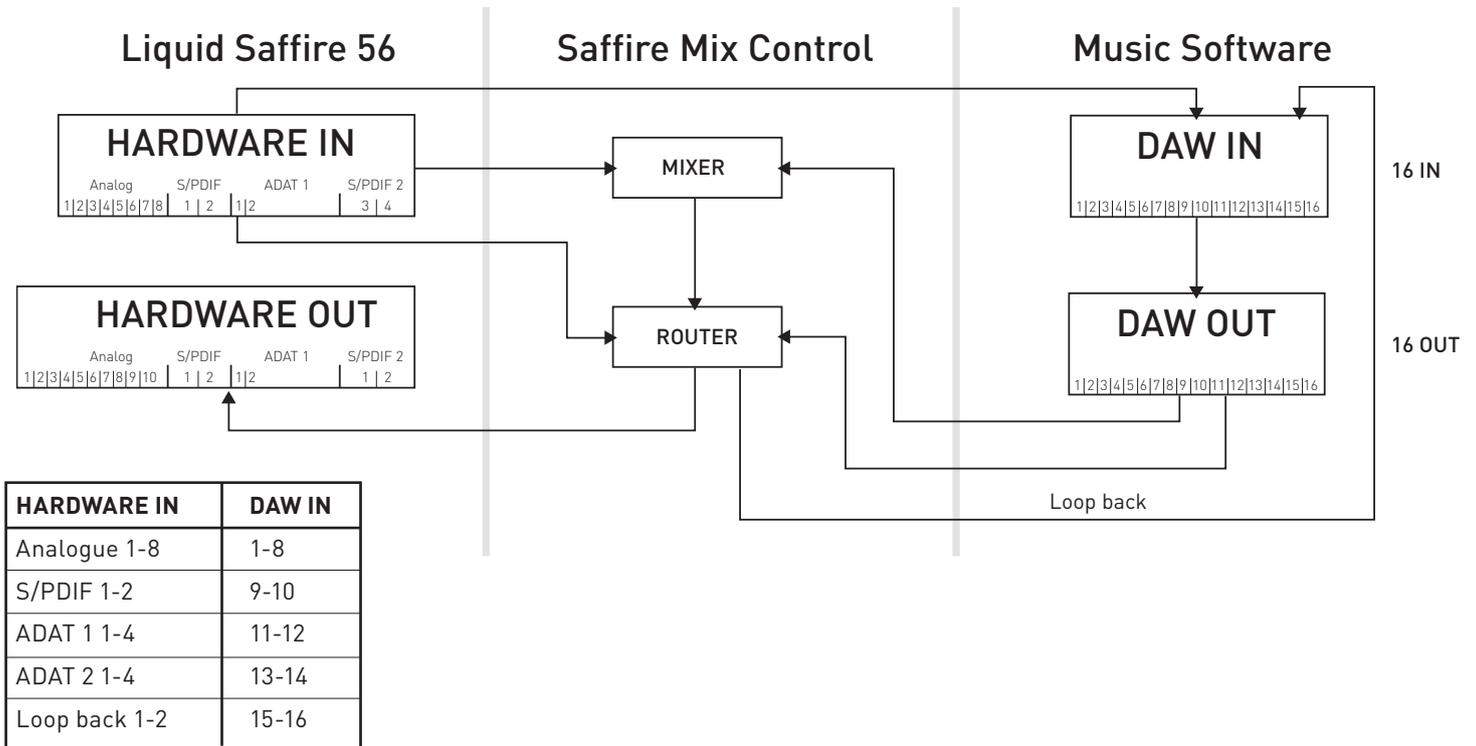
88.2 kHz / 96 kHz Optische Verbindung in S/PDIF-Betriebsart



176.4 kHz / 192 kHz Optische Verbindung in ADAT-Betriebsart



176.4 kHz / 192 kHz Optische Verbindung in S/PDIF-Betriebsart



Saffire MixControl

Die Saffire MixControl-Software erlaubt ein flexibles Mischen und Routen aller Audiosignale zu allen physikalischen Audioausgängen sowie die Kontrolle der Abhörausgangspegel. Ebenso werden alle Einstellungen zur Abtastfrequenz, die digitale Synchronisation und die Puffergrößen-Einstellungen (nur unter Windows) über Saffire MixControl vorgenommen.

Um Saffire MixControl zu öffnen, wählen Sie:

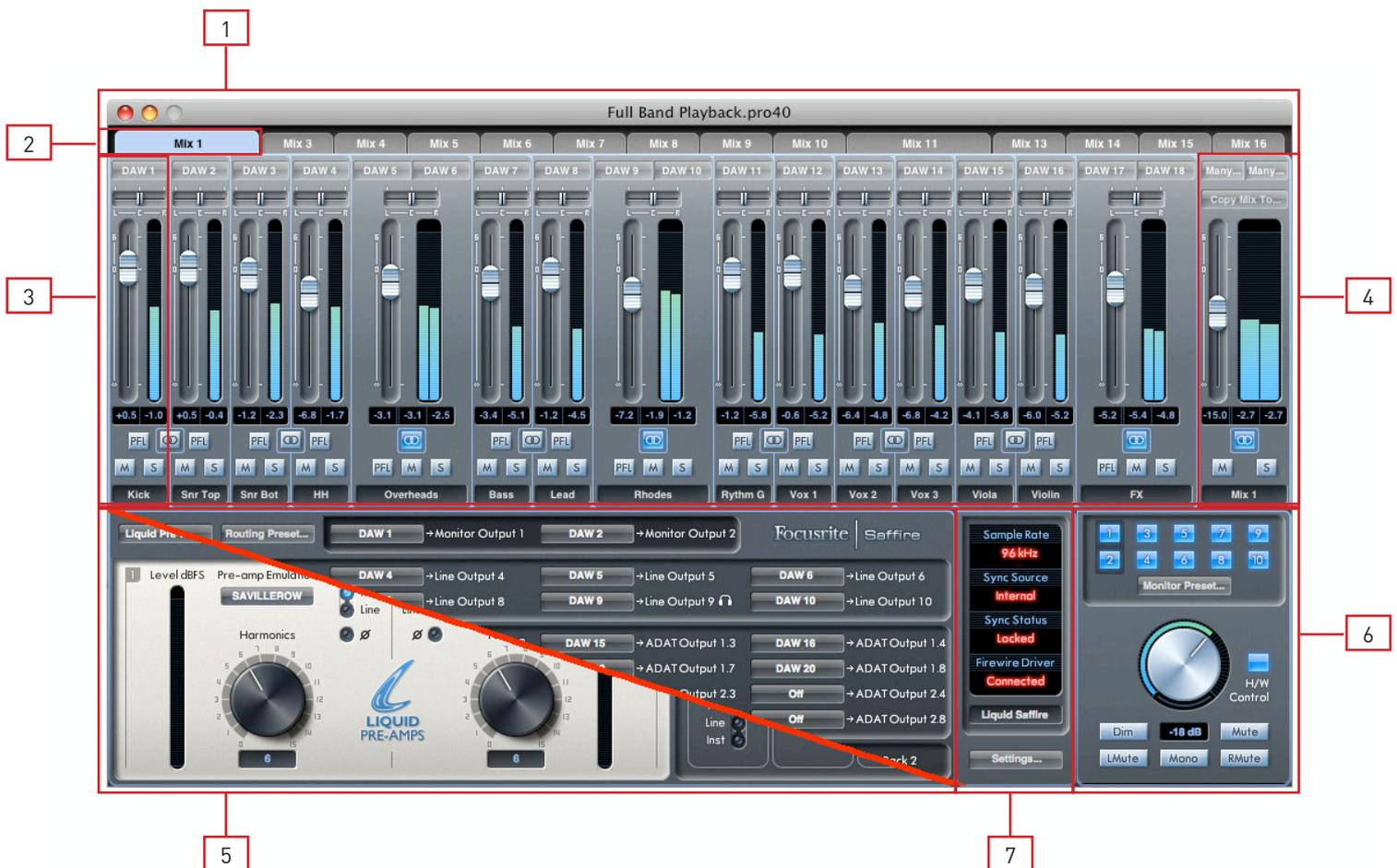
Windows

Start → Programs → Focusrite → Saffire MixControl.

Mac

Open Finder → Applications → Saffire MixControl.

Mit diesem Fenster erscheint Saffire MixControl auf Ihrem Computer.



1. Mixer
2. Ausgewähltes Mix Tab
3. Mixer Eingangskanal (Input Channel)
4. Ausgewählter Mix-Ausgangskanal (Output Channel)
5. Routingsektion/Vorverstärker (Preamp)-Sektion (schaltbar)
6. Monitor-Sektion
7. Gerätestatus-Sektion

Umschalten zwischen Vorverstärker- und Routingsektion

Die Sektionen Routing und Vorverstärker (Preamp) nutzen das gleiche Feld auf der Saffire MixControl-Softwareoberfläche. Mit einem Klick auf das angezeigte Feld wechseln Sie zwischen den Ansichten und erreichen so die jeweils betreffenden Bedienelemente.



Vorverstärkersektion (Preamps)

Diese Sektion ist in zwei Seiten unterteilt. Links befinden sich die Kontrollen für die beiden Liquid-Vorverstärker und rechts für die Vorverstärker 3 bis 8.



Bei den Liquid-Vorverstärkern handelt es sich um hochwertige, analoge Focusrite-Mikrofonvorverstärker.

Nach der Analog/Digital-Wandlung gelangt das Audiosignal zur DSP-Sektion mit den Vorverstärkeremulationen. Im analogen Bereich des Vorverstärkers schaltet sich die Eingangsimpedanz passend zu der gewählten Vorverstärkeremulation um.

Die Regler für Signalverstärkung (Gain), Phantomspeisung und das Hochpassfilter befinden sich an der Gerätefrontseite von Liquid Saffire 56, während alle weiteren Funktionen über die Saffire-MixControl-Software zugänglich sind.

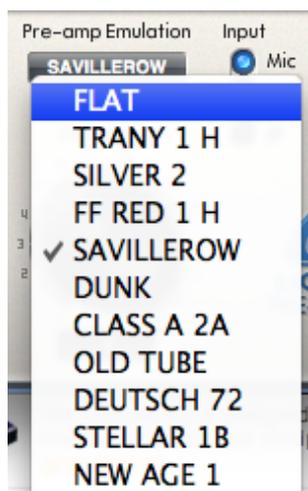
Die Liquid-Vorverstärkersektion bietet folgende Parameter:

- Wahl der Vorverstärkeremulation (Preamp Emulation)
- Phasenumkehrschalter
- Harmonics-Regler
- Wahlschalter für die Eingangssignalquellen der Vorverstärker 3 bis 8

Die Beschreibung dieser Funktionen finden Sie auf der nächsten Seite.

Wahl der Vorverstärkeremulation (Preamp Emulation)

Klicken Sie auf das Feld "Preamp Emulation" um die Liste zu öffnen. Die folgende Tabelle listet die Originalgeräte auf, die den Emulationen jeweils als Vorlage dienen. Die zur Verfügung stehenden Vorverstärker decken einen weiten Bereich von vintage bis modern ab.



Name der Emulation	Name der emulierten Hardware
Flat (Default)	-
TRANY 1 H	API 3124+ (hohe Gain-Einstellung)
SILVER 2	Avalon VT-737SP
FF RED1 H	Focusrite Red 1 (hohe Gain-Einstellung)
SAVILLEROW	Helios Console
DUNK	Manley Slam
CLASS A 2A	Neve 1073 (hohe Impedanz)
OLD TUBE	Pultec MB1
DEUTSCH 72	Telefunken V72
STELLAR 1B	Universal Audio 610 (niedrige Impedanz)
NEW AGE 1	Millennia HV-3D

* WICHTIGE INFORMATION: FOCUSRITE, das FF logo, LIQUID TECHNOLOGY, SAFFIRE MIX CONTROL und das LIQUID SAFFIRE 56 Logo sind Markenzeichen von Focusrite Audio Engineering Ltd. DYNAMIC CONVOLUTION ist ein Markenzeichen von Sintefex Ltd. Alle anderen Produktnamen, Markennamen, Markenzeichen oder Handelsmarken sind Eigentum ihrer jeweiligen rechtlichen Eigentümer und in keiner Weise mit Focusrite oder den LIQUID SAFFIRE Produkten verbunden beziehungsweise liefern auch keine Unterstützung der Focusrite LIQUID SAFFIRE Produkte. Alle anderen Produktnamen, Markennamen und Markenzeichen werden lediglich zu Zwecken einer Produktidentifizierung genutzt, die für die LIQUID SAFFIRE Produktentwicklung untersucht wurden. Sie dienen gleichzeitig der akkuraten Funktionsbeschreibung der Liquid Produkte. Die Liquid Produkte stellen unabhängige Entwicklungen dar, die das patentierte Verfahren der dynamischen Faltung (Dynamic Convolution) nutzen. Hierbei werden beispielhaft Messungen zum Einfluss analoger Geräte auf einen Klangdatenstrom gemessen, um deren Auswirkung elektronisch zu emulieren. Die Ergebnisse dieses Prozesses sind subjektiv und können durch einen Anwender eventuell vom Klangeffekt als nicht identisch mit den Originalprodukten wahrgenommen werden.

Wahl des Eingangssignals und der Phasenlage



Mit einem Klick wechseln Sie die Eingangssignalquelle zwischen Mic- (XLR-Buchse) und Line- (Klinkenbuchse) Eingang.

Beachten Sie, dass Linesignale NICHT durch die Liquid DSP-Schaltung geroutet werden.

Mit einem Klick auf den \emptyset -Schalter invertieren Sie die Phasenlage des Eingangssignals.

Harmonics



Wenn dieser Regler im Uhrzeigersinn bewegt wird, wird eine gewünschte harmonische Verzerrung des Signals erzeugt, die gemeinhin als "Wärme" empfunden wird. Der Harmonics-Regler erlaubt Ihnen, diese Art von Verzerrung zu kontrollieren und so die subtilen Unterschiede zwischen Analoggeräten zu simulieren, denn manchmal erzeugen zwei Geräte des gleichen Typs unterschiedliche harmonische Verzerrungen. Hiermit können Sie einen übersteuerten Sound erzeugen, ohne den eigentlichen Vorverstärker zu übersteuern.

Der genaue Wert der 2., 3. und 5. Harmonischen hängt sowohl vom gewählten Vorverstärkertyp als auch von der Höhe der Mikrofonvorverstärkung (Gain) ab. Die Unterschiede in den Werten der Harmonischen, die sich auch untereinander bedingen, begründen sich durch die Unterschiede von den Röhren- und Transistorschaltungen der Originalgeräte ebenso, wie sie sich abhängig vom Signalpegel verhalten. Dadurch ergibt sich, dass ein größerer und deutlich wahrnehmbarer Effekt bei höherer Vorverstärkung (Gain) entsteht, wenn man den Harmonics-Wert erhöht.

Wahl der Eingangssignale der Vorverstärker 3 bis 8



Die Signalquellen für die Eingänge 3-8 schalten Sie durch einen Klick auf die dazugehörigen Felder um. Für die Eingänge 3 und 4 kann zwischen Mikrofon- (Mic), Line- oder Instrumentpegel (Inst), bei den Eingängen 5 bis 8 nur zwischen Mikrofon- (Mic) oder Linepegel gewählt werden.

Mixer

Mit der Mixer-Sektion können Mischungen für Abhörzwecke erstellt werden. Die erzeugten Mischungen haben keinen Einfluss darauf, wie die Audioeingänge zur DAW geroutet werden, noch beeinflussen sie den Audiopegel des aufzunehmenden Signals. In der Mixer-Sektion von Liquid Saffire 56 Control wird lediglich die Mischung der Ausgangssignale geregelt.

Der Mixer beinhaltet insgesamt 16 Mischungen mit jeweils bis zu 18 Kanälen. Bis zu 16 Mono- oder 8 Stereomischungen (oder jegliche Kombination aus Mono- und Stereomix) sind möglich.

Achtung: Bei Abtastfrequenzen von 176.4 kHz und 192 kHz verringert sich die Anzahl auf 4 Mono- bzw. 2 Stereomixe.

Jede Mischung kann bis zu 18 der möglichen 40 Eingangssignale beinhalten und jeder Mix kann an alle Ausgänge gesendet werden.

Jeder Mix greift auf die gleichen Eingangssignale zu, aber alle anderen Mixereinstellungen sind unabhängig in jedem einzelnen Mix.

Die Eingangsaufnahmepegel, die in die DAW geschickt werden, werden zuvor mit an der Hardware mit den Gain-Reglern justiert.

Hier ein Beispiel zur Anwendung des Mixers um mehrere Musiker gleichzeitig aufzunehmen. (z.B. ein Gitarrist und ein Sänger nehmen zusammen auf und Sie möchten beiden sowohl den Backing Track als auch die jeweiligen Eingangssignale zu hören geben.)

Der Gitarrist muss hauptsächlich den Backing Track, seine Gitarre und etwas vom Gesang hören. Der Sänger hingegen braucht den Backing Track, weniger Gitarrensound und vor allem seinen Gesang.

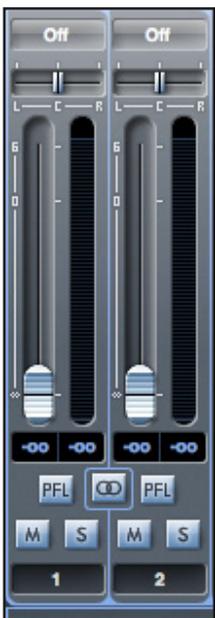
Für jeden Musiker kann eine separater Mix mit den von ihm oder ihr gewünschten Pegel erzeugt werden. Jeder Musiker bekommt so eine eigene Monitormischung auf verschiedenen Mixer Tabs.

Mixer Tab

Jeder Mix kann mit dem dazugehörigen Mixer Tab ausgewählt werden.



Eingangskanal (Input Channel)



Hier sehen Sie eine Abbildung von zwei Eingangskanälen. Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung aller Komponenten eines Mixerkanals.

Wahl des Audioeingangs

Wenn kein Eingang am Mixerkanal gewählt ist, erscheint "off" in der Anzeige.

Mit einem Klick auf das Feld "off" öffnet sich eine Liste mit allen verfügbaren Eingängen, die auf diesen Kanal geroutet werden können. Alle analogen (bezeichnet mit 'Line') und digitalen Eingänge sowie die DAW-Ausgänge stehen zur Verfügung.

Wenn ein Eingang auf einem Stereokanal ausgewählt wird, wird bei einer ungeraden Eingangsnummer für den linken Kanal der nächste Eingang mit einer geraden Nummer als rechter Kanal automatisch ausgewählt - und umgekehrt.

Beachten Sie, dass ein bereits vergebenen Eingang in der Liste grau gekennzeichnet wird und nicht erneut ausgewählt werden kann. Dieser Eingang muss durch Wahl eines anderen Eingangs oder "off" erst freigegeben werden, bevor er für einen anderen Kanal zur Verfügung steht.

Um Audiomaterial von Ihrer DAW oder einer anderen Anwendung auf Ihrem Computer in den Mixer zu leiten, sollten Sie 'DAW 1' und 'DAW 2' auf einen Stereokanal routen.



Panorama (Pan Slider)

Mit dem Panorama-Regler wird die Position des Audiosignals zwischen dem linken und rechten Lautsprecher festgelegt.

Über den horizontalen Schieberregler wird das Audiosignal von links nach rechts durch das Stereofeld bewegt, d.h. dass das Signal zwischen zwei Audioausgängen wie Monitor L und R übergeblendet.



In einem Stereokanal bewirkt der Regler dass nur der linke Kanal zu hören ist, wenn der Regler komplett nach links gezogen wird und nur der rechte Kanal zu hören ist, wenn der Regler komplett nach rechts gezogen wird.

Lautstärkeregler (Fader)



Mit dem Fader wird die Lautstärke des Audiosignals in einem Kanal für den aktuellen Mix geregelt. Mit gedrückter Maustaste kann der Regler in jede gewünschte Position gezogen werden. Ein Doppelklick setzt den Fader auf 0.

Der Regelbereich reicht von $-\infty$ bis +6 dB. Der aktuelle Wert wird in dem Feld unter dem Fader genau angezeigt.

Anzeige (Meter)



Das Meter zeigt den Signalpegel des anliegenden Eingangskanals. Der maximale Wert des Signals wird in dem Feld unter dem Pegelmeter angezeigt.

Die Anzeige ist stets vor dem Fader und zeigt den Pegel des Signals am Eingang. Der Fader hat keine Auswirkung auf die Anzeige des Pegelmeters.

Übersteuerungsanzeige (Clip)

Wenn der rote Teil am oberen Ende der Anzeige leuchtet, ist der Eingangspegel zu hoch.

In diesem Fall müssen Sie den Pegel durch Justierung der Gain-Regler für die analogen Eingänge an der Gerätefrontseite, den Pegel in den externen Geräten, die über die Digitaleingänge angeschlossen sind oder den Pegel innerhalb der DAW absenken.

Wenn der Pegel gesenkt wurde, können Sie mit einem Klick auf den roten Bereich des Meters die Clip-Anzeige erlöschen lassen.

Stummschaltung (Mute)



Durch Drücken dieses Feldes wird das Signal stumm geschaltet. Rot zeigt an, dass die Stummschaltung (Mute) aktiv ist.

Soloschaltung



Durch Drücken dieses Feldes wird der Kanal solo geschaltet. Die Einstellung des Faders bleibt hierbei erhalten und das auf Solo geschaltete Signal behält diesen Pegel bei. Gelb zeigt an, dass die Soloschaltung aktiv ist.

Vorhörfunktion (PFL Pre-Fade-Listen)



Durch Drücken dieses Feldes wird das auf Solo geschaltet und automatisch auf die Monitorwege 1 und 2 geroutet. Der Signalpegel entspricht dem Pegel vor dem Fader, d.h. der Fader hat in diesem Fall keinen Einfluss. Grün zeigt an, dass die Vorhörfunktion aktiv ist.

Stereo



Durch Drücken auf dieses Feld werden zwei Monokanäle zu einem Stereokanal kombiniert.

Track-Name



In der Grundeinstellung erhält jeder Track eine Nummer als Bezeichnung. Mit einem Doppelklick kann der Track umbenannt werden.

Mix-Ausgangskanal (Mix Output Channel)



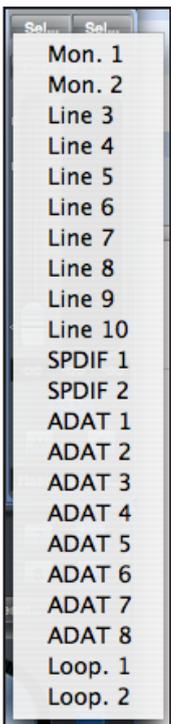
Im Ausgangskanal eines Mixes werden alle Eingangssignale zusammengefaßt und gemischt. Der Ausgangskanal erlaubt die Kontrolle über die Gesamtlautstärke des gesamten Mixes. Ein Mix kann an jeden einzelnen oder alle Hardwareausgänge gesendet werden. Wurde ein Ausgang gewählt, wird dies über dem Ausgangskanal angezeigt, bei mehreren erscheint "many...".

Der Ausgangskanal kann sowohl Mono als auch Stereo sein, je nachdem wie der Stereo-Schalter gewählt wurde. Wenn Stereo gewählt wurde, wird der Tab für diesen Mix doppelt so breit angezeigt. Das verdeutlicht, dass eine Stereoversion zwei der verfügbaren Ausgänge benötigt.

Beachten Sie, dass ein Druck auf den Soloschalter in einem Ausgangskanal diesen Kanal auf Solobetrieb schaltet und auf die Monitorausgänge 1 und 2 routet. Dieser Schalter rastet nicht ein.

Sie können den aktuellen Mix benennen, indem Sie in das Feld unter dem Ausgangskanal den gewünschten Titel schreiben. Der Name erscheint im Mix Tab. Zum Beispiel kann Mix 1 als "Monitor Mix" und Mix 5 als "Headphone 1 Mix" bezeichnet werden.

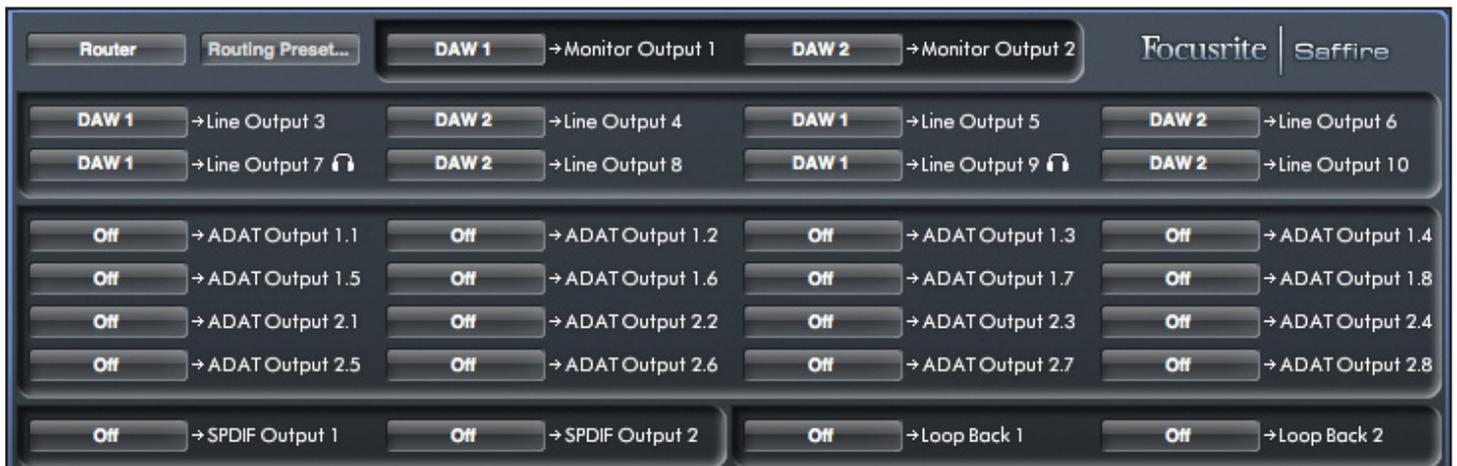
Um einen bestehende Mix in einen anderen Mix zu kopieren, klicken Sie einfach auf das Feld: "Copy Mix To..." und wählen Sie dann den Mix, in den Sie kopieren wollen. Beachten Sie, dass Sie ein Stereo-Mix nur in einen anderen Stereo-Mix und einen Mono-Mix nur in einen anderen Mono-Mix kopieren können. Deshalb müssen Sie sicherstellen, dass Sie zuvor die Ausgangskanäle richtig auf Stereo oder Mono eingestellt haben, bevor Sie einen Mix kopieren.



Mit einem Klick auf "Sel..." erscheint ein Auswahlmenü der verfügbaren Ausgänge für den gewählten Mix (wie im Screenshot links dargestellt). Wählen Sie in diesem Menü einen Ausgang, um den gewünschten Hardwareausgang für den gewählten Mix zu bestimmen.

Routingsektion

Die Routingsektion ermöglicht es Ihnen auszuwählen, welche Eingänge auf welche Hardwareausgänge direkt geroutet werden.



Die Routingsektion zeigt jeden Hardwareausgang des Liquid Saffire 56. Hier wählen Sie jeweils den Audiodatenstrom, der zu diesen Ausgängen gesendet wird. Nutzen Sie zur Auswahl das Drop-Down-Menü links des jeweiligen Ausganges.



Mit einem Klick an der linken Seite der Box mit den Ausgangsbezeichnungen öffnet sich eine Liste mit allen verfügbaren Audioquellen.

Zu den verfügbaren Quellen gehören:

- Alle Eingangssignale (Analog 1-8, S/PDIF, ADAT 1 und ADAT 2)
- Alle DAW Playback-Spuren (DAW 1-28)
- Alle Mixes vom Mixer (Mix 1-16)

Wenn Sie den Mix benannt haben (durch Anklicken in der Track Name-Sektion – wie im vorangehenden Kapitel beschrieben), dann erscheint dieser Name als Mixquelle.

Beachten Sie, dass die Routingsektion mit der Auswahl der Ausgangskanäle im Mixer verlinkt ist. Wenn Sie Ausgänge bei der Erstellung eines Mixes bereits adressiert haben, werden Sie sehen, dass die Routings hier schon angelegt sind. Dementsprechend wird beim Wechseln der Audioquelle in der Routingsektion der Ausgang im Mix automatisch gewechselt.

'Headphones 1' liefert ein Duplikat der Line-Ausgänge 7 und 8
'Headphones 2' liefert ein Duplikat der Line-Ausgänge 9 und 10.

Wenn mit Abtastfrequenzen von 88.2 kHz oder 96 kHz gearbeitet wird, sinkt die Anzahl der verfügbaren ADAT-Kanäle auf 8 Kanäle – 4 pro ADAT-Anschluss ("ADAT SMUX "). Bei diesen Abtastfrequenzen werden die ADAT-Kanäle 5-8 grau gekennzeichnet und sind nicht anwählbar.

Wenn mit Abtastfrequenzen von 176.4 kHz oder 192 kHz gearbeitet wird, sinkt die Anzahl der verfügbaren ADAT-Kanäle auf 4 Kanäle – 2 pro ADAT Anschluss ("ADAT SMUX II "). Bei diesen Abtastfrequenzen werden die ADAT-Kanäle 5-8 grau gekennzeichnet und sind nicht anwählbar.

Routing-Voreinstellungen (Routing Presets)



Die Routing-Voreinstellungen sind als Ausgangspunkt für die Erstellung Ihrer eigenen Routing- und Mixer-Setups gedacht. Das ermöglicht Ihnen, schnell Routings für Aufnahme (Abhören Ihrer Eingänge), Mixing (senden der Signale zu Outboardequipment oder einem externen Mixer) oder internes Looping (Audio zwischen verschiedenen Anwendungen innerhalb des Computers routen) zu erstellen.

Löschen (Clear)

Hiermit löschen Sie das gesamte Ausgangsrouting. Nutzen Sie diese Funktion, um das gesamte Routing zu annullieren, etwa wenn Sie eine völlig neue Konfiguration anstreben. Sie müssen somit nicht jedes einzelne Routing ändern.

DAW Tracking

Der Schalter 'DAW Tracking' kann für den ersten Aufnahmevorgang genutzt werden. Er sorgt dafür, dass die DAW-Ausgänge 1 und 2 auf alle Line-Ausgänge geroutet werden. Somit haben Sie ein Signal auf Ihre Abhöre (1+2) und die beiden Kopfhörerausgänge 1 und 2 geroutet. Sämtliche Eingangskanäle werden in diesem Fall über die DAW-Software abgehört.

Zero Latency Tracking

Die "Zero Latency Tracking"-Funktion ist für den Aufnahmevorgang essenziell. Dabei wird das Signal Mix 1 und 2 automatisch simultan auf alle Line-Ausgänge ausgespielt, darunter auch die Monitorausgänge (1+2) und die Kopfhörerausgänge 1+2. Die Line-Eingänge und DAW-Ausgänge müssen zum latenzfreien Abhören in Mix 1 geroutet sein. Sie müssen darüber hinaus sicherstellen, dass Sie nicht die gleichen Signale auch aus Ihrer DAW-Software heraus abhören. Sie würden gleiche Signale sonst zweimal auf dem Monitor hören (einmal direkt aus Saffire MixControl UND ein zweites Mal latenzbehaftet aus der DAW-Software).

Mixing

'Mixing' widmet sich dem Prozess der Mischung. Dabei werden Signale zu einem externen Mischpult oder externen Peripheriegeräten geroutet. Die Ausgänge werden dabei typischerweise genau so geroutet, wie Sie es auch in der DAW-Software einstellen. Der DAW-Ausgang wird direkt auf den Line-Ausgang mit der gleichen Nummer geroutet (DAW Ausgänge 1-10 auf Monitor 1-2 und Line-Ausgänge 3-10.)

Loopback

Nutzen Sie diese Funktion, um eine Aufnahme aus einer Software in einer anderen Software anzufertigen. Loopback-Routing können Sie beispielsweise einsetzen, um Audio aus Ihrem Internet-Browser in Ihre DAW-Software aufzunehmen oder auch von einer DAW-Software in eine weitere. Die Diagramme auf den Seiten 9 bis 11 geben Ihnen nähere Informationen, welche DAW-Eingangskanäle als Loopback-Kanäle genutzt werden können.

Um Rückkopplungen zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass Ihre DAW bei der Aufnahme nicht das Eingangssignal auf den Monitorweg routet. Setzen Sie alternativ die Ausgänge der DAW-Software auf 3 und 4. Somit können Sie das Eingangssignal abhören, ohne es wieder in die Aufnahme einzuspeisen.

Monitorsektion

Die Pegel für die Monitor- und Line-Ausgänge werden in der Monitorsektion festgelegt. Sie können Liquid Saffire 56 so konfigurieren, dass der Regler 'Monitor' an der Gerätefront die gewünschten Ausgänge steuert, beispielsweise für Ihre Hauptabhöre oder ein Surroundsystem. Weiterhin kann der Monitorregler für spezifische Ausgänge deaktiviert werden. So könnten Sie beispielsweise variablen Pegel auf Ihre Abhöre schicken wollen, nicht jedoch an einen Hardware-Kompressor. Schließlich stehen in dieser Sektion auch Funktionen wie Mute, Dim und eine Mono-/Stereoschaltung zur Verfügung.



Monitor Control Enable-Schalter (1 bis 10)



Die Monitor Control Enable Schalter zeigen, welche Ausgänge über die Monitorsektion in der GUI unter den zehn Schaltern gesteuert werden. Liquid Saffire 56 kann so konfiguriert werden, dass Sie diese Lautstärkeregelung auch an der Hardware vornehmen können. Abhängig von Ihrem Monitor-Setup können Sie entweder keinen Lautsprecher, ein einzelnes Lautsprecherpaar oder bis zu zehn Lautsprecher gleichzeitig adressieren.

(Die digitalen Ausgangspegel bleiben grundsätzlich durch Liquid Saffire 56 Control unbeeinflusst. Nutzen Sie hierfür die Pegelregler der DAW-Software.)

Jeder Schalter kann eine von drei möglichen Stellungen anzeigen:



Blau - dieser Ausgang wird von der darunter liegenden Monitorsektion gesteuert.



Rot - dieser Ausgang wird von der darunter liegenden Monitorsektion nicht gesteuert und ist stumm geschaltet (muted).



Grau - dieser Ausgang wird von der darunter liegenden Monitorsektion nicht gesteuert und hat seinen vollen Pegel. Um einen Schalter in die graue Stellung zu bringen, drücken Sie SHIFT und klicken auf den Schalter.

ACHTUNG: Wenn ein Monitor Control-Schalter auf 'grau' gestellt ist, wird das Signal mit vollem Pegel direkt zum Ausgang geroutet. Gegebenenfalls kann das Signal sehr laut von Ihren Monitorboxen, Kopfhörern oder anderem Equipment wiedergegeben werden..

Regeln Sie die Pegel in Ihrer DAW oder im Saffire MixControl Mixer vorsichtig ein, bevor Sie einen Monitorschalter auf 'grau' stellen.

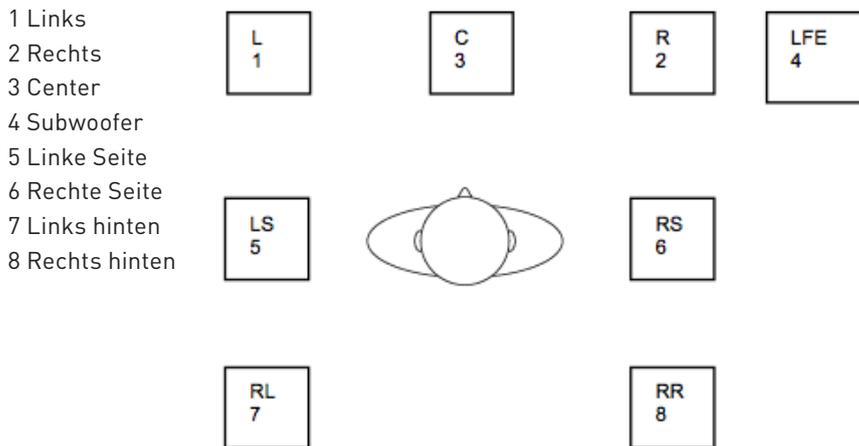
Monitor-Presets Aufklappmenü

Diese Presets ermöglichen Ihnen typische Monitoreinstellungen schnell aufzurufen und zu wechseln.

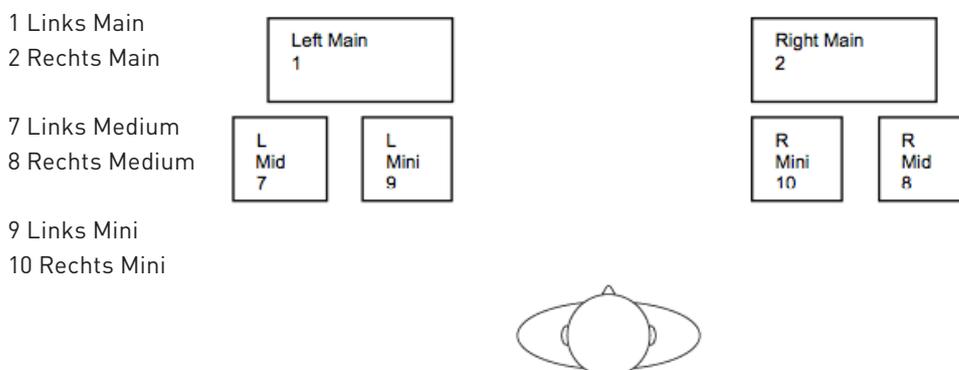


Damit die Monitorpresets korrekt funktionieren, müssen Sie Ihre Lautsprecher so wie in den Darstellungen gezeigt an die Ausgänge anschließen.

Surround Sound Monitoring: (Quad), (2.1), (5.1), (7.1)



Lautsprecher Setup: Hauptmonitore (Main / Stereo), mittlere Monitore (Mid + Phones 1), Kleinmonitore (Mini + Phones 2)



Monitor-Presets

Preset Name	Ausgang
Off - kein Monitor Control-Schalter ist aktiviert, kein Sound kommt aus einem der analogen Ausgänge	
Mono - nur der Ausgang zum Center-Lautsprecher (Line-Ausgang 3) ist aktiv, alle anderen sind stumm	Ausgang - 3
Stereo - nur die Ausgänge zu den Stereo-Lautsprechern (Monitor 1 + 2) sind aktiv, alle anderen sind stumm	Ausgänge - 1,2
Quad - nur die Ausgänge zu Monitor 1 + 2 sowie Line 5 und 6 sind aktiv, alle anderen sind stumm	Ausgänge - 1,2,7,8
2.1 Surround - nur die Ausgänge zu Monitor 1 + 2 und zum Sub (Line 4) sind aktiv, alle anderen sind stumm	Ausgänge - 1,2,4
5.1 Surround - die Ausgänge zu allen 5.1 Lautsprechern sind aktiv, alle anderen sind stumm	Ausgänge - 1,2,3,4,7,8
7.1 Surround - die Ausgänge zu allen 7.1 Lautsprechern sind aktiv, alle anderen sind stumm	Ausgänge - 1,2,3,4,5,6,7,8
Mid + Phones 1 - die Ausgänge zu den mittleren Lautsprechern sowie Headphones 1 sind aktiv.	Ausgänge - 7,8
Mini + Phones 2 - die Ausgänge zu den mittleren Lautsprechern sowie Headphones 2 sind aktiv	Ausgänge - 9,10

Steuerung der Monitorsektion

Die Monitorsektion steuert die Kanäle, die mit Monitor Control ausgewählt wurden, was durch die blauen Schalter angezeigt wird (s. oben).

Monitorlautstärkereglер



Mit diesem Regler werden die Pegel aller zugewiesenen Ausgänge geregelt. Der Ausgangspegel kann entweder mit der Maus oder an der Frontseite des Gerätes eingestellt werden. Das hängt von der Stellung des H/W Control-Schalters ab. Das darunter liegende "dB"-Display zeigt den momentanen, mit dem Monitorlautstärkereglер eingestellten Wert an.

Hardware-Control-Schalter



Wenn dieser Schalter leuchtet, steuert der Monitorregler an der Frontseite des Gerätes die Monitorlautstärke. In diesem Fall ist die Maussteuerung deaktiviert.

Beachten Sie, dass wenn Hardware Control ein- und ausgeschaltet wird und die Position Lautstärkereglers nicht mit der Anzeige in der Software übereinstimmt, der Regler im "Abholmodus" arbeitet. Eine Änderung der Lautstärke erfolgt erst, wenn die Position des Hardwarereglers mit der Position der Softwareanzeige übereinstimmt oder diese beim Bewegen passiert. Damit wird sichergestellt, dass es keine unbeabsichtigten Lautstärkesprünge gibt, wenn der Regler nach der Umschaltung bewegt wird.

Dim-Schalter



Schwächt den Ausgangspegel um 18 dB ab.

Mute-Schalter



Schaltet den Ausgang stumm.

Linker Mute-Schalter



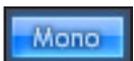
Schaltet den linken Ausgangskanal stumm.

Rechter Mute-Schalter



Schaltet den rechten Ausgangskanal stumm.

Mono-Schalter



Schaltet (kombiniert) den linken und rechten Kanal zusammen. Das kombinierte Signal wird an beide Ausgänge (links und rechts) gesendet.

Die Dim-, Mute- und Monoschalter nehmen lediglich Einfluss auf jene Ausgänge, die für die Monitorsektion ausgewählt wurden (blaue Farbe).

Gerätstatus-Sektion (Device Status)



Die Gerätstatus-Sektion informiert über die Abtastfrequenz (Sample Rate), Synchronisation (Sync Source + Status) und Treiber (Driver) des Liquid Saffire 56. Die gewünschte Abtastfrequenz kann frei gewählt werden, ebenso die Optionen für die Synchronisation von Liquid Saffire 56 mit externen digitalen Geräten.

Anzeige der Abtastfrequenz (Sample Rate)

Hier wird die aktuelle Abtastfrequenz des Liquid Saffire 56 angezeigt. Um die Abtastfrequenz zu wechseln, klicken Sie auf die rote Anzeige und wählen Sie einen Wert von 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz oder 192 kHz aus.

Hinweis: Es ist ratsam, Ihre DAW-Software zu schließen, BEVOR Sie die Abtastfrequenz wechseln, um ungewollte Effekte in Ihrer DAW zu vermeiden.

Synchronisationsanzeige (Sync Source)



Hier wird die aktuelle Quelle des Syncsignals mit roter Schrift angezeigt. Um die Quelle zu ändern, klicken Sie auf die rote Anzeige und wählen Sie aus folgenden Möglichkeiten: SPDIF, SPDIF -OPT, ADAT1, ADAT 2, Word Clock oder Internal.

Sync Source Status

“Locked” wird angezeigt, wenn sich Liquid Saffire 56 erfolgreich zur gewählten Quelle des Syncsignals synchronisiert hat.

Wenn “No Lock” angezeigt wird, konnte sich das Gerät weder zum externen ADAT- noch S/PDIF-Signal synchronisieren. Wenn dies der Fall ist, überprüfen Sie bitte, ob die Digitalkabel richtig an den entsprechenden Buchsen angeschlossen sind und das externe Digitalgerät als “Master” eingestellt ist.

Firewire-Treiber (Firewire Driver)

Die Anzeige sollte immer “Connected” anzeigen wenn Liquid Saffire 56 über Firewire mit einem Computer verbunden ist. Falls die Anzeige “Disconnected” anzeigt überprüfen Sie bitte Ihre Firewire-Verbindung oder ob das Gerät angeschaltet ist. Falls dann immer noch “Disconnected” angezeigt wird, starten Sie erst Ihren Computer und dann Liquid Saffire 56 neu.

Gerätename-Textfeld (Unit Name)

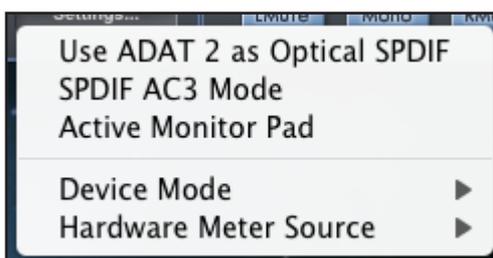
Hier können Sie Ihrem Liquid Saffire 56 einen Namen geben. Nach einem Doppelklick können Sie einen Text eingeben. Drücken Sie anschließend Enter (Return) an Ihrem Computer, um die Benennung abzuschließen.

Settings-Menü

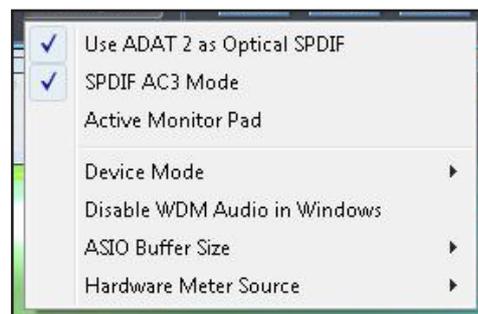
In diesem Aufklappmenü finden Sie alle Einstellmöglichkeiten für die verschiedenen globalen Systemoptionen.

Dies ist der einzige Bereich der Saffire MixControl-Software, bei denen Unterschiede zwischen Windows und MacOS bestehen.

Mac



Windows



Die optische ADAT-Schnittstelle als S/PDIF verwenden (Use Adat2 as Optical SPDIF)

Mit dieser Funktion können Sie das Format des optischen Digitalein- und -ausgangs bestimmen. Es kann sowohl nach ADAT- oder S/PDIF-Norm arbeiten. Das ist nützlich, falls Sie S/PDIF-Equipment besitzen, welches nur über optische Anschlüsse verfügt. Beachten Sie, dass das Audio, welches Sie zum optischen S/PDIF-Ausgang senden absolut identisch mit dem Audio am Cinchausgang ist.

S/PDIF AC3 (SPDIF AC3 Mode)

Diese Funktion erlaubt einen direkten AC3-Datenstrom über die S/PDIF-Ausgänge. AC3 ist ein kodiertes 5.1-Audiosignal, beispielsweise von einem DVD-Player, das über ein S/PDIF-Kabel (Cinch oder optisch) zu Ihrem 5.1 Decoder gesendet wird.

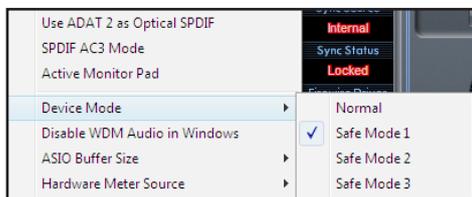
Dämpfung für Aktivmonitore (Active Monitor Pad)

Wenn diese Funktion aktiviert wird, sinkt der Pegel von Monitor 1 und 2 um 20 dB.

Dies ist für Anwendungen mit einem Stereopaar von Aktivmonitoren empfehlenswert.

Für Situationen, in denen die Ausgangslautstärke bereits bei Position 3 oder 4 ausreichend ist, kann es sinnvoll sein, durch Drücken der 'Active Monitor Pad' Taste den Regelbereich zu optimieren. Der gleiche Lautstärkewert wird nun bei etwa Position 6 oder 7 erreicht, der Regelbereich also größer.

Gerätemodus (Device Mode)



Normal-Modus

In diesem Modus folgt Liquid Saffire 56 mit seinen Operationen der Puffergröße, die Sie in Ihrer DAW (Mac) oder als ASIO-Puffergröße (Windows) eingestellt haben.

Safe Modes 1-3

Die Safe Modes 1-3 bieten steigende Puffergrößen.

Wenn Sie im Audiosignal Klicks, Popgeräusche oder gar Ausfälle feststellen, kann dieses durch bestimmte Hardware in ihrem Rechner begründet sein, die Einfluss auf die Leistung Ihres Firewire-Audio-Interfaces nehmen. Anstatt diese Hardware zu entfernen (beispielsweise Ihre Grafikkarte oder WLAN-Karte), sollten Sie probieren, ob ein "Safe Mode" das Problem behebt.

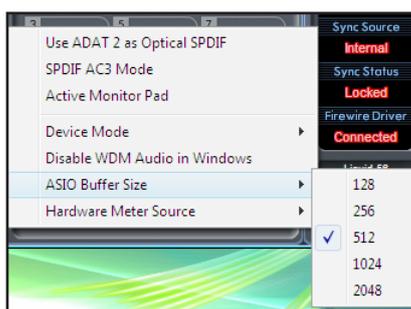
WDM-Audio in Windows deaktivieren (Disable WDM Audio in Windows) (nur Windows)

Mit dieser Option stellen Sie sicher, dass nur Audio von Ihrer DAW über Liquid Saffire 56 abgespielt wird.

Klänge vom Windows-Betriebssystem werden nicht über Liquid Saffire 56 wiedergegeben. Klänge von anderer Software werden ebenfalls nicht über Liquid Saffire 56 wiedergegeben. Damit verhindern Sie, dass ungewollte Klänge zu hören sind, während Sie in Ihrer DAW arbeiten. Das ist besonders sinnvoll, wenn eine andere Anwendung Audio mit einer anderen Abtastfrequenz, als der mit der Ihre DAW, arbeitet wiedergibt.

ASIO Buffer Size (nur Windows)

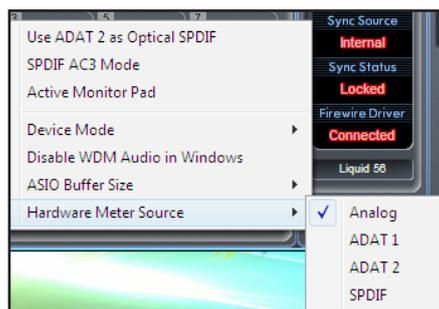
Stellen Sie hier die Puffergröße (Buffer Size) Ihres ASIO-Treibers ein.



Geringe Puffergrößen führen zu geringeren Latenzen, verursachen jedoch eine erhöhte CPU-Last. Eine hohe Puffergröße erzeugt eine größere Latenz bei geringerer CPU-Last. Wenn Sie bei der Verwendung vieler Instrumenten- und Effekt-Plugins in Ihrer DAW eine hohe CPU-Last haben, können Sie diese durch eine Erhöhung der Puffergröße verringern.

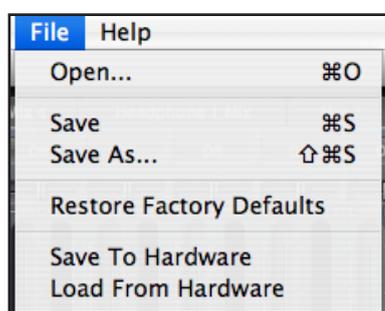
Signalquelle der Hardwareanzeige (Hardware Meter Source)

Hier wählen Sie, ob die LEDs an der Frontseite des Liquid Saffire 56 entweder die Analog-, ADAT 1-, ADAT 2- oder S/PDIF-Eingänge anzeigen.

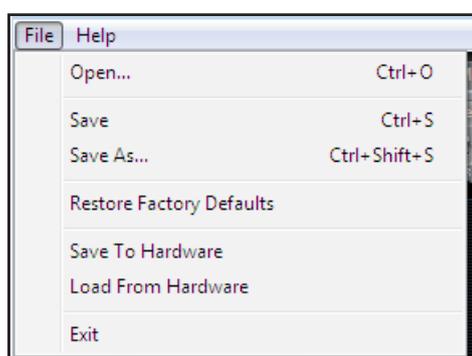


File-Menü

Mac



Windows



Open - öffnet das "File Open"-Fenster, aus dem Sie alle gespeicherten Saffire MixControl-Setups auswählen können.

Save - öffnet ein "File Save"-Fenster, wo Sie den Speicherort für Ihre Saffire MixControl-Setups auswählen können. Die folgende Speicherung überschreibt das Original-File.

Save As - öffnet ein "File Save"-Fenster, wo Sie den Speicherort für Ihre Saffire MixControl-Setups auswählen können. Wählen Sie diese Option, wenn Sie das ursprüngliche Setup behalten und ein neues Setup unter einem anderen Namen abspeichern wollen.

Restore Factory Default - versetzt Liquid Saffire 56 wieder in den ursprünglichen Ausgangszustand, wie es ab Werk eingestellt wurde. Diese Funktion kann als globaler Reset für alle Mixer-, Routing- und Monitoreinstellungen genutzt werden, um ein völlig neues Setup zu erstellen.

Save to Hardware - Hiermit wird das aktuelle Saffire MixControl-Setup in der Liquid Saffire 56-Hardware gespeichert. Wählen Sie diese Option, wenn Sie Ihr Liquid Saffire 56 zu einem anderen Computer nehmen und das Setup beibehalten wollen. Beachten Sie, dass Saffire MixControl nicht automatisch von der Hardware aus lädt, weil sonst das aktuelle Setup überschrieben würde. Es muss manuell geladen werden.

Load from Hardware - Hiermit wird das gespeicherte Setup der Liquid Saffire 56-Hardware in die Saffire MixControl-Software geladen.

Wie Sie auf den Screenshots oben sehen können, haben 'Open', 'Save' und 'Save as' Tastaturkürzel. Dies sind Standardkürzel für die entsprechenden Funktionen. Wenn Sie häufig zwischen Ihren verschiedenen Sessions wechseln, können Sie mit diesen Tastaturkürzeln viel Zeit sparen.

Technische Spezifikationen

Mikrofoneingänge 1-2

- Frequenzgang: 20 Hz-20 kHz +/- 0.1 dB
- Gain-Bereich: +13 dB bis +60 dB
- Klirrfaktor: 0.001 % (gemessen bei 1 kHz mit 20 Hz/22 kHz Bandpassfilter)
- Äquivalentes Eingangsrauschen: 128 dB Analog zu Digital (gemessen bei 60 dB Vorverstärkung mit 150 Ohm Abschlusswiderstand und 20 Hz/22 kHz Bandpassfilter)
- LIQUID TECHNOLOGY TM Mikrofonvorverstärkeremulation*
- Eingangsimpedanz: variabel, wird in der Software mit der gewählten Vorverstärkeremulation gewählt
- Harmonics-Verzerrungsbereich: 0 bis 15, bei Maximum (15) = 10% der 2., 20% der 3. und 10% der 5. Ordnung bei 0 dBFS (pegelabhängiger Verzerrung)

Mikrofoneingänge 3-8

- Frequenzgang: 20 Hz-20 kHz +/- 0.1 dB
- Gain-Bereich: +13 dB bis +60 dB
- Klirrfaktor: 0.001 % (gemessen bei 1 kHz mit 20 Hz/22 kHz Bandpassfilter)
- Äquivalentes Eingangsrauschen: 128 dB Analog zu Digital (gemessen bei 60 dB Vorverstärkung mit 150 Ohm Abschlusswiderstand und 20 Hz/22 kHz Bandpassfilter)
- Eingangsimpedanz: 2 kOhm

Lineeingänge (Eingänge 1-8)

- Frequenzgang: 20 Hz-20 kHz +/- 0.1 dB
- Gain-Bereich: -10 dB bis +36 dB
- Klirrfaktor: \leftarrow 0.001 % (gemessen bei 0 dBFS und 20 Hz/22 kHz Bandpassfilter)
- Rauschen: -90 dB (20 Hz/22 kHz Bandpassfilter)

Instrumenteneingänge (nur Eingänge 3 und 4)

- Frequenzgang: 20 Hz-20 kHz +/- 0.1 dB
- Gain-Bereich: -10 dB bis +60 dB
- Klirrfaktor: 0.004% (gemessen bei 0 dBu Eingang und 20 Hz/22 kHz Bandpassfilter)
- Rauschen: -87 dB (20 Hz/22 kHz Bandpassfilter)

Analoge Audioausgänge (Ausgänge 1-10)

- 10 elektronisch symmetrierte Ausgänge
- Maximaler Ausgangspegel (0 dBFS): +16 dBu
- Klirrfaktor: 0.001% (0 dBFS Eingang, 20 Hz/22 kHz Bandpassfilter)

Digital Performance

A/D Dynamikbereich = 110 dB (A-gewichtet), alle Eingänge

D/A Dynamikbereich = 110 dB (A-gewichtet), alle Ausgänge

Clock-Quellen:

- Internal Clock
- Sync to Word Clock (S/PDIF-Eingang, Cinch)
- Sync to Word Clock (S/PDIF-Eingang, optisch, sofern aktiviert)
- Sync to Word Clock (ADAT-Eingang 1 oder 2)
- Sync to Word Clock (BNC-Word-Clock-Eingang)

Das JetPLL™ Verfahren liefert eine exzellente Unterdrückung von Taktschwankungen (Jitter) und somit eine herausragende Wandlerleistung.

Clock Jitter: 250 Pikosekunden

Unterstützte Abtastfrequenzen

44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz und 192 kHz

28 x Eingangskanäle zum Computer: Analog (8), SPDIF (2), ADAT (16) und Loopback (2).

28 x Ausgangskanäle vom Computer: Analog (10), SPDIF (2), ADAT (16).

Voller Zugriff durch Mixer mit 18 Eingängen auf 16 Ausgänge.

FRONT- UND RÜCKSEITIGE ANSCHLÜSSE

- Analoge Eingangskanäle (Eingänge 1-8)
- 8 x Mic XLR (Kanäle 1-8) auf der Rückseite
- 8 x Line 6,3 mm TRS-Klinkenbuchsen (Kanäle 1-8) auf der Frontseite
- 2 x Instrument (Hi-Z) 6,3 mm TRS-Klinkenbuchsen (Kanäle 3 und 4) auf der Frontseite
- Umschaltung zwischen Mic, Line (Kanäle 1-8), Instrument (nur Kanäle 3 und 4) über Saffire MixControl-Software

Digitale Eingangskanäle (Eingänge 9-26) 44.1-192 kHz

- Stereo-S/PDIF-Eingang (RCA)
- 16 x ADAT-Eingänge über zwei optische Anschlüsse, verringern sich auf 8 Eingänge bei 88.2/96 kHz und 4 Eingänge bei 176.4/192 kHz
- Optischer Eingang 2 kann auf S/PDIF 3/4 über die Softwareeinstellungen umgestellt werden (ADAT-Eingang 2 deaktiviert)

Analoge Audioausgänge (Ausgänge 1-10)

- 10 x 6,3 mm TRS-Klinkenbuchsen
- 2 x Monitor-Mix-Ausgänge (Anti-Thump-Schaltung) auf 6,3 mm TRS-Klinkenbuchsen (nur Ausgänge 1 und 2)
- Stereo-Kopfhörer-Mix 1 auf 6,3 mm TRS-Klinkenbuchsen (auch zu den Ausgängen 7 und 8 geroutet)
- Stereo-Kopfhörer-Mix 2 auf 6,3 mm TRS-Klinkenbuchsen (auch zu den Ausgängen 9 und 10 geroutet)

Digitale Ausgangskanäle (Ausgänge 11-28) 44.1-192 kHz

- Stereo-S/PDIF-Ausgang (RCA)
- 16 x ADAT-Ausgänge über zwei optische Anschlüsse, verringern sich auf 8 Ausgänge bei 88.2/96 kHz und 4 Ausgänge bei 176.4/192 kHz
- Optischer Ausgang 2 kann umgeschaltet werden, um den S/PDIF-Cinchausgang zu duplizieren (ADAT-Ausgang 2 deaktiviert)

Weitere Ein- und Ausgänge

- Word-Clock-Eingang und Ausgang (BNC)
- 2 x 6-Pol Firewire-Buchsen
- 2 x MIDI-Buchsen (5-Pol-DIN): Ein- und Ausgang
- IEC Kaltgerätbuchse für Stromversorgung (Netzspannung von 110-240 Volt)

Frontseitige Anzeigen:

- 8 x 5-Segment-Eingangsanzeigen (Quelle schaltbar über Saffire MixControl), -42, -18, -6, -3 und 0 dBFS
- "Lock"-Anzeige
- "Host Connected"-Anzeige
- MUTE-Schalter und LED
- DIM-Schalter und LED
- MIDI-In Aktivitäts-LED
- ADAT1, ADAT2 und S/PDIF-Status-LEDs (Die LEDs zeigen die gewählte Signalquelle für die Pegelanzeige)
- Eingangsquellenwahl-LED für jeden Kanal (Mic / Line / Instrument)

Gewicht und Abmessungen:

- Rackgerät mit 2 Höheneinheiten: ca. 48 x 9 x 23 cm (B x H x T)
- Gewicht: ca. 4 kg

* WICHTIGE INFORMATION: FOCUSRITE, das FF logo, LIQUID TECHNOLOGY, SAFFIRE MIX CONTROL und das LIQUID SAFFIRE 56 Logo sind Markenzeichen von Focusrite Audio Engineering Ltd. DYNAMIC CONVOLUTION ist ein Markenzeichen von Sintefex Ltd. Alle anderen Produktnamen, Markennamen, Markenzeichen oder Handelsmarken sind Eigentum ihrer jeweiligen rechtlichen Eigentümer und in keiner Weise mit Focusrite oder den LIQUID SAFFIRE Produkten verbunden beziehungsweise liefern auch keine Unterstützung der Focusrite LIQUID SAFFIRE Produkte. Alle anderen Produktnamen, Markennamen und Markenzeichen werden lediglich zu Zwecken einer Produktidentifizierung genutzt, die für die LIQUID SAFFIRE Produktentwicklung untersucht wurden. Sie dienen gleichzeitig der akkuraten Funktionsbeschreibung der Liquid Produkte. Die Liquid Produkte stellen unabhängige Entwicklungen dar, die das patentierte Verfahren der dynamischen Faltung (Dynamic Convolution) nutzen. Hierbei werden beispielhaft Messungen zum Einfluss analoger Geräte auf einen Klangdatenstrom gemessen, um deren Auswirkung elektronisch zu emulieren. Die Ergebnisse dieses Prozesses sind subjektiv und können durch einen Anwender eventuell vom Klangeffekt als nicht identisch mit den Originalprodukten wahrgenommen werden.

Fehlerdiagnose

Bezüglich aller Fragen zur Fehlerdiagnose und Problembeseitigung konsultieren Sie bitte die Focusrite Answerbase unter <http://www.focusrite.com/answerbase>. Dort finden Sie Beschreibungen mit vielen Beispielen von Fehlerdiagnosen.

E & O.E.