

# Recording

## **Die Integration Ihrer Recording-Software**

### **Aufnahme von Audiospuren**

Typischer Signalfluss während einer Aufnahmesituation

#### **Konfiguration des Mixers zur Aufnahme**

Anschluss des Mixers  
Einstellungen im Mixer

#### **Alternative Aufnahme-Setups**

### **Aufnahme von MIDI-Spuren**

Typischer Signalfluss während der Wiedergabe

### **Wiedergabe von Spuren**

### **Wichtige Hinweise**

## **Anleitung zur Konfiguration der Recording-Software**

### **tripleDAT (nur PC-Version unter Windows 9x)**

Zuweisung der Ausgangskanäle für die Wiedergabe

#### **Aufnahme**

#### **tripleDAT Remote**

#### **Synchronisation**

tripleDAT als MTC-Master  
tripleDAT als MTC-Slave  
Synchronisation zu einem ADAT-Gerät

### **Cubase VST**

#### **Ein paar nützliche Tips zur Mac-Version Cubase VST**

Einrichten der ASIO – Treiber für Cubase

## **Logic Audio (PC-Version)**

Zuweisung der Ein- und Ausgänge in Logic

### **Ein paar nützliche Tips zu Emagics Logic Audio (Mac-Version)**

Einrichten der ASIO – Treiber für Logic :

## **Sonar (nur PC-Version)**

## Die Integration Ihrer Recording-Software

Abgesehen von VDAT-Plug-in bietet die SCOPE Fusion Platform selbst derzeit keine Möglichkeit zur Aufnahme von MIDI- oder Audio-Spuren. Durch die große Anzahl der unterstützten Treiber und Schnittstellen eignet sie sich jedoch hervorragend dazu, im Verbund mit einer Recording-Software den Computer in eine Digital Audio Workstation der Oberklasse zu verwandeln. So bleiben Ihnen alle Möglichkeiten Ihrer bevorzugten Recording-Software erhalten, wobei Sie die einzelnen Spuren getrennt in die SFP-Software zum Mixdown leiten und dort mit den DSP-Effekten bereichern sowie MIDI-Spuren an die DSP-Klangerzeuger leiten können.

In diesem Kapitel werden Sie zunächst mit den Grundlagen und enormen Möglichkeiten dieses integrativen Ansatzes vertraut gemacht. Anschließend finden Sie ganz konkrete Anleitungen zur Integration mit den verbreiteten Recording-Programmen tripleDAT, Cubase VST, Cakewalk und Logic Audio.

## Aufnahme von Audiospuren

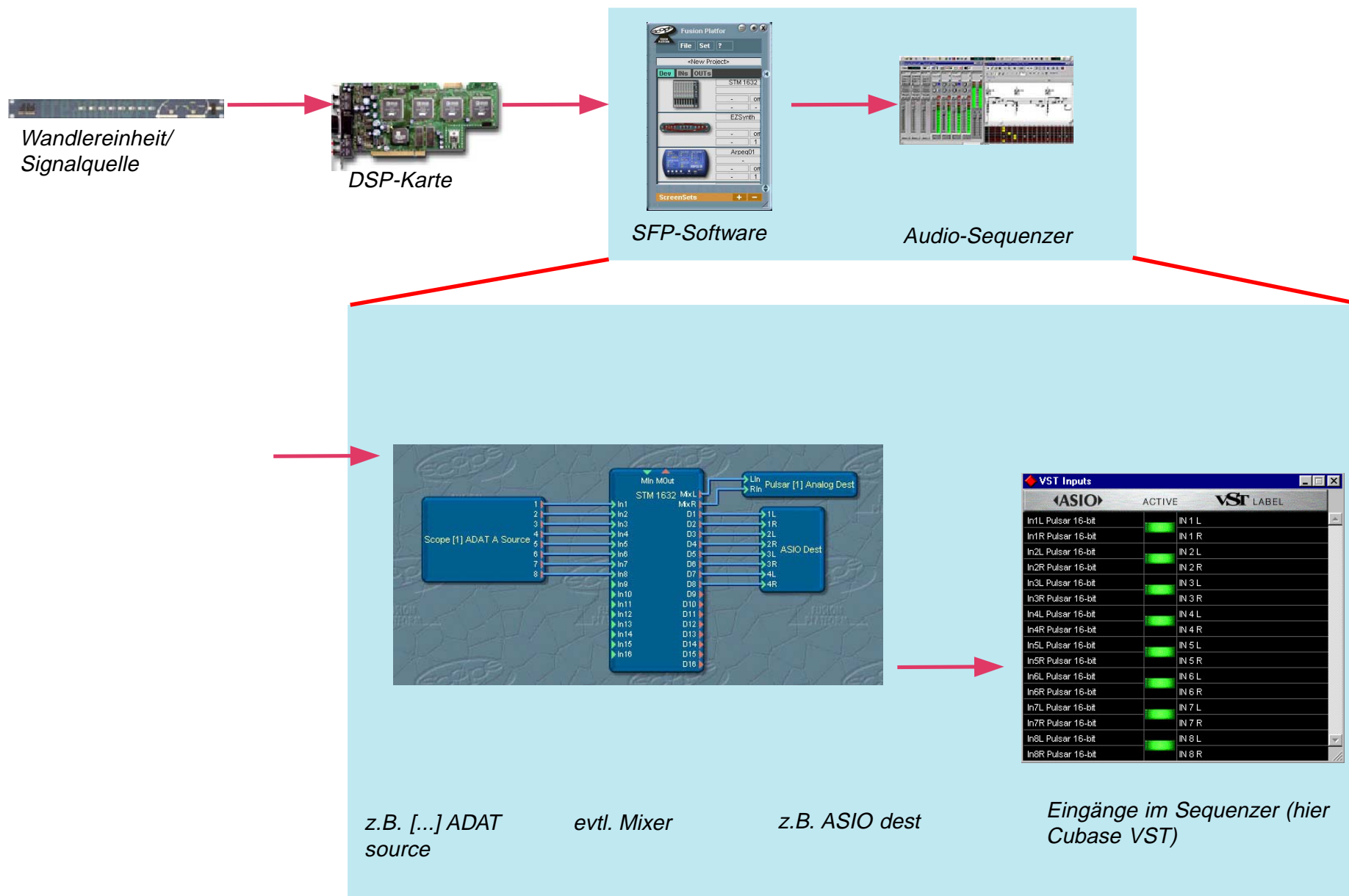
Im Prinzip wird die SCOPE Fusion Platform bei der Aufnahme Ihrer Recording-Software vorgeschaltet. Der Signalfluss ist damit bei einer typischen Mehrspuraufnahme folgendermaßen:

*Mikrofone/Klangquellen → Wandlereinheit → DSP-Karte → SFP-Software → Recording-Software (vgl. die Abbildung auf der nächsten Seite).*

Innerhalb der SFP-Software sieht der Signalfluss beispielsweise im Falle einer 16-Spur-Aufnahme über ADAT-Ports und Cubase VST (ASIO) als Recording-Software wie folgt aus:

*(ADAT-Ports der DSP-Karte → ) Modul **ADAT Source** → **Mixer** → **ASIO dest** (→ Cubase VST)*

## Typischer Signalfluss während einer Aufnahmesituation



## Konfiguration des Mixers zur Aufnahme

Wir beziehen uns hier auf den Mixer STM 1632, aber auch die Verwendung anderer Mixer ist analog dazu möglich. Ziehen Sie bei Bedarf auch die Beschreibung des STM 1632 im Modul-Teil dieses Handbuchs heran.

Es ist im vorherigen Beispiel ebenso denkbar, das Modul **ADAT Source** direkt mit **ASIO dest** zu verbinden, wodurch die Signale unmittelbar durch die SFP-Software durchgeschleift würden. In diesem Falle würde die DSP-Karte wie eine reine I/O-Karte eingesetzt. Der Mixer STM 1632 ist hier jedoch zwischengeschaltet, um die eingehenden Signale vorzumischen. Außerdem können alle Kanäle direkt im Mixer abgegriffen und auf einen Monitorweg gegeben werden, um sie ganz ohne Verzögerung (Latency) in individueller Lautstärke während der Aufnahme abhören zu können.

## Anschluss des Mixers

Verbinden Sie mit der Live Bar oder im Routing Window die Module, die die verwendeten Hardware-I/Os repräsentieren (in unserem Beispiel **SCOPE ADAT source**), mit den Eingängen des Mixers. Auf Wunsch können Sie die Kanäle auch zuvor zu Stereokanälen schalten. Verbinden Sie die Direktausgänge des Mixers (**D(L/R)1 - D(L/R)24**) mit dem Modul, das das Software-Interface zu Ihrer Recording-Software repräsentiert (**ASIO dest**, **multiple Wave dest**, **tripleDAT dest**, in unserem Beispiel ein Modul **ASIO dest** mit 16 Kanälen). Der Summenausgang (**OutL + R**) wird mit Ihrer Abhöranlage verbunden (etwa über **[Hardware ]analog dest**) und die AUX-Sends (**Aux1 - Aux4**), die Sie als Monitorweg verwenden, über einen weiteren Hardware-Ausgang Ihrer Wahl mit Ihrem Monitor- bzw. Kopfhörer-verstärker.

An dieser Stelle sei daran erinnert, dass mehrere aufeinander folgende Verbindungen zwischen zwei Modulen bequem mit der Taste ‚N‘ erzeugt werden können, vgl. das Kapitel *Verkabeln von Modulen*.

## Einstellungen im Mixer

Öffnen Sie nun die Oberfläche des Mixers. Wurden Ihre Input-Signale bereits extern optimal ausgesteuert, so können Sie die Regler der Kanäle unverändert lassen. Andererseits können Sie die Signale bereits vor der Aufnahme beliebig im Mixer behandeln (Volume, Effekte).

Stellen Sie mit dem gewählten AUX-Fader die Lautstärke jedes Kanals ein, mit der es die Musiker während der Aufnahme über den Monitorweg abhören können.

Wollen Sie während der Aufnahme bereits zuvor eingespielte Spuren abhören, so können Sie diese wie im späteren Abschnitt *Wiedergabe von Spuren* beschrieben weiteren Kanälen des Mixers zuführen und sie von dort ebenfalls über den Monitorweg ausspielen.

## Alternative Aufnahme-Setups

Eine der herausragenden Eigenschaften der SCOPE Fusion Platform ist die enorme Flexibilität in der Signalführung. Es folgen einige Beispiele zur alternativen Verkabelung Ihres Projekts zur Aufnahme mehrerer Audiospuren

- Wie gesagt lässt sich in der SCOPE Fusion Platform ein Ausgang eines Moduls mit mehreren Eingängen anderer Module verbinden. Daher ist es denkbar, das Modul des Hardware-Eingangs (z.B. **ADAT source**) direkt mit dem Schnittstellen-Modul zu Ihrer Recording-Software (**ASIO dest**, **tripleDAT dest**, **Wave dest**) zu verbinden, sodass die Signale direkt in die Recording-Software fließen. Zusätzlich werden die Ausgänge des Moduls **ADAT source** mit den Eingängen des Mixers verbunden. Nun können Sie die Eingangssignale zusammen mit bereits aufgenommenen Spuren über den Mixer während der Aufnahme abhören.

## Aufnahme von MIDI-Spuren

Die MIDI-Kommunikation zwischen der SCOPE Fusion Platform und dem Sequenzer erfolgt über Schnittstellen, die durch die Module **Midi Sequencer Source / Dest** repräsentiert werden. MIDI-Daten verlassen über das Modul **Midi Sequencer Dest** die SCOPE Fusion Platform und erscheinen im Sequenzer am zugehörigen MIDI-Eingang, der im Sequenzer mit **CreamWare Midi In 1 - 8** bezeichnet sind. Umgekehrt erscheinen MIDI-Daten, die im Sequenzer über einen der MIDI-Ausgänge **CreamWare Midi Out 1 - 8** abgespielt werden, in der SCOPE Fusion Platform am Ausgang der Module **Midi Sequencer Source**.

Es stehen so viele MIDI-Ports in jede Richtung zur Verfügung, wie beim Betriebssystem angemeldet sind (Voreinstellung 2). Um weitere anzumelden, müssen Sie nur weitere Instanzen der Module **Midi Sequencer Source / Dest** laden, worauf allerdings anschließend ein Neustart des Computers erforderlich wird.

Um mit dem Keyboard erzeugte MIDI-Daten mit den Sequenzer aufzeichnen zu können, muss das Modul **[Hardware] Midi Source**, über das die Daten des physikalischen MIDI-Eingangs in die SCOPE Fusion Platform gelangen, mit dem Module **Sequenzer Midi Dest** verbunden sein, dessen Signale im Sequenzer erscheinen, wenn Sie dort den MIDI-Eingang der SCOPE Fusion Platform anwählen.

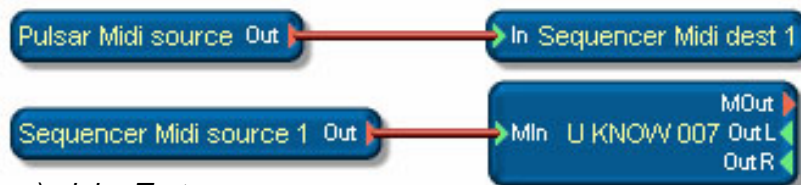
Das Modul [Hardware] Midi source ist im Startup-Project, das nach dem Starten der Live Bar geladen wird, bereits mit Sequenzer Midi dest verbunden.

Gehen wir nun davon aus, dass die aufgenommene MIDI-Spur später einen Synthesizer ansteuern soll. Vermutlich werden Sie dessen Sound bereits während der Aufnahme hören wollen. Um dies zu erreichen, gibt es zwei alternative Verkabelungen:

a) Stellen Sie sicher, dass **[Hardware] Midi source** mit **Sequencer Midi dest** und **Sequencer Midi source** mit dem Eingang des Synthesizers verbunden ist.

Das Standard-Projekt enthält bereits diese Verbindung.

Stellen Sie nun sicher, dass die im Sequencer eingehenden MIDI-Daten direkt auf den SFP-MIDI-Ausgang des Sequencers durchgeschliffen werden (*MIDI Echo* global oder für den MIDI-Kanal aktivieren, siehe auch die Anleitung des Sequencers) sodass sie am Modul **Sequencer Midi source** in die SCOPE Fusion Plattform gelangen.



a) siehe Text

b) Verbinden Sie das Modul **[Hardware] Midi source** sowohl mit **Sequencer Midi dest** als auch mit dem Eingang des Synthesizers. Spielen Sie nun Ihr Keyboard, so werden die Daten dem Sequencer und gleichzeitig dem Synthesizer zugeführt. Wollen Sie nach der Aufnahme die aufgenommene MIDI-Spur abhören, so müssen Sie nun **Sequencer Midi source** mit dem Synthesizer verbinden. Um nicht jedesmal zwischen Aufnahme und Kontrolle der Aufnahme neu zu verkabeln, können Sie über das Modul **Midi Merger** den Eingang des Synthesizers sowohl mit **[Hardware] Midi source**

als auch **Sequencer Midi source** verbunden lassen. Hierbei sollte allerdings die Funktion *Midi Echo* im Sequencer deaktiviert werden, da sonst die MIDI-Daten den Synthesizer doppelt erreichen, was vermutlich zu Störungen wie Notenaussetzer oder Verzögerungen führt.



b) siehe Text

## Typischer Signalfluss während der Wiedergabe



Audio-Sequencer



SFP-Software



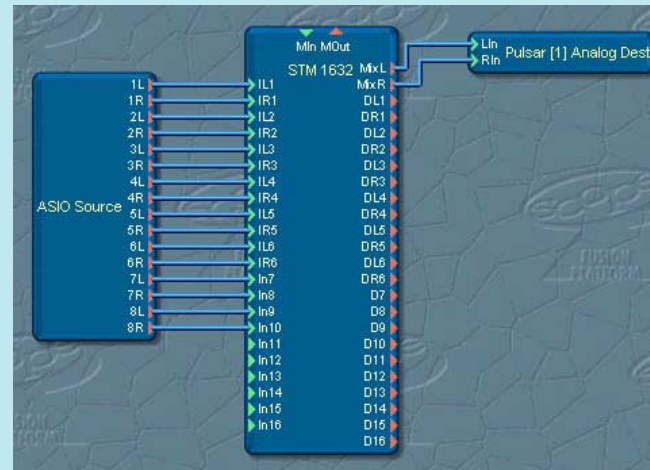
DSP-Karte



Wandlereinheit/  
Abhöranlage



Ausgänge im Sequencer (hier  
Cubase VST)



z.B. Asio source

evtl. Mixer

z.B. Pulsar analog  
dest

## Wiedergabe von Spuren

Spielen Sie Audiospuren in Ihrer Recording-Software über einen oder mehrere der virtuellen SFP-Ausgänge ab, so erscheinen diese Daten in der SFP-Software an den Treiber-Modulen (z.B. **Asio source**, **wave source**, ...). Von hier aus können Sie sie dem Mischpult zuführen oder direkt auf die Hardware-Ausgänge verteilen.

MIDI-Spuren erscheinen entsprechend am Modul **Sequencer Midi source** und können von dort einem oder mehreren Klangerzeugern der SCOPE Fusion Platform oder dem physikalischen Midi-Ausgang (über **[Hardware] Midi dest**) zugeführt werden.

## Wichtige Hinweise

Sie sollten grundsätzlich zuerst ein Projekt mit den erforderlichen Treiber-Modulen erstellen bzw. laden, bevor Sie den Sequencer starten. Andernfalls findet nämlich der Sequencer beim Start nicht die erforderlichen Treiber und reagiert mit einer Fehlermeldung.

Grundsätzlich muss die Sample Rate dieses Projektes mit der im Recording-Programm übereinstimmen.

Um auch im Desktop-Grafikmodus der SFP-Software nicht zu oft unnötig zwischen zwei Applikationen wechseln zu müssen, können Sie innerhalb des Projektes das Modul **Sequencer remote** zur Fernsteuerung wichtiger Funktionen des Sequenzers benutzen.

# Anleitung zur Konfiguration der Recording-Software

## tripleDAT (nur PC-Version unter Windows 9x)

Stellen Sie sicher, dass die in der SCOPE Fusion Platform unter **Samplerate Settings** eingestellte Samplingfrequenz mit der Ihres tripleDAT-Arrangements übereinstimmt.

Ähnlich wie andere Audioprogramme, die ASIO- bzw. Wave-Treiber der SCOPE Fusion Platform nutzen, muss man zur Verwendung von tripleDAT ebenfalls spezielle Module in das SFP-Projekt laden, welche die logischen Ein- und Ausgänge der tripleDAT-Software repräsentieren.

Diese Module heißen **tripleDAT Source** und **tripleDAT Dest** und befinden sich im Ordner `..\Devices\Software IOs`.

Laden Sie also zunächst die beiden Module in Ihr Projekt und starten Sie dann tripleDAT.

Wählen Sie in den **Audio Settings** von tripleDAT unter **Select Interface** die Option **Scope/Pulsar**.

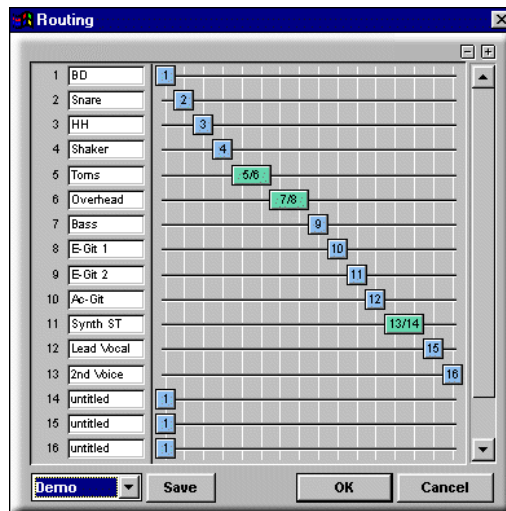


## Zuweisung der Ausgangskanäle für die Wiedergabe

In tripleDAT stehen nun 16 virtuelle Ausgänge zur Verfügung. Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, um die Arranger-Tracks auf diese 16 Ausgänge zu verteilen. Selbstverständlich können auch mehrere Tracks auf einen gemeinsamen Ausgang gelegt werden.

### a) im Routing Setup

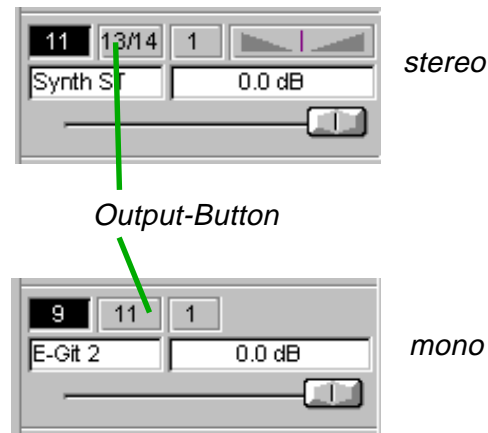
Stellen Sie im **Routing Setup** (unter Menü - Options) für jeden Arranger-Track den Slider auf den gewünschten Ausgang. Durch Doppelklick auf den Slider lässt sich zwischen Stereo- und Monotrack umschalten.



### b) im Track-Kopf des Arrangers

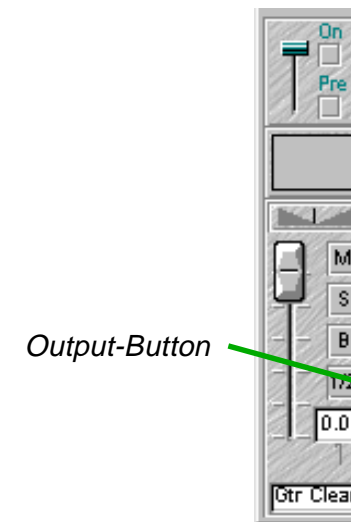
Wählen Sie für jeden Arranger-Track den gewünschten Ausgang im Kontext-Menü (rechte Maustaste) des Output-Buttons.

Haben Sie den Track als Monotrack definiert, so stehen die Ausgänge *Scope 1 - Scope 16* zur Verfügung, bei Stereotracks sind die Ausgänge gepaart als *Scope 1/2 - Scope 15/16*.



### c) im Track Mixer

Mit dem Output-Button des Track Mixers können Sie durch einfaches Klicken die Nummer des derzeitigen Ausgangs für jeden Track erhöhen. Die Definition von Stereo- oder Monotracks erfolgt im Track-Kopf des Arrangers.



Die Arranger-Tracks werden nun über die entsprechenden Ausgänge wiedergegeben, d.h. sie liegen in der SCOPE Fusion Platform an den jeweiligen Ausgängen des Moduls **tripleDAT Source** an.

Verkabeln Sie diese Ausgänge wie in der SCOPE Fusion Platform üblich mit einem Mixer oder mit den physikalischen Ausgängen.

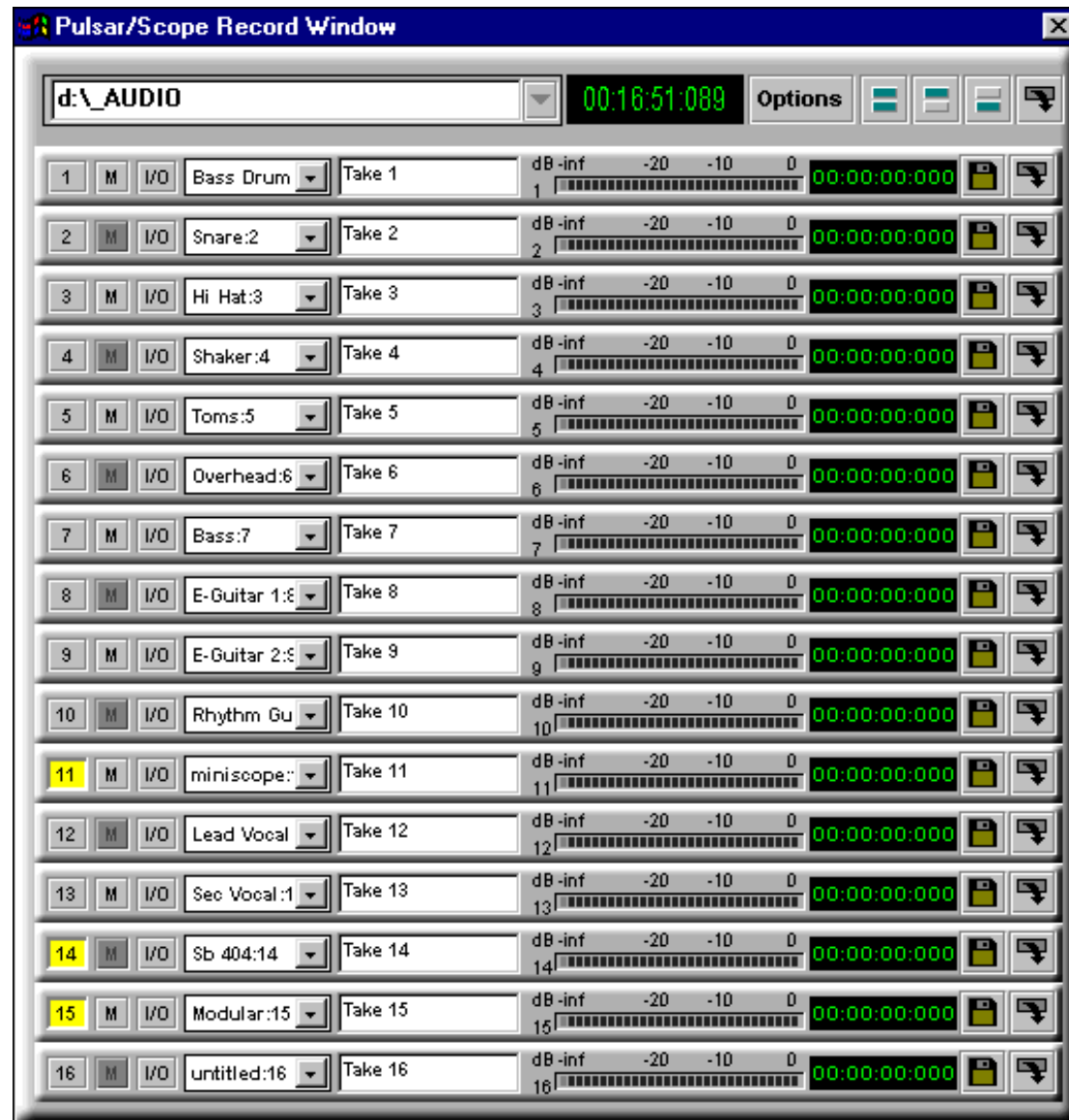
## Aufnahme

Die Eingänge von tripleDAT werden in der SCOPE Fusion Platform durch das Modul **tripleDAT Dest** repräsentiert. Stellen Sie also in der SCOPE Fusion Platform die notwendigen Verbindungen her (z.B. vom **ADAT Source** Modul zu **tripleDAT Dest**), damit die Signale wie gewünscht an den jeweiligen Eingängen anliegen.

Durch Drücken des Aufnahme-Buttons in tripleDAT öffnen Sie den **Aufnahme-Dialog** für Aufnahmen über die DSP-Hardware.

Hier können Sie u.a. jeden der 16 Eingangskanäle für die Aufnahme aktivieren und einem Arranger-Track zuordnen.

Eine genaue Beschreibung dieses Dialogs und aller Optionen finden Sie im Handbuch oder der Hilfe von tripleDAT.



## tripleDAT Remote

Durch Doppelklick auf das Modul **tripleDAT Source** oder im Kontextmenü der rechten Maustaste auf diesem Modul kann der Dialog **tripleDAT Remote** aufgerufen werden.

Hiermit lassen sich die Laufwerksfunktionen *Play* und *Stop* von tripleDAT aus der SCOPE Fusion Plattform heraus fernsteuern. Sie haben ebenfalls die Möglichkeit *Locatorpunkte* zu setzen, mit deren Hilfe Sie mehrere Startpunkte in tripleDAT definieren können. Wenn Sie die Taste 'Set Locate' drücken (sodass diese gelb wird) und dann anschließend auf eines der Zahlenfelder drücken, so wird an dem Punkt, an dem der tripleDAT-Locator zum Zeitpunkt des Drückens des Zahlenfeldes steht, der entsprechende Locatorpunkt gesetzt. Durch Drücken der zugewiesenen Tasten haben Sie dann im späteren Betrieb aus der SFP-Oberfläche heraus immer Zugriff auf selbst definierte, markante Positionen im tripleDAT-Arrangement.



# Synchronisation

## tripleDAT als MTC-Master

Sämtliche Einstellungen zur Synchronisation von tripleDAT zu einer anderen Audioquelle (ADAT, Sequenzer) werden in der SCOPE Fusion Platform vorgenommen. Der Ihnen vom tripleBOARD her bekannte Synchronisations-Dialog von tripleDAT kann nicht aufgerufen werden.

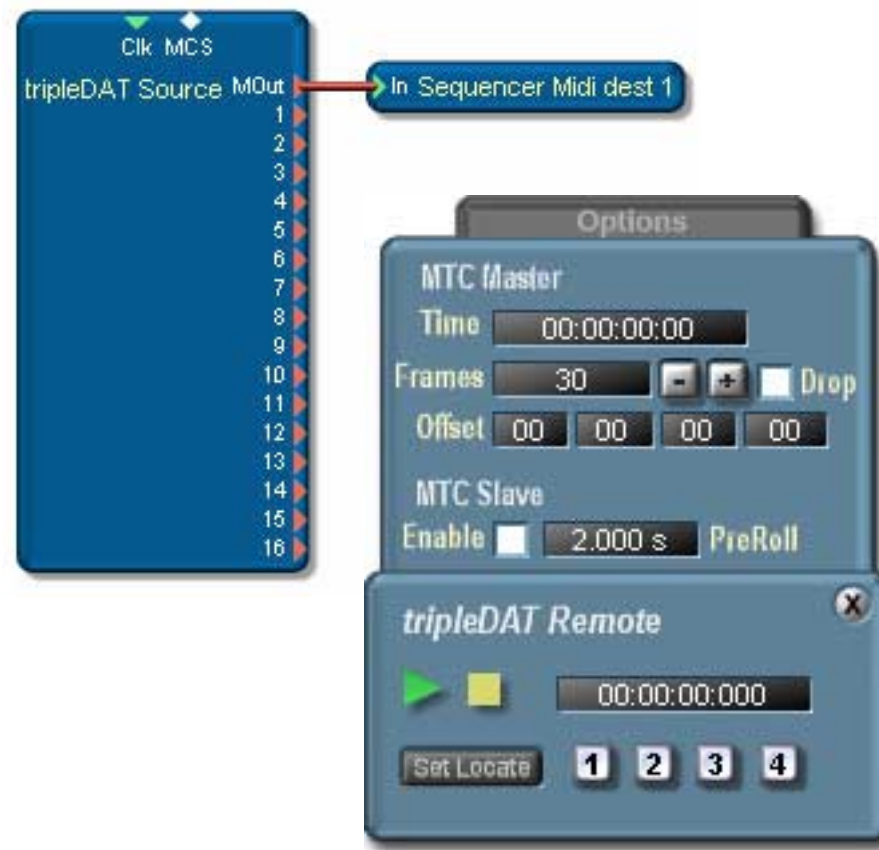
Sie können tripleDAT über MIDI Time Code (MTC) mit einem Sequenzer synchronisieren. Verbinden Sie dazu den MIDI Out des Moduls **tripleDAT Source** mit dem Modul **Sequenzer Midi dest**, um den MTC zu Ihrem Sequenzer zu leiten. Öffnen Sie die Options-Schublade per Mausklick auf 'Options'.

Wählen Sie die gewünschte Frame Rate (24, 25, 29.97 und 30 fps, die letzten beiden optional als Drop-Format).

Stellen Sie Ihren Sequenzer so ein, dass er sich auf MTC von CreamWare MIDI In im gewählten Format (Framerate) als Slave synchronisiert. Ziehen Sie hierzu gegebenenfalls die Dokumentation Ihres Sequenzers heran.

Starten Sie nun tripleDAT, so folgt der Sequenzer synchron.

Optional können Sie einen Versatz (**Offset**) im entsprechenden Feld der tripleDAT Remote angeben (Format: hours:minutes:seconds:frames).



## tripleDAT als MTC-Slave

tripleDAT kann zu einer MTC-Quelle wie z.B. einem Sequenzerprogramm über MIDI Time Code (MTC) synchronisiert werden..

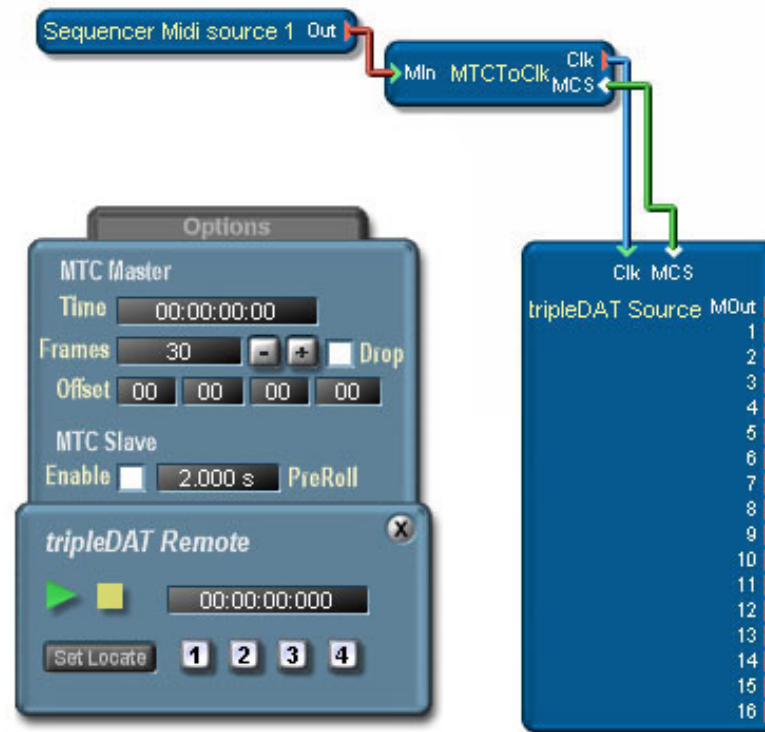
Laden Sie das **MTCToClk**-Modul in Ihr SFP-Projekt und verbinden Sie dessen MCS- (Motion Control Signal) und Clk- (Clock) Pads mit den jeweiligen Pads am Modul tripleDAT Source.

Nach der Verkabelung dieser Pads ist die sog. '**Slave**'-Checkbox automatisch mit einem Häkchen versehen, das tripleDAT Remote -Modul 'erkennt' also praktisch automatisch, dass hier ein Timecode angelegt wird und tripleDAT zum 'Slave' eingerichtet wird. Die Framerate des MTC-Masters wird automatisch übernommen!

Verbinden Sie die MTC-Quelle (z.B. **Sequencer MIDI source** oder [**Hardware**] **Midi source**) mit dem MIDI-Eingang des **MTCToClk**-Moduls, um das MTC-Signal zu tripleDAT zu leiten.

Nun wird tripleDAT nach der unter **PreRoll** eingestellten Vorlaufzeit dem MTC-Master folgen. Eine gewisse Vor-

ladezeit, die tripleDAT benötigt um Samples abzuspielen, ist grundsätzlich notwendig. Je nachdem wieviele Samples auf Ihrem System gleichzeitig gespielt werden sollen, müssen Sie hier eine entsprechende Anpassung vornehmen.



## Synchronisation zu einem ADAT-Gerät

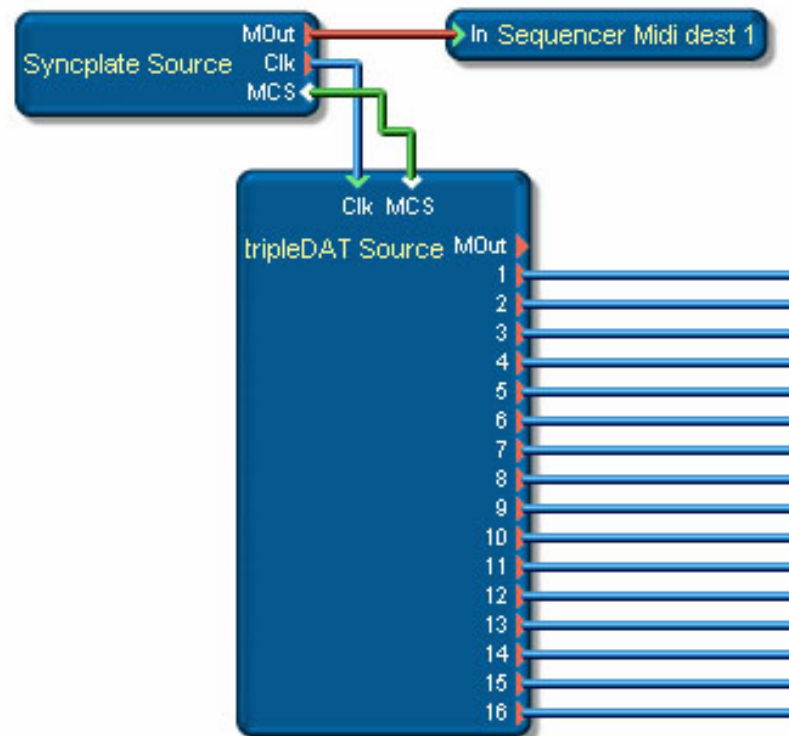
Um tripleDAT mit einem ADAT samplegenau zu synchronisieren, benötigen Sie die optionale **Sync Plate**. Diese wird in der SFP-Software durch das Modul **Syncplate Source** repräsentiert. Laden Sie daher dieses Modul in Ihr Projekt.

Verbinden Sie die Anschlüsse MCS (Motion Control Signal) und Clk (Clock) mit den entsprechenden Anschlüssen des Moduls **tripleDAT Source**.

Das Kästchen **Slave** in der **tripleDAT Remote** ist nun wieder automatisch aktiviert. Im Verbund der Synchronisation mit ADAT-Geräten über die 9-pin Schnittstelle ist die Einstellung einer Framerate nicht vonnöten. In diesem Fall wird die absolute Position des ADAT-Bandes und dessen Sampling-Frequenz zur samplegenauen Synchronisation herangezogen und ist somit genauer als ein MTC.

Nun wird tripleDAT nach der unter **PreRoll** eingestellten Vorlaufzeit einem gestarteten ADAT folgen.

Soll zusätzlich noch ein Sequenzer synchronisiert mitlaufen, so verbinden Sie den MIDI Out des Moduls **Syncplate Source** mit dem Modul **Sequenzer Midi dest** und konfigurieren den Sequenzer entsprechend. Im Syncplate Source-Modul müssen Sie dann allerdings die Framerate einstellen, die das Modul aus den eingehenden ADAT-Signalen generieren und weitergeben soll.



## Cubase VST

Für ein einwandfreies Zusammenspiel der SCOPE Fusion Platform und Steinbergs Cubase VST sind die folgenden Punkte zu beachten.

Beachten Sie als Mac-User die Hinweise zur Mac-Version im Anschluss und führen Sie vorab die dort beschriebenen Schritte durch.

### a) Gleich eingestellte Sampling-Frequenzen in beiden Programmen

Stellen Sie stets sicher, dass auch die Sampling-Frequenz Ihres Cubase-Arrangements auf dieselbe Frequenz eingestellt ist wie das aktuelle SFP-Projekt. Die SCOPE Fusion Platform ist zunächst auf eine Sampling-Frequenz von 44,1 kHz voreingestellt.

### b) Bereitstellen eines ASIO-Treibers

Die SCOPE Fusion Platform enthält diverse ASIO-Module, die die Audio-Schnittstelle zu Cubase darstellen. Sorgen Sie unbedingt stets dafür, dass ein ASIO-Source- und -Dest-Modul mit der jeweils gewünschten Anzahl an ASIO-

Kanälen geladen ist, **bevor** Sie Cubase starten, andernfalls erscheint in Cubase die folgende Fehlermeldung:



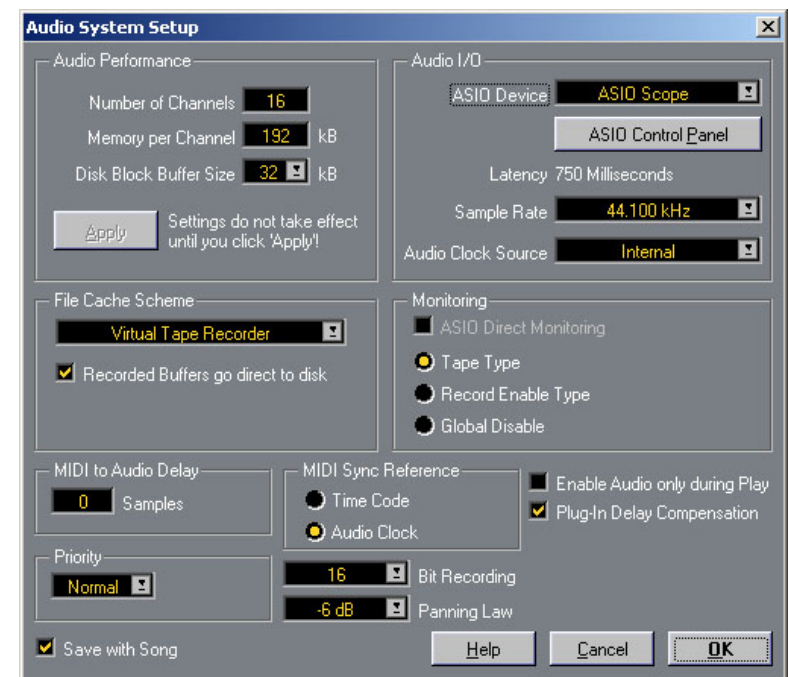
Wenn Sie Ihre SFP-/VST-Session beenden wollen, so schließen Sie bitte **zuerst** Cubase VST und **erst danach** die SFP-Software. Andersherum kommt es ebenfalls zu dieser und weiteren Meldungen.

Alternativ zur Verwendung der im Standard-Projekt enthaltenen Module ASIO source/dest können Sie auch diverse andere ASIO-Module verwenden. Weitere Details hierzu finden Sie im Modulteil des Handbuchs im Kapitel *Hardware-I/Os und Treibermodule*.

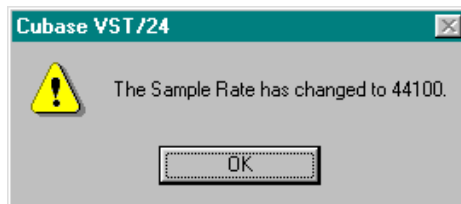
### c) Auswählen des ASIO-Treibers in Cubase

Zur Einbindung der in der SCOPE Fusion Platform geladenen Treiber-Module sollten Sie zuerst in Cubase das **Audio-System-Setup** aufrufen, das sie unter *Optionen -> Audioeinstellungen -> System...* finden.

Es erscheint nun folgender Dialog:

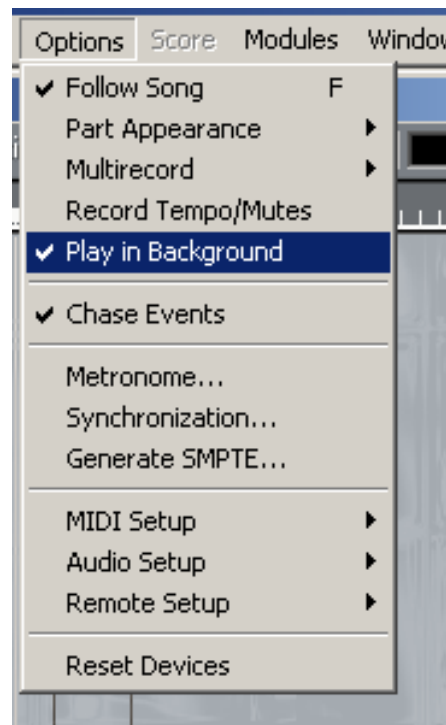


Wählen Sie als ASIO-Device/-Gerät bitte **ASIO Scope** aus. Darunter befinden sich die Einträge **Sample Rate** und **Audio Clock Source**, welche sich nicht verändern lassen, da sich VST zur optimalen Synchronisation an die SFP-Einstellungen anpasst. Sie können jederzeit die Sampling-Frequenz in der SCOPE Fusion Platform ändern, Sie erhalten dann von VST folgende Meldung (im Falle der Änderung von 48kHz auf 44.1kHz), welche es einfach nur zu bestätigen gilt:



#### d) 'Im Hintergrund aktiv' aktivieren

Damit Sie während des gleichzeitigen Betriebs von der SCOPE Fusion Platform und VST stets die MIDI- und Audio-Daten hören können, müssen Sie im Menü **Optionen** evtl. **Im Hintergrund aktiv** anhaken. Andernfalls verstummt die Wiedergabe, sobald Sie eine Aktion in der SFP-Software ausführen, da Cubase dann im Hintergrund läuft.

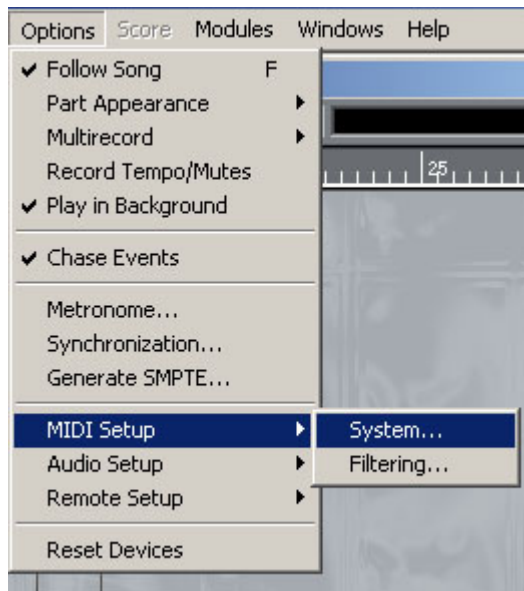


#### e) MIDI-Treiber aktivieren

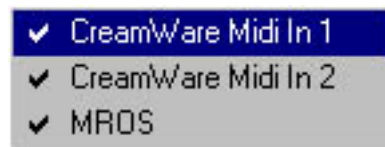
Das Standard-Projekt der SCOPE Fusion Platform enthält bereits die Module *Sequencer MIDI Source / Dest*, die eine von mehreren möglichen MIDI-Schnittstellen darstellen.

Sie können die Module MIDI Sequencer Source/Dest auch mehrfach laden, um mehrere MIDI-Ports im Sequenzer zur Verfügung zu haben. Jeder Port wiederum kann über die einzelnen MIDI-Kanäle bis zu 16 verschiedene Klangerzeuger ansteuern.

Zur MIDI-Einbindung in Cubase öffnen Sie bitte den Dialog MIDI-Systemeinstellungen:



Über einen Klick auf **Eingänge von ... aktivieren** aktivieren Sie bitte die **CreamWare MIDI Ins.**

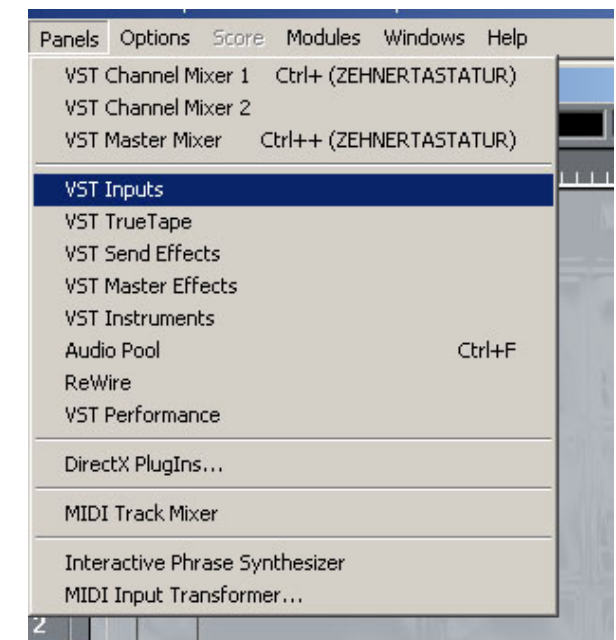


Damit Sie die Mididaten, die Sie über den physikalischen Eingang des DSP Boards einspielen, in beiden Programmen zur Verfügung haben, müssen Sie das Modul *[Hardware] Midi source* mit dem Modul *Sequencer Midi dest* und parallel dazu mit dem Synthesizer, dessen Sound Sie während der MIDI-Aufnahme hören wollen, in der SFP-Oberfläche verbinden. Aus dem Modul *Sequencer Midi source* gelangen dann die bereits in VST aufgenommenen Midi-Signale in die SCOPE Fusion Platform und können dort beliebigen Devices zugeführt werden. Ist der Eingang des Device bereits durch eine andere Midi-Leitung belegt, so schließen Sie beide Leitungen mit Hilfe des Midi Mergers an.

Außerdem sollten Sie die Option "Midi Through" in Cubase (Optionen/Midi-Einstellungen/System) deaktivieren.

## f) Aktivieren Sie die Eingänge in Cubase, die Sie benutzen wollen

Als nächstes sollten die **Audio-Eingänge** ausgewählt werden. Öffnen Sie dazu das "VST-Eingänge"-Fenster (Menüpunkt Geräte/VST-Eingänge).



Es erscheint nun das VST Inputs-Fenster, welches so viele Stereo-Eingänge zeigt wie in der Oberfläche des Moduls **ASIO dest** Kanalpaare eingestellt sind. Aktivieren Sie alle.



Die auf der linken Seite aufgeführten Eingänge repräsentieren die Kanäle des ASIO-dest-Moduls. Rechts neben den "Active"-Tastern ist zu sehen, auf welchen Cubase-Eingang der jeweilige SFP-Kanal geroutet wird.

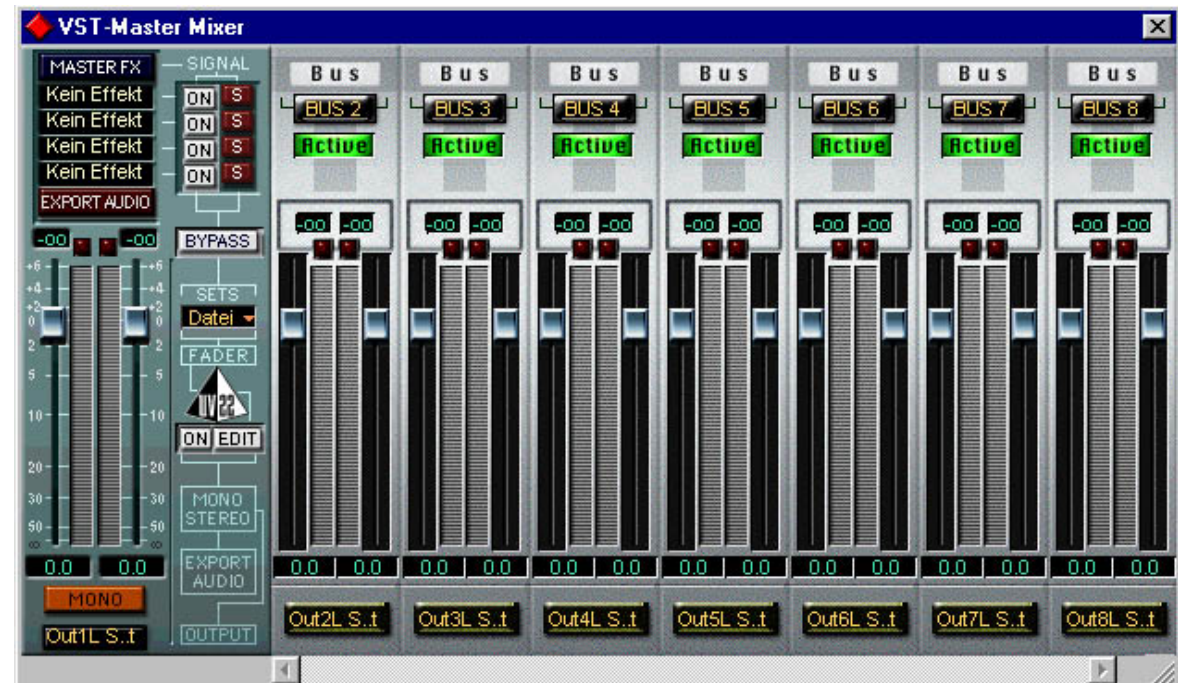
### g) Stellen Sie das gewünschte Routing der Cubase-Spuren ein.

Damit Sie nicht zuviel zwischen den Cubase-Fenstern herumspringen müssen, haben wir es vorgezogen, alle Einstellungen in einem Fenster nacheinander auszuführen und dann zum nächsten Fenster zu wechseln, auch wenn dies nicht immer genau der logischen Abfolge der Einstellungen entspricht.

### Master-Einstellungen

Öffnen Sie das Master-Fenster (Menü Geräte/VST-Master):

Über den Master-Ausgang können Sie zwei Signalwege von Cubase zur SCOPE Fusion Platform routen. Um mehr als zwei Signalwege von Cubase zur SCOPE Fusion Platform zu verwenden, müssen Sie die Cubase-Busse benutzen. Für jeweils 2 Kanäle benötigen Sie einen Bus, da diese als Stereo-Wege ausgelegt sind.



Die Anzahl der vorhandenen Busse entspricht der eingestellten Anzahl an Kanalpaaren am Modul ASIO Source. Aktivieren Sie also so viele Busse, wie Sie zusätzlich benötigen, durch Klick auf den "Active"-Taster. Sie benötigen beispielsweise 7 zusätzlichen Busse, um insgesamt 8 Stereokanäle bzw. 16 Monokanäle zur Verfügung zu haben.

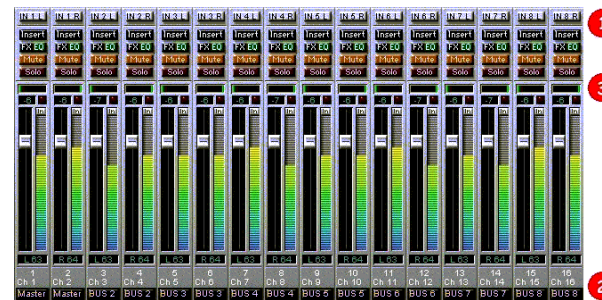
Wählen Sie nun unten im Cubase Master-Mixer die Ausgänge, auf die Sie den Master und die Busse routen wollen.

Auf der Abbildung ist der Master auf "Out1L Scope 16-bit" gestellt, was nicht zu erkennen ist, weil das Anzeigefeld nicht den ganzen Schriftzug anzuzeigen vermag. Analog haben wir für die Busse 2 bis 8 die Ausgänge „Out2L Scope 16-bit“ bis "Out8L Scope 16-bit" ausgewählt.

So ist gewährleistet, dass der Master und die Busse der Reihe nach auf Kanalpaare des ASIO-Source-Moduls geroutet werden.

## Channel-Mixer-Einstellungen

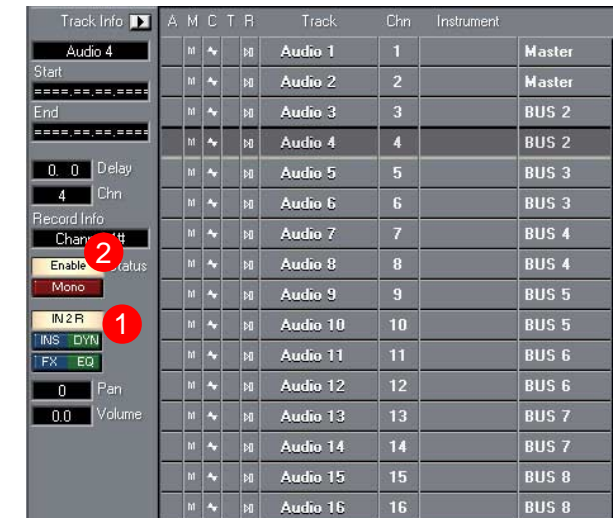
Öffnen Sie zunächst den VST Channel Mixer 1 (Menü Geräte):



Zuerst weisen Sie den Audiokanälen die Eingänge (also die ASIO-dest-Kanäle) zu (1). Dazu wählen Sie für jeden Kanal den Eingang, den Sie aufnehmen wollen (Strg + linke Maustaste).

In unserem Beispiel wollen wir 16 Monosignale auf 16 Audiospuren von Cubase aufnehmen. Dazu wurden die Eingänge der Reihe nach auf die 16 Kanäle geroutet. Später weisen wir den Audiospuren die entsprechenden Kanäle zu.

Dann routen Sie die Kanäle entsprechend auf die Cubase-Ausgänge (2).



Wir möchten die 16 Cubase-Spuren auf das ASIO-Source-Modul routen. Dazu wählen wir den Master-Ausgang für die Kanäle 1 und 2 und die eben aktivierten Cubase-Busse 2 bis 8 für die weiteren Kanäle. Wenn Ihnen hier im Menü die Busse nicht angeboten werden, haben Sie sie wahrscheinlich noch nicht im Master-Fenster aktiviert (siehe Schritt "Master-Einstellungen").

Zum Schluss stellen Sie das Panorama der Spuren so ein, wie Sie es benötigen (3). Dabei ist zu beachten, dass ein Kanal nur dann voll ausgesteuert auf einem Ausgang ankommt, wenn das Panorama ganz in Richtung des Ausgangs weist. Da Master und Busse als Stereo-Wege ausgelegt sind, müssen Sie, um eine Mono-spur nur auf den linken Master- bzw. Bus-Kanal zu routen, das Panorama ganz nach links legen.

In unserem Beispiel stellen wir das Panorama der ungeradzahligen Kanäle ganz nach links, um sie jeweils auf die linken Kanäle der Ausgänge zu routen, und die der geradzahligen Kanäle entsprechend ganz nach rechts.

## **h) Aktivieren der Multi-Aufnahme**

Aktivieren Sie den Menüpunkt "Optionen/ Multi-Aufnahme/Aktiv", damit Sie mehrere Audiospuren gleichzeitig aufnehmen können. Im Arrangement-Fenster erscheint nun eine weitere Spalte, die mit "R" für "Record" betitelt ist. Dort können Sie die Spuren markieren, auf die Sie aufnehmen wollen.

## **i) Arrangement-Einstellungen**

Weisen Sie den Spuren nun jeweils den Kanal zu, auf dem Sie aufnehmen und abspielen wollen. Wenn Sie nun eine Spur auswählen, erscheinen die Kanaleinstellungen in der Spurinfo-Spalte.

In unserem Beispiel wurden den 16 Audiospuren der Reihe nach die 16 Kanäle zugewiesen. Die 4. Spur wurde ausgewählt, also werden in der Spurinfo-Spalte die Einstellungen des 4. Kanals angezeigt, beispielsweise die Zuordnung zum Eingang "IN 2 R" (1). Da dieser Eingang mit dem 4. Kanal des ASIO-Dest-Moduls verbunden ist, wird nun dieser Kanal auf die 4. Cubase-Audiospur aufgenommen.

Wenn Sie auf einer Spur aufnehmen wollen, markieren Sie sie in der "R"-Spalte oder klicken Sie auf das "Freigabe"-Feld (2) dieser Spur.

In unserem Beispiel wurden alle Spuren für die Aufnahme freigegeben, also können 16 Audiokanäle gleichzeitig aufgenommen werden.

Weiterführende und detailliertere Informationen finden Sie im VST-Handbuch! Bitte machen Sie sich Schritt für Schritt mit der Funktionsweise beider Programme vertraut, bevor Sie sich an unsere - oder Steinbergs - Support-Abteilung wenden. Sie werden sehen, wenn Sie sich ein wenig Zeit nehmen, finden Sie sich sehr schnell in den Einstellungen der Programme zurecht.

Viel Spaß beim 'Sequenzen' mit SFP und VST!

## Ein paar nützliche Tips zur Mac-Version Cubase VST

Beim Mac OS wird der SFP-Midi-Treiber in das sog. OMS (Open Music System) eingebunden. Daher ist es vor dem Start von VST nach der SFP - Installation zunächst notwendig, das '**OMS-Setup**' aufzurufen. Dies geschieht bei Cubase z.B. folgendermaßen :

### OMS-Setup

Auf der Cubase-CD befindet sich ein Ordner namens '**Additional Files**', darin der Ordner '**OMS**', in dem sich das Grundinstallationsprogramm für das OMS befindet. Bei einer Normalinstallation wird es in den Order '**Startvolumen:Opcode**' installiert. Am Ende der Installation ist ein Neustart erforderlich.

Nach dem Neustart befindet sich im '**Systemordner**' ein Ordner namens '**OMS**'. In diesen kopieren Sie aus dem Verzeichnis 'Laufwerk:Sfp:Driver' die Datei '**CreamWare OMS Driver**' (Datei mit gedrückter 'ALT' Taste selektieren und in diesen Ordner ziehen).

Als nächstes muß, falls nicht schon geschehen, die SFP-Applikation gestartet werden, um die notwendigen MIDI-Module zu laden. Danach wechseln Sie in den Ordner 'Startvolumen:Opcode', um unter 'OMS Applications' das Programm '**OMS Setup**' starten.

Falls '**AppleTalk**' gestartet ist, werden Sie gefragt, ob es gestartet bleiben oder abgeschaltet werden soll.

**Im eingeschalteten Modus kann es unter Umständen zu Midi - Timing-problemen kommen.**

An dieser Stelle haben Sie auch die Möglichkeit den Dialog '**Options**' zu öffnen. Hier können Sie folgende Punkte ein- bzw ausschalten :

- Always leave it on, without asking
- Turn it back on when done with MIDI

Erscheint dort ein Begrüßungs/Infodialog, so klicken Sie bitte auf '**continue**', oder Sie wählen im Menüpunkt '**File**' -> '**New Studio Setup**' und gelangen so zum '**Create a New Studio Setup**' Dialog. Fahren Sie fort mit '**OK**'.

Es folgt der Dialog '**OMS Driver search**'. Hier werden die '**default Schnittstellen**' ausgewählt (beim G4 z.B. Modem und Printer).

Betätigen Sie jetzt bitte den '**Search**' Button. Nach einer kurzen Systemüberprüfung erscheint unter anderem das **SFP-Logo**. Bestätigen Sie mit '**OK**'.

Im nächsten Dialog wird das komplette '**Studio Setup**' angezeigt. Bestätigen Sie wieder mit '**OK**'. Sie werden nun aufgefordert, diese Konfiguration abzuspeichern (Standard Name ist '**My Studio Setup**' o.ä.). Nachdem Sie auf '**sichern**' geklickt haben, wird Ihr '**Studio Setup**' noch einmal als kleine Grafik in einem Dialog angezeigt.

Zum Abschluß wählen Sie bitte im Menü **'File'** den Punkt **'save and make current'** an, um das eben erstellte Setup abzuspeichern und zu aktivieren. Sie können jetzt das OMS Setup über den Menüpunkt **'File -> Quit'** beenden. Falls eine Abfrage, ob die Änderungen an diesem Setup gespeichert werden sollen aufgeblendet wird, bestätigen Sie diese bitte mit **'save'**.

Nun stehen die Midi Ein- und Ausgänge in den Applikationen, die auf OMS zugreifen, zur Verfügung.

Des weiteren muß im OMS – Setup Ihrer Umgebung auch die MIDI – Schnittstelle für den Background Betrieb eingerichtet sein (Standard).

## Einrichten der ASIO – Treiber für Cubase

Im 'Cubase Ordner' befindet sich ein Unterordner namens 'ASIO Drivers'. In diesen Ordner kopieren Sie nun den SFP-ASIO-Treiber namens 'ASIO CreamWare' aus dem für Ihren Mac bestimmten 'Driver Verzeichnis' (Datei mit gedrückter 'ALT' Taste selektieren und in den Ordner 'Cubaseverzeichnis:ASIO Drivers' ziehen).

Bei Ihrem Mac ist dieses dann **'Laufwerk:SFP:Driver:'** und dort die Datei **'CreamWare ASIO'**.

## Logic Audio (PC-Version)

Emagics Logic Audio unterstützt ebenfalls multiple Wave-Treiber (16/24 Bit) und den Interleaved-Treiber, welche Sie alternativ zu dem hier beschriebenen ASIO-Treiber verwenden können. Sie finden Hinweise zu diesen Treibern am Ende dieses Kapitels.

**Beachten Sie als Mac-User die Hinweise zur Mac-Version im Anschluss und führen Sie vorab die dort beschriebenen Schritte durch.**

Grundsätzlich gilt für die Logic Audio dasselbe wie für alle anderen Audio-Midi- Applikationen:

Es müssen im SFP-Projekt bereits die Module bzw. Treiber, die Sie verwenden möchten, bereits geladen bzw. vorhanden sein, bevor Sie die Applikation starten.

In Bezug auf die MIDI Ein- und Ausgabe bedeutet dies, dass Sie sich **vor dem Start** von Logic über das Vorhandensein und die entsprechende Verkabelung der Module [Hardware] MIDI source/dest und Sequencer MIDI source/dest im Klaren sein sollten . Weiter unten wird beschrieben, wie Sie dann die SFP-Module in Logic einbinden.

**Recording**

## 1. Aufnahme und Wiedergabe über ASIO-Treiber

**Alternativ zur Verwendung des hier beschriebenen ASIO-Treibers können Sie auch diverse andere ASIO-Module verwenden. Weitere Details hierzu finden Sie im Referenzteil des Handbuchs im Kapitel Hardware-I/Os und Treiber-module.**

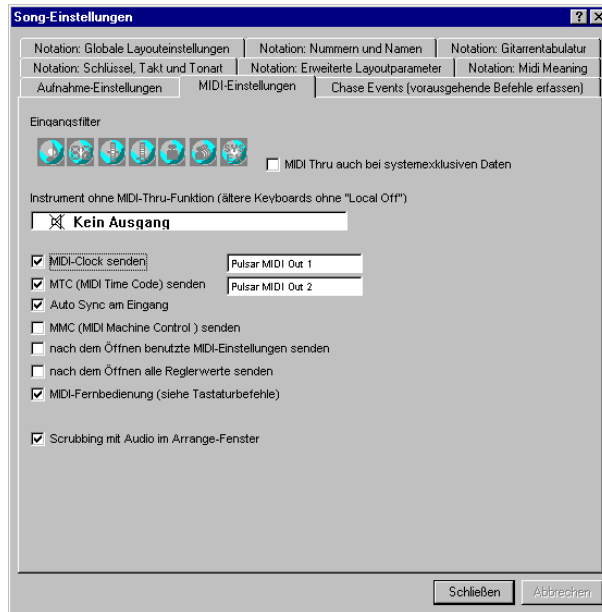
Um Audio-Aufnahme und Wiedergabe über die ASIO-Treiber durchzuführen, stellen Sie bitte zunächst sicher, dass die Module ASIO source und ASIO dest im aktuellen SFP-Projekt vorhanden sind. Beide Module haben eine Oberfläche, die sich durch ein Doppelklick auf die Module im Routing Window öffnet. Hier können Sie die Anzahl der Kanäle einstellen. Konfigurieren Sie immer zunächst die ASIO-Module in der SFP-Software und starten Sie erst dann Logic.

Wir gehen nun in unserem Beispiel von 16 Kanälen für sowohl Aufnahme als auch Wiedergabe aus. Stellen Sie dazu in der Oberfläche von ASIO source 16 ASIO Outs ein (klicken Sie auf das Anzeigefeld und fahren Sie bei gehaltener linken Maustaste mit der Maus nach oben oder unten). Stellen Sie ASIO dest ebenfalls auf 16 ASIO Ins.

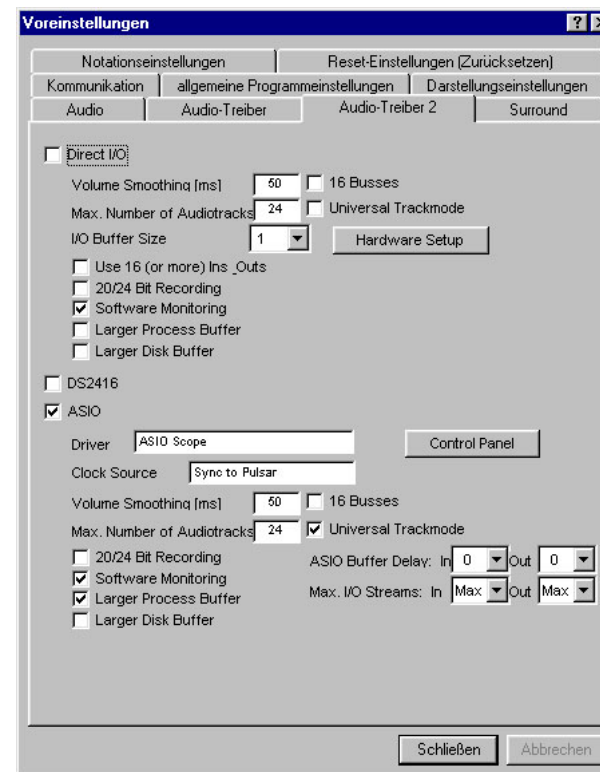
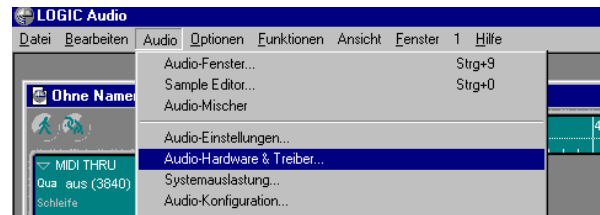
Starten Sie nun Logic Audio.

Im Dialog '**Midi Einstellungen**' können Sie zunächst die entsprechenden MIDI Ausgänge auswählen.





Um in Logic den ASIO-Treiber der SCOPE Fusion Platform anzuwählen, müssen Sie im Dialog „Audio-Hardware & Treiber (-> Karte **Audio-Treiber 2** bei Logic v4.5 oder höher)“ (Menü Audio) den Eintrag **ASIO Scope** auswählen.

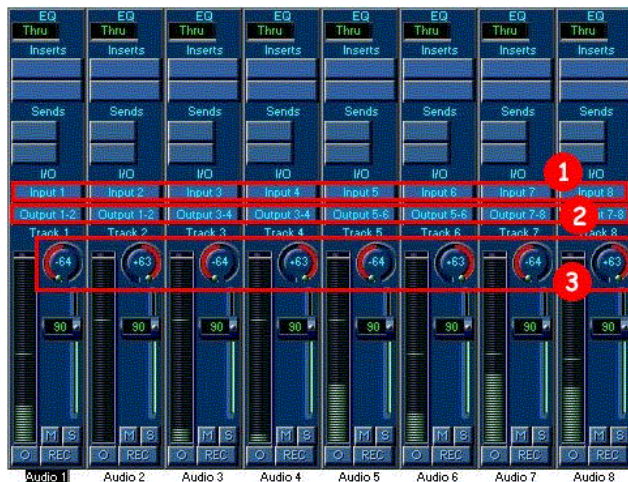


Wenn Sie nun folgende Abfrage sehen, so drücken Sie bitte '**Aktivieren versuchen**' oder bestätigen Sie mit **OK** und starten Logic erneut.



## Zuweisung der Ein- und Ausgänge in Logic

Im Logic-Mixer können Sie nun die Audiospuren entsprechend auf die Kanäle der ASIO-Module routen. (Hier sind nur die ersten 8 Kanäle dargestellt, für Kanäle 9 bis 16 sind die gleichen Aktionen durchzuführen.)



## Aufnahme

Um ein Audiosignal, das im SFP-Projekt über einen Kanal des Moduls ASIO dest zu Logic geführt wird, aufzunehmen, stellen Sie den Input der Logic-Spur, auf die das Signal aufgenommen werden soll, auf den entsprechenden Logic-Eingang. Bei der Verwendung von Monospuren (Button links unten im Kanalzug des Logic-Mixers) erscheinen im Auswahlménü der Eingänge (1) die Einträge Input 1 - 16, die den Kanälen von ASIO dest entsprechen. Bei Stereospuren erscheinen entsprechen Paare von Eingängen. Wir stellen Kanal 1 auf Input 1, 2 auf 2 uws. Im Bild werden also die ersten 8 Kanäle des ASIO-Dest-Moduls auf die ersten 8 Logic-Spuren aufgenommen (1).

## Wiedergabe

Um ein Audiosignal von einer Logic-Spur in ein SFP-Projekt "einzuspeisen", stellen Sie den Output der Logic-Spur auf den entsprechenden Logic-Output (die in stereo ausgeführt sind). Hier "bedient" der Logic-Output 1-2 die ersten beiden Kanäle von ASIO source und so weiter. Im Bild werden also die ersten 8 Logic-Spuren auf die ersten 8 Kanäle des ASIO-Source-Moduls geroutet (2).

Um nun die Monospuren über den richtigen Kanal jedes Stereopaars wiederzugeben, stellen Sie das Panorama der ungeradzahigen Spuren ganz nach links und das der geradzahigen ganz nach rechts. So ist gewährleistet, dass Spur 1 auf Kanal 1 geroutet wird, Spur 2 auf Kanal 2 und so weiter.

Weitere Details zur Aufnahme selbst entnehmen Sie bitte Ihrer Logic-Dokumentation.

## Ein paar nützliche Tips zu Emagics Logic Audio (Mac-Version)

Beim Mac OS wird der Midi Treiber der SCOPE FUtion Platform in das sog. OMS (Open Music System) eingebunden. Daher ist es vor dem Start von Logic nach der SFP-Installation zunächst notwendig, das '**OMS - Setup**' aufzurufen. Dies geschieht bei Logic z.B. folgendermaßen :

### OMS-Setup

Sie haben die Möglichkeit sich unter <http://www.opcode.com/downloads/> das Grundinstallationsprogramm OMS für den Mac herunterzuladen. Bei einer Normalinstallation wird es in den Order '**Startvolumen:Opcode**' installiert. Am Ende der Installation ist ein Neustart erforderlich.

Nach dem Neustart befindet sich im '**Systemordner**' ein Ordner namens '**OMS**'. In diesen kopieren Sie aus dem Verzeichnis '**Laufwerk:Sfp:Driver**' die Datei '**CreamWare OMS Driver**' (Datei mit gedrückter 'ALT' Taste selektieren und in diesen Ordner ziehen).

Als nächstes muß, falls nicht schon geschehen, die SFP-Applikation gestartet werden, um die notwendigen MIDI-Module zu laden. Danach wechseln Sie in den Ordner 'Startvolumen:Opcode', um unter 'OMS Applications' das Programm '**OMS Setup**' starten.

Falls '**Apple Talk**' gestartet ist, werden Sie gefragt, ob es gestartet bleiben oder abgeschaltet werden soll.

**Im eingeschalteten Modus kann es unter Umständen zu Midi - Timing-problemen kommen.**

An dieser Stelle haben Sie auch die Möglichkeit den Dialog '**Options**' zu öffnen. Hier können Sie folgende Punkte ein- bzw ausschalten :

- Always leave it on, without asking
- Turn it back on when done with MIDI

Erscheint dort ein Begrüßungs/Infodialog, so klicken Sie bitte auf '**continue**', oder Sie wählen im Menüpunkt '**File**' -> '**New Studio Setup**' und gelangen so zum '**Create a New Studio Setup**' Dialog. Fahren Sie fort mit '**OK**'.

Es folgt der Dialog '**OMS Driver search**'. Hier werden die '**default Schnittstellen**' ausgewählt (beim G4 z.B. Modem und Printer).

Betätigen Sie jetzt bitte den '**Search**' Button. Nach einer kurzen Systemüberprüfung erscheint unter anderem das **SFP-Logo**. Bestätigen Sie mit '**OK**'.

Im nächsten Dialog wird das komplette '**Studio Setup**' angezeigt. Bestätigen Sie wieder mit '**OK**'. Sie werden nun aufgefordert, diese Konfiguration abzuspeichern (Standard Name ist '**My Studio Setup**' o.ä.). Nachdem Sie auf '**sichern**' geklickt haben, wird Ihr '**Studio Setup**' noch einmal als kleine Grafik in einem Dialog angezeigt.

Zum Abschluß wählen Sie bitte im Menü '**File**' den Punkt '**save and make current**' an, um das eben erstellte Setup abzuspeichern und zu aktivieren. Sie könne jetzt das OMS Setup über den Menüpunkt '**File -> Quit**' beenden. Falls eine Abfrage, ob die Änderungen an diesem Setup gespeichert werden sollen aufgeblendet wird, bestätigen Sie diese bitte mit '**save**'.

Nun stehen die Midi Ein- und Ausgänge in den Applikationen, die auf OMS zugreifen, zur Verfügung.

Des weiteren muß im OMS – Setup Ihrer Umgebung auch die MIDI – Schnittstelle für den Background Betrieb eingerichtet sein (Standard).

## Einrichten der ASIO – Treiber für Logic :

Im 'Logic Ordner' befindet sich ein Unterordner namens 'ASIO Drivers'. In diesen Ordner kopieren sie nun den Pulsar ASIO Treiber namens 'Creamware ASIO' aus dem für Ihren Mac bestimmten 'Driver Verzeichnis' (Datei mit gedrückter 'ALT' Taste selektieren und in den Ordner 'Logic Verzeichnis:ASIO Drivers' ziehen).

Bei Ihrem Mac ist dieses dann 'Laufwerk:SFP:Driver:' und dort die Datei 'CreamWare ASIO'.

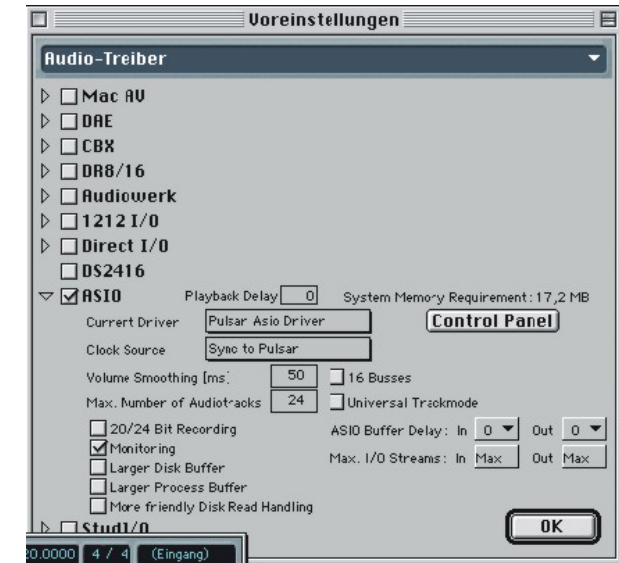
Nach dem Start von Logic überprüfen Sie zur einwandfreien Einbindung der in der SFP-Software geladenen Treiber - Module zuerst das **Audio-System-Setup** (Menüpunkt 'Audio ->'Audio-Hardware& Treiber').

Es erscheint nun folgender Dialog:



Öffnen Sie den Ordner 'Asio' durch Klicken auf das Dreieck vor ihm.

Wählen Sie als 'Current Driver' bitte **CreamWare Asio Driver** aus. Darunter befinden sich die Einträge '**Clock Source**' welche auf 'sync to Pulsar' einzustellen ist.

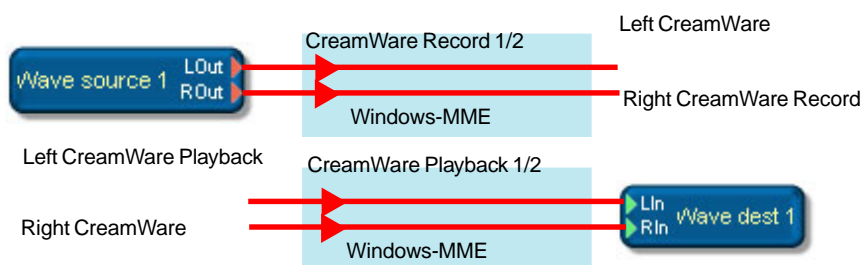


Sie können jederzeit die Sampling-Frequenz der DSP-Karte ändern über das Menü '**Samplerate Settings**' innerhalb der SFP-Software. Eine Logic-Meldung wird Sie über die Änderung der Samplerate informieren. Damit Sie während des gleichzeitigen Betriebs von SFP und Logic stets die MIDI- und Audio-Daten hören können, muss im Menü von OMS – Setup Ihrer Umgebung auch die MIDI – Schnittstelle für den Background Betrieb eingerichtet sein.

## Sonar (nur PC-Version)

Wir haben das Programm Sonar als Beispiel für die Verwendung der Wave-Module gewählt. Die Konfiguration der SFP-Software ist auch bei anderen Programmen, die die Audio-Treiber des Betriebssystems (Wave, MME, SoundManager) nutzen - etwa Vegas, Cooledit Pro oder Samplitude - identisch. Ziehen Sie die Anleitung dieser Programme heran, um die hier für Sonar erklärten weiteren Einstellungen entsprechend vorzunehmen.

Die SCOPE Fusion Platform stellt anderen Programmen Audiokanäle über die Windows-MME-Schnittstelle zur Verfügung. In der SFP-Software werden dazu Wave-Module verwendet, die MME-Treiber repräsentieren. Diese sind von anderen Programmen aus als "CreamWare Record"- bzw. "CreamWare Playback"-Treiber zu sehen. Folgendes Schema zeigt das Signal-Routing der ersten beiden Spuren:



Um diese Schnittstelle zu nutzen, führen Sie bitte folgende Schritte aus:

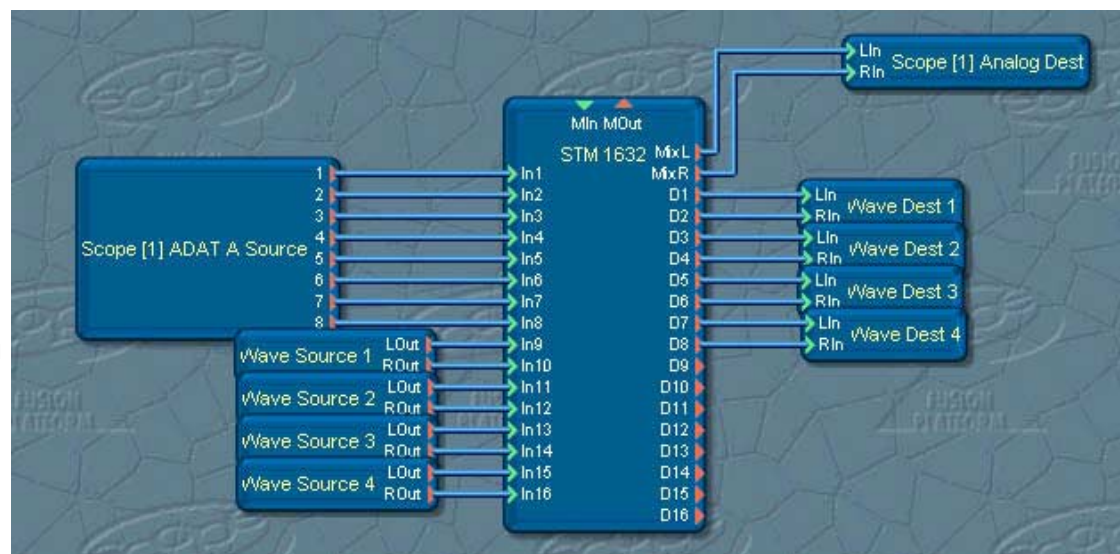
### 1. Stellen Sie im SFP-Projekt die Wave-Module zur Verfügung.

Grundsätzlich gilt, dass Sie in Sonar so viele von der SFP-Software kommende Audiospuren aufnehmen können, wie Sie durch Wave-Dest-Module zur Verfügung stellen. Da durch einen Wave-Dest-Treiber zwei Kanäle zu anderen Programmen (wie z.B. Sonar) geroutet werden können, sind für 16 Audiospuren 8 Wave-Dest-Treiber nötig. In der SFP-Software müssen also 8 Wave-dest-Module geladen sein.

Unser Beispiel geht von 8 Audiospuren aus. Die Einstellungen in Sonar und in SFP für eine andere Kanalanzahl (2-64) erfolgen völlig analog.

Analog müssen Sie so viele Wave-Source-Module einbinden, wie Sie für die Wiedergabe von Sonar-Spuren benötigen.

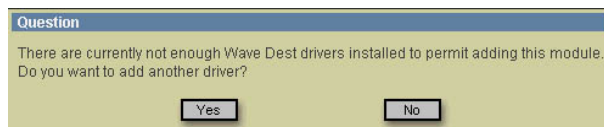
Das Bild unten zeigt, wie Sie die Module verkabeln können, um die an von den Direct Outs des STM 1632 Mixers ausgehenden Audioskanäle in Sonar aufzunehmen.



Als Beispiel wurden der erste ADAT-Eingang einer SCOPE-Karte mit den Eingängen des Mixers verkabelt und über die Direct Outs zur Aufnahme in Sonar zu den Wave-Dest-Modulen geleitet.

Um dann beim Mixdown die Sonar-Spuren mit verwenden zu können, wurden hier 4 Wave-source-Module mit den folgenden 8 Kanalzügen des Mixers verbunden.

Wahrscheinlich erhalten Sie beim Einfügen eines Wave-source- bzw. -dest-Modules irgendwann folgende Meldung:



Die SFP-Software weist Sie darauf hin, dass in Windows noch nicht genügend Treiber "angemeldet" sind, und fragt Sie, ob Windows darüber informiert werden soll, dass Sie noch einen weiteren Treiber benutzen wollen. Beantworten Sie diese Frage mit "Ja". Mit der nachfolgenden Meldung teilt die Software Ihnen mit, dass Windows neu gestartet werden muss, damit der Treiber benutzt werden

kann. Bevor Sie das tun, fügen Sie noch so viele Wave-Module hinzu, wie Sie benötigen. Dann speichern Sie Ihr Projekt und starten Windows neu.

## 2. Laden Sie die SFP-Wave-Treiber.

Nun stellt Windows anderen Applikationen die SFP-Wave-Treiber zur Verfügung. Sie können diese auch im "Eigenschaften"-Dialog der DSP-Karte (Systemsteuerung -> System -> Geräte-Manager -> Audio-, Video- und Game-Controller -> *DSP-Karte* -> Settings) sehen:

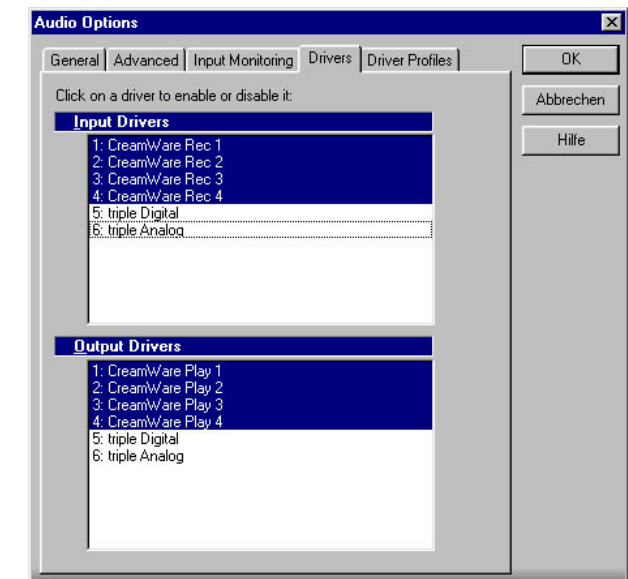


Die "Input Devices" werden durch die Wave-source-Module repräsentiert, die "Output Devices" durch die Wave-dest-Module.

Wenn Sie diese Treiber benutzen möchten, müssen Sie die SFP-Software starten und das soeben erstellte Projekt laden - und mit ihm die Wave-Treiber.

## 3. Teilen Sie Sonar mit, dass Sie die neuen Wave-Treiber benutzen wollen.

Wenn Sie nun Sonar starten, den "Audio Options"- Dialog (Options-> Audio ...) aufrufen und das "Drivers"-Panel aktivieren, können Sie sehen, dass die neuen Treiber in Sonar verfügbar sind. Um sie zu aktivieren, klicken Sie sie einfach an, bis alle Treiber markiert sind.



Im "General"-Panel stellen Sie sicher, dass die Samplingrate mit der der SCOPE Fusion Plattform (voreingestellt 44,1 kHz) übereinstimmt sowie dass CreamWare Playback 1 bzw. CreamWare Record 1 als Timing-Master für Playback bzw. Record ausgewählt sind.

Stellen Sie außerdem sicher, dass die dort eingestellte Anzahl der *Virtual Mains* wenigstens gleich der Anzahl der in SFP geladenen Wave-Source-Module ist.

Im Panel „Input Monitoring“ sollten sämtliche SFP-Treiber deaktiviert sein, da es ansonsten zu einer Feedback-Loop kommen kann. Das Input Monitoring lässt sich zudem besser innerhalb der SFP-Software realisieren.

Jetzt können Sie den Sonar-Spuren die Ein- und Ausgänge zuweisen. Wir gehen in unserem Beispiel von einer Aufnahme aller Signale als Monospuren aus.

## Aufnahme

Im "In"-Feld einer Spur wird die Aufnahmequelle der Spur eingestellt. Wenn Sie also z.B. den linken Kanal des ersten SFP-Wave-Dest-Moduls auf die erste Spur aufnehmen wollen, stellen Sie die Source auf "Left CreamWare Record 1".



## Wiedergabe

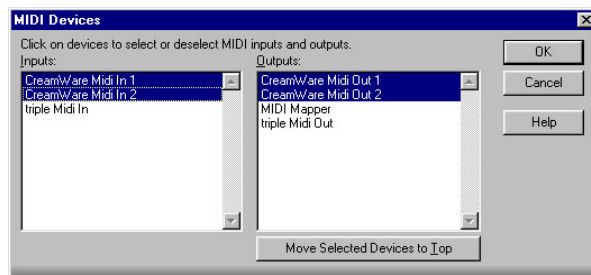
Im "Out"-Feld einer Spur wird eingestellt, an welches Gerät die Signale dieser Spur gesendet werden sollen. Wenn Sie z.B. die erste Spur auf den linken Kanal des ersten SFP-Wave-Source-Moduls routen wollen, stellen Sie im Port-Feld "CreamWare Playback 1" ein (2). Zusätzlich müssen Sie das Panorama der Spur ganz nach links stellen, damit das Signal nur auf dem linken Kanal des Wave-Source-Moduls ankommt.

In diesem Beispiel haben alle ungeradzahigen Spuren das Panorama 100% L und alle geradzahigen das Panorama 100% R. So werden die Signale der Spuren in der richtigen Reihenfolge in die Kanäle des SFP-Mixers eingespeist.

Bei der Aufnahme und Wiedergabe von Stereospuren entfällt die Verteilung mittels des Panorama-Reglers. Ordnen Sie dann einfach den Stereo-Spuren fortlaufend die Ein- und Ausgänge zu.

## 4. Die MIDI-Einstellungen

Öffnen Sie in Sonar den Dialog "MIDI-Devices" (Menü Options)! Aktivieren Sie die CreamWare-MIDI-Ports! Voreingestellt sind zwei MIDI-Ins und zwei MIDI-Outs, Sie können aber die Anzahl der MIDI-Ports jederzeit im Treiber-Dialog der SFP-Software verändern.



Weisen Sie im Spurkopf jeder MIDI-Spur in Sonar einen Ausgang ("Out") zu.



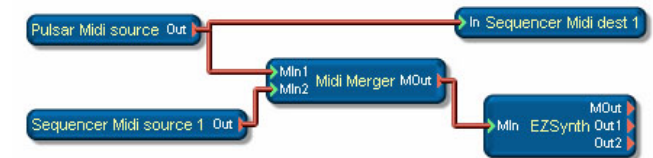
Recording

Das folgende Beispiel zeigt, wie MIDI-Noten, die auf dem Keyboard eingespielt werden, mit Sonar aufgenommen werden können.

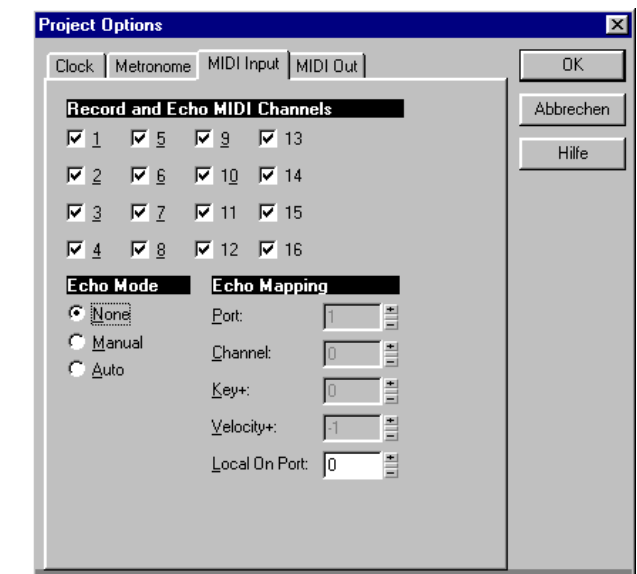
Das Keyboard ist an die MIDI-Eingangsbuchse einer Pulsar-Karte angeschlossen. Dieser Eingang wird in der Software durch das Modul 'Pulsar Midi source' repräsentiert, welches mit dem Modul 'Sequencer Midi dest 1' verbunden wird, damit die MIDI-Signale in Sonar als Input erscheinen.

Wie wollen ein Solo mit dem EZ Synth aufnehmen. Um den Sound während des Einspielens zu hören, haben wir das Modul 'Pulsar Midi source' zusätzlich mit dem EZ Synth verbunden.

Ferner haben wir das Modul 'Sequencer Midi source 1' ebenfalls mit dem EZ Synth verbunden, damit man beim anschließenden Abspielen der Aufnahme den gleichen Sound hört. Der MIDI-Merger ist notwendig, um beide Signalleitungen an den EZ Synth anschließen zu können.



Um einen gedoppelten Sound zu vermeiden, sollte man den Echo-Mode entweder für den jeweiligen MIDI-Kanal, den man aufnimmt, oder für alle MIDI-Kanäle (wie auf dem Bild zu sehen ist, Echo Mode: None) im Dialog Project Options in Sonar deaktivieren (Options-> Project ... -> Midi Input).



Inhalt

Index

32

# Index

## A

Abhöranlage 4  
ADAT-Gerät 15  
Additional Files 22  
Aktivieren versuchen (\*!ol\*) 25  
Analog In/Out 3, 6, 7  
Apple Talk 22, 27  
ASIO dest 19  
ASIO Scope 17  
Audio-Eingänge 18  
Audio-System-Setup 16, 28  
Aufnahme 5, 24, 26, 31  
Aufnahme-Dialog 11  
Aufnahme-Setups 5

## B

BigMixer 4

## C

Clock Source 28  
Cooledit Pro 29  
CreamWare Playback 29  
CreamWare Record 29  
Create a New Studio Setup 22, 27  
Cubase, in 18  
Cubase VST 16

## D

default Schnittstellen 22, 27

## E

Einrichten der ASIO – Treiber für Cubase 23  
Einrichten der ASIO – Treiber für Logic 28  
Enable Inputs 18

## F

Fernsteuerung 8

## I

Input Devices 30

## L

Locatorpunkte 12  
Logic Audio 24, 27

## M

Midi - Timingprobleme 22, 27  
MIDI Echo 6  
Midi Einstellungen 24  
Midi Merger 6, 18  
MIDI-Einbindung 18  
MIDI-Einstellungen 32  
MIDI-Merger 32  
MIDI-Spuren 5  
Mixer-Einstellungen 20  
MME-Schnittstelle 29  
Monitorweg 4  
MTC-Master 13  
MTC-Slave 14  
MTCToClk 14  
Multi-Aufnahme 21  
My Studio Setup 22, 27

## N

New Studio Setup 22, 27

## O

Offset 13  
OMS (Open Music System) 22, 27  
OMS Driver search 22, 27  
OMS-Setup 22, 27  
Options 22, 27  
Output Devices 30

## P

Preferences 17  
PreRoll 14, 15

## Q

Quit 23, 27

## R

Routing 19  
Routing Setup 10

## S

Sample Rate 8  
Samplitude 29  
save and make current 23, 27  
Sequencer remote 8  
Set Locate 12  
Signalfluss 2, 3, 7  
Slave 14, 15  
Studio Setup 27  
Synchronisation 13, 15  
Syncplate Source 15  
Systemordner 22, 27

## T

Timingprobleme 22, 27  
tripleDAT 9  
tripleDAT Dest 9  
tripleDAT Remote 12, 15  
tripleDAT Source 9

## V

Vegas 29  
Verkabelungen 5

## W

Wave-Module 29  
Wiedergabe 8, 10, 24, 26, 31