

2-in/4-out FireWire Recording Interface

DuaFire

Benutzerhandbuch



ESI - Copyright © 2007

1. Auflage, November 2007

www.esi-audio.de

INDEX

1. Einführung	4
1.1 Leistungsmerkmale	4
2. Beschreibung von DuaFire	5
2.1 Frontseite	5
2.2 Rückseite.....	5
2.3 Minimale Systemanforderungen	6
3. Installation	7
3.1 Windows XP	7
3.2 Windows Vista.....	9
3.3 Mac OS X	10
4. DuaFire Control Panel	11
4.1 Input Monitor Bereich.....	11
4.2 Output Bereich	12
4.3 Master Bereich	12
4.4 Config Bereich	13
4.5 DirectWIRE	13
5. Einstellungen in Anwendungen	16
5.1 Windows Multimedia Setup.....	16
5.2 Latenzeinstellungen sowie ASIO Anwendungen.....	16
5.3 Mac OS X Audio-MIDI-Konfiguration	16
5.4 Cubase LE 4.....	17
6. Allgemeine Hinweise	19

1. Einführung

Vielen Dank für den Erwerb von ESI DuaFire.

DuaFire ist ein kompaktes FireWire-Audiointerface für den portablen Einsatz. Es verfügt über 2 Ein- und 4 Ausgänge mit 24-bit/96kHz und wird über den IEEE1394 (FireWire) Bus an den Rechner angeschlossen. Das Interface bietet einen regelbaren Mikrofoneingang mit XLR- und Klinkeanschluss und zuschaltbarer Phantomspeisung sowie ein Line-/Hi-Z-Eingang mit Gainregelung auf der Frontseite. Auf der Front befindet sich zusätzlich ein regelbarer Kopfhörerausgang. Die Ausgänge befinden sich auf der Rückseite im Klinke- und Cinch-Format. Ebenfalls auf der Rückseite ist ein Phono-Eingang mit Cinch-Anschlüssen zu finden, der alternativ zu den Eingängen auf der Front genutzt werden kann. Das Interface im kleinen und kompakten Gehäuse, das Sie überallhin mitnehmen können, kann über ein 6-poliges FireWire Kabel auch direkt vom Hostrechner mit Strom versorgt werden – per Schalter erfolgt die Auswahl der Stromquelle.

DuaFire ist das erste FireWire-Interface mit unserem einzigartigen und leistungsfähigen EWDM-Treiber für die vollständige Kompatibilität unter Windows für bestmögliche Performance mit extrem niedriger Latenz für alle bekannten Audioanwendungen wie Nuendo, Cubase, Gigastudio, Cakewalk, Sonar und Logic. Über DirectWIRE werden intern die Audiodatenströme unterschiedlicher, gleichzeitig laufender Anwendungen verbunden. Über ein virtuelles Panel lassen sich die Ein- respektive Ausgänge von Programmen wie Cubase, GigaStudio, PowerDVD, WinAmp verbinden und ohne Datenverlust oder externes Verkabeln Aufzeichnungen realisieren. Kein anderes FireWire-Audiointerface verfügt über einen Treiber mit vergleichbarer Funktionalität. Natürlich kann DuaFire als klassenkompatibles Audiointerface auch unter Mac OS X eingesetzt werden.

1.1 Leistungsmerkmale

- FireWire-Audiointerface mit 2 Eingangs- und 4 Ausgangskanälen
- Stereo Line-Eingang, umschaltbar auf Phono für den direkten Anschluss eines Plattenspielers
- Mikrofoneingang mit regelbarem Vorverstärker
- +48V Phantomspeisung für Kondensatormikrofone zuschaltbar
- Instrumenteneingang für elektrische Gitarren (Hi-Z) mit regelbarem Eingangspegel
- 4 analoge Ausgänge mit Line-Pegel
- Kopfhörerausgang mit Lautstärkeregelung
- Stromversorgung über FireWire-Bus, d.h. der Betrieb ist ohne externes Netzteil möglich (*)
- gleichzeitige Aufnahme und Wiedergabe von 2 Eingangs- und 4 Ausgangssignalen – Full Duplex
- Unterstützung von WDM, MME, ASIO 2.0, GSIF 2.0, CoreAudio und DirectSound
- Cubase LE 4 DVD-ROM im Lieferumfang enthalten
- kompatibel mit Windows und Mac OS X

*) beachten Sie, dass Sie für die Stromversorgung über FireWire DuaFire mit einem 6-poligen FireWire-Kabel an Ihren Computer anschließen müssen und Ihr Computer ausreichend Strom über diesen Anschluss liefern muss. Computer, die nur über 4-polige FireWire-Anschlüsse verfügen, können DuaFire nicht mit Strom versorgen.

2. Beschreibung von DuaFire

2.1 Frontseite



Auf der Vorderseite befinden sich folgende Elemente von links nach rechts:

Eingang 1: der erste Eingangskanal steht als symmetrischer XLR-Eingang (MIC IN) für Mikrofone und als 6.3mm-Klinkenbuchse (LINE IN) für Line-Signale bereit. Nur einer der beiden Eingänge kann zur gleichen Zeit genutzt werden. Der Eingangspegel wird über den GAIN-Regler mit Peak-LED eingestellt. Darüber befindet sich der +48V-Schalter zur Aktivierung der Phantomspeisung beim Einsatz von Kondensatormikrofonen. Bei der Verwendung dynamischer Mikrofone muss der Schalter nicht aktiviert werden.

Eingang 2: der zweite Eingangskanal steht als 6.3mm-Klinkenbuchse (LINE / HI-Z IN) bereit. Darüber können sowohl Line-Signale als auch Instrumenten-Signale (z.B. eine Gitarre) verarbeitet werden. Daneben befindet sich der GAIN-Regler zur Regelung des Eingangspegels. Mit dem HI-Z-Schalter kann zwischen Line- und Instrumentensignalen umgeschaltet werden.

Kopfhörerausgang: der mit HEADPHONE beschriftete Ausgang mit 6.3mm-Klinkenbuchse und Pegelregler befindet sich auf der rechten Seite, direkt unter dem POWER-LED).

2.2 Rückseite



Auf der Rückseite befinden sich die folgenden Elemente von links nach rechts:

Stromanschluss: obwohl DuaFire über den FireWire-Port mit Strom versorgt werden kann, kann der Einsatz eines externen Netzteils sinnvoll sein (z.B. wenn Ihr PC nur einen 4-poligen FireWire-Anschluss hat). Das Netzteil wird mit dem DC IN Anschluss verbunden.

FireWire-Anschluss: der FIREWIRE-Anschluss wird verwendet, um DuaFire mit dem Computer zu verbinden.

Ein-/Ausschalter: Der Ein-/Ausschalter verfügt über drei Positionen. In der Mittelstellung (OFF) ist DuaFire abgeschaltet. Steht der Schalter auf BUS., wird DuaFire über den Computer mit Strom versorgt. Dazu wird ein 6-poliges FireWire-Kabel benötigt. Steht der Schalter auf EXT., wird DuaFire über das externe Netzteil mit Strom versorgt, das über DC IN angeschlossen wird.

Ausgänge 1 / 2: das erste Ausgangspaar für Kanal 1/2 steht über 6.3mm-Klinkenbuchsen bereit. Nützen Sie diese Line-Ausgänge beispielsweise, um DuaFire mit einem Mischpult, den Monitorlautsprechern oder anderem Equipment zu verbinden.

Ausgänge 3 / 4: das zweite Ausgangspaar für Kanal 3/4 steht über Cinch-Anschlüsse bereit. Damit können Sie DuaFire mit anderen Geräten oder mit HiFi-Equipment verbinden.

Line- / Phono-Schalter: der LINE / PHONO Schalter ermöglicht es, den Eingangsspegel von Line-Signalen alternative auf Phono-Signale von einem Plattenspieler anzupassen.

Eingänge 1 / 2: Neben den XLR- und Klinkenbuchsen auf der Frontseite, stellt DuaFire auch zwei Eingangsanschlüsse mit Cinch-Buchsen speziell für den Anschluss eines Plattenspielers bereit. Beachten Sie bitte, dass diese Eingänge nicht gleichzeitig mit den Eingängen der Frontseite genutzt werden können. Bei Anschluss eines Plattenspielers muss der LINE / PHONO Schalter auf der Phono-Stellung sein.

Masse-Verbindung: falls Sie die Phono-Anschlüsse direct mit einem Plattenspieler verbunden haben, kann es sinnvoll sein, diesen ebenfalls über ein Masse-Kabel mit DuaFire zu verbinden, um störende Brummtöne zu vermeiden.

2.3 Minimale Systemanforderungen

PC

- Intel Pentium III 600MHz CPU oder vergleichbare AMD CPU
- ein verfügbarer FireWire 400 Anschluss
- mindestens 512 MB RAM
- mindestens 1 GB verfügbarer Platz auf der Festplatte
- DVD-ROM Laufwerk (für die Cubase LE 4 Installation)
- Internet-Verbindung (für die Cubase LE 4 Aktivierung)
- Windows XP (mit Service Pack 2) 32-bit oder Windows Vista 32-bit

Mac

- Power Macintosh G4 oder neuer/schneller
- ein verfügbarer FireWire 400 Anschluss
- mindestens 512 MB RAM
- mindestens 1 GB verfügbarer Platz auf der Festplatte
- DVD-ROM Laufwerk (für die Cubase LE 4 Installation)
- Internet-Verbindung (für die Cubase LE 4 Aktivierung)
- Mac OS X 10.3 oder höher

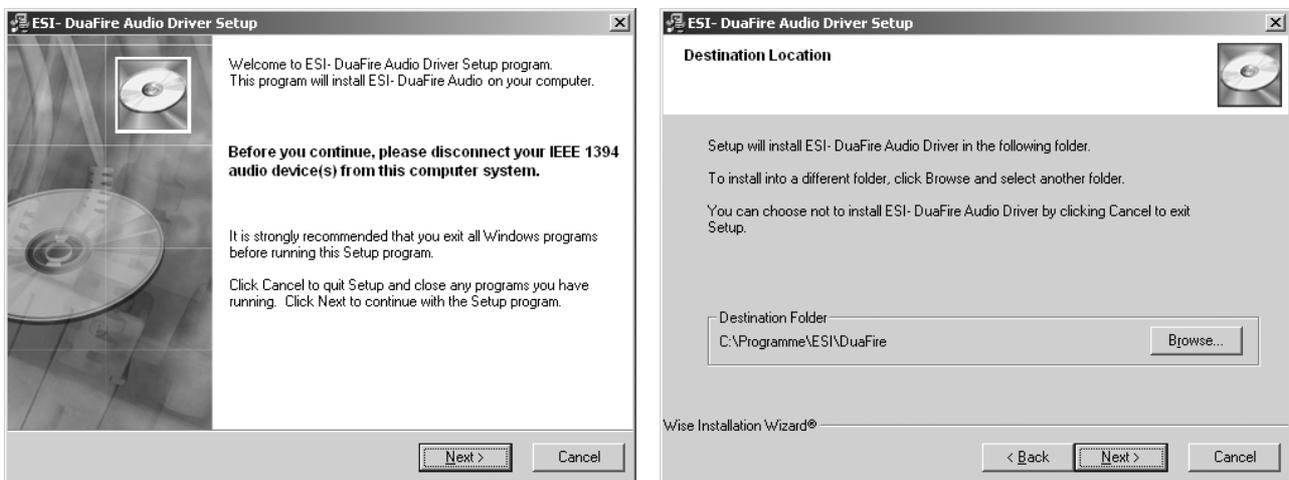
3. Installation

Vor der Installation von DuaFire empfehlen wir es, im Downloadbereich unter www.esi-audio.de nach aktuellen Treibern zu schauen.

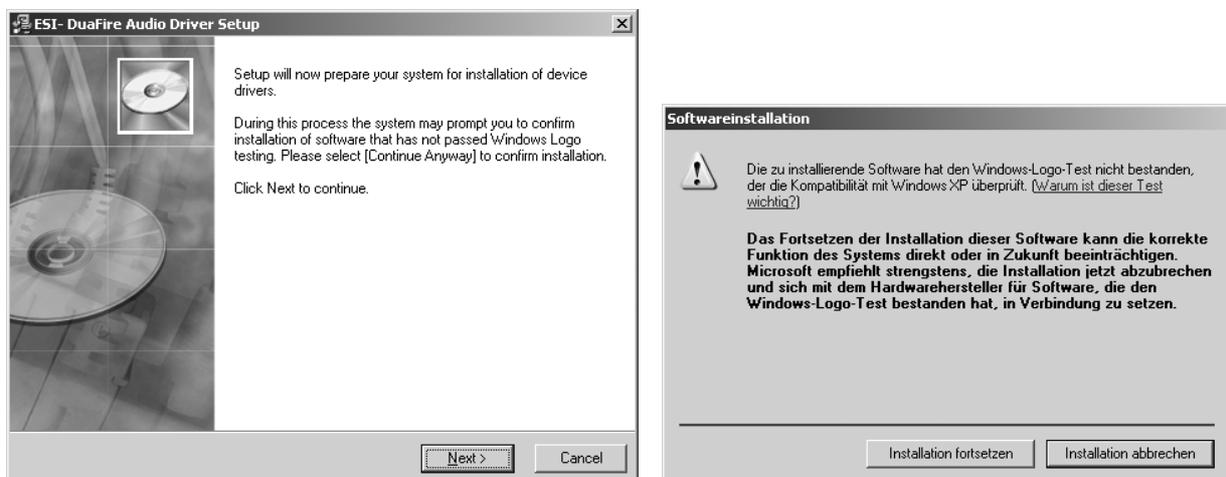
3.1 Windows XP

Bitte schalten Sie DuaFire vor der Installation über den Schalter auf der Rückseite aus (bringen Sie den Schalter in Mittelstellung). Starten Sie dann *setup.exe* aus dem *Windows XP* Ordner der mitgelieferten Treiber-CD oder aus einem aktuellen Download von unserer Webseite. Stellen Sie sicher, dass der zu installierende Treiber für Windows XP geeignet ist.

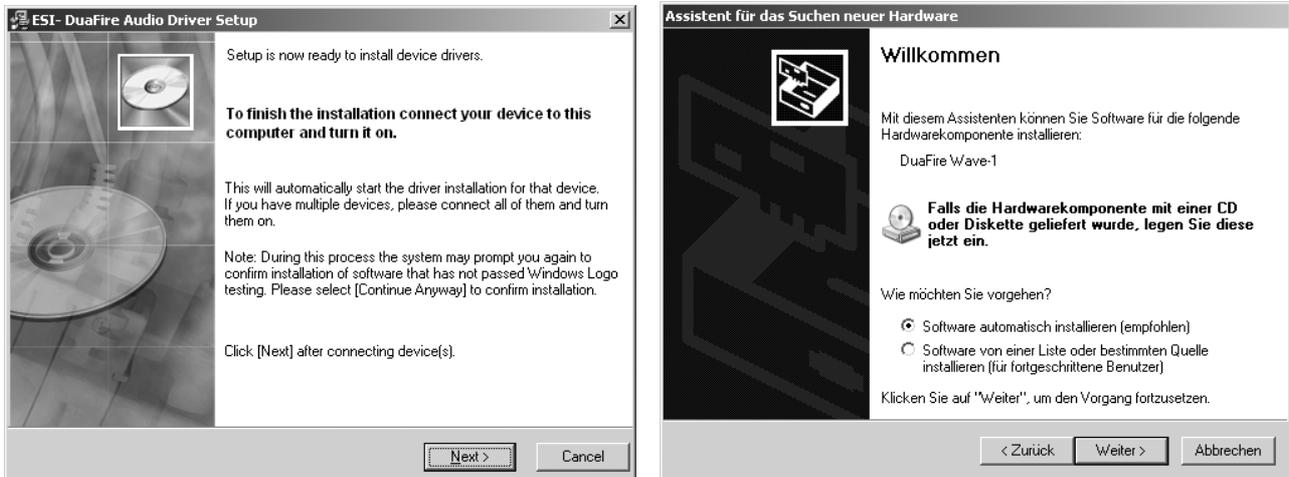
Sie sehen nun den Dialog, der unten links abgebildet ist. Klicken Sie auf *Next*. Nun können Sie das Zielverzeichnis für die Installation auswählen, bestätigen Sie es mit *Next*.



Das Installationsprogramm informiert Sie nun, dass die Treiberinstallation gestartet wird. Bestätigen Sie den unten links abgebildeten Dialog mit *Next*. Während des darauf folgenden Vorgangs, erscheinen ggfs. mehrere Hinweise von Windows, die Sie auf eine fehlende Windows-Logo Zertifizierung hinweisen. Erscheint der unten rechts abgebildete Dialog (auch mehrmals), bestätigen Sie ihn bitte jeweils mit *Installation fortsetzen*.



Im nun erscheinenden Dialog, werden Sie dazu aufgefordert, die Hardware einzuschalten. Schließen Sie DuaFire an Ihren Rechner an und schalten Sie das Gerät an. Klicken Sie noch nicht auf *Next*. Der *Assistent für das Suchen neuer Hardware* erscheint anschließend (rechts unten abgebildet).



Bestätigen Sie *Software automatisch installieren (empfohlen)* mit *Weiter*. Windows wird nun erneut auf die fehlende Windows-Logo Zertifizierung hinweisen. Bestätigen Sie die Dialoge jeweils mit *Installation fortsetzen*, bis die Fertigstellung durch den Assistenten angezeigt wird. Bestätigen Sie das mit *Fertig stellen* (beachten Sie die folgenden Abbildungen dieser Dialoge).



Nun können Sie den *ESI DuaFire Audio Driver Setup* Dialog mit *Next* bestätigen. Die Installation ist dann abgeschlossen. Um dies zu bestätigen, überprüfen Sie, ob das ESI-Symbol in der Taskleiste (wie auf dem folgenden Bild zu sehen) auftaucht.

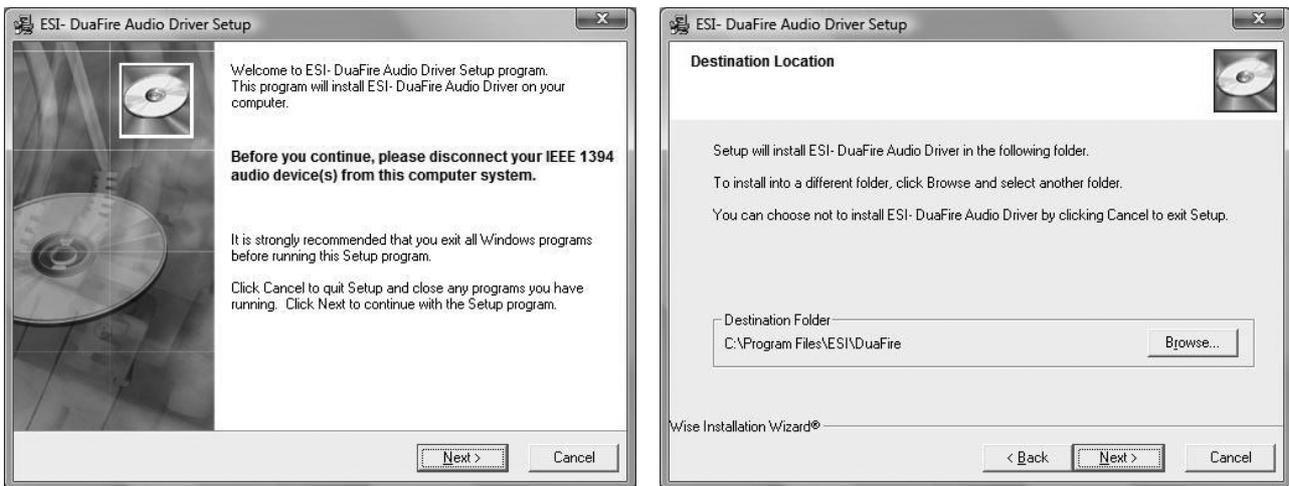


Falls ja, ist die Treiberinstallation vollständig abgeschlossen.

3.2 Windows Vista

Bitte schalten Sie DuaFire vor der Installation über den Schalter auf der Rückseite aus (bringen Sie den Schalter in Mittelstellung). Starten Sie dann *setup.exe* aus dem *Windows Vista* Ordner der mitgelieferten Treiber-CD oder aus einem aktuellen Download von unserer Webseite. Stellen Sie sicher, dass der zu installierende Treiber für Windows Vista geeignet ist.

Nach dem Start ist es möglich, dass Windows Vista eine Sicherheitsmeldung anzeigt. Stellen Sie sicher, dass Sie die Installation zulassen. Sie sehen dann den Dialog, der unten links abgebildet ist. Klicken Sie auf *Next*. Nun können Sie das Zielverzeichnis für die Installation auswählen, bestätigen Sie es mit *Next*.

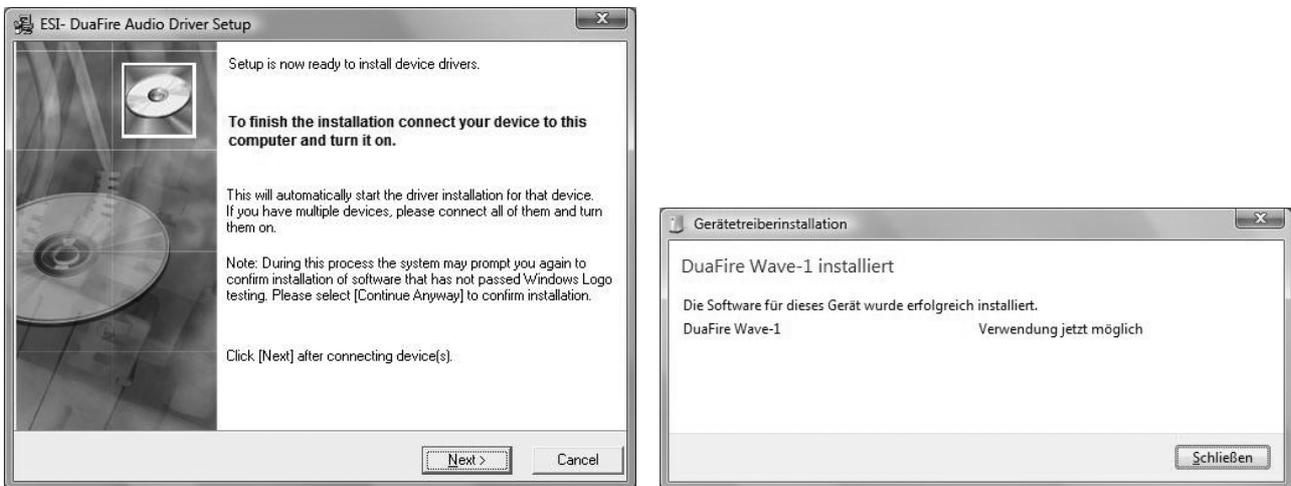


Das Installationsprogramm informiert Sie nun, dass die Treiberinstallation gestartet wird. Bestätigen Sie den unten links abgebildeten Dialog mit *Next*. Während des darauf folgenden Vorgangs, erscheinen ggfs. ein *Windows-Sicherheit* Hinweis. Bitte bestätigen sie diesen Dialog jeweils mit *Installieren*.



Im nun erscheinenden Dialog, werden Sie dazu aufgefordert, die Hardware einzuschalten. Schließen Sie DuaFire an Ihren Rechner an und schalten Sie das Gerät an. Klicken Sie noch nicht auf *Next*. Bitte warten Sie stattdessen während die automatische Geräteerkennung von Windows die Installation fortführt. Sie können dies mit den Sprechblasen in der Taskleiste überwachen. Wenn

abgeschlossen, können Sie durch Mausklick die Bestätigung dazu erhalten (wie unten rechts zu sehen).



Nun können Sie den *ESI DuaFire Audio Driver Setup* Dialog mit *Next* bestätigen. Die Installation ist dann abgeschlossen. Um dies zu bestätigen, überprüfen Sie, ob das ESI-Symbol in der Taskleiste (wie auf dem folgenden Bild zu sehen) auftaucht.



Falls ja, ist die Treiberinstallation vollständig abgeschlossen.

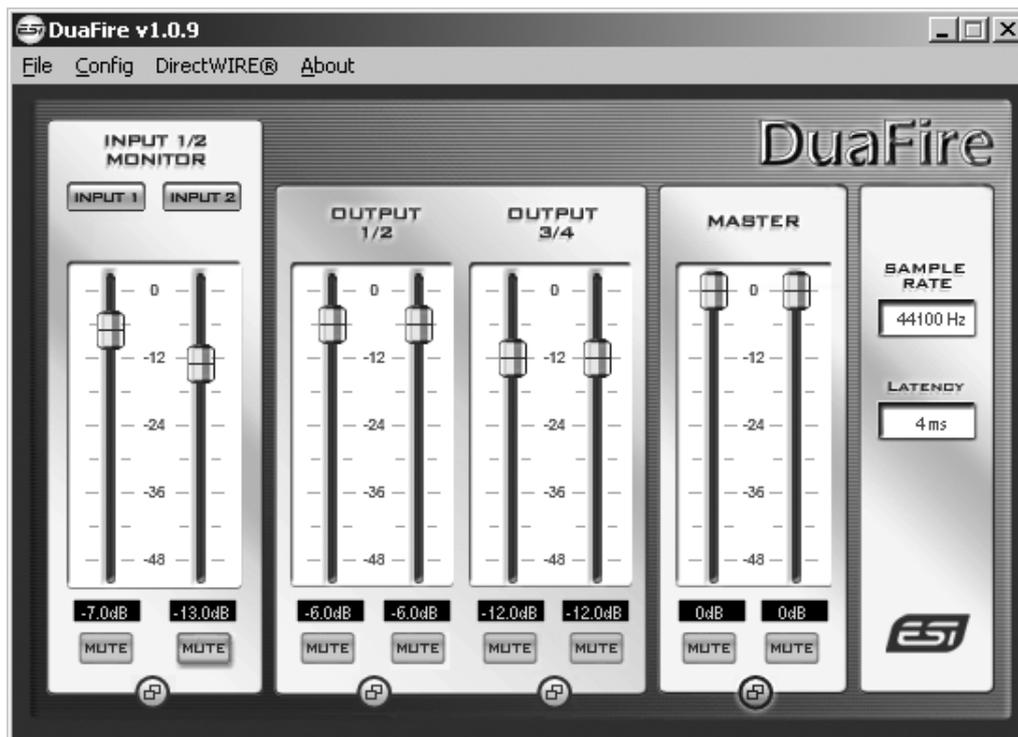
3.3 Mac OS X

Mac OS X unterstützt Class-kompatible FireWire-Geräte wie DuaFire bereits nativ. Aus diesem Grund müssen keine gesonderte Treiber für DuaFire unter Mac OS X installiert werden. Schließen Sie das Gerät über das FireWire-Kabel einfach an Ihren Mac an und stellen Sie sicher, dass die Hardware eingeschaltet ist und schon können Sie DuaFire nutzen. Die wichtigen Funktionen von DuaFire werden im Abschnitt 5.3 des Handbuchs erklärt.

4. DuaFire Control Panel

Dieses Kapitel beschreibt das DuaFire Control Panel unter Windows. Unter Mac OS X wird kein spezielles Control Panel für DuaFire benötigt. Falls Sie DuaFire unter Mac OS X verwenden, beachten Sie bitte Abschnitt 5.3 mit weiteren Hinweisen.

Das Control Panel wird über Doppelklick auf das ESI-Symbol in der Taskleiste geöffnet. Das folgende Fenster erscheint anschließend:



Das Fenster ist in die Bereiche *Input Monitor*, *Output* und *Master* aufgeteilt. Auf der rechten Seite werden Statusinformationen (*Sample Rate* und *Latency*) angezeigt. Weitere Optionen sind über das Pull-Down Menu ansprechbar.

4.1 Input Monitor Bereich

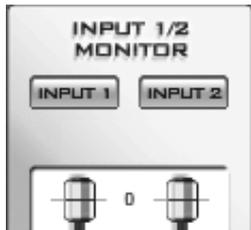
Im *Input Monitor* Bereich wird die Lautstärke des Eingangssignals für das Mithören eingestellt. Beim Monitoring eines Eingangssignals ist dieses über die Ausgänge zu hören. Alle Monitoring-Funktionen von DuaFire, die über das Control Panel gesteuert werden, steuern direkt die Hardware – d.h. alle Audiodaten werden in Echtzeit ohne Verzögerungen bzw. Latenz verarbeitet.

Es stehen 2 Schieberegler bereit, jeweils zur Steuerung des Eingangspegels für Eingang 1 bzw. Eingang 2. Der *MUTE*-Schalter unter jedem Kanal ermöglicht die Stummschaltung. Ein roter *MUTE*-Schalter zeigt an, dass er aktiviert ist. Wenn ausgeschaltet, ist er grau.

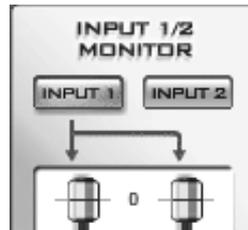
Die beiden Schieberegler können mit dem runden Schalter im unteren Bereich zusammen geschaltet werden. Wenn aktiviert (violett) werden beide Fader gemeinsam gesteuert, was perfekt zur Steuerung eines Stereo-Signals (z.B. von einem Plattenspieler über die PHONO-Eingänge) ist. Wenn deaktiviert (grau) sind sie hingegen unabhängig – die optimale Einstellung für Mono-Signale

am Eingang wie z.B. Mikrofone (über MIC IN, Eingang 1) oder eine Gitarre (über HI-Z IN, Eingang 2).

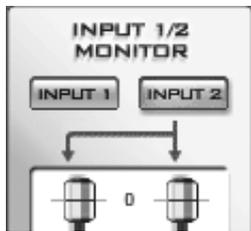
Die beiden Schalter *INPUT 1* und *INPUT 2* im oberen Bereich der *Input Monitor* Abteilung, ermöglichen die Aktivierung (violett) und Deaktivierung (grau) des Eingangsmonitorings und ermöglichen das gleichzeitige Monitoring eines Mono-Signals über beide Lautsprecher. Es gibt 4 unterschiedliche Kombinationen:



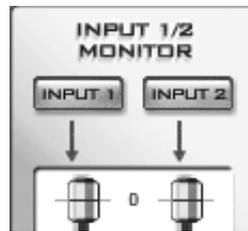
Wenn beide Schalter deaktiviert sind, findet kein Eingangsmonitoring statt.



Wenn *INPUT 1* alleine aktiviert ist, ist das Signal auf dem linken und rechten Kanal zu hören.



Wenn *INPUT 2* alleine aktiviert ist, ist das Signal auf dem linken und rechten Kanal zu hören.



Wenn beide Schalter aktiviert sind, ist jedes Signal einzeln zu hören – d.h. Eingangssignal 1 ist nur links zu hören, Eingangssignal 2 hingegen nur rechts.

Ein “Down-Mix” (beispielsweise bei aktivem *INPUT 1* und inaktivem *INPUT 2*) ist vor allem dann nützlich, wenn eine Mono-Quelle wie ein Mikrophon in Stereo während der Aufnahme mitgehört werden soll (z.B. beim Monitoring über Kopfhörer oder wenn kein Mischpult eingesetzt wird).

4.2 Output Bereich

Der *Output* Bereich steuert die Wiedergabelautstärke der Signale aus Ihren Audioanwendungen.

Es stehen 4 Schieberegler bereit, unterteilt in zwei Bereiche *Output 1/2* und *Output 3/4*. Jedes Mono-Paar kann mit dem runden Schalter im unteren Bereich zusammen geschaltetet werden. Wenn aktiviert (violett) werden beide Fader gemeinsam gesteuert. Wenn deaktiviert (grau) sind sie hingegen unabhängig.

Der *MUTE*-Schalter unter jedem Kanal ermöglicht die Stummschaltung der Wiedergabe. Ein roter *MUTE*-Schalter zeigt an, dass er aktiviert ist. Wenn ausgeschaltet, ist er grau.

4.3 Master Bereich

Der *Master* Bereich steuert die Masterlautstärke des Hauptausgangs von DuaFire – d.h. der Mix der Wiedergabe aus den Audioanwendungen und des Eingangsmonitorings (falls aktiviert).

Die beiden Schieberegler können mit dem runden Schalter im unteren Bereich zusammen geschaltetet werden. Wenn aktiviert (violett) werden beide Fader gemeinsam gesteuert. Wenn deaktiviert (grau) sind sie hingegen unabhängig.

Der *MUTE*-Schalter unter jedem Kanal ermöglicht die Stummschaltung der Wiedergabe. Ein roter *MUTE*-Schalter zeigt an, dass er aktiviert ist. Wenn ausgeschaltet, ist er grau.

4.4 Config Bereich

Das *Config*-Menu enthält weitere wichtige Elemente für DuaFire:

Mouse Wheel

Die Schieberegler im DuaFire Control Panel können mit dem Mausrad verstellt werden. Über diesen Menüpunkt kann eingestellt werden, wie stark (d.h. um wie viele Schritte) das Mausrad den jeweiligen Regler bewegen soll.

Latency

Mit dem *Latency* Menu-Eintrag kann die Latenzzeit des ASIO- und GSIF-Treibers im ms eingestellt werden. Je nach Anwendung (z.B. für die Wiedergabe von Softwaresynthesizern) ist eine kleinere Latenzzeit von Vorteil. Gleichzeitig hängt die Latenzzeit auch indirekt mit der Performance Ihres Systems zusammen. Für Recording eignet sich oft eine Latenzzeit zwischen 4 und 8ms. Die Latenzeinstellung muss vor dem Start der Anwendung vorgenommen werden.

Factory Default

Hierüber können alle Control Panel Einstellungen auf die Vorgaben zurückgesetzt werden.

Always on Top

Ist diese Option aktiviert, wird das DuaFire Control Panel immer über anderen Fenstern angezeigt, selbst wenn diese momentan im Vordergrund sind.

Clone 2-way from Out 1,2

Durch die Aktivierung dieser Option wird die Wiedergabe von Kanal 1/2 auf Ausgangskanal 3/4 ‚geklont‘. Eine tolle Funktion, die sich beispielsweise dazu eignet, über die Cinch- und 6.3mm Klinkenbuchsen das gleiche Signal abzuspielen. Für Anwendungen mit mehrkanaliger Wiedergabe sollte diese Option jedoch keinesfalls aktiviert werden.

SampleRate

Dieser Menu-Eintrag ermöglicht die Festlegung der aktuellen Samplerate von DuaFire.

4.5 DirectWIRE

Was ist DirectWIRE?

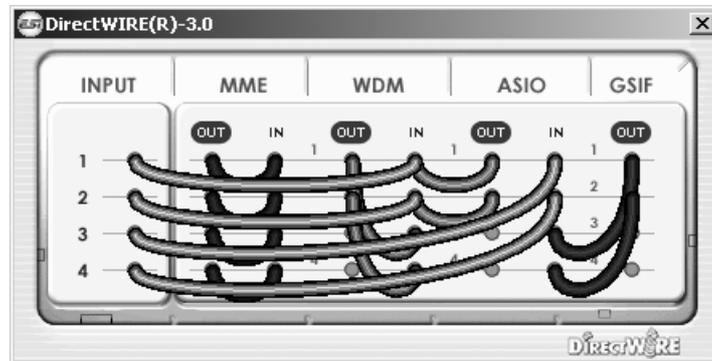
DirectWIRE ist eine spezielle, von ESI entwickelte Treibertechnologie, die das interne Routing von Audiodaten ermöglicht. DirectWIRE gibt es exklusiv bei Produkten mit EWDM Treibern von ESI.

Mit DirectWIRE kann eine Audioapplikation die Audiosignale anderer Applikationen ohne externe Verkabelung völlig verlustfrei aufnehmen. DirectWIRE unterstützt alle wichtigen Treiberstandards: MME, WDM, ASIO 2.0 und GSIF.

Dabei ist es egal, welche Daten abgespielt werden (z.B. ein Internetstream, MP3-Daten, etc.) und mit welcher Anwendung die Aufnahme erfolgt.

DirectWIRE Panel (Steuerung)

Klicken Sie auf *DirectWIRE* im DuaFire Control Panel. Die DirectWIRE Steuerung wie im folgenden Bild zu sehen wird dann angezeigt.



Die Nummer der Zeile entspricht dem Ein-/Ausgangskanal. Die Spalten entsprechen den Ein- und Ausgängen des entsprechenden Treibers. Sie können die Punkte einfach per Mausclick sowie Klicken & Ziehen miteinander verbinden.

INPUT Abteilung: hier können Sie die Eingänge der Hardware direkt nutzen.

MME Abteilung: dieser Bereich ist dabei zuständig für normale Stereoanwendungen, wie z.B. WinAmp, WavLab (ohne ASIO), Cakewalk, Audition, Vegas, usw.

WDM Abteilung: dieser Bereich wird für Applikationen, wie SONAR (mit WDM/KS), PowerDVD, WinDVD, usw. verwendet.

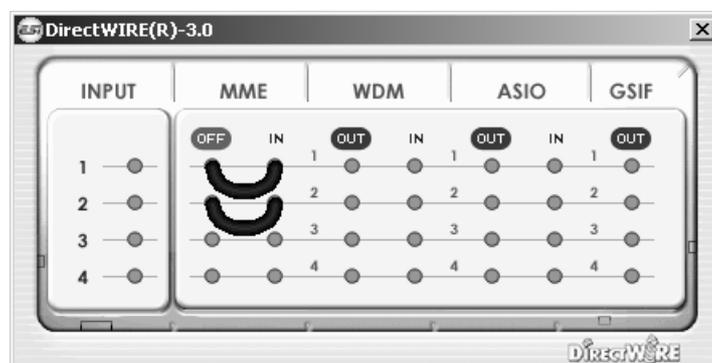
ASIO Abteilung: dieser Bereich entspricht den I/Os von Anwendungen wie z.B. Cubase, Logic, Reason, Nuendo, SONAR (mit ASIO), Samplitude, usw.

GSIF Abteilung: dieser Bereich steht für GSIF-Anwendungen (GigaStudio).

* Beachten Sie bitte, dass einige Anwendungen unterschiedliche Treibermodelle unterstützen.

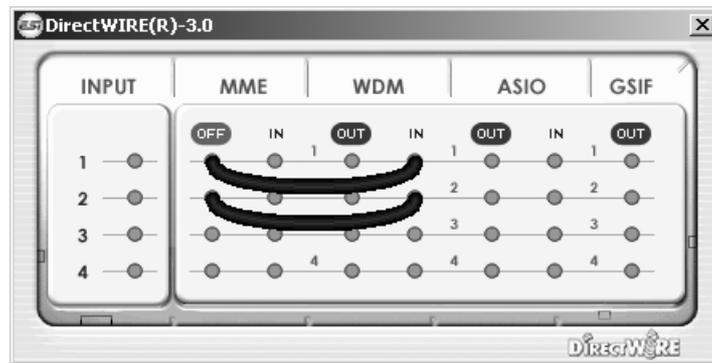
DirectWIRE Beispiele

Bsp.1 Aufnahme einer Wiedergabe aus WinAmp (MME) in WaveLab (MME)

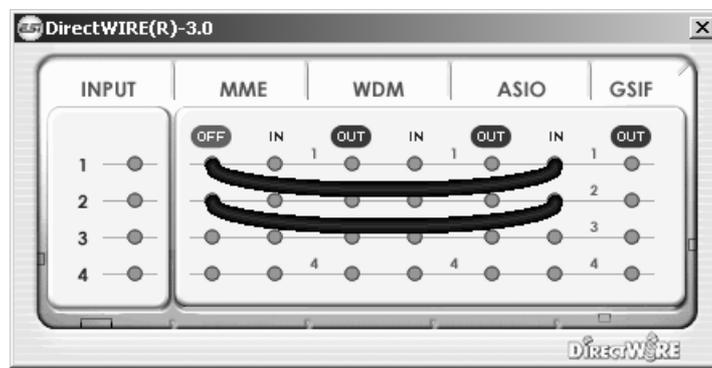


Achtung: Wenn Sie bei diesem Setup die Wiedergabe zwar aufnehmen aber nicht hören wollen, klicken Sie auf den *OUT* Schalter, der dann *OFF* anzeigt.

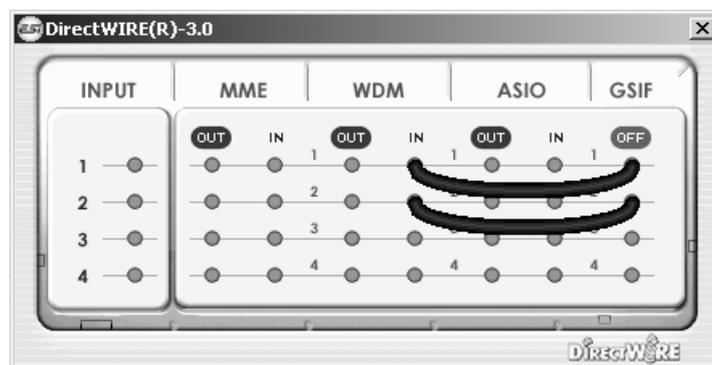
Bsp.2 Aufnahme einer Wiedergabe aus WinAmp (MME) in SONAR (WDM)



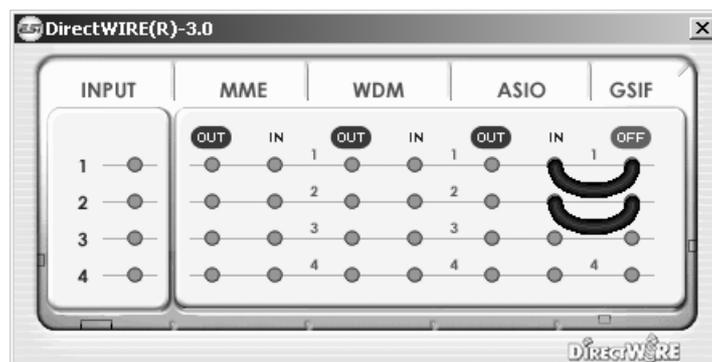
Bsp.3 Aufnahme einer Wiedergabe aus WinAmp (MME) in Cubase, Logic, Nuendo (ASIO)



Bsp.4 Aufnahme einer Wiedergabe aus GigaStudio (GSIF) in SONAR (WDM)



Bsp.5 Aufnahme einer Wiedergabe aus GigaStudio (GSIF) in Cubase (ASIO)



5. Einstellungen in Anwendungen

Dieses Kapitel enthält Konfigurationsbeispiele für einige gängige Softwareanwendungen. Für detailliertere Information sehen Sie bitte auch im Handbuch der jeweiligen Audiosoftware nach.

5.1 Windows Multimedia Setup

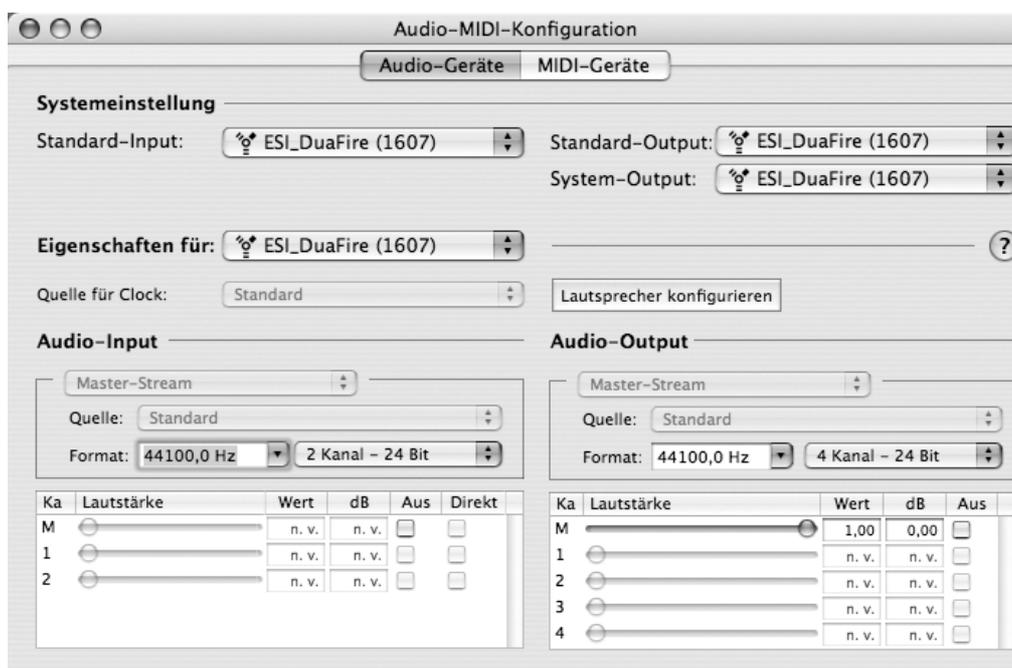
Das Windows Multimedia Setup ist erforderlich wenn Sie DuaFire als Audiogerät für alle Windows Audio Applikationen verwenden möchte. Gehen Sie auf *Start-> Einstellungen-> Systemsteuerung -> Sounds und Audiogeräte -> Audio* und wählen Sie den DuaFire Eintrag bei der Soundwiedergabe und Soundaufnahme als Standardgerät aus. Nun erfolgt die Ausgabe aller Standardsignale über DuaFire.

5.2 Latenzeinstellungen sowie ASIO Anwendungen

Über den Menüpunkt *Config > Latency* im Control Panel kann die Latenzzeit für den ASIO Treiber von DuaFire eingestellt werden. Eine kleinere Latenzzeit wird durch Auswahl einer kleineren Puffergröße verwendet. Je nach Anwendung (z.B. für die Wiedergabe von Softwaresynthesizern) ist eine kleinere Latenzzeit von Vorteil. Gleichzeitig hängt die Latenzzeit auch indirekt mit der Performance Ihres Systems zusammen. Für Recordinganwendungen ist typischerweise eine Latenzzeit zwischen 4 und 8ms sinnvoll. Die Latenzeinstellung muss vor dem Start der ASIO Anwendung vorgenommen werden.

5.3 Mac OS X Audio-MIDI-Konfiguration

Die Steuerzentrale von DuaFire unter Mac OS X ist die *Audio-MIDI-Konfiguration*, die sich im Ordner *Programme* befindet. Nachdem Start können Sie DuaFire als *Standard-Input*, *Standard-Output* oder *System-Output* auswählen – falls benötigt.



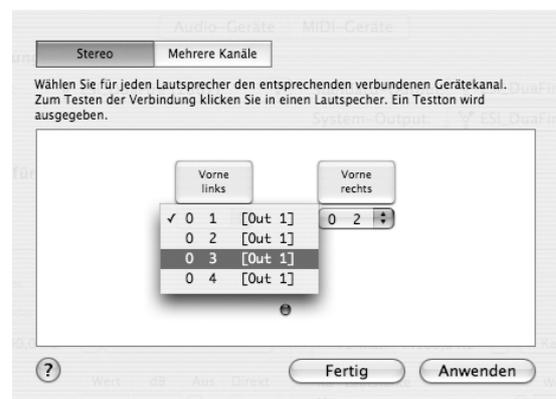
Während die meisten Audioanwendungen in der Regel eigene Einstellungsoptionen zur Auswahl von DuaFire anbieten, verwenden viele Standardanwendungen (wie beispielsweise iTunes) immer die *Standard-Output* Einstellung aus dem *Audio-MIDI-Konfiguration* Dialog.

Falls Sie Einstellungen von DuaFire ändern möchten, können Sie es unter *Eigenschaften für* wie im vorherigen Bild zu sehen auswählen. Unter *Audio-Input -> Format* oder *Audio-Output -> Format* kann die Samplerate geändert werden. Unter *Audio Output -> Lautstärke-> M* kann die Ausgangslautstärke eingestellt werden.

Standardausgang

Manchmal kann es von Vorteil sein, dass Sie die Signale aus Standardanwendungen wie iTunes nicht über Ausgang 1/2 (6.3mm Klinke), sondern über Kanal 3/4 (Cinch) abgespielt werden sollen – beispielsweise beim Anschluss an Ihre HiFi-Anlage. Dazu müssen Sie die Standardwiedergabe auf Kanal 3/4 umleiten. Klicken Sie dazu auf *Lautsprecher konfigurieren*.

Im *Stereo* Bereich, können Sie jeden der 4 physikalischen Mono-Ausgänge für *Vorne links* und *Vorne rechts* auswählen. Um Signale beispielsweise über Kanal 3/4 auszugeben, wählen Sie 0 3 für den linken und 0 4 für den rechten Kanal aus. Die zweite Ziffer entspricht dem Ausgangskanal der Hardware. Bestätigen Sie die Einstellungen mit *Fertig*.



Bitte beachten Sie, dass eine entsprechende Einstellung für mehrkanalige Anwendungen wie beispielsweise Cubase LE 4 nicht notwendig ist. Nur die Wiedergabe für Anwendungen ohne eigene Einstellungsoptionen sollten auf diese Art beeinflusst werden.

5.4 Cubase LE 4

DuaFire wird mit einer DVD-ROM mit Cubase LE 4 von Steinberg geliefert. Falls Sie eine andere Aufnahmesoftware verwenden, können Sie diesen Abschnitt überspringen.

Installation

Im Cubase LE 4 zu installieren, legen Sie die DVD in Ihr DVD-ROM Laufwerk des Computers ein. Unter Windows sollte die Installation automatisch gestartet werden – wenn nicht, dann können Sie den Installer von der DVD manuell starten. Unter Mac OS X müssen Sie auf das Installer-Symbol doppelt klicken, um die Installation zu starten.

Um mit der Installation fortzufahren, folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Die *SyncoSoft License Control* Software wird ebenfalls eingerichtet. Um Cubase LE 4 für mehr als 30 Tage nutzen zu können, muss damit die Anwendung über das Internet aktiviert werden. Eine aktive Internet-Verbindung auf dem betreffenden Computer wird also benötigt. Wir empfehlen die frühzeitige Aktivierung.

Grundlegende Einstellungen

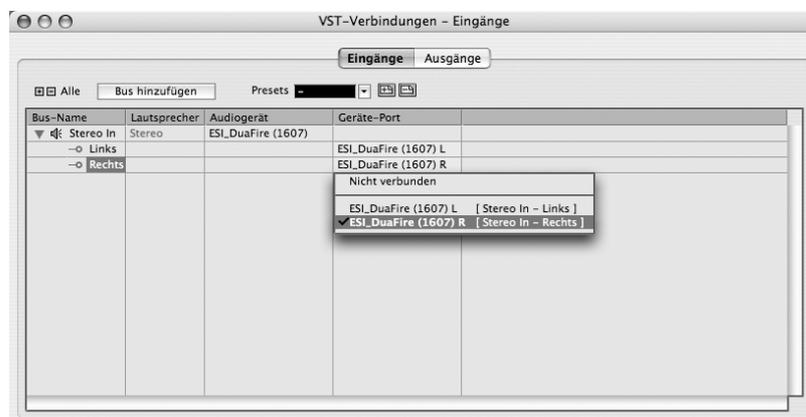
Wie die meisten Audioanwendungen, muss Cubase LE 4 erst für die Verwendung mit einem neuen Audiointerface wie DuaFire konfiguriert werden. Starten Sie Cubase LE 4 und wählen Sie *Geräte*

konfigurieren aus dem *Geräte*-Menu. Im daraufhin erscheinenden Dialog (die Variante von Mac OS X wird im folgenden angezeigt, unter Windows sehen die Fenster zwar anders aus, sind aber funktional gleich aufgebaut), wählen Sie in der Baumstruktur links *VST-Audiosystem*.



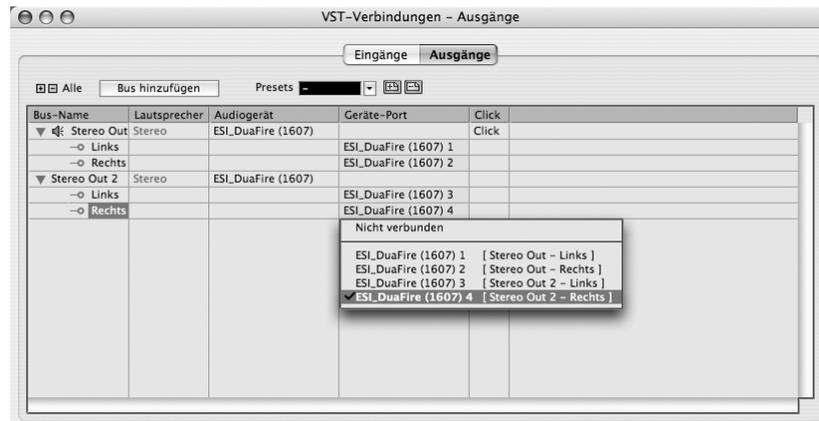
Stellen Sie dann sicher, *ESI DuaFire ASIO* als *ASIO-Treiber* auszuwählen. Sie können Ihre Einstellung überprüfen, wenn Sie dann in der Baumstruktur den *ESI DuaFire* Eintrag anklicken. Der Dialog (oben rechts zu sehen), zeigt dann alle Ein- und Ausgangskanäle. Beachten Sie bitte, dass der *Einstellungen...* Schalter keine Funktion hat. Bestätigen Sie alles mit *OK*.

Als nächstes ist es notwendig, die Ein- und Ausgangskanäle zu aktivieren. Wählen Sie dazu vom *Geräte*-Menu den Eintrag *VST-Verbindungen*. Das *VST-Verbindungen* Fenster erscheint nun. Wählen Sie *Eingänge*:



Für jeden Eingangskanal den Sie gleichzeitig nutzen wollen, benötigen Sie einen separaten Eingangsbus. Cubase LE 4 ermöglicht es, Mono- und Stereo-Eingangsbusse zu definieren – was im konkreten Fall besser ist, hängt von der Situation ab. Zeichnen Sie beispielsweise ein Mikrosignal auf, ist ein Mono-Bus sinnvoll. Wird hingegen von einem CD-Player als Stereo-Quelle aufgezeichnet, benötigen Sie einen Stereo-Bus. Mit *Bus hinzufügen* können Sie einen neuen *Mono* oder *Stereo* Bus anlegen. Das Bild oben zeigt einen einzelnen Stereo-Bus, was die Aufzeichnung der Eingangssignale von DuaFire auf eine einzelnen Stereospur ermöglicht. In der *Geräte-Port* Spalte können Sie nun den physikalischen Eingang der DuaFire Hardware für den jeweiligen Bus zuordnen.

Unter *Ausgänge* können die Ausgangsbusse definiert werden:



Wie bei den Eingängen, können die Ausgangsbusse auch Mono- oder Stereo sein. Im abgebildeten Beispiel sind zwei Ausgangsbusse in Stereo zu sehen, während der erste der beiden typischerweise der Masterausgang wird. Unter *Geräte-Port* kann der physikalische Ausgang der Hardware dem jeweiligen Bus zugeordnet werden.

Sie können Cubase LE 4 nun verwenden. Öffnen Sie ein bestehendes Projekt oder erstellen Sie ein neues. Die erstellten Ein- und Ausgangsbusse können Sie den jeweiligen Spuren in Ihrem Projekt zuordnen.

6. Allgemeine Hinweise

Warenzeichen

ESI und DuaFire sind Warenzeichen von Ego Systems Inc. und ESI Audiotechnik GmbH. Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation. Andere Produkt- und Markennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.

Kontakt

Für technische Supportanfragen wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Händler bzw. lokalen Vertrieb für ESI. Online finden Sie Support- und Kontaktinformation unter www.esi-audio.de. In Deutschland erreichen Sie den technischen Support auch telefonisch unter 07152 / 398880.

Weitere Hinweise

Alle Leistungsmerkmale, Spezifikationen und weitere Angaben können jederzeit ohne Ankündigung geändert.

Teile dieses Handbuch können in Zukunft geändert werden. Bitte beachten Sie die Hinweise auf unserer Webseite www.esi-audio.de mit aktuellen Informationen.