© PPVMEDIEN 2005

Firewire-Interfaces Presonus Firepod und Terratec Phase 88

Die Welt am Draht

Mischpult, Mikrofonvorstufen, Kopfhörerverstärker, Wandler und Monitormixer in einem – mehrkanalige Firewire-Interfaces liegen im Trend und bersten vor Features.

Doch wie sieht es in der Praxis mit Handling, Klang und Betriebssicherheit aus? In unserem Vergleichstest haben wir mit Terratec Phase 88 FW Rack und Presonus Firepod zwei bezahlbare integrierte Lösungen für das Live- und Studio-Recording genauestens unter die Lupe genommen.

Konzept

Die Grundidee ist klar: Im Idealfall sollen es beide Geräte ermöglichen, Aufnahmen ohne zusätzlichen Materialaufwand zu fahren. Lediglich ein Rechner mit geeigneter Software und ein paar Mikrofone sind außerdem nötig, um eine perfekte Aufnahme zu realisieren. Entsprechend ähneln sich das Phase 88 FW Rack und das Firepod, abgesehen von der Firewire-Schnittstelle, in allen wichtigen Punkten: Beide bieten 8 analoge Ein- und Ausgänge, die jeweils mit 24 Bit und 96 kHz gewandelt werden. Beide verfügen über einen digitalen Input/Output (zusammen mit den analogen Verbindungen stehen also maximal 10 Ins und Outs gleichzeitig zur Verfügung) sowie eine MIDI-Schnittstelle, lassen sich stand-alone betreiben und mit ihresgleichen zu größeren I/O-Setups kaskadieren. Große konzeptionelle Unterschiede gibt es also nicht, die Details sind hier ausschlaggebend für die Kaufentscheidung des potenziellen Kunden.

Aufbau

Beim Phase 88 FW Rack sind alle Eingänge als Line-Ins ausgelegt. Die Kanäle 7 und 8 lassen sich alternativ per Software auf die XLR-Buchsen auf der Frontplatte routen, welche dann Mic-Impedanz und zuschaltbare Phantomspeisung bieten: Es stehen also entweder 8 Lines oder 2 Mic- sowie 6 Line-Ins zur Verfügung.

Beim Firepod sind alle 8 Eingangskanäle über XLR/Klinke-Kombi-Buchsen wahlweise als Line- oder Mic-Anschlüsse nutzbar. Die Phantomspeisung kann getrennt für die Kanäle 1-4 und 5-8 zugeschaltet werden. Die ersten beiden Inputs lassen sich zudem als echte Instrumenten-Eingänge nutzen, um z.B. eine E-Gitarre mit passiven Tonabnehmern mit der richtigen Impedanz abzunehmen. Sogar an Insert-Wege für die Kanäle 1 und 2 wurde gedacht – ein ganz dickes Lob für dieses äußerst nützliche Feature.

Die Mikrofonvorstufen beider Geräte sind klanglich absolut hochwertig – natürlich halten sie in puncto Transparenz und Offenheit nicht dem direkten Vergleich mit absoluten Edelteilen stand, aber da kostet dann ein Kanalzug auch gerne so viel wie unsere beiden Geräte zusammen. Auch an der Qualität der Wandler lässt sich nichts bemängeln, sowohl beim Firepod als auch beim Phase 88 FW Rack wurde da offensichtlich nicht gespart. Auf der digitalen Seite gibt es neben den üblichen S/PDIF-I/Os bei Terratec zusätzlich einen Word-clock-Anschluss zur Synchronisation mit externem digitalem Equipment – gut!

Auch an MIDI wurde gedacht, beim Phase 88 FW Rack sogar zweifach – einmal auf der Front- und einmal auf der Rückseite. Leider sind die Buchsen nicht direkt mit dem Gehäuse verschraubt, so dass das Ganze etwas wackelig wirkt. Der Firepod bietet nur ein MIDI-Gespann, das dafür aber sehr stabil im Gehäuse integriert ist.

Auf der Rückseite des Phase 88 FW Rack befinden sich neben den 8 In- und Outputs auch die beiden Firewire Ports. Darüber hinaus sind dort auch die LED-Anzeigen für den jeweiligen Sync-Status untergebracht – und somit leider unsichtbar, sobald das Teil in einem Rack verschwindet. Beim Firepod sind diese LEDs sinnvollerweise auf der Front angebracht, leider befindet sich jedoch der Einschalter auf der Rückseite.

Da beim Firepod alle analogen Inputs auf der Front verbaut sind, wirkt die Rückseite etwas aufgeräumter. Neben den 8 analogen Outs stehen hier zwei verschiedene Summenausgänge zur Verfügung: Ein *Main Out* für den Regieraum, dessen Funktion sich von selbst erklärt, und ein *Cue Mix Line Out*, auf den wir später näher eingehen.

Control- und Mixer-Panels

Die Verwaltung beider Interfaces geschieht über das jeweilige Control-Panel, das im Fall des Firepod sehr einfach gehalten ist: *Sample Rate, Clock-Source* und

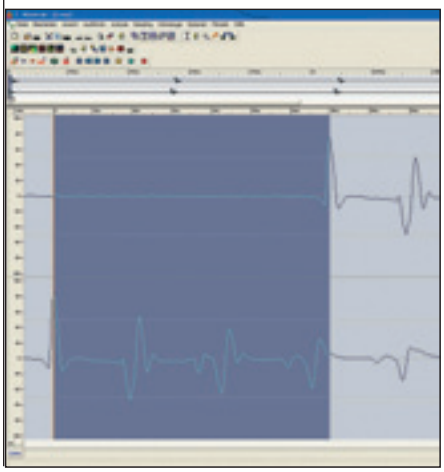
© PPVMEDIEN 2005

Latency sind die einzigen einstellbaren Parameter. Etwas versteckt, per Rechtsklick in der Startleiste, findet man noch den Parameter „CPU", mit dem man das Gerät in drei Stufen auf die Rechenleistung des Host-Rechners einstellen kann, was zusätzliche Auswirkungen auf die Latenzzeiten hat. Beim Phase 88 FW Rack wird es etwas umfangreicher, denn neben der Möglichkeit, Latenz und Synchronisation einzustellen, erfüllt das Control Panel die Funktion eines vollwertigen Submixers. An diesem 12-Kanal-Mixer liegen alle Eingangssignale und ein wählbarer Wiedergabekanal an: Sinn ist es, hier einen Submix für die Hardware zu erstellen, der ein Direct Monitoring der Eingangssignale ohne die sonst anfallende Latenz (siehe Kasten) zu realisieren. Das Playback vom Rechner wird in diesem digitalen Mixer mit den Signalen an den analogen Inputs und dem S/PDIF gemischt und direkt an den in der Mastersektion frei wählbaren Monitorausgang weitergeleitet. Der Digital-Mixer des Phase 88 Rack FW ist in die Hardware integriert und belastet somit den Rechner nicht.

Bei Presonus hat man über den bereits erwähnten Cue-Mix-Ausgang die Möglichkeit, die Input-Signale zum Playback des Rechners zuzumischen, da beide Signalquellen direkt am zugehörigen *Mix*-Regler auf der Frontseite anliegen: Wenn der Mix-Regler nach links gedreht wird, hört man nur die Inputs 1-8 direkt ab. Wird er dagegen nach rechts gedreht, verschiebt sich die Mischung zugunsten des Playback-Signals, →

Praxisbericht: Die Latenz der Testkandidaten

→ **Bei unseren Testkandidaten war es mit einem Standard-PC (2,8 GHz Desktop, 256 MByte RAM) möglich, die Latenz für das Playback-Signal ohne hörbare Beeinträchtigung der Übertragung auf 3,5 ms (Firepod) bzw. 4,0 ms (Phase 88) einzustellen.** Das klingt doch schon ganz gut, möchte man meinen, doch die Praxis stellt sich etwas komplexer dar. Sieht man sich nämlich einmal die tatsächlichen Latenzzeiten an, wie sie z.B. in der Geräteverwaltung bei Cubase SX eingeblendet werden, so entdeckt man dort bei einer eingestellten Firepod-Latenz von 3,5 ms eine tatsächliche Ausgabelatenz von 4,172 ms. Schließt ein Gitarrist sein Instrument noch am Rechner an, um über ein Gitarrenamp-PlugIn einzuspielen, wird es haarig. Schließlich befinden sich die Buffer für die Zwischenspeicherung des Audiosignals nicht nur am Ausgang, sondern auch am Eingang der Soundkarte. Wenn ein Signal also komplett durch den Rechner abgehört wird, addieren sich Ein- und Ausgangslatenz für das Monitoring: In unserem Beispiel ergibt sich also eine rechnerische I/O-Latenz von 8,344 ms.



Im Fall des Firepod haben wir nachgemessen und folgendes festgestellt: Bei einer (laut Control Panel) auf 3,5 ms und CPU-Einstellung „Normal" eingestellten Latenz benötigt das Audiosignal tatsächlich satte 13,8 ms, um vom Eingang durch Rechner und Recording-Software zum Ausgang zu gelangen – für ein komfortables und timingsicheres Musizieren ist das definitiv zu viel. Auch mit der CPU-Einstellung „High" wird es nicht viel besser: 12,5 ms ergibt hier die Messung.

Beim Terratec-Interface ist die Situation vergleichbar, ebenso bei diversen anderen I/O-Lösungen, die wir im Zuge dessen überprüft haben.

Vorläufiges Fazit: Spielt man VST-Instrumente in Echtzeit hat man nur mit der Ausgangslatenz zu kämpfen und kommt mit den Werten, die native Lösungen mittlerweile bieten, gut zurecht.

Das Monitoring von Signalen, die die gesamte Kette vom A/D bis zum D/A-Wandler durchlaufen müssen, ist jedoch kritisch. Oft bleibt nur der Griff zum (Effekt- wie EQ-freien und im Routing eingeschränkten) Direct-Monitoring, wenn man keinen externen Monitormixer bemühen kann oder will.

Chris Adam/cp

Bei einer effektiven I/O-Latenz von 14 ms macht ein Software-Monitoring während des Einspielens kaum Sinn

Professionelle Audiotechnik

Mit Cubase LE und neuem Windows XP-Treiber

ΩMEGA

Harddisk Recording

Verwandeln auch Sie Ihren PC oder Mac in ein professionelles Recording-System. Das OMEGA STUDIO bietet dafür die optimale Komplettlösung aus Hard- und Software.

- Einfache und schnelle Installation über den USB-Port
- Latzenzfreies Monitoring über Line- oder Kopfhörerausgang
- Line-, Mikrofon-, Instrument- und Digital-Eingänge
- MIDI Ein- und Ausgang
- Steinberg Cubase LE Recording Software mit 48 Audio- und 64 MIDI-Spuren
- LEXICON Pantheon Hall Plug-In mit sechs verschiedenen Algorithmen

AUDIO EXPORT
GEORG NEUMANN & CO. GMBH

AUDIO EXPORT Georg Neumann & Co. GmbH
Pfaffenstraße 25 · 74078 Heilbronn · Telefon 07131 2636-0
Fax 07131 2636-100 · www.audioexport.de · info@audioexport.de

© PPVMEDIEN 2005

Im Presonus Control Panel richten Sie den Firepod für den Betrieb mit Rechner ein

Das Mixer Panel des Phase 88 FW Rack integriert einen virtuellen Submixer, mit dem sich eine Lautstärkemischung für das Monitoring erstellen lässt

das auch am *Control Room Out* anliegt. Dieses Mix-Signal speist außerdem den *Headphone Out* des Firepod.

Presonus löst das Latenz-/Abhör-Problem also hardwareseitig. Der Nachteil ist dabei, dass dieser Monitormix keine Lautstärke- oder Panorama-Regelung innerhalb der acht Eingangskanäle zulässt – man kann nur die Summe aller Inputs anteilig zum Playback-Signal regeln.

Beim Phase 88 FW Rack ist durch die Software-Lösung zumindest eine Lautstärke-Regelung der Inputs im Monitormix möglich, wenngleich auch ohne Panning-Option. Leider hat man beim Phase 88 FW Rack auch nicht die Möglichkeit, diesen Mix direkt über einen Kopfhörerausgang abzuhören – der fehlt nämlich. Schade, so muss man doch wieder einen externen Kopfhörerverstärker bemühen.

So oder so, beide Direct-Monitoring-Lösungen ermöglichen eigentlich keinen optimalen Monitormix, denn dazu gehört nun mal die Option, Kompressoren, Gates und andere timing-relevante PlugIns latenzfrei zu nutzen. Außerdem kann gerade beim Doppeln von Stimmen oder Instrumenten ein ordentlich zu verwaltendes Panning nicht schaden. Bei diesen Anforderungen bleibt nur der Rückzug bzw. Griff zum externen Monitormixer.

Einsatzmöglichkeiten

Mögliche Szenarien gibt es viele: zum Beispiel den Live-Mitschnitt einer Band. Wenn Sie vom Saalmixer ordentliche Direct-Out-Signale zur Verfügung gestellt bekommen, sind Sie mit beiden Geräten für diese Aufgabe gut gerüstet. Wenn Sie jedoch ihre eigenen Mikrofone für die Ab- und Aufnahme der Quellen verwenden möchten, sieht es beim Phase 88 FW Rack mit nur zwei Mic-Ins etwas mager aus – ohne zusätzliche Preamps läuft hier nichts. Mit dem Firepod haben Sie bei dieser Anwendung keine Probleme.

Im Studio bietet sich ein ähnliches Bild. Man freut sich zwar über die komfortablere Monitoring-Situation beim Phase 88 FW Rack, sobald man aber mehr als zwei Mikrofone benötigt, z.B. zur Abnahme eines Drumsets, muss Terratec leider passen, während das Firepod problemlos mitspielt. Dafür leisten die vielen Lines bei beiden Geräten gute Dienste, um Keyboards und andere Sound-Module aufzuzeichnen. Die Einsatzmöglichkeit als Stand-alone-Mixer, von beiden Herstellern als Feature angepriesen, muss doch sehr mit Vorsicht genossen werden. Obwohl das Phase 88 FW Rack die Mixereinstellungen sogar ohne Rechner in so genannten *Scenes* speichern kann, wird man wohl kaum eines der beiden Geräte als echten Mixerersatz verwenden wollen – da gibt es doch praktikablere Lösungen. Mehr Sinn macht der Einsatz als externe Mic-Vorstufe und Wandlersystem.

Fazit

Man bekommt heutzutage schon einiges für sein Geld. Sowohl Presonus als auch Terratec schaffen mit ihren Modellen die Möglichkeit, verschiedenste Aufgaben in der Recording-Umgebung mit einem einzigen Gerät zu erledigen: Beide Interfaces arbeiten einwandfrei und bieten dabei eine annehmbare Latenz. Das Firepod sieht allerdings nicht nur hochwertiger aus, er ist auch insgesamt besser verarbeitet und bietet mehr Features. Dafür kostet es auch rund 240 Euro mehr als das Phase 88 FW Rack. Für Anwender, die nie über eine Abnahme mit Stereo-Mic hinauswollen, ist das Phase 88 FW Rack absolut ausreichend. Werden mehr Mikrofone benötigt, ist das Firepod eine sehr gute Wahl.

Michael Hanf/Chris Adam/cp//

	Phase 88 FW Rack	Presonus Firepod
Vertrieb	Terratec, Nettetal	Hyperactive, Taunusstein
Internet	www.terratec.de	www.hyperactive.de
Preis	ca. 559 €	ca. 798 €
Technische Daten	**Bundle-Software:**	
	-	Cubase LE
	Kompatibilität:	
	Win XP/OS X 10.3.5	Win XP/OS X 10.3.6
	Eingänge:	
	8x Line od. 2x Mic/6x Line	8x Line od. 8x Mic
	Phantomspeisung:	
	ja, schaltbar (7&8)	ja, schaltbar (1-4, 5-8)
	Ausgänge:	
	8 x mono	8 x mono, 2 x stereo
	Digital I/O:	
	S/PDIF optisch	S/PDIF koaxial
	Wordclock:	
	ja	nein
	Inserts:	
	nein	2
	Kopfhörerausgang:	
	nein	ja
	MIDI-In/Out:	
	2/2	1/1
	Max. Auflösung:	
	24 Bit/96 kHz	24 Bit/96 kHz
	Kaskadierbarkeit:	
	4fach	2fach
	AC3-DTS Thru:	
	ja	nein
	Direct Monitoring:	
	ja	ja
+	Direct-Monitoring, Word-Clock, GSIF-Treiber	Inserts an Kanal 1+2, solide Verarbeitung
–	kein Kopfhörer-Out	Direct-Monitoring eingeschränkt