

„It's so easy...“



Von Raphael Hornbruch

Von außen betrachtet ist die ESP1010e durchaus attraktiv, aber es kommt, genau wie in der Liebe, auch auf die inneren Werte an. Dies gilt in besonderem Maße auch für Audio-Interfaces, deren Performance mit einer sauberen Anbindung an den Host-Rechner steht und fällt. In diesem Punkt setzt der in Deutschland ansässige Hersteller ESI Audiotechnik auf den leistungsfähigen PCI-Express-Bus. So ist das Herzstück des achtkanaligen Audio-Interfaces eine PCI-Express-Karte, die mit einem mitgelieferten Spezialkabel an ein externes Audio-Anschlussmodul im 19-Zoll-Format verbunden wird. Sämtliche Anschlüsse befinden sich am Rackgerät, die Bedie-

nung erfolgt ausschließlich über die mitgelieferte Treiber-Software. Für einen Preis von rund 400 Euro bekommt der Käufer zudem ein Software-Paket, das neben dem Steinberg-Sequencer Cubase LE4 eine ESI-Edition des Physical Modeling-Synthesizers AAS Tassman, Demo-Versionen der virtuellen Instrumente Lounge Lizard 3, String Studio und Strum Acoustics enthält sowie weitere Plugins, die teilweise auch als kostenlose Downloads erhältlich sind.

Die ESP1010e ist der Nachfolger der ESP1010, die noch auf einer PCI-Karte basierte. Da der PCI-Express-Bus mit seinem höheren Datendurchsatz über kurz oder lang den alternden PCI-Bus ablösen wird, ist ein Wechsel auf die zukunftsfähige Plattform sinnvoll. Allerdings nutzt der Hersteller die Vorteile der schnelleren Plattform nicht dazu, den Nachfolger mit neuen Features vollzupacken, sondern setzt auf bessere Performance und höhere Stabilität. PCIe hat

jedoch nicht nur Vorteile, denn USB und Firewire haben gerade beim Einsatz an unterschiedlichen Computern die besseren Argumente. Außerdem muss das Rechnergehäuse nicht geöffnet werden, um die Hardware zu installieren. Zudem kommen auch Notebook-Nutzer aufgrund der meist ausreichend vorhandenen USB-Buchsen in den Genuss von externen Audio-Interfaces.

Obwohl ESI selbst auch USB-Interfaces anbietet, hat die PCIe-Plattform aus Sicht der Hersteller durchaus ihre Vorzüge. Dazu erklärt ESI-Geschäftsführer Claus Riethmüller: „Grundsätzlich ist eine PCIe-Lösung einer USB-Lösung immer überlegen, das gilt insbesondere im Bereich der Stabilität und vor allem bei der Systemauslastung im Betrieb mit geringen Latenzzeiten.“ Weiterhin sei PCI-Express weniger anfällig, das heißt, es bestehen auf modernen Systemen definitiv keine Konflikte mit anderen USB-Komponenten.



„... to fall in love“, trällerte es in den 1950ern aus dem Radio. Dieser Song von Buddy Holly, der mit geänderten Texten in der Werbung für Eiskrem und Pauschalreisen überlebt hat, könnte auch zur ESI ESP1010e passen. Warum man sich in dieses Audio-Interface verlieben könnte, erläutert dieser Test.

Mit der ESP1010e spricht ESI also in erster Linie den anspruchsvollen Heimamateur an, der anstelle des Einsatzes an speziell konfigurierten Audiorechnern eine feste Installation in seinem Universalrechner bevorzugt, der über USB weitere Zusatzgeräte wie externe Festplatten oder W-LAN-Router einbindet.

Vielfältige Anschlussmöglichkeiten

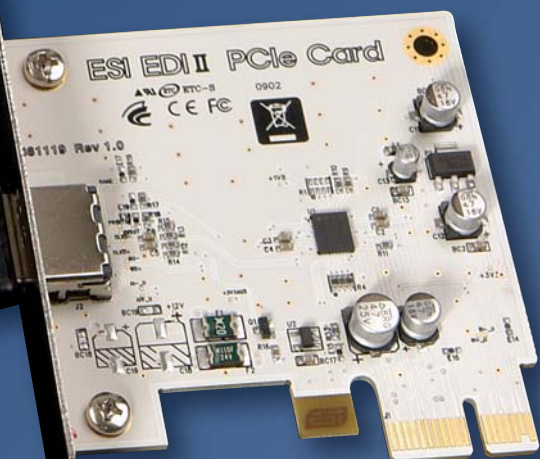
Wir beginnen unseren Rundgang am 19-Zoll-Rackgerät. Acht Audioeingänge, die in Form von zwei XLR-Eingängen mit Phantomspeisung, zwei hochohmigen Instrumenteneingängen und vier Line-Eingängen als unsymmetrische Klinkenbuchsen vorhanden sind, bestimmen das Bild an der schlicht gehaltenen, übersichtlichen Vorderseite. Zusätzlich befinden

sich hier zwei Kopfhörerausgänge für Monitorzwecke. An der Rückseite gibt es vier weitere Line-Eingänge, die als Alternative zu den frontseitigen Mikrofon- und Instrumenteneingängen genutzt werden können. Kurios: Jeder analoge Mikrofon- und Instrumenteneingang belegt immer jeweils zwei Kanäle des A/D-Wandlers, so dass bei der Verwendung dieser vier speziellen Eingänge bereits alle acht Wandlerkanäle belegt sind. Nur bei Verwendung der unsymmetrischen Line-Eingänge eins bis vier sind gleichzeitig die rückseitigen Eingänge fünf bis acht nutzbar. Summa summarum stehen also für Line-Signale maximal acht Kanäle zur Verfügung, während beim gleichzeitigen Betrieb von Mikrofon- und Instrumenteneingängen nur vier Signale zur selben Zeit aufgenommen werden können. Je eine koaxiale S/PDIF-Digitalein- und -ausgangsbuchse sowie zwei MIDI-Ein- und -Ausgänge komplettieren die rückseitigen Anschlussmöglichkeiten.

Außer den erwähnten Audioanschlüssen gibt es lediglich zwei Kontroll-LEDs für die Phantomspeisung in den XLR-Eingängen und eine Power-LED, die bei korrekter Stromzufuhr eine funktionierende Verbindung mit der PCIe-Karte signalisiert. Ansonsten finden sich keinerlei Bedienelemente am Gerät selbst.

Die 19-Zoll-Rackeinheit ist dennoch mehr als eine simple Breakout-Box,

denn das Gehäuse birgt sämtliche Vorverstärker, Wandler und einen DSP-Mixer, der über die mitgelieferte Control-Software gesteuert wird. Somit befinden sich sämtliche analogen Signale außerhalb des Rechners, was mehrere Vorteile hat, denn zum Einen wäre der Platz auf der kurzen PCIe-Steckkarte zu knapp, zum Anderen haben Einstreuungen innerhalb des PC-Gehäuses keine Chance.



Professional audio Musik & Equipment

ESI ESP1010e

- + • Ordentlicher Klang und gute Messwerte
- Ausgereifter Treiber mit kurzen Latenzzeiten
- Direct-Wire vereint mehrere Treibermodelle auf einer einzigen Plattform
- Einfache Installation und Bedienung
- • Keine Gain-Regler und Aussteuerungsanzeigen am Rackgerät
- Mic Pre-Amps mit nur 24 Dezibel Verstärkung
- Monitorsteuerung nur über die Software möglich

Summary

Alles easy: Die ESI ESP1010e bietet einige Profi-Features und spricht damit nicht nur Consumer-Anwender an. So dürfte dieses interessante Audio-Interface auch im professionellen Lager seine Freunde finden.



Ganz in Weiß: Insgesamt acht Audiosignale lassen sich gleichzeitig aufnehmen. Bei Verwendung der Mikrofon- und Instrumenteneingänge reduziert sich die Anzahl der Audio-Eingänge. Pegelregler und Aussteuerungsanzeigen gibt es nur in der Software.



Die Rückseite vereint acht analoge Eingänge mit unsymmetrischen Klinkenbuchsen. Zusammen mit den koaxialen S/PDIF-Ein- und Ausgängen werden maximal zehn Eingänge realisiert. Üppig ausgestattet ist die MIDI-Schnittstelle mit je zweimal In und Out.

Die Einstellmöglichkeiten für die Vorverstärker, die Kopfhörerausgänge und das Signalrouting erfolgt, wie gesagt, in der Software, die wir später noch ausführlich behandeln. Nur so viel sei jetzt schon angemerkt: Zumindest für die Regelung der Kopfhörerlautstärke hätten wir uns Potis am Gerät gewünscht. So müssen wir bei jedem Änderungswunsch des Studiomusikers zur Computer-Maus greifen. Zudem vermissen wir an der Hardware Pegel- und Übersteuerungsanzeigen sowie Status-LEDs zur Anzeige des gewählten Eingangstyps.

Die Verbindung zwischen 19-Zollgerät und PCIe-Karte wird über das zwei Meter lange, mitgelieferte Kabel aufgebaut. Der Karteneinbau gestaltet sich sehr einfach und dürfte auch für ungeübte Computeranwender keine allzu große Hürde darstellen. Praktisch: Für Computer mit kleinerem Gehäuse liegt ein Low Profile-Slotblech bei, das gegen das längere ausgetauscht werden kann. Nach dem Einbau verbinden wir die Audiokarte und das Rackgerät mithilfe des Spezialkabels, starten den Rechner und installieren die Treiber von der beiliegenden CD. Unterstützt werden die Windows-Betriebssysteme Vista, XP und auch die älteren Windows-Versionen 2000 und 2003. Für Mac OS X wird noch kein Treiber angeboten, dieser soll aber, so der Hersteller, in naher Zukunft verfügbar sein.

Für ein lachendes und ein weinendes Auge sorgen die Stecker des Verbindungskabels: Sie sind zwar deutlich kleiner als die 25-Pin D-Sub-Steckverbindungen des Vorgängermodells, die einigen Anwendern zu sperrig war. Nachteil der neuen Stecker: Sie lassen sich nicht am Gehäuse festschrauben und können deshalb leicht herausrutschen. Positiv dagegen: Am Slotblech der Karte selbst befinden sich nun keine Anschlüsse mehr. Auch das war beim Vorgänger anders, bei dem die digitalen Anschlüsse sowie die zweite MIDI-Schnittstelle mit einer Kabelpeitsche aus der PCI-Karte heraus-

geführt wurde. Beim PCI1010e sind alle Anschlüsse in das 19-Zollgerät integriert, welches somit das zentrale Steckfeld darstellt und über das Verbindungskabel mit Strom versorgt wird. Alternativ ist die Stromversorgung über ein externes Netzteil möglich, das allerdings nicht mitgeliefert wird. Dieses wird laut Bedienungsanleitung dann benötigt, wenn der Anwender die 48 Volt Phantomspeisung für den Betrieb von Kondensatormikrofonen nutzen will. Im Laufe des Tests stellen wir jedoch fest, dass sich die Phantomspeisung auch dann zuschalten lässt, wenn das Gerät mit der internen Spannungsversorgung vom Rechner läuft. Wir schließen ein Kondensatormikrofon an und siehe da, es funktioniert ohne Klangeinbußen einwandfrei. Wir messen nach: Das Voltmeter zeigt eine Spannung von satten 47,6 Volt. Das Netzteil brauchen wir für die Verwendung von Kondensatormikrofonen also nicht.

Ein Treiber für alle gängigen Standards

Nach der problemlosen Treiber-Installation öffnen wir zunächst das Control Panel, wo wir alle Ein- und Ausgangskonfigurationen vornehmen können. Der übersichtliche Mixer-Dialog ist in Input-, Output-, Digital- und Monitor-Sektionen unterteilt. Im linken Bereich des Mixers finden sich die Bedienelemente für die Eingangskanäle: Eingangswahlschalter für Mic, Line, Instrument und Digital-Eingang, Schalter für die Phantomspeisung sowie Kanalfader und Gain-Regler. Bei voll aufgedrehtem Gain-Regler liegt die maximale Verstärkung bei 24 Dezibel, das ist für pegelschwache dynamische oder Bändchen-Mikrofone zu gering. Mit dem Kanalfader, dessen Dämpfungsbereich bis minus 48 Dezibel hinab reicht, steht trotz allem ein enorm großer Dynamikbereich bereit, der auch kräftige Line-Signale an den Eingängen zulässt.

Im Konfigurationsmenü des Control Panels gibt es eine Link-Funktion für Stereo-Signale, die eine gemeinsame Regelung der Fader eines Kanalpaars ermöglicht. Über den Gain-Reglern befinden sich vier Routing-Taster, mit denen die Eingangssignale in die Monitorsektion geroutet und von dort zum latenzfreien Abhören auf die Kopfhörerausgänge gelegt werden können.

Die Ausgangssection des Software-Mixers bietet acht Kanalzüge, die, genau wie die Eingangskanäle, in Zweierpaaren angeordnet sind. Hier werden bis zu acht Ausgangssignale der Software-Anwendung geregelt. Die Ausgänge können einzeln stumm geschaltet werden. Oberhalb der Ausgangssection findet sich die eigentliche Monitorsektion, in der sich alle Ausgangssignale des Host-Sequenzers mischen und auf die Kopfhörerausgänge routen lassen. Sind zusätzlich die Routing-Taster der Eingangskanäle aktiviert, werden diese ebenfalls über Kopfhörer wiedergegeben. Auf diese Weise lassen sich auch umfangreiche Overdub-Sessions mühelos bewerkstelligen. Dabei spielen beide Kopfhörerausgänge denselben Mix aus. Gleichzeitig liegt das Kopfhörersignal immer auch an den Ausgängen eins und zwei an. Der Grund hierfür ist der D/A-Wandler, der nicht mehr als acht Signale gleichzeitig wandeln kann.

Ganz rechts im Control Panel befinden sich schließlich noch Einstellmöglichkeiten für die digitalen Ein- und Ausgänge. Am Digitalausgang kann der Anwender wahlweise die Ausgänge eins/zwei oder drei/vier ausgeben lassen. Genial ist die sogenannte Loopback-Funktion für den Digitaleingang: Anstelle eines an der physischen S/PDIF-Buchse anliegenden Signals wird das Signal des S/PDIF-Ausgangs auf den Digitaleingang geroutet. So lassen sich Signale innerhalb der ESP1010e-Hardware verlustfrei routen oder auch eins zu eins Digitalkopien erstellen. Sehr pfiffig auch: Mit dem Mausrad kann man alle Drehregler und Fader

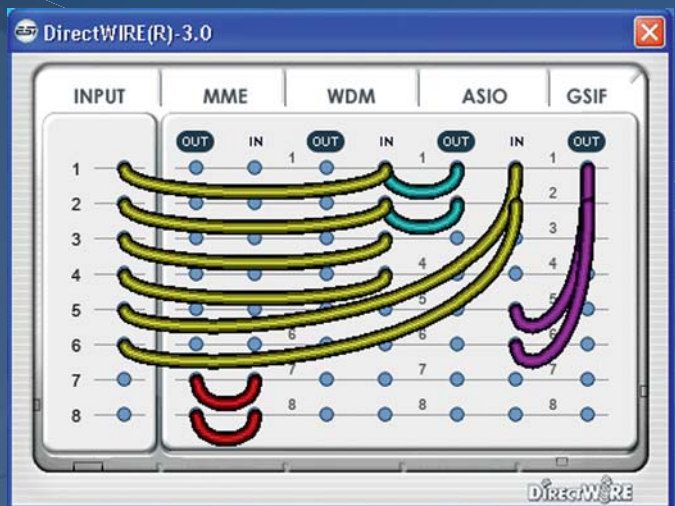
bewegen, sobald der Mauszeiger sich über dem entsprechenden Bedienelement befindet. Zudem kann die gewünschte Schrittgröße für die Pegeländerung im Konfigurations-Menü vorgewählt werden.

Im Konfigurations-Menü lassen sich grundsätzliche Einstellungen wie Datenrate und Puffergröße vornehmen. Die ESI-Karte unterstützt Samplingraten von 32, 44,1, 48, 88,2 und 96 Kilohertz. Bei den Puffergrößen sind vorgegebene Werte von 48, 64, 128, 512 und 1024 Samples einstellbar. Übrigens muss die Puffergröße vor dem Start der ASIO-Anwendung, also eines Sequenzer-Programms, vorgenommen werden. Somit sind Änderungen während des laufenden Betriebs nicht möglich, was gerade dann sehr lästig ist, wenn man sich schrittweise der optimalen Einstellung nähern möchte. Den Versuch, bei einem geöffneten Cubase-Projekt die Latenzzeit zu ändern, quittiert das Control Panel dann auch prompt mit einer Fehlermeldung.

Nadelöhr Achtkanalwandler

Mit einem Klick auf den Menüpunkt „Direct-Wire“ öffnet sich ein virtuelles Steckfeld, das es dem Anwender ermöglicht, Audiosignale verschiedenster Applikationen miteinander zu verbinden. Links am Steckfeld werden die Eingänge der ESI1010e als Steckpunkte visuell dargestellt. Weitere Steckpunkte rechts neben der Eingangssektion zeigen die Ein- und Ausgänge der ASIO-, WDM-, MME- und GSIF-Anwendungen. Durch Anklicken und Ziehen bei gedrückter linker Maus-

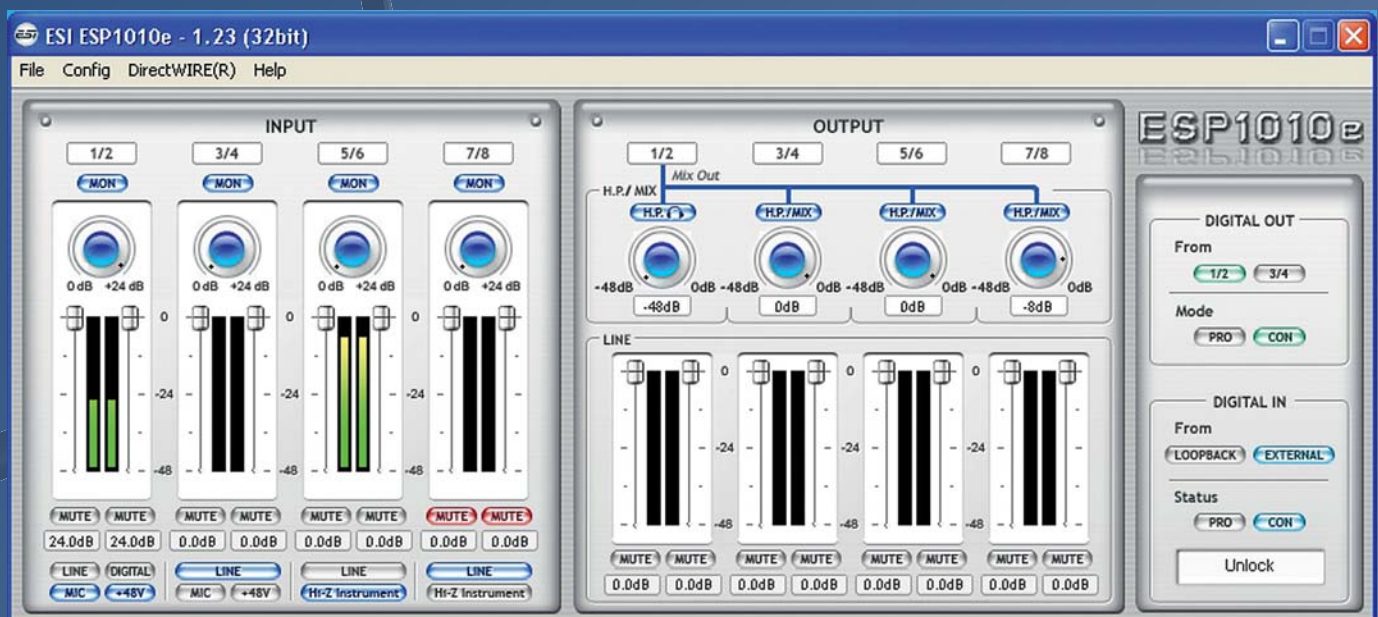
Direct-Wire ist ESI's Antwort auf Kompatibilitätsprobleme: Eine digitale Patchbay, mit deren Hilfe Audio-Anwendungen verschiedener Treiberplattformen miteinander verbunden werden können.



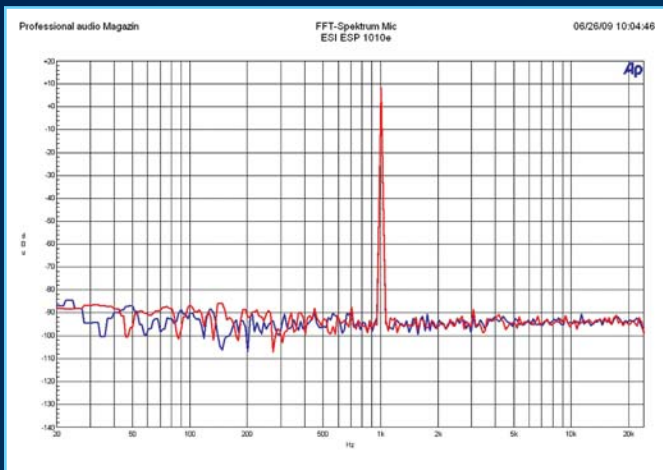
taste kann man diese Ein- und Ausgänge miteinander verbinden. Aktive Verbindungen werden als virtuelle Patchkabel dargestellt. Der Sinn von Direct-Wire: Audiosignale, die auf verschiedenen Treiber-Plattformen arbeiten, können so zwischen einzelnen Anwendungen hin- und her gespielt werden. Mit Direct-Wire schaffen die Software-Programmierer bei ESI einen eleganten Weg, Inkompatibilitäten zwischen Consumer- und professionellen Anwendungen zu überwinden. Den Anwender kann es freuen, kommt es in der Praxis doch hin und wieder vor, dass das Audiosignal aus einer MME- oder WDM-Anwendung, zum Beispiel einem Videocodex oder Live-Stream in einer ASIO-Anwendung weiterverarbeitet werden soll. Wenn dann der Audio-Editor der Wahl einen Import nicht zulässt, kann Direct-Wire seinen Trumpf ausspielen und wird somit zum schnellen Problemlöser im Format-Dschungel. Darüber

hinaus lassen sich mehrere Audio-Schnittstellen gleichzeitig nutzen, auch wenn sie auf unterschiedlichen Treibermodellen basieren.

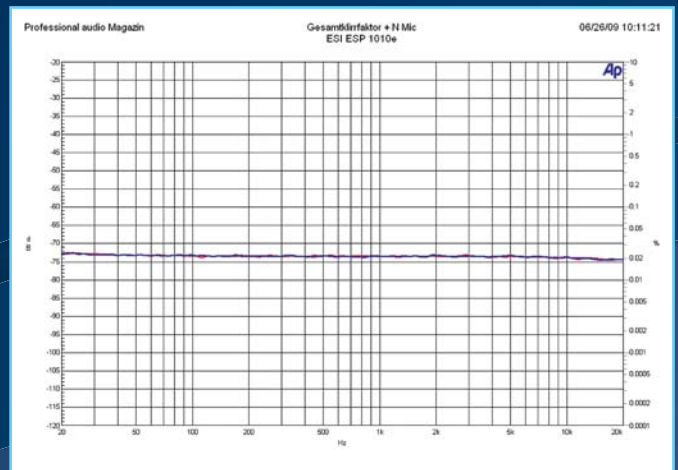
In Sachen Latenz fühlen wir der ESP1010e im obligatorischen Messtest auf den Zahn. Bei einer Einstellung von 24 Bit und 96 Kilohertz bei einem Puffer von 256 Samples erhalten wir ein Ergebnis von 8,5 Millisekunden. Zum Vergleich ziehen wir die RME HDSPe AES (siehe Test in 11/2008), ebenfalls eine PCI-Express-Karte, heran, die bei 256 Samples eine Latenzzeit von 6 Millisekunden erreicht. Bei einer minimalen Puffergröße von 48 Samples erreicht die ESP1010e beachtliche 4,4 Millisekunden, was allerdings eher ein theoretischer Wert ist, denn beim Live-Einspielen mit rechenintensiven Plug-ins, beispielsweise einer Amp-Simulation, kommt es bei einer so niedrigen Puffergröße unweigerlich zu Knacksern oder Drop-Outs.



Pegelregler und Signalanzeigen gibt es nur im ESP1010e-Control Panel. Mit maximal 24 Dezibel Verstärkung geht den Vorverstärkern bei pegelschwachen Mikros schnell die Puste aus. Üppig ausgestattet ist die Monitorsektion mit zwei Kopfhörerausgängen.



Bei den Messwerten zeigt die ESP1010e Profi-Ambitionen. Das FFT-Spektrum liegt durchgängig bei sehr guten -90 Dezibel.



Der Klirrfaktor der Mikrofoneingänge liegt durchgängig bei 0,02 Prozent. Damit erfüllt die ESP1010e sogar professionelle Ansprüche.

Bei der Ermittlung der Audio-Messdaten zeigt sich ein gemischtes Bild. Die Werte der Fremd- und Geräuschspannungsabstände für die Mikrofoneingänge sind mit 71,7 und 74,1 Dezibel für ein Gerät dieser Preisklasse sehr gut. Ein sehr gutes Ergebnis liefert auch die Messung des Gesamtklirrfaktors über Frequenz mit einem gleichmäßigen Verlauf bei 0,02 Prozent für die Mikrofoneingänge und vorbildliche 0,003 Prozent für die unsymmetrischen Line-Eingänge. Der Kurvenverlauf der Gleichtaktunterdrückung beginnt im Bassbereich zunächst bei recht ordentlichen -55 Dezibel, steigt danach jedoch auf besorgniserregende -20 Dezibel an. Damit ist der Einsatz von sehr langen Mikrophonkabel-Strecken so

gut wie ausgeschlossen. Für kurze Kabellängen im Studio ist ein störungsfreier Betrieb dennoch möglich. Das FFT-Spektrum wiederum zeigt sich mit durchschnittlich -90 Dezibel lupenrein. Auch bei den Frequenzgängen gibt es keine Auffälligkeiten. Die Instrumenteneingänge weisen einen leichten Höhenabfall von einem Dezibel oberhalb von zehn Kilohertz auf, der sich bei Bass- und E-Gitarrensinalen jedoch überhaupt nicht bemerkbar macht.

Phantomspannung auch ohne Netzteil

Im Hör- und Praxistest erstellen wir eine Reihe von Sprach- und Instrumentalauf-

nahmen in Cubase 5. Vergleichsaufnahmen machen wir wie immer mit dem Vorverstärker Lake People MicAmp F355, gewandelt wird mit dem Aurora 8 von Lynx. Insgesamt klingen die Aufnahmen mit der ESI-Karte kräftig und durchsetzungsstark. Die Höhen tönen weich und nicht ganz so glockenklar wie bei der Referenzkombination – was aber angesichts des immensen Preisunterschieds nicht verwundert, kostet die edle Vorverstärker-/Wandler-Kombination rund zehnmal so viel. Die Dynamik der ESP1010e wirkt etwas eingeschnürt, insgesamt jedoch bleibt der Testkandidat dem Klang der Instrumente treu. So klingt eine perkussiv gespielte Rhythmusgitarre vollmundig in den unteren

Steckbrief

Modell	ESP1010e
Hersteller	ESI
Vertrieb	ESI Audiotechnik GmbH Brennerstr. 48 71229 Leonberg Telefon: 07152 398880 Fax: 07152 398887 www.esi-audio.com info@esi-audio.com
Preis [UVP, Euro]	399
Typ	PCI-Express-Interface
Abmessungen B x T x H [mm]	483 x 145 x 44
Gewicht [kg]	1,5
Technische Daten	
Plattform	Windows
Professional audio-Empfehlung	Windows XP; Pentium/Athlon Dualcore 2,4 GHz; 2 GB RAM
Schnittstelle	PCI-Express
Treiber-Unterstützung	Windows 2000, 2003, XP, Vista
Abtastraten Ein-/Ausgang	32; 44,1; 48; 88,2; 96 kHz
Wortbreite	16 oder 24 Bit
Ausstattung	
Analog-Eingänge	2 x XLR, 8x Klinke unsymmetrisch
Analog-Ausgänge	8 x 6,3 mm Klinke unsymmetrisch
Inserts	–

Digital-Ein-/Ausgänge	1 x S/PDIF
Word Clock Ein-/Ausgänge	–
MIDI	2 x In, 2 x Out
Phantomspannung	•
Kopfhöreranschluss/regelbar	• (2 separate Anschlüsse)
Stromversorgung	über PCIe-Karte, externes Netzteil
Anzeigen	Power-LED, 2 LEDs für Phantomspannung
DSP-Mixer	8 In, 8 Out
DSP-Effekte	–
Zubehör	
EDI II-Kabel zur Verbindung von PCIe-Karte zur 19-Zoll-Breakout-Box, Treiber-CD mit Control-Panel-Software, Plug-ins und Instrumente, Bedienungsanleitung, Cubase LE4	
Besonderheiten	
Direct Wire-Schnittstelle zwischen verschiedenen Treiberplattformen (ASIO 2, WDM, MME, GSIF), Loopback-Funktion im Digitaleingang zum Kopieren von Digitalaufnahmen, Analog-Eingänge 3 und 4 mit Hi-Z-Eingang	
Messwerte	
Empfindlichkeit Mikrofoneingang [dBu]	-44,8
Empfindlichkeit Lineeingang [dBu]	-21,6
Empfindlichkeit Instrument [dBu]	-44,1

max. Eingangspegel Mikrofon [dBu]	-3,8
max. Eingangspegel Line [dBu]	-1,7
max. Eingangspegel Instrument [dBu]	-12,5
max. Ausgangspegel [dBu]	14,5
Geräuschspannungsabstand [dB]	74,1 (Mic); 83 (Line); 75 (Instr.)
Fremdspannungsabstand [dB]	71,7 (Mic); 80,5 (Line); 72 (Instr.)
Verzerrungen über Frequenz max. %	0,02 (Mic); 0,008 (Line); 0,02 (Instr.)
Latenz bei 48 Samples, 24 Bit/96 kHz	4,4 ms
Latenz bei 256 Samples, 24 Bit/96 kHz	8,5 ms
Latenz bei 512 Samples, 24 Bit/96 kHz	16,4 ms
Latenz bei 1024 Samples, 24 Bit/96 kHz	32 ms

Bewertung	
Ausstattung	gut bis sehr gut
Bedienung	gut bis sehr gut
Messwerte	sehr gut
Klang	gut bis sehr gut
Gesamtnote	Mittelklasse gut bis sehr gut
Preis/Leistung	sehr gut

VON DEINEN NACHBARN EMPFOHLEN



DER VIRTUELLE REGIERAUM FÜR DEINEN KOPFHÖRER



Saffire PRO 24 DSP

11 Uhr nachts und Du stehst vor der Mischung Deines Tracks. Du legst los, andere wollen schlafen. Flüsterleise helfen Dir Deine Monitore nicht und der Kopfhörer mix bringt keine überzeugenden Ergebnisse. Musst Du abbrechen?

Wie wäre es, per Kopfhörer so wie über Lautsprecher im Raum zu hören? Wähle aus unterschiedlichen Regieräumen, Standardmonitoren und Abhörpositionen, ergänzt um Klangvergleiche zum Hi-Fi-System, Küchenradio oder Fernseher. Und alles, ohne je die Kopfhörer abzusetzen.

Das Focusrite Saffire PRO 24 DSP simuliert mit „VRM“ (Virtual Reference Monitoring) Räumlichkeiten, Lautsprecher und Abhörpositionen für die Mischung auf dem Kopfhörer. So kannst Du immer und überall arbeiten ... Und nebenbei erhältst Du ein erstklassiges FireWire-Audio-Interface mit 16 Ein- und 8 Ausgängen! Auch erhältlich als Saffire PRO 24 mit gleicher Anzahl Ein- und Ausgänge, nur ohne VRM und DSP-Effekte, dafür nochmals erschwinglicher.

Weitere Informationen unter www.focusrite.com/SaffirePRO24DSP

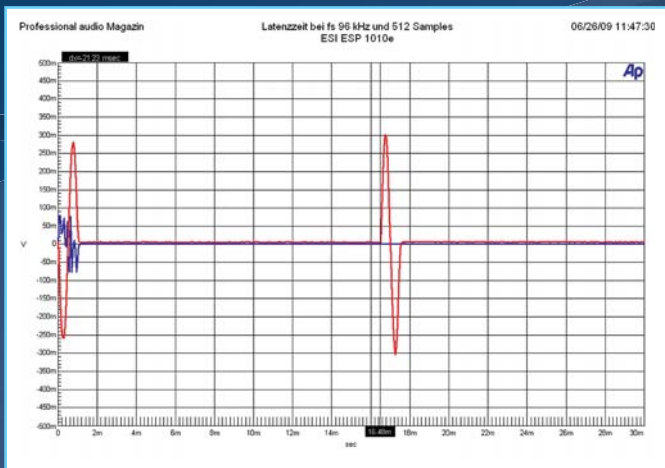


Focusrite Novation Deutschland,
Postfach 1465, 74604 Öhringen

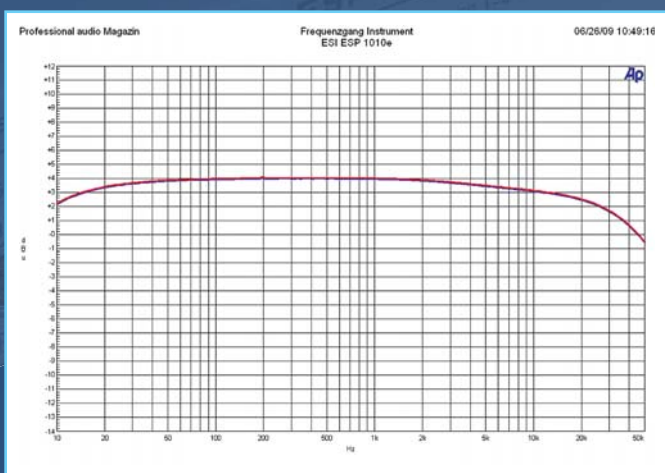
Tel: 0700 362 877 48
Fax: 0700 362 877 49

Email: info@focusrite.de
Web: www.focusrite.de


Focusrite
THE INTERFACE COMPANY



Bei einer Abtastrate von 96 Kilohertz und einer vorgewählten Puffergröße von 512 Samples beträgt die gemessene Latenz 16,5 Millisekunden.



Der Frequenzgang der Instrumenteneingänge fällt ab einem Kilohertz zu den Höhen hin leicht ab. Die Messkurven der Mikrofon- und Line-Frequenzgänge hingegen sind topfeben.

Lagen, in hohen Lagen gespielte, offene Akkorde halten sich hingegen vornehm zurück.

Auch die Vokalaufnahmen profitieren vom starken Mittenbereich, kommt er doch gerade schwachen Gesangsstimmen entgegen, sich im Mix besser durchzusetzen. Diese spezifische Eigenschaft verleiht auch der männlichen Sprecherstimme eine angenehme Sonorität.

Die Instrumenteneingänge testen wir, indem wir einen E-Bass am Hi-Z-Eingang an der Vorderseite des ESI1010e anschließen und einen Bass-Take einspielen. Der Tieftonbereich kommt schön rund und breit rüber. Das Mittenspektrum präsentiert sich kräftig, was den Viersaiter voll und bauchig klingen lässt.

Die klanglichen Leistungen des ESI1010e sind in dieser Preisklasse überaus gut und bringen die Eigenarten von Instrumenten und Mikrofonen durchaus wahrheitsgetreu rüber.

Fazit: Wer hauptsächlich Line-Signalquellen im Rechner aufnehmen möchte, der ist mit der ESI ESP1010e bestens bedient. Die Klangqualität der ESI ESP1010e ist allerdings auch für Musiker, die gelegentlich mit dem Mikrofon aufnehmen, mehr als ordentlich. Die ESI ESP1010e überzeugt mit einem schnellen und sauber programmierten Treiber. Die Direct-Wire-Technologie vereint die unterschiedlichsten Anwendungen mit seinen plattformübergreifenden Routingmöglichkeiten auf geniale Weise und spricht damit auch Profis an, die im Multimedia- oder Spielbereich einen guten Ton produzieren wollen.