



Belehrung unterschrieben

Das Verlagsleben sieht ganz oft so aus: Vertrieb ruft an und erzählt von einem tollen neuen Musikserver, den sich der Redakteur doch mal ansehen sollte. So ungefähr war das auch bei meinem ersten telefonischen Kontakt mit Jörg Klein, seines Zeichens Vertriebsmann von Hoergenuss aus Frankfurt.



Ich gebe zu: ich war zunächst gegenüber dem Audionec etwas voreingenommen. Sicher hatte da einer einen PC in ein großes Alugehäuse geschraubt und behauptet, es wäre der einzig wahre Musikserver. Was ich dann im Laufe des Tages erfahren sollte, strafte mich so dermaßen Lügen, dass es heute noch wehtut.

Der Reihe nach: Der Grund meiner kleinen Reise war die erste Kontaktaufnahme mit einem schon auf dem Papier spannend anmutenden Musikserver namens Audionec SDV3-S. Ganz offensichtlich war hier jemand am Werk, der eine perfekte Kombi-

nation aus dem bestmöglichen Klang und erstklassiger Bedienung schaffen wollte.

Harte Fakten

Das 30-Kilo-Monster macht sofort klar, dass eine Materialschlacht sondergleichen betrieben wurde. Im Laufe meiner Analyse war ich in zunehmendem Maße erfreut, dass der Konstrukteur nicht sinnlos teure Komponenten zusammengewürfelt, sondern über Jahre ein zur Perfektion getriebenes Engineering betrieben hat. Der Musikserver ist strikt unterteilt. Drei voneinander abgeschirmte Kam-

mern sitzen übereinander. Ganz oben sitzt das Mainboard mit CPU, zu dem ich gleich komme, darunter der ebenfalls noch genauer erklärte DAC, ganz unten hauptsächlich die Netzteile, denn natürlich bekommt jede einzelne Sektion eine eigene, nochmals abgeschirmte Stromversorgung.

Auf einen Computer mit Betriebssystem konnte man nicht verzichten, schon allein wegen der Bedienung und Verwaltung. Die Software wird auch zwingend für die Musikausgabe benötigt. Ich weiß, viele schreien jetzt lauthals, dass das des Teufels ist. Ich beruhige: Die Art und Weise, wie die



384 kHz Upsampling ist hier angeschaltet, die Lautstärkeregelung in 2-dB-Schritten erfolgt analog per Relais

ein Datenbackup zu machen. Das kann man per USB oder auch über's Netzwerk erledigen, die Software erlaubt es, das Backup vollautomatisch nachts durchzuführen.

Wandlung

Im SDV3-S werkeln Ladder-DACs, die in Fachkreisen als das einzig wahre Mittel zur Digital/Analog-Wandlung angesehen werden. In der hier verwendeten Form arbeitet der DAC sogar so, dass er standardmäßig nicht auf null, sondern auf einem definierten Wert steht, von dem für die Quantisierung entweder abgezogen oder addiert wird. Man stelle sich das so vor: Ein Laufband enthält einzelne Töpfe, in die man mit der Schaufel

Softwareseite mit dem Musiksinal verbandelt ist, ist absolut sinnvoll und hat nichts mit dem zu tun, was beispielsweise so ein Windows an Klangverschlechterungen reinarbeitet. Sie besorgt zum einen die komplette Verwaltung und Steuerung, zum anderen muss sie in Zusammenarbeit mit dem Prozessor ganz schön schwitzen, da sie auch das Upsampling übernimmt. Je nach Version des Audionec (drei Modelle gibt es, siehe Kasten unten) muss sie das Signal bis maximal 384 kHz hochsampeln. Das ist das Maximum, das derzeit möglich ist. Natürlich arbeitet man mit ASIO, um die Musik am Betriebssystem vorbeizuführen. Über eine spezielle Schnittstelle (ausdrücklich nicht per USB) geht's dann ans Wandeln des digitalen Signals. Besagte Schnittstelle kommt, das vermute ich mal, aus der Profi-Ecke. So richtig

Genaueres konnte ich Herrn Klein nicht entlocken.

Die drei Kammern sind nun wieder in ein Gehäuse verbaut, dem man durchaus Bombensicherheit zubilligen kann. Hinzu kommt, dass es sich um ein komplett lüfterlos gekühltes System handelt. Es herrscht also auch nach dem Einschalten Grabesstille. Damit auch ja kein Geräusch entsteht, hat Audionec noch einmal tief ins Portemonnaie gegriffen und allen Modellen SSD-Festplatten gegönnt. Diese Festspeicherplatten haben keine Mechanik mehr, arbeiten sehr schnell und erzeugen keinerlei Geräusche. Die Standardvariante des Musikservers verfügt über 500 GB Kapazität, nach und nach kann man ihn auf bis zu 2,4 Terabyte aufbauen. Ein Raid-System zur Datensicherung hat man ganz bewusst nicht vorgesehen und empfiehlt, regelmäßig



Eine Universalfernbedienung gehört zum Lieferumfang, Dinge wie Lautstärkeregelung gehen mit ihr einfach besser von Hand

Versionen

	STV3	SDV3	SDV3S
Digitaler Ausgang	AES/EBU, S/PDIF	-	-
Digitaler Eingang	-	S/PDIF, optisch	S/PDIF, optisch
Analoger Ausgang	-	1 x XLR symmetrisch 1 x RCA unsymmetrisch	1 x XLR symmetrisch 1 x RCA unsymmetrisch
Abtastraten	16 – 32 Bit 44,1 kHz – 192 kHz	16 – 32 Bit 44,1 kHz – 96 kHz Upsampling auf 192 kHz	16 – 32 Bit 44,1 kHz – 192 kHz Upsampling auf 384 kHz
Vorverstärker	-	optional	optional
Kapazität	512 GB SSD	512 GB SSD	512 GB SSD

Drei Versionen können käuflich erworben werden. Der „kleine“ STV3 hat keinen internen Wandler und kann von denen erworben werden, die bereits einen hochwertigen DAC haben und den heiß und innig lieben. Die SDV3-Versionen unterscheiden sich durch die möglichen Abtastraten, die analoge Vorstufe ist bei beiden optional.



Volle Ausbaustufe: Der große SDV3-S schaltet sogar digitale Quellen

Sand reinschüttet. Die Menge in einem solchen Topf repräsentiert dabei einen bestimmten Abtastwert. Bei „normalen“ Delta/Sigma-Wandlern füllt man den Topf mit ganz vielen kleinen Schäufelchen, bis der gewünschte Wert erreicht ist. Die homöopathischen Mengen, die dabei nach und nach reingeschüttet werden, müssen recht genau dosiert sein, sonst ist's vorbei mit dem akkuraten Endergebnis.

Ein Ladder-DAC ist ein wenig anders. Die Töpfe sind schon leicht befüllt, außerdem wird immer genau die Menge dazugegeben oder weggenommen, die gebraucht wird, um die korrekte Füllmenge im Topf herzustellen. Diese Menge ist fest vordefiniert und muss nicht in vielen Einzelschritten erreicht werden. Zurück zum eigentlichen Wandler: Da unser Ohr im Bereich geringerer Pegel sehr empfindlich ist, kommt die hohe Genauigkeit, die

der Wandler dort an den Tag legt, dem klanglichen Resultat zugute. Das kann man alles mit einem überschaubaren Widerstandsnetzwerk realisieren. Diese Art DAC ist eigentlich recht simpel und hört sich auch kostengünstig an, doch der Teufel steckt in den Details. Mit jedem Bit mehr, das ein Ladder-DAC verarbeiten muss, verdoppelt sich die Anforderung an die Genauigkeit der verwendeten Widerstände. Und bei den hier geforderten 24 Bit wird's ganz schnell richtig schwierig und richtig teuer, eine passende Lösung zu finden. Für den Audionec konnte es nur das Beste sein – auch wenn's preislich happig wird. Hinzu kommt, dass man bei vollsymmetrischem Aufbau und (natürlich) zwei Kanälen insgesamt vier dieser DAC-Module braucht. Wer nur unsymmetrisch an seine Endstufe gehen kann, findet einen Schalter auf der Rückseite, der auch in dieser Betriebs-

art zwei DACs pro Kanal einsetzt. Wäre ja sonst auch schade drum.

Eine ganz puristische Lösung kann man sich aufbauen, wenn man noch die analoge Vorstufe mitbestellt. Es handelt sich um eine Vorstufe passiver Art, da intern so viel Spannung erzeugt wird, dass man eh bloß dämpfen muss. In 2-dB-Schritten fährt man dann per edel klickenden Relais den Pegel runter und braucht nur noch Endstufe und Lautsprecher – oder gleich Aktivboxen, wenn es denn ganz besonders aufgeräumt im Wohnzimmer aussehen soll. Vorzugsweise verfügen die verwendeten Endstufen über symmetrischen Anschluss, sonst würde man bloß am makellos konsequenten Aufbau kratzen. Wenn man sich überlegt, dass man sich die separate Vorstufe sparen kann, relativiert sich auch der Aufpreis.

Täglicher Betrieb

Die meiste Zeit tippt man sich durch übersichtliche, modern anmutende Menüs. Das müssen Sie echt live erlebt haben, um ein genaues Bild vom flüssigen Ablauf zu bekommen. In der „Showroom“-Ansicht werden die Cover aller Alben angezeigt und man wischt sich sanft durch sein komplettes Archiv (wer es kennt: das sieht so ähnlich aus wie eine Google-Bildersuche mit dem Cool-Iris-Plugin). Ein Fingertipp auf ein Cover zoomt dieses heran, es wendet sich und die einzelnen Songs werden sichtbar, die man dann nur noch durch Antippen auswählen muss. Natürlich kann man auch anders auf die Suche nach einzelnen Liedern gehen. Beispielsweise alphabetisch geordnet nach Alben, Interpreten oder Genres. Die komplette Benutzeroberfläche ist anpassbar; per mitgelieferter Tastatur wechselt man in eine zweite Ansicht, die ungefähr so aussieht wie WinAmp oder MediaMonkey und erstellt Playlists, nimmt Importkonfigurationen vor oder editiert Metadaten. Dort findet man auch den Zugriff auf externe Netzwerkspeicher, UPnP wird als Protokoll unterstützt. Auch die per Streaming empfangenen Dateien werden mit derselben Gewissenhaftigkeit in den Festspeicher geschrieben



Drei Farbvarianten sind erhältlich – ganz in Schwarz, ganz in Silber oder kombiniert, wie hier abgebildet



Vorzugsweise betreibt man die angeschlossenen Endstufen symmetrisch

und dann herausgegeben, so dass man etwaige klangliche Einbußen nicht befürchten muss. Das gilt natürlich auch für Musik vom USB-Anschluss, über die man zum einen ein Backup des internen Musikarchivs erstellen, aber direkt Musik von Sticks abspielen kann. Das Dateiformat ist in jedem Fall völlig egal, die Software spielt so ziemlich alles, was einem heutzutage an Codecs serviert wird. Wie gesagt, es schadet trotz der sehr gut funktionierenden Online-Datenbank nicht, neu ins Archiv aufgenommene Musik auf die Korrektheit der Metadaten zu überprüfen – die Möglichkeit, sie auch nach Jahren innerhalb von Sekunden finden zu können, belohnt den kurzen Zeitaufwand. Besonders das Erstellen von intelligenten Playlists bietet sich an. Beispielsweise ließe sich eine Liste erstellen, in der alle Lieder mit mehr als 96 kHz, eines bestimmten Genres und mit einer Bewertung von mehr als vier Sternen drin sind. Das ist dann die „Angeber-Vorführliste“. Sie glauben gar nicht, wie unverzichtbar derartige

Listen irgendwann sind. Das Rippen nimmt der Audionec sehr ernst, prüft C2-Prüfsummen und liest bei Fehlern auch mehrfach über die Scheiben, bis der bestmögliche Rip garantiert werden kann. Die Metadaten holt er aus einer eigenen Datenbank, die sich von anderen vor allem dadurch unterscheidet, dass die Cover in einer vernünftigen Auflösung hinterlegt sind. So sieht das auch noch hübsch aus, wenn das Cover herangezoomt wird. Und wo wir bei Tags sind: Wer gewissenhaft ins Wav-Format einliest muss nicht auf Metadaten verzichten, denn die werden separat abgelegt.

Musik

Kurz zurück zur eingangs begonnenen Story: Ich befand mich also immer noch in einem Raum, der gar nicht mal nach „gut klingend“ aussah, aber mit raffinierten Mitteln optimiert wurde. Die Umsetzung der Signale des Audionec übernahm Highendiges von Tidal. Das Resultat war eine musikalische Darbietung, die mich einfach umgehauen hat. So viel Detail, Präzision und Offenheit hatte schon lange nicht mehr gehört!

Tief beeindruckt war ich von der Fülle an Rauminformationen und deren Präsentation. Stabile, ausdrucksstarke Stimmen nahm ich wahr, die komplette Bühne war so unanfechtbar und eindeutig definiert, dass es realistischer schon fast nicht mehr geht. Genau während dieser Hörsession begann auch meine neu entdeckte Liebe zu den Werken Friedemanns. Ich hätte nicht gedacht, dass das was für mich ist, aber die Dynamik und Schnelligkeit hat mir den Virtuosen ins Ohr gemeißelt. Bevor es weitergeht, gibt es noch mal eine kurze Definition: Dynamik ist der Abstand zwischen lautestem und leisestem darstellbarem Pegel. Und das kann der SDV3-S wie kaum ein anderer. Teilweise bringt er Dinge auf eine Art und Weise zum Ohr, dass man fast erschrickt. Ich erinnere mich an den Moment, in dem Antonio Forcione auf seiner Live-Scheibe das erste Mal sei-

ne Finger an die Gitarre legt. Tatsächlich unterbrach ich mein Gespräch, als dieses Ereignis aus den Lautsprechern kam, weil man tatsächlich hätte meinen können, dass da wirklich jemand steht und sonderbare Dinge mit seiner Gitarre anstellt. Geschehen übrigens in den Hörräumen des Verlags, da sich ein SDV3-S auch in meiner gewohnten Umgebung mit mir bekanntem Equipment beweisen musste. Hier war das Ergebnis noch dramatischer, denn was er aus dem vorher gerippten Material herausholte, war mir teilweise neu. Und so bleibt mir nichts weiter übrig, als mich für meine ketzerische Vermutung, nur einen weiteren Musik-PC präsentiert zu bekommen, zu entschuldigen und allen, die das Kleingeld übrig haben, zu empfehlen, den Audionec ins Kalkül zu ziehen.

Christian Rechenbach

Audionec SDV3-S

- Preis: 24.000 Euro (ohne analoge Vorstufe)
- Vertrieb: Hoergenuss Jörg Klein, Frankfurt
- Telefon: 069 40326292
- Internet: www.hgfa.de

- Eingänge: 1 x digital optisch
1 x digital coaxial
- Ausgänge: 1 x analog RCA
1 x analog symmetrisch
- Lieferumfang: Universalfernbedienung
Tastatur
- Gewicht: 30 kg
- Abmessungen: 450 x 410 x 210 mm

einsnull

<checksum>

„Der SDV3-S bedient sich astrein, ist technisch am Limit und spielt auf einem Klangniveau, das einem die Schuhe auszieht. Geht's noch besser? Ich denke schon, aber das wird unglaublich schwer.“

</checksum>