

arfi-dac2 - artistic fidelity da-converter

24/192 Digital-Analog-Wandler

Ab Dezember 2016 wird unser erster DA-Wandler verfügbar sein. Bewusst steht diese Entwicklung in der Chronologie genau an dieser Stelle, nach **afis**, USB-Modul und AD-Wandler. Die mit **afis** und USB-Modul umgesetzten Konzepte sind notwendige Ausgangsbedingung für eine überzeugende Musikwiedergabe. Der **arfi-adc2** war dann während der Entwicklungsphase wichtiges „Werkzeug“. Denn nur wenn die AD-Wandlung bestmöglich erfolgt, kann das analoge Originalsignal Bewertungsmaßstab für den DA-Wandler sein.

Auch dem **arfi-dac2** merkt man nun sicher unsere langjährige Erfahrung in der Musikproduktion und damit die Klangvorstellung für echte Instrumente und Klangkörper an. Flankierend war ebenso stets der Vergleich zu bester Analogtechnik und der Vinyl-Schallplatte ein ständiger Wegbegleiter. Das Ergebnis ist tatsächlich im Grunde ein **arfi-adc2** „in rückwärts“. Auch hier klar umrissene Abbildung von Transienten bei gleichzeitiger tonaler Reinheit und vollem, rundem Grundklang. Musikalische Feindetails, Atmosphäre und Emotionen werden hörbar wie selten, aber das Wichtigste: Musikhören macht einfach unglaubliches Vergnügen.

Der **arfi-dac2** setzt die Konzepte hinter **afis**, **afi** und **USB-Modul** konsequent fort – Stichwort: Schnittstellen, HF-Störungen und Taktung. Deshalb auch hier ganz bewusst wieder ein eigener Weg analog zum **arfi-adc2**: Wieder konsequent die Reduktion auf das Wesentliche, der **arfi-dac2** selbst hat lediglich einen einzigen Eingang, den allerdings als RJ45-Ethercon und somit leitungstechnisch perfekt mit unseren anderen Komponenten harmonierend. Sind mehrere Quellen gewünscht, wird zusätzlich ein **afis** als Schaltzentrale verwendet. Dort ist dann auch die USB-Anbindung integriert. Genügt die USB-Anbindung alleine, kann auch ein **afi+USB** direkt per RJ45-Ethercon verbunden werden. Das große Netzteil **arfi-psu** komplettiert dieses Dreiergespann und speist beide Geräte.

Also Besonderheit sei noch erwähnt, dass der **arfi-dac2** nun einen zum Masterclock-Ausgang des **arfi-adc2** passenden Masterclock-Eingang besitzt. Dieser kann, umschaltbar, als Taktquelle für den **arfi-dac2** verwendet werden. Somit wird die interne PLL (Taktrückgewinnung aus dem Digitalsignal) umgangen und dann ist gar keine PLL mehr im Spiel. Der DA-Wandler folgt direkt der Masterclock des **arfi-adc2**.

Auf der analogen Seite finden sich auch hier wieder, ganz im audiophilen Sinne, kurze und unkomplizierte Signalwege; diese dann aber wieder höchst ausgeklügelt und mit besten Komponenten. In Details gibt es sicher einige vom Mainstream abweichende Design-Entscheidungen. Wie

bereits beim **arfi-adc2** bewusst kein DSD (siehe Artikel „[Das Abtasttheorem richtig anwenden!](#)“). Genauso keine per Mikrocontroller und FPGA für den Nutzer zugänglichen Gimmicks wie integriertes Upsampling, umschaltbare Filter oder ähnliches. Als ideale Art des Musikhörens etablieren sich ja ohnehin zunehmend Computer, und eine bessere Quelle als mit **afi(s)+USB** ist sicherlich kaum zu realisieren. Aber gerade dann sollte jegliche Form digitaler Signalverarbeitung im Computer erledigt werden. Dort ist höchste Präzision mit 64-Bit-Fließkomma etc. möglich und HF generierende Rechenprozesse finden dort weit entfernt von der Analogelektronik, von taktkritischen Digitalsektionen und bestmöglich abgeschirmt statt. Auch Musik die nur in DSD verfügbar ist kann am Computer perfekt auf 176,4kHz PCM konvertiert werden und liefert so in der Regel bessere Ergebnisse als bei nativer Wiedergabe mit einem konventionell, direkt per USB angebotenen DA-Wandler. Das Drehspulzeigerinstrument zur Anzeige der Abtastrate dient ebenso der Umgehung von Mikrocontrollern. Also auch hier wieder ganz geradlinig das Augenmerk auf die zentrale Aufgabenstellung – Digital nach Analog Wandlung – ohne vermeidbaren Ballast.

Weiteres zentrales Merkmal ist der völlige Verzicht auf jegliche Form von aktiven Verstärkern zwischen Wandlerchip und Analogausgang; kein Transistor, kein Operationsverstärker und keine Röhre. Stattdessen arbeiten acht Wandlerausgänge, auf sehr ausgeklügelte Art und Weise miteinander verschaltet, über zwei hochwertige Übertrager für ein analoges Stereosignal. Das ist aus unserer Sicht der Schlüssel zur Musik im Sinne von „artistic fidelity“: natürlicher Klang, künstlerisch mitreißende und emotional bewegende Musikwiedergabe!