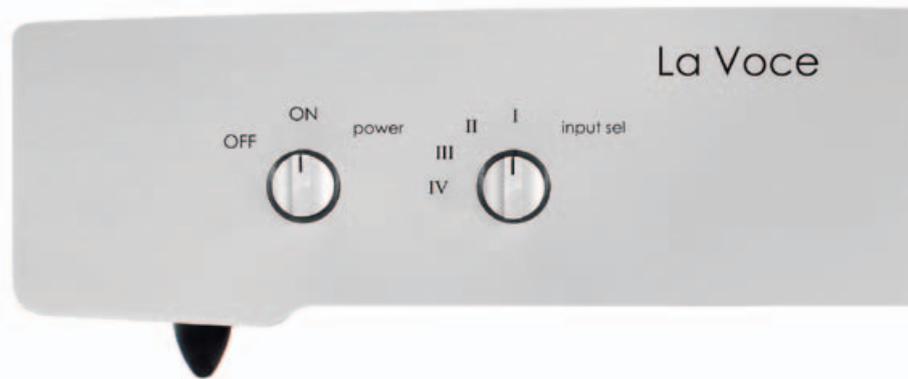




Anders als das Gros ihrer Mitstreiter setzt die Mailänder High-End-Schmiede Aqua auf klassische Fertigung. Im Test für Sie: ein Top-Streamer/Wandler-Duo.



Italian Connection

Aqua dient als Abkürzung für Acoustic Quality, und genau in diesem Punkt hat sich der italienische Hersteller einen hohen Maßstab gesetzt. Das Resultat ist eine Reihe feiner HiFi-Komponenten, allesamt in aufwendiger Handarbeit gefertigt und mit individuellen Lösungen dem Mainstream ausweichend. Zwei dieser Werke hat *stereoplay* für Sie getestet, und zwar den brandneuen Streamer LinQ für 6960 Euro und den D/A-Wandler La Voce in der neuen Version S3 für 3870 Euro. Auf beide Geräte gewährt Aqua fünf Jahre Garantie.

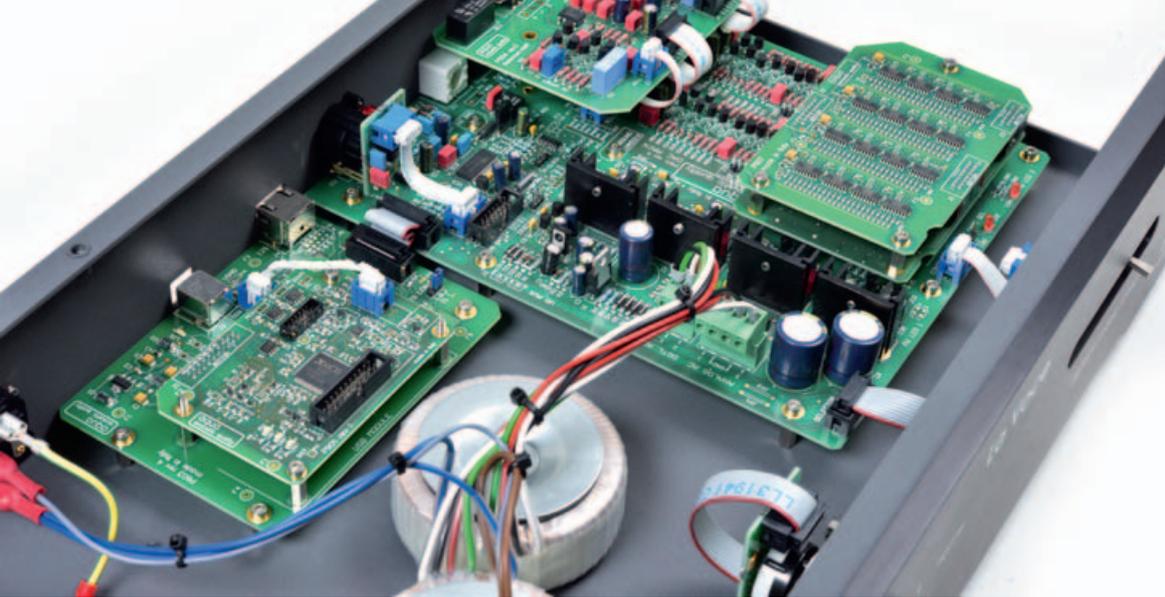
Äußerlich fallen sogleich die Bedienungselemente auf. Insbesondere gibt es bei La Voce herkömmliche Dreh- und Kippschalter, Letztere finden sich auch beim LinQ. Das Design ist italienisch edel, die Gehäusequalität sehr gut und solide, weiche, kegelförmige Gummifüße verhindern die Übertragung von Vibrationen. Spannend wird's bei den inneren Werten, denn im geöffneten Zustand ist klar, dass bei der Fertigung von Baugruppen Hand angelegt und dafür professionelle Technik eingesetzt wurde. So gibt es separate,

streufeldarme Trafos für Netzwerkschaltungen und digitale Dekodierung. Und zur Unterdrückung von Störungen übers Netzwerk hat Aqua einen Switch vorgesehen, der die Komponenten logisch miteinander verbindet, galvanisch aber eine Trennung bewirkt.

Modulare Konstruktion

Ausgeführt ist der Switch als Steckkarte, zwei weitere Module sind für den Musikzugriff per Streaming zuständig. Eines davon für das UPnP-/Open-Home-Netzwerkprotokoll, ein weiteres für Roon nach dem

RAAT-Protokoll. Dabei akzeptiert der LinQ alle durch Roon unterstützten Musikformate. Zwei weitere Steckplätze hat Aqua derzeit nicht bestückt, dort könnte ein noch in Vorbereitung befindliches Modul Platz finden. Es enthält den Network Audio Adapter NAA sowie den für aufwendiges Upsampling bekannten HQPlayer (siehe *stereoplay* 2/2015). Der angegebene Preis für den LinQ bezieht sich übrigens auf zwei enthaltene Module, ein weiteres kostet 1280 Euro. Wer ohne Roon auskommt, zahlt den um diesen Betrag reduzierten Preis.



Die Abbildung zeigt rechts oben eine der Platinen für den diskret aufgebauten D/A-Wandler. Die Vielfüßler sind Seriell-/Parallel-Wandler, daneben finden sich die Ultra-Präzisionswiderstände in Metallfolientechnik.

Für den DAC-Anschluss bietet der LinQ neben SPDIF per Cinch und BNC auch XLR-Ausgänge, und zwar für den gesamten Datenstrom und aufgetrennt per Dual-AES/EBU zur Jitter-Reduzierung.

die Digital-Analog-Wandlung selbst verfolgt, erneut auf noch so hochwertige Komplet-DAC-Chips von AK und ESS verzichtet und dafür die R2R-Leitertechnologie eingesetzt. Dabei werden die

einzelnen Bits per Widerstandnetzwerk in Spannungswerte umgewandelt und dann zum analogen Signal aufaddiert. In dieser Schaltung hängt die erzielte Genauigkeit von der Präzision der eingesetzten Metall-

AQlink verhindert Jitter

Völlig jitterfrei läuft der Transfer hingegen über die I2R-Synchronschnittstelle AQlink PRO, die auch im Wandler La Voce S3 enthalten ist. Damit arbeitet das Duo bis hin zur maximalen Auflösung von 32 Bit / 384 kHz sowie DSD128.

Beim Konzept des DAC geht Aqua nun einen besonderen Weg und setzt anstelle fertig integrierter Chips auf separate Bauteile bzw. -gruppen. Das beginnt mit der Dekodierung der Digitalisignale, wofür Aqua keinen Standard-Decoderchip, sondern einen nach eigenen Wünschen programmierten FPGA-Prozessor nutzt. Insbesondere wird dieses Prinzip für

Bedienung per UPnP Control Point oder Roon Remote



Eine eigene Netzwerklösung mit Protokoll und Anwendungs-App bietet Aqua für den LinQ-Streamer nicht. Durch Nutzung von OpenHome bzw. UPnP ist mit Apps wie Bubble UPnP für Android oder mconnect HD (auch für iOS) eine problemlose Bedienung möglich. (links) Wegen der Roon-Ready-Zertifizierung lässt sich der Streamer zudem mit der App Roon Remote steuern. Die ist für alle Mobilgeräte verfügbar, bietet Komfort und vielfältige Infos, erfordert aber den kostenpflichtigen Roon Core. Leider hat Aqua die Lautstärkefernbedienung mit keiner App ermöglicht.



Aqua LinQ

6960 Euro (inkl. 2 Module)

Vertrieb: Audio-Offensive, Falkensee
 Telefon: 03322-2131655
 www.audio-offensive.de
 www.aquahifi.com

Maße (B×H×T): 45 × 10 × 37 cm
 Gewicht: 6,6 kg

Funktionen

- Übersicht**
- handgefertigt in Italien
 - Antiresonanzgehäuse
 - interner Netzwerk-Switch zur Entkopplung
 - Steuerung per OpenHome oder Roon

- Anschlüsse**
- Ausgang zum DAC mit jitterfreier Taktübertragung per AQlink/I2R
 - Dig. Out per XLR, SPDIF, BNC
 - PCM bis 32 Bit 384 kHz / DSD128

Messwerte

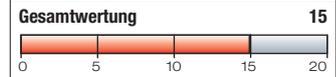
Verbrauch Standby/Betrieb 1,2/5,5 W

Bewertung

Fazit: Wie den Wandler La Voce S3 hat Aqua auch den Streamer LinQ weitgehend über diskrete Baugruppen konzipiert. Das umfasst ein Modulsystem mit Netzwerkentkopplung per Switch und Profi-Steckplatinen für Streaming-Quellen wie UPnP oder Roon. Top ist die DAC-Anbindung ohne Jitter.

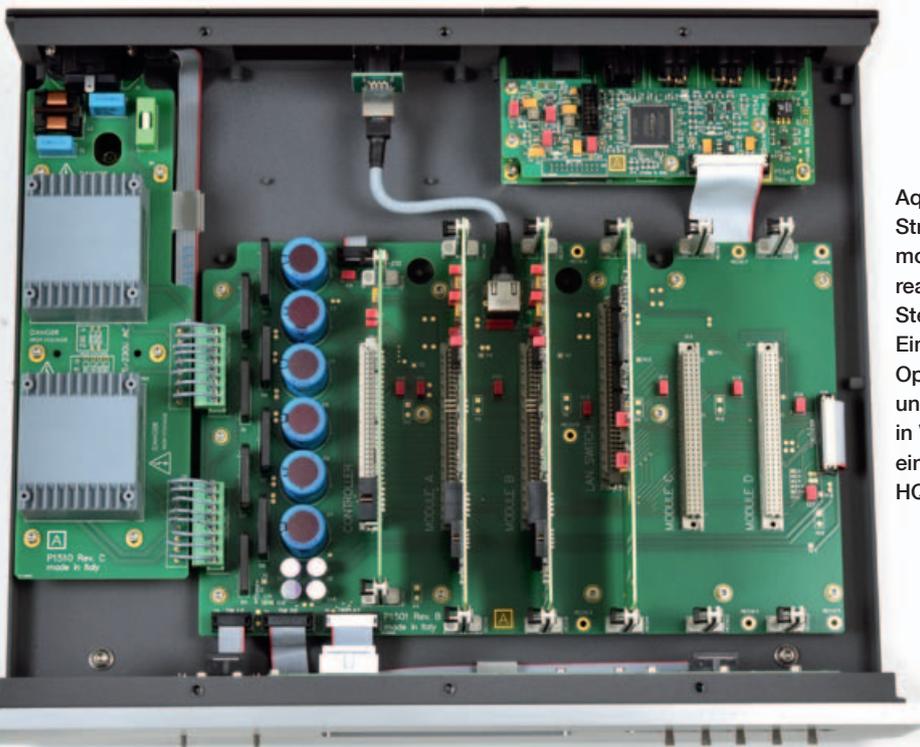
Praxis	Wertigkeit
7	8

stereoplay Testurteil



Gesamturteil 15 Punkte

Preis/Leistung gut



Aqua hat den Streamer LinQ modular aufgebaut, realisiert durch Steckplatinen. Zwei Eingänge sind für OpenHome/UPnP und Roon belegt, in Vorbereitung ist ein Modul für den HQPlayer/NAA.

filmwiderstände ab, kann also bei entsprechender Auswahl durch Aqua selbst bestimmt werden. Des Weiteren verzichten die Italiener auf den Einsatz von Digitalfiltern, insbesondere kommt es dadurch nicht zu dem für Digitalfilter typischen Ringing-Effekt. Die analoge Ausgangsstufe ist vollständig diskret ohne jegliche Operationsverstärker aufgebaut.

Die Pegeleinstellung per App sieht Aqua aus „klanglichen Gründen“ nicht vor. Das erscheint fraglich, hat doch etwa Roon diesen Komfort/Klang im Zugriff auf die letzte Stufe von Top-DACs demonstriert.

Exzellenter Klang

Für den Hörtest wählten wir u. a. den Titel Dja von der Cheskey-HiRes-Aufnahme Dunnun

Kan, ausgeführt von Mangué Sylla und The All-Star Drummers of Guinea. Die vielfältigen Percussionsinstrumente von Djembe bis Balafon offenbaren extrem schnelles Einschwingen und glasklare Beats – von Ringing-Effekten keine Spur. Das Piano in Cheskeys Brazil Danças brillierte gnadenlos neutral, ein Ohrenschaus schlechthin.

Reinhard Paprotka ■

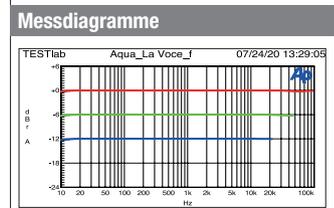


Beide Komponenten von Aqua sind mit professionellen Schnittstellen ausgerüstet. Besonders interessant ist die AQLink-Verbindung, die eine jitterfreie Übertragung der Musikdaten zum DAC ermöglicht.

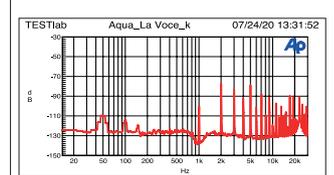
Aqua La Voce S3
3870 Euro

Vertrieb: Audio-Offensive, Falkensee
Telefon: 03322-2131655
www.audio-offensive.de
www.aquahifi.com

Maße (B×H×T): 45 × 10 × 31 cm
Gewicht: 5,2 kg



Frequenzgänge
Extrem ausgewogene Frequenzgänge bei allen drei Abtastfrequenzen



Klirrspektrum
Deutlich erkennbarer Klirr im Frequenzbereich ab 1 kHz

Messwerte

Rauschabstand (A-bew., XLR)	118 dB
Ausgangswiderstand (XLR)	43 Ω
Ausgangsspannung (RCA/XLR)	2,4/5,1 V

- Funktionen**
- Übersicht**
- Antiresonanzgehäuse
 - Diskret aufgebauter Präzisions-DAC des Typs R2R-Leiter in Dual-Mono
 - Diskret aufgebaute Analogausgangsstufe
 - keine Lautstärkeinstellung
 - Modulares Design, Multi-Board-System
- Anschlüsse**
- Digitaleingang mit jitterfreier I2R-Taktübertragung per AQLink
 - Galvanisch entkoppelte S/PDIF-AES/EBU-Digitaleingänge
 - PCM bis 32 Bit 384 kHz / DSD128

Bewertung

Fazit: Mit dem D/A-Wandler La Voce – jetzt in der aktualisierten Version S3 – geht Aqua einen außergewöhnlichen Weg. Vorgefertigte DAC-Chips selbst höchster Qualität genügen dem italienischen Hersteller nicht, nein, der DAC wird diskret mit Widerständen aufgebaut, sodass die Präzision selbst bestimmt werden kann. Diskret lautet auch das Konstruktionsprinzip für Dekodierung und Ausgangsstufe, doch ist für die Lautstärkeinstellung ein Extra-Vorverstärker erforderlich.

Messwerte	Praxis	Wertigkeit
7	7	8

stereoplay Testurteil

Klang (DSD / 24/96 / 16/44,1) **69/69/67**

Gesamturteil **91 Punkte**

Preis/Leistung **überragend**