

# X-odos xo|stream

Testbericht



## Gently Down the Stream

► Die Manufaktur x-odos ergänzt mit einem Netzwerk-Player ihr Portfolio. Der xo|stream zielt zuvorderst auf Klangqualität - AV-Magazin hat sich den Neuling ausführlich angehört.

Ein erfolgreiches Debüt ist genau das, was eine neue, junge Firma braucht. Vor drei Jahren gründete Christof Poschadel x-odos

und in 2015 betrat die erste Komponente aus Freiburg im Breisgau die HiFi-Bühne: Der Server xo|one. Der sorgte mit seinen Qualitäten auf Anhieb für den nötigen Wind in den Segeln, um in ersten Schritten die Kosten für Entwicklung, Produktion und das operative Geschäft aufzufangen. Mit seiner Unternehmung ging Christof Poschadel ein respektables Risiko ein, immerhin sind

### Key Facts X-odos xo|stream

- Netzwerk-Player
- 3 USB Audio 2.0-Schnittstellen (Typ A)
- 1 koaxialer S/PDIF-Ausgang
- Ethernet-Schnittstelle
- App für iOS



hochwertige Verarbeitung, ausgezeichnete Klangqualität und reichhaltige Ausstattung genauso wie ansprechendes Design und komfortable Bedienung. Posten im Pflichtenheft, die eine wachsende Anzahl von Mitbewerbern bietet. Doch er hatte von Anfang an eine klare Vorstellung davon, wie er seine Firma und seine Produkte aufstellen will, um sich in einem umkämpften Segment zu profilieren. Dazu gehören auch grundsätzliche Aspekte wie die Bündelung aller Kompetenzen im eigenen Hause: x-odos entwickelte seine App von Grund auf selbst, lediglich das Modul für die automatisierte Formattierung bestimmter Ordnerinhalte setzt auf der Lösung eines Drittanbieters auf, mit dem Christof Poschadel eine langfristig gewachsene Geschäftsbeziehung pflegt.

Die Motivation, eine eigene App zu entwickeln, entsprang zum einen konkreten Ideen dazu, wie diese Schnittstelle zwischen Gerät und Benutzer aussehen soll. Noch wichtiger war dem Jungunternehmer allerdings, dadurch unabhängig zu sein, Weiterentwicklungen schneller realisieren und besseren Kundensupport leisten zu können. Das sind schon einmal gute Argumente, zudem gefällt die Komponente dank ihrer ausgezeichneten Verarbeitungsqualität und eines stringenten Designs auf den ersten Blick: Die in einer Dicke von einem Zentimeter ausgeführte Aluminiumblende ist tadellos gebürstet und per Lasergravur mit der Modellbezeichnung und dem Firmenlogo versehen. Profile in den Gehäusewangen bilden innerhalb der reduzierten Formensprache einen Akzent; de facto fungieren sie als Kühlkörper und sind somit Teil der thermisch optimierten Gehäusekonstruktion, die für eine passive Kühlung sorgt - ganz ohne Lüfter trübt nicht das geringste Betriebsgeräusch den leisen Musikgenuss während später Stunden. Damit alle Baugruppen ihre

Arbeit ungestört verrichten können, ruht das Chassis des xostream auf speziellen Metall-Gerätefüßen vom Spezialisten SSC, die mit Filz an den Untergrund ankoppeln. Auch andere Bauteile sind sorgsam ausgewählt: Die rhodinierte Kaltgerätebuchse stammt von Furutech und als Koaxialbuchse verwendet x-odos die WBT nextgen O210 Ag mit Silberleitern. Doch bevor ich zu weiteren technischen Raffinessen galoppiere, sollen Ausstattung und Funktionalität nicht zu kurz kommen.

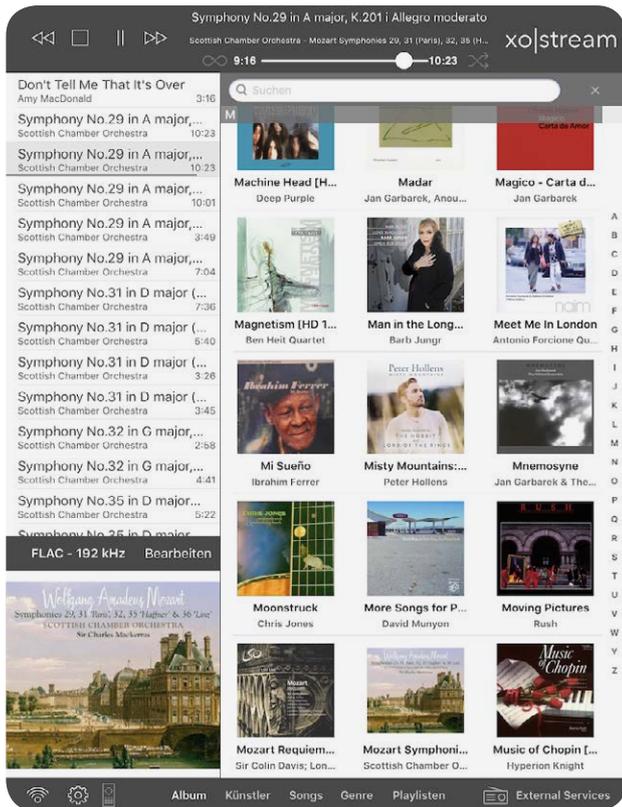
### Technisch ausgefeilt

Der Novize verfügt nur über einen klassischen Ausgang, nämlich eine S/PDIF-Schnittstelle mit koaxialer RCA-Buchse. Obwohl seitens x-odos nicht explizit erwähnt, bleibt die Signalausgabe des Streamers damit jedoch nicht auf die maximale Auflösung dieser Schnittstelle von 24 Bit / 192 Kilohertz beschränkt, denn nicht weniger als drei Neutrik-USB-Audio 2.0-Ports verarbeiten Musikfiles mit einer Auflösung von bis

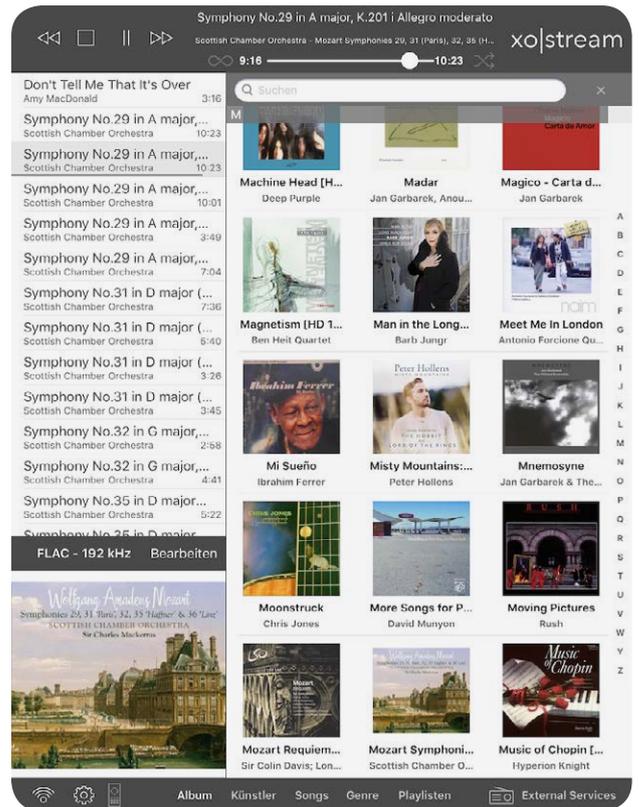
zu 32 Bit / 768 Kilohertz bidirektional und können sie an D/A-Wandler herausgeben. Neben den PCM-Datenstromformaten finden über die USB-Ports auch DSD-Datenströme nativ sowie mittels DoP (DSD over PCM) ihren Weg zu Konvertern. Darüber hinaus lassen sich die USB-Schnittstellen als Eingänge nutzen, um Computer und USB-Speichermedien direkt anzuschließen. Mittels Ethernet-Verbindung zum LAN greift der xostream über Netzwerk-Freigaben auf Musik von NAS und Computern zu, die darin eingebunden sind. Im Webinterface lassen sich bis zu fünf Freigaben definieren, die in einer Bibliothek zusammengefasst werden; Musik von direkt angeschlossenen Quellen wird ebenfalls in den Gesamtbestand aufgenommen. Das Prinzip der Netzwerk-Freigabe gewährleistet Unabhängigkeit von jeweils eingesetzten Servern und sorgt für Stabilität; obgleich der xostream nicht über das DLNA-Protokoll auf Musikbibliotheken zugreift, kann er als DLNA-Server für andere Endgeräte genutzt werden, die an seine USB-Ausgänge angeschlossen sind.



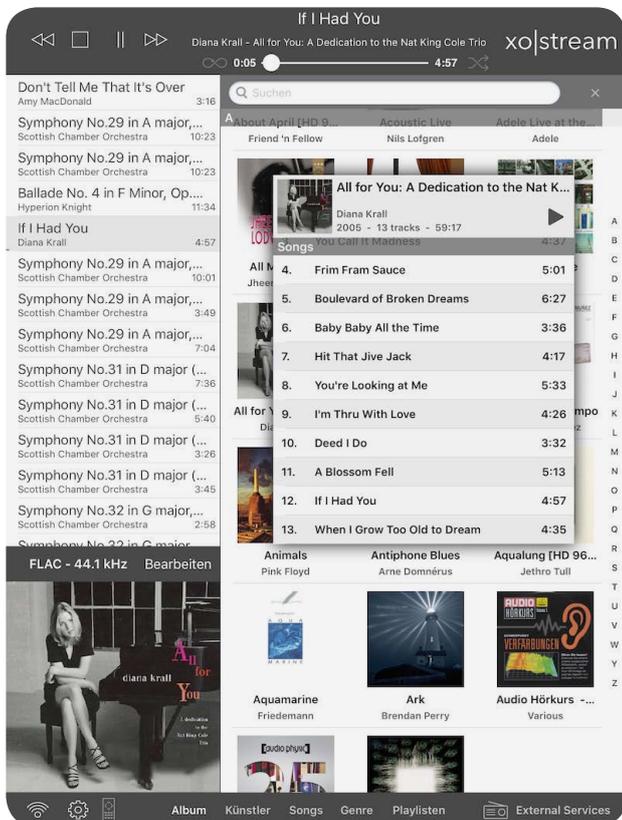
**Drei USB Audio 2.0-Schnittstellen können Wandler ansteuern und für den Anschluss von USB-Speichermedien dienen**



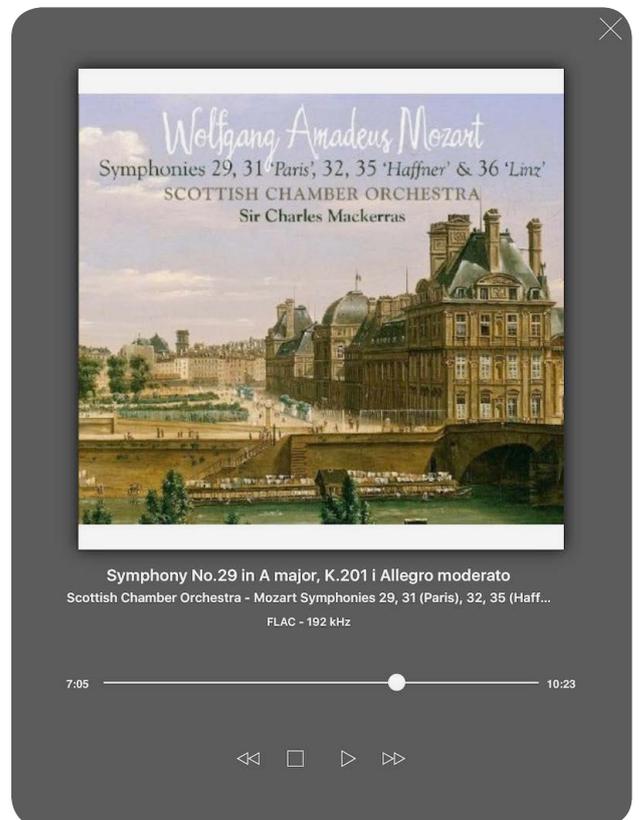
Bestechend einfach gelöst: Bei dieser App hat man immer alle Funktionen im Blick, ohne überfrachtet zu werden



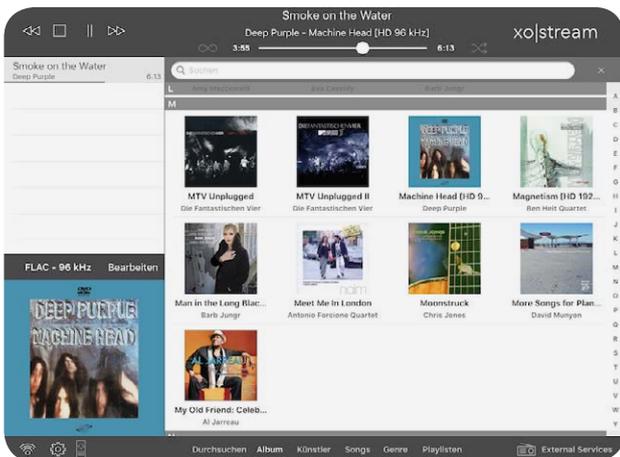
Wählt man ein Album an, öffnet sich animiert ein Pop-Up-Fenster, das die Albumtitel anzeigt und die Wiedergabesteuerung anbietet



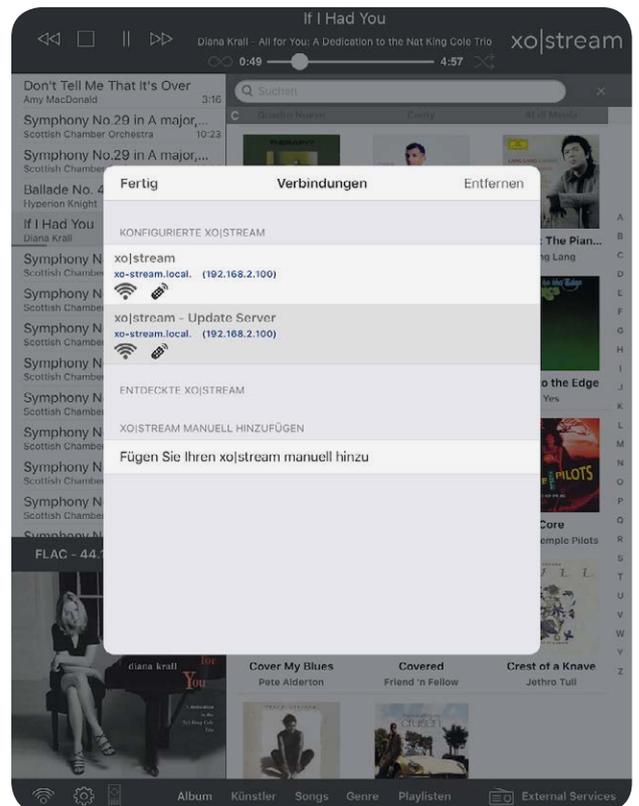
In der kompakten Pop-Up-Ansicht eines Albums kann man scrollen, um mehr als zehn Titel anzeigen zu lassen



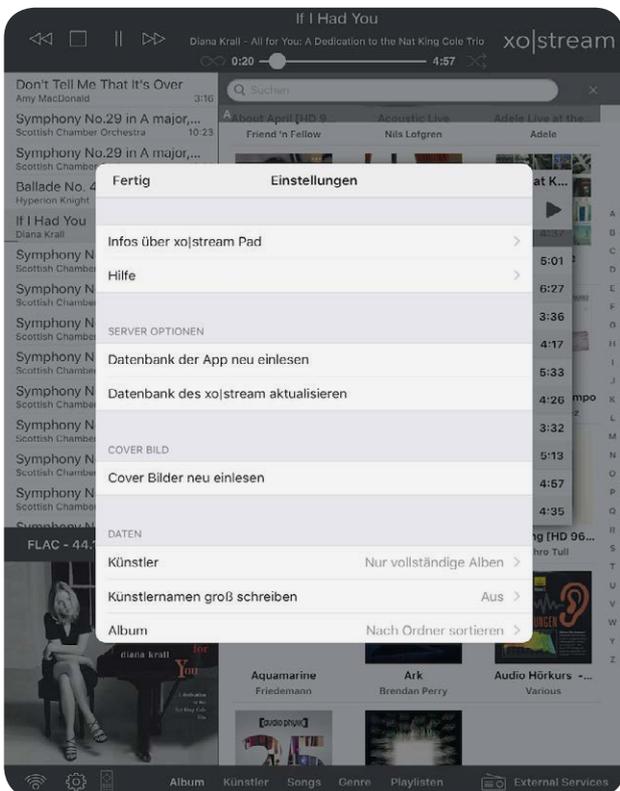
Die ansprechend gestaltete Coveransicht stellt auch die Musiksteuerung bereit; horizontales Wischen bewirkt hier das Abspielen des vorherigen beziehungsweise nächsten Titels aus der Playlist



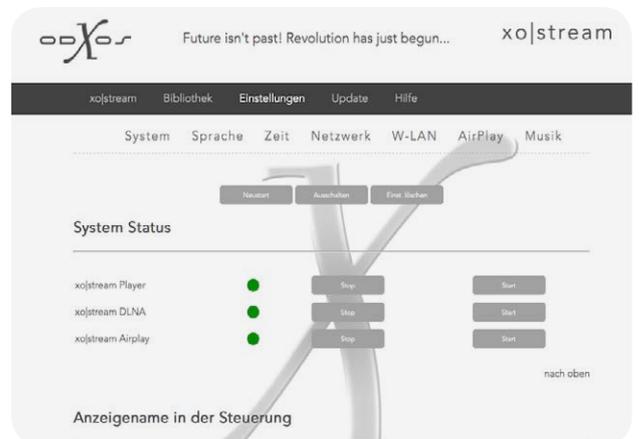
Erfreulicherweise nicht festgelegt: xo|stream Pad funktioniert im Hoch- und im Querformat



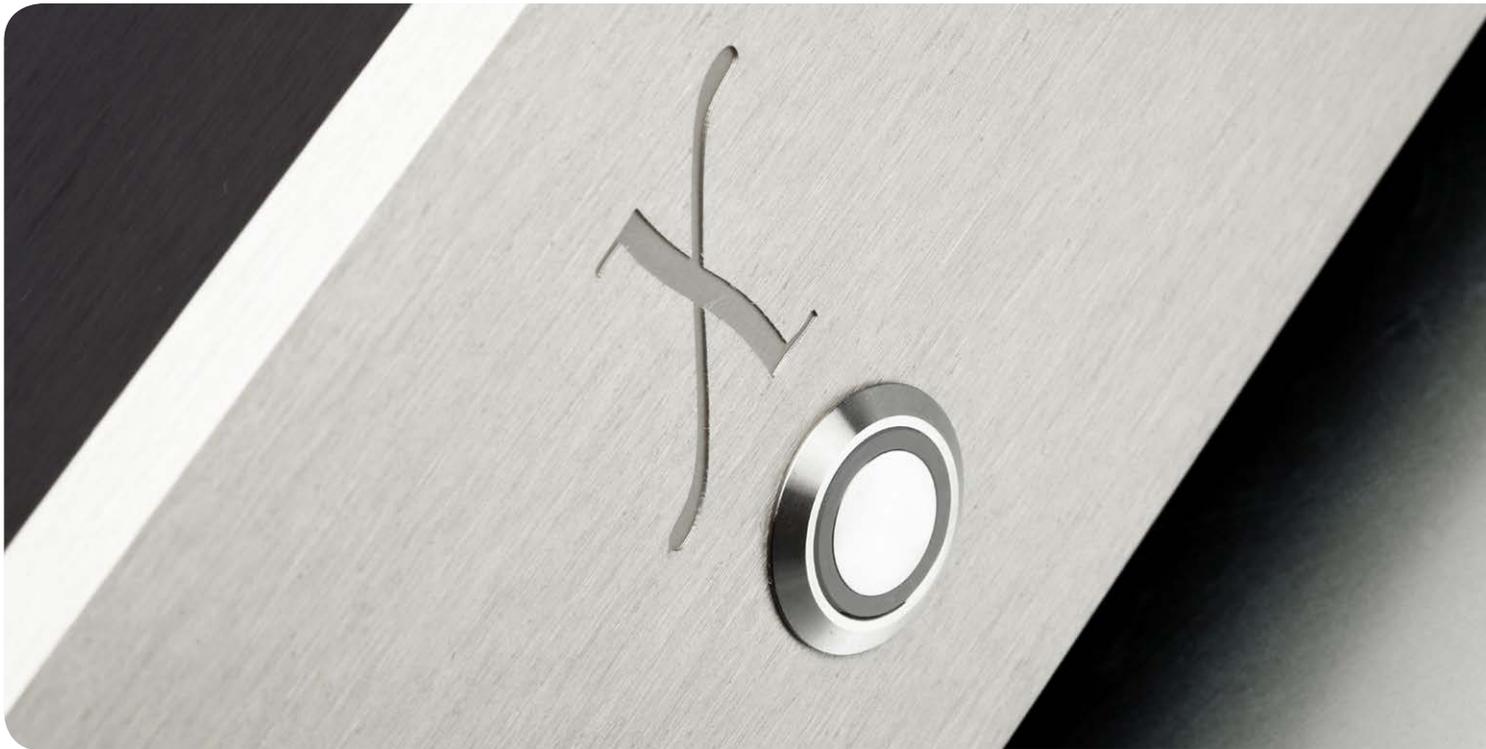
In der App findet sich eine Übersicht über eingerichtete xo|stream; hier können auch mehrere Player im Netzwerk verwaltet werden



Die iPad-App ermöglicht auch, Anzeige- und Sortieroptionen festzulegen. An gleicher Stelle kann man die Datenbasis des xo|stream und der App aktualisieren lassen



Im übersichtlich strukturierten Webinterface kann die DLNA-Service-Funktion des xo|stream deaktiviert werden



Wer gern auf musikalische Entdeckungsreise abseits populärer Angebote geht, kann in der x-odos-App den Internetradio-Dienst vTuner anwählen, doch in Zeiten hochwertigen Streamings spielt Internetradio mehr denn je eine Nebenrolle – wenn auch eine begrüßenswerte. Dem konsequenten Qualitätsansatz folgend, implementiert x-odos darüber hinaus ausschließlich On-Demand-Dienste, die mindestens mit CD-Auflösung streamen.

Ins Zentrum derer wurde Virtual Vault von Highresaudio positioniert; dort gekaufte Musik steht in einer «virtuellen Schatzkammer» als Streamingangebot bereit und kann direkt in der x-odos-App abgespielt werden. Darüber hinaus ermöglicht die x-odos-App sogar, Musik bei Highresaudio zu erwerben, sie wird anschließend automatisch in die Bibliothek des xolstream integriert. Mit Tidal ist der zweite hinsichtlich des Katalogs und der gebotenen Streamingqualität

relevante Service ebenfalls an Bord, seine Nutzung ist ebenso völlig bruchlos in die App eingebunden. In Kürze wird dann auch der dritte Protagonist im Bunde, Quboz, das für qualitätsbewusste Hörer interessante On-Demand-Trio komplettieren: Innerhalb dieses Quartals wird ein kostenfreies Update erscheinen, das die Palette von Musikquellen durch die Unterstützung des französischen Angebots ergänzt. Die App gefällt generell mit ihrer strukturierten, übersichtlichen Aufteilung, dank derer die aktuelle Wiedergabeliste, das Cover und die Menüleiste stets sichtbar bleiben. So führen in jeder Situation kurze, elegante Wege zu sämtlichen Funktionen und Einstellungen. Die nur für iOS konzipierte App nutzt gewohnte Gesten und Features des iPad, um besonders die Navigation sehr komfortabel und intuitiv zu gestalten, so bewirkt beispielsweise ein horizontales Wischen in der Vollbild-Coveransicht die Wiedergabe des vorherigen beziehungsweise des nächsten Titels aus der aktuellen Playlist.



An diese Neutrik-USB-Buchsen kann jedes USB-Kabel mit Typ-A-Stecker angeschlossen werden

#### Ausstattung

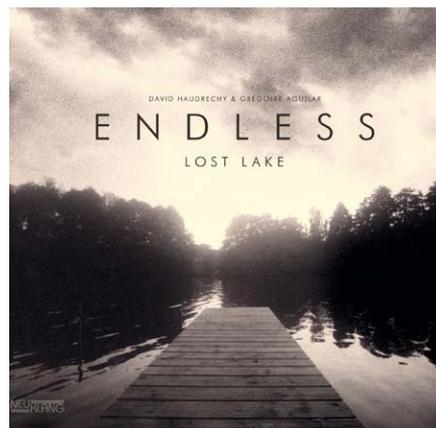
- +
- +
- +
- +
- +

**Musikalisch versiert**

Und nun zum Eingemachten: Das Herz der Maschine, verantwortlich für die ausgezeichnete Performance der Musiksteuerung, ist ein Industrial Board mit einem 4-Kern-Chipsatz von Intel. Diese Hardware-Architektur bevorzugt Christof Poschadel gegenüber DSPs wegen ihrer Geschwindigkeit. Auf ihr arbeitet ein Linux-Clone, dessen Kernel er selbst programmiert hat. Viel Aufmerksamkeit widmete er auch dem elektrischen S/PDIF-Ausgang, den er für unterschätzt hält, was dessen Klangpotenzial anbelangt. Und weil besonders hoch auflösende Formate allein keine Klangqualität gewährleisten, optimierte er die Peripherie der Koaxialbuchse, damit dieser Ausgang möglichst exakt die elektrische Definition der Schnittstelle einhält und die Daten sorgfältig aufbereitet den Netzwerk-Player verlassen. Der S/PDIF-Ausgang wird intern per USB-Bus mit Spannung versorgt, während das Netzteil die Schaltung für die Datenaufbereitung separat speist. Vor den Oszillatoren wird eine mehrfache Siebung und Glättung der Versorgungsspannung vorgenommen, um minimale Jitter-Werte zu erreichen. Auch zwischen Computerplatine und den galvanisch entkoppelten, asymmetrisch arbeitenden USB-Ausgangssektionen findet eine aufwendige

Siebung und Glättung der Spannung statt. Wenn man die USB-Ausgänge nutzt, besteht die Möglichkeit, den S/PDIF-Ausgang per Webinterface abzuschalten – dann klingt es tatsächlich noch eine Idee besser, der Hintergrund wirkt etwas »schwärzer.« Wie der xolstream generell klingt, habe ich im Netzwerk-Betrieb und mit angeschlossener USB-Festplatte getestet, dabei kamen sowohl der koaxiale als auch ein USB-Ausgang zum Einsatz, um den Mytek Brooklyn anzusteuern.

»Lost Lake« heißt das Debütalbum des Duos Endless, hinter dem der Saxophonist David Haudrechy und der Pianist Grégoire Aguilar stehen. Diese ausgezeichnete Einspielung enthält vorwiegend Melodien zum Dahingleiten und Entspannen, jedoch haben einige Kompositionen durchaus emotionale Tiefe. Eine musikalische Vorliebe betreffend und zur Klangbeurteilung bedeutet eine exzellente Piano-Aufnahme für mich schon die halbe Miete, und der xolstream besorgt den Rest: Während ich mich bei »Galactic Lake« auf das souverän dargebotene Spiel des Pianos einlasse, den fein perlenden Zwischentönen folge und den scharf umrissenen Korpus »anschau«e, kristallisiert sich schnell heraus, dass dieser Player nicht subtil mit bestimmten Klangeigenschaften um die Gunst des Zuhörers buhlt. Statt dessen



**Das Debütalbum von Endless, »Lost Lake«, entpuppt sich als emotional facettenreiche Sammlung entspannender und tiefgründiger Kompositionen. Die Produktionsqualität ist ausgezeichnet, was der xolstream deutlich zu Gehör bringt. Auch bei High-resaudio.com als 24/96-FLAC erhältlich**

integriert der xolstream sein hervorragendes Auflösungsvermögen und seine bemerkenswerten dynamischen Fähigkeiten in eine völlig stimmige, in bestem Sinne unaufdringlich wirkende Spielweise, die dennoch Biss hat. Diana Krall macht auf ihrem neuen Album »Turn Up the Quiet« musikalisch einen



Am Ende der aufwendig konzipierten S/PDIF-Ausgangssection findet sich eine langlebige Buchse von WBT mit einem Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff und Silber-Leiter

Schwenk zurück zum Anfang ihrer Karriere und widmet sich dem Great American Songbook. Bei »Moonglow« halten sich Schlagzeug und Piano dezent im Hintergrund, während Marc Ribot zusammen mit Diana Krall die melodiosen Akzente setzt. Der xo|stream zeichnet hierbei eine besonders in die Tiefe hinein sehr weitläufig ausgedehnte, akkurat gestaffelte Bühne und präsentiert das poetisch anmutende Gitarrenspiel mit dem richtigen Verve. Auch wenn Hélène Grimaud bei »Les Jeux d'eau a la villa d'Este« aus den »Années de pèlerinage III« von Franz Liszt über die Klaviatur flitzt, charakterisiert sich seine nuancierte Wiedergabe durch lockeren musikalischen Fluss und beweist eine tonale Ausgewogenheit, die nachgerade »analog« wirkt.

**Klang**

- + hervorragendes Auflösungsvermögen
- + hervorragende tonale Balance
- + straffe, präzise Tieftonwiedergabe
- + sehr weitläufige, dreidimensionale Raumabbildung
- + agile, rhythmisch ausgezeichnet differenzierte Spielweise

**Merkmale**

Netzwerk-Player, 3 USB Audio 2.0-Schnittstellen (Typ A), 1 koaxialer S/PDIF-Ausgang, Ethernet-Schnittstelle, App für iOS, AirPlay-kompatibel, als DLNA-Server nutzbar

**Klartext**

X-odos legt erfolgreich nach: Der xo|stream ist ausgezeichnet verarbeitet und sinnvoll ausgestattet. Die App für iOS überzeugt mit eleganten, kurzen Wegen zu sämtlichen Funktionen, vorbildlicher Übersichtlichkeit und ansprechendem Design. Die Technologie des Streamers zielt ganz auf Klangqualität, und das hört man. Der xo|stream zeichnet eine sehr weitläufige Bühne, besonders in die Tiefe, und offenbart feinste tonale und dynamische Nuancen. Seine agile und ausgezeichnet auflösende Spielart wirkt dank ihrer Ausgewogenheit nachgerade »analog«. ◀

Autor: Marius Donadello  
Fotos: AV-Magazin

**Technische Daten\***

Vertrieb:	x-odos GmbH, Freiburg i. Br.
Hersteller:	x-odos GmbH, Freiburg i. Br.
Modell:	xo-stream
Preis:	2.980 Euro
Typ:	Netzwerk-Player
Garantie:	30 Monate
Lieferumfang:	Netzkabel, Bedienungsanleitung, Garantieforderungskarte
Unterstützte Internetradio-Dienste:	vTuner Internet Radio Service
Unterstützte Musikdienste:	Highresaudio VirtualVault, Tidal
Digitale Audio-Eingänge:	1x S/PDIF koaxial RCA, 3x USB-Audio 2.0 (USB-A)
Digitale Audio-Ausgänge:	3x USB-Audio 2.0 (USB-A)
Unterstützte Auflösungen max.:	192 kHz / 24 Bit (koaxial), 768 kHz / 32 Bit (USB), DSD 11,2 MHz (USB)
Unterstützte Datenstromformate:	PCM (koaxial / USB), DSD, DoP (USB)
Ausführungen:	Silber, Champagner, Schwarz
Abmessungen (B x H x T):	450 x 100 x 280 mm
*Herstellerangaben	

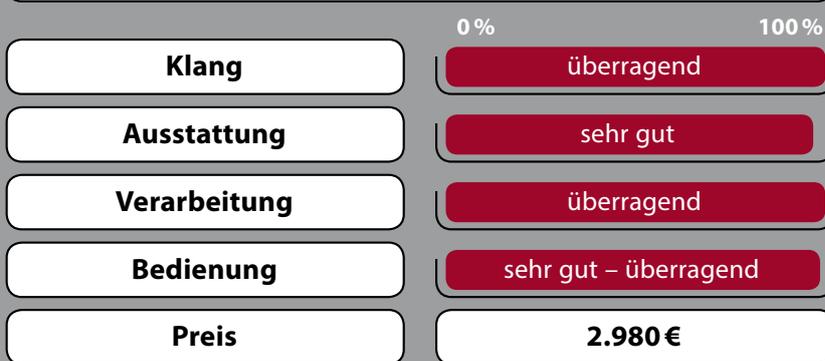
**X-odos xo|stream**

x-odos GmbH

Tel.: 07 61 / 88 14 12-58, www.x-odos.de

Kategorie: Netzwerk-Player

**Gewichtung: Klang 50%, Ausstattung 15%, Verarbeitung 15%, Bedienung 20%**



**Klasse**

High End

**Preis/Leistung**

sehr gut



X-odos xo|stream  
**überragend**