



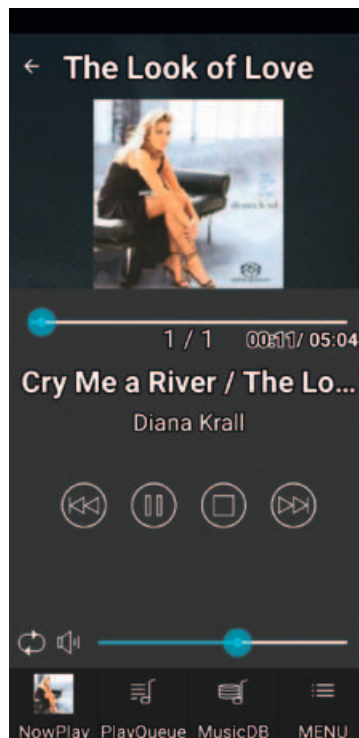
COCKTAIL AUDIO AT ITS BEST

Als Hersteller von Musikservern ist Cocktail Audio beliebt, die Geräte zeichnen sich durch umfangreiche Features im Bereich digitales Netzwerkaudio aus. Der neue X50Pro ist das Topmodell des pfiffigen Herstellers. Es benötigt einen separaten D/A-Wandler.

■ Von Reinhard Paprotka

Eigentlich wird der Begriff „Musikserver“ dem Cocktail Audio X50Pro gar nicht gerecht. Schließlich kann der edle Koreaner darüber hinaus auch streamen, Online-Musikdienste anzapfen, CDs abspielen und rippen sowie von digitalen Quellen aufnehmen und die Aufnahmen dann bearbeiten. Das zum Teil in HiRes-Klangqualität, mit komfortabler Bedienung und ausgestattet mit zwei Schächten für Festplatten.

Nur analog geht hier nichts raus. Trotz des Preises von 4000 Euro braucht es hier also einen externen Digital-/Analogwandler, was den hohen Qualitätsanspruch des X50Pro unterstreicht. Dafür wird bezüglich der Schnittstellen zum Wandler eine Menge geboten, wie zum Beispiel die Ausführung von Ausgängen in I²S-Technik. I²S ist die Abkürzung für Inter IC Sound und wurde ursprünglich für die Audio-Übertragung zwischen integrierten Schaltkreisen entwickelt. Als Besonderheit erfolgt mit I²S die Übertragung der seriellen Musikdaten synchron,



APP FÜR ANDROID UND IOS:
Die App MusicX zeigt die Inhalte der lokalen und Netzwerkquellen an.

wodurch der bei der meist angewandten asynchronen Übertragung zwangsläufig entstehende Jitter – das sogenannte Phasenzittern – vermieden wird. Somit eignet sich I²S bestens für die Verbindung von Programmquellen mit nachfolgenden D/A-Wandlern. Allerdings erfordert diese Technik einen gewissen Aufwand, nämlich separate Leitungen für Musikdaten, Taktsignal und Wordclock. Es versteht sich daher von selbst, dass der nachfolgende D/A-Wandler ebenfalls über solche Anschlüsse verfügen muss.

EXTREM STABILER TAKTGENERATOR

Als Taktgenerator setzt Cocktail Audio beim X50Pro auf den Crystek CCHD-575, der ein ungewöhnlich geringes Phasenrauschen erzeugt. Somit ist die Nutzung der I²S-Technik sinnvoll.

Neben den üblichen Asynchron-Digitalschnittstellen Toslink, Koax und XLR bietet der X50Pro einen ebenso asynchronen Ausgang für die Ansteuerung von USB-Interfaces. Und nicht zuletzt einen HDMI-Audioausgang inklusive des

TOP-MÖGLICHKEITEN FÜR DIE MUSIKSPEICHERUNG

Von zentraler Bedeutung für einen Musikserver ist die Möglichkeit, diesen mit Massenspeichern zu bestücken. Dazu bietet der X50Pro zwei Einschübe für Festplatten in den Formaten 2,5 und 3,5 Zoll. Letztere kommen dafür partout nicht in Frage, da deren Laufgeräusche auch ohne Zugriff der Lese-/Schreibköpfe viel zu laut fürs Wohnzimmer sind. Die geräuschlos arbeitenden SSDs müssen es

aber nicht unbedingt sein, vielmehr reichen die preislich immer noch deutlich günstigeren 2,5-Zoll-HDDs aus. Auch ohne laufende Musik sind diese in einem Meter Abstand praktisch nicht hörbar. Der Preis für eine solche Festplatte – zum Beispiel die Seagate Barracuda T4000LM024 – beträgt mit 4 TB rund 130 Euro. Eine 4-TB-SSD schlägt derzeit hingegen mit mindestens 480 Euro zu Buche. Auf zwei zu einem Laufwerk zusammengefasste 4-TB-HDDs passen über 6000 Stunden Musik mit 24/96, genug also auch für größere Sammlungen.

WICHTIG: SORGFÄLTIGE DATENSICHERUNG

Für die Datensicherung bietet der X50Pro vier RAID-Varianten. RAID bedeutet übersetzt „Redundante Anordnung unabhängiger Festplatten“. In Frage kommt RAID1, wobei eine ständige Spiegelung der Musikdaten bei Halbierung der Gesamtkapazität stattfindet. Zwar bietet RAID1 eine gewisse Sicherheit, doch für so wertvolle Daten wie die mühsam gerippte Musik genügt das allein nicht. AUDIO empfiehlt daher, die Daten zusätzlich noch mindestens einmal auf externe USB-HDDs zu kopieren und diese an einem anderen Ort aufzubewahren. Bei Preisen von unter 100 Euro für externe 2,5-Zoll-HDDs mit 4 TB sollte man darüber nicht lange nachdenken.



Bildsignals für die grafische Benutzeroberfläche nebst Fotoanzeige. Somit ist eine zumindest rudimentäre Diashow parallel zur Musikwiedergabe möglich.

Als Quellen kommen zunächst interne Speicher in Betracht – lesen Sie dazu den oben stehenden Kasten. Füllen lassen sich die internen HDDs mithilfe des Dateimanagers des X50Pro sowohl von USB-Speichern als auch übers Netz-

hin kann er CDs brennen und abspielen, auch Letzteres wird aber von PC-Laufwerk-typischen Geräuschen begleitet.

Über Digitaleingänge nimmt der X50Pro bis zur Qualität 24/192 auf und erlaubt zudem die Nachbearbeitung und Formatwandlung. Im Radiobereich gibt es DAB+, FM und Tune-In-Webradio. Auch davon sind Aufnahmen möglich, wofür die Schnittfunktion nützlich ist.

DER X50PRO BIETET EINE FLINKE MUSIKDATENBANK

werk per SMB-Protokoll. Dafür erweist sich die schnelle Gigabit-LAN-Schnittstelle als nützlich. Auch die Wiedergabe ist per SMB möglich, der X50Pro kann also gleichermaßen als Server oder als Client dienen und per DLNA zusätzlich noch als Leitstelle für die Steuerung.

Das CD-Rippen auf die internen Speicher erledigt der Server auf Basis umfangreicher Einstellmöglichkeiten für Formate und Qualität/Zeitdauer. Weiter-

Der Zugriff auf die Musik erfolgt – wie beim Windows-PC – über einen Dateibrowser, dabei bleibt die Original-Verzeichnisstruktur erhalten. Von allen auf dem Server gespeicherten Musikdaten kann der X50Pro zudem eine Datenbank anlegen. Das gilt insbesondere für extern erstellte Musiksammlungen, die per USB oder Netzwerk importiert werden. Automatisch läuft der Online-Zugriff auf die Tag-Datenbank Gracenote inklusive

DER APP-CHECK

Cocktail Audio bietet für Android und iOS die App MusicX, mit welcher der X50Pro umfassend bedienbar ist. Das reicht von den Einstellungen bis hin zum Musikzugriff über die angezeigte Datenbank bzw. Verzeichnisstruktur. Das Einschalten per WOL dauert über die App recht lange, die Lautstärkeeinstellung könnte per App etwas besser bedienbar und feinfühlicher sein.

AUDIO APP-BEWERTUNG 😊

STREAMER-SCHNELLCHECK

LAN	✓ WLAN	✗
iOS	✓ ANDROID	✓
AIRPLAY	✓ GOOGLE CAST	✗
BLUETOOTH	✗ aptX	✗

UNTERSTÜTZTE STREAMINGDIENSTE



der Integration von Covers, die dann in verschiedenen Größen angezeigt werden können. Das Ganze funktioniert recht flott, denn Cocktail Audio hat den Prozessor des X50Pro gewechselt: Der QuadCore Cortex A9 mit 1 GHz schafft etwa die doppelte Performance des Vorgängermodells und stellt somit den PC-Charakter des Servers mit seinen vielfältigen Möglichkeiten noch stärker in den Vordergrund. Die Musikdatenbank kann auch gesichert werden.

VIERFACH-ANZEIGE

Für die Anzeige bietet der Server vier Möglichkeiten: das mit 7 Zoll für die Platzierung auf der Frontplatte recht große Farbdisplay und dessen Spiegelung auf einem per HDMI angeschlossenen TV oder Monitor. Des weiteren ein Web-Interface für PC oder Mac, optimal geeignet für die nachträgliche Bearbeitung der Datenbank. Am wichtigsten ist freilich die Bedienung und Anzeige per App für Smartphone oder Tablet. Cocktail Audio hält dazu die auf den Server zugeschnittene App MusicX bereit, geeignet für iOS und Android.

Aufgrund der universellen Möglichkeiten des Servers wäre eine feinfühligke Pegelinstellung sowie eine flinke Einschaltfunktion auch per App wünschenswert. Letzteres lässt sich aber über eine beliebige WOL-App erledigen. Über die Fernbedienung oder Gerätekнопfe ver-

hält sich der X50Pro übrigens in beiden Punkten vorbildlich.

Das gilt auch für die unterstützten Musikdienste und für die Musikformate mit unterbrechungsfreier Wiedergabe für WAV, FLAC, DSD und MP3. Bitte entnehmen Sie die Daten der Tabelle rechts. Und die Verarbeitung? Diese zeigt sich in edlem, schwerem Gehäuse, bestehend aus Stahlchassis und dicken Aluplatten, die durch Glasschleifentechnik auf eine extrem glatte Oberfläche gebracht wurden. Cocktail Audio at its best!

FAZIT



Reinhard Paprotka
AUDIO-Mitarbeiter

Der Cocktail Audio X50Pro stellt das obere Ende der erfolgreichen Server-Serie dar. Dazu gehören Server und Streamer nach wichtigen Netzwerk-Protokollen, das CD-Rippen, Aufnehmen und Bearbeiten genauso wie die Ausstattung mit zwei Einschüben für HDDs. Noch dazu bietet das Topgerät des koreanischen Herstellers eine starke Performance und einen I²S-Ausgang für die jitterfreie Ansteuerung erstklassiger D/A-Wandler.



STECKBRIEF

COCKTAIL AUDIO X50PRO	
Vertrieb	Noveltech, Wassertrüdingen Tel. 09832 706814
www.	cocktailaudio.de
Listenpreis	4000 Euro
Garanzzeit	2 Jahre
Maße B x H x T	44 x 13 x 36 cm
Gewicht	11,5 kg
Farben	helles Silber, schwarz

ANSCHLÜSSE

Laufwerk CD/DVD/BD	•/•/–
Analog-In/Out	–/–
USB/Kopfhörer	3x Host; 1x Audio/–
dig. In AES/koax/optisch	–/•/•
dig. Out AES/koax/opt.	•/•/•
Netzwerk LAN/WLAN	Gigabit/–
Speicher Größe/Art	max. 2x8 TB/SSD/HDD 2,5/3,5"

FUNKTIONEN

Display/On-Screen-Displ.	7 Zoll Farbe/•
App/Webinterface	•/•
Suchlauf/Playlisten	•/M3U, PLS
Bluetooth/AirPlay/Roon	–/•/•
Coveranzeige/Songtexte	•/•
Radio FM/DAB+/Internet	•/•/•
CD Rippen/Play/Brennen	•/•/•
Musikdateiformate	WAV,FLAC,ALAC,AIFF,AAC,MP3 WMA,Ogg,DSD,DXD,MQA
weitere Musik-Services	Qobuz,HiresAudio,Amazonmus.
Netzwerkprotokolle	SMB+UPnP (Server, Client),FTP
Gapless	•
Max. Auflösung bit/kHz	32/384
Besonderheiten	Aufnahme von digitalen Quellen sowie von DAB+, FM und Webradio mit bis zu 24/192, Schnitt- und Teilungsfunktion

AUDIOGRAMM

AUDIO 10/2019

• I²S-Technik für jitterfreie Übertragung zum DAC, Super-Ausstattung mit PC-Features	• Lautstärkeinstellung per App nicht optimal, zeitverzögertes Einschalten durch Wake On LAN über die App MusicX
Ausstattung	sehr gut
Bedienung	sehr gut
Verarbeitung	sehr gut

PREIS/LEISTUNG SEHR GUT



PROFESSIONELL: Die Rückwand des X50Pro signalisiert eine wahrlich professionelle Ausstattung, wenngleich ganz ohne Analog-Schnittstellen. So gibt es digitale Eingänge für die Aufnahme oder Einbindung externer Quellen, besonders stechen aber die Ausgänge in I²S-Technik ins Auge, die eine synchrone, jitterfreie Übertragung des Musikssignals ermöglichen. Fürs Netzwerk steht Gigabit-LAN bereit.