

NAS

Streamer



Maßstabsgerecht

Melco betrat erst vor etwa zwei Jahren wieder die internationale HiFi-Bühne. In diesen zwei Jahren wurde allerdings schon viel erreicht. Und der Weg geht noch weiter.

Peripherie:

- Quellen: Auralic Aries
- Streaming-Verstärker: Electrocompaniet Rena SA-1
Micromega M-One 150
- USB-Kabel: Axmann Audio USB Axiom3
- Netzwerkkabel: Audioquest Diamond
- D/A-Wandler: Heed Abacus
Matrix Audio X-Sabre Pro
- Verstärker: NAD C356 BEE
AVM A30
- Lautsprecher: KLANG+TON „Nada“

Japan gilt als eine der Nationen, die das technische Vorankommen in den letzten Jahrzehnten entscheidend mitgeprägt haben. Egal ob bei Unterhaltungselektronik, Autos oder Computern, überall gibt es prägende Errungenschaften aus dem Land der

aufgehenden Sonne. So kommt mit Buffalo zum Beispiel einer der größten Hersteller von Festplatten aus Japan, dessen Produkte in aller Welt zum Einsatz kommen. Doch Firmengründer Makoto Maki ist trotz seiner Position eigentlich ein eingefleischter

Audiophiler, der seine Leidenschaft auch im mittlerweile fortgeschrittenen Alter nicht abgelegt hat. Mit dem Aufkommen von serverbasierter Musikwiedergabe sah Makoto Maki jedoch die Chance, sein Unternehmen mit seiner Leidenschaft zu verbinden, denn dem Chef fiel auf, dass selbst an überaus hochwertigen High-End-Anlagen, bei denen alles von der Stromversorgung bis zum letzten Kabel auf Audio getrimmt war, die eigentliche Musik immer noch auf herkömmlichem Büroequipment gespeichert wurde.

So fiel die Entscheidung, mit der Firma Melco in den Markt für audiophile Musikserver einzusteigen. Kompetenzen auf beiden Ebenen, Speichermedien und Audiogeräte, war ja vorhanden. Der Schachzug stellte sich als absolut gut überlegt heraus, denn schnell erhielten die Produkte der Firma nicht nur Beachtung, sondern schafften es auch, Kunden, Presse und sogar die Konkurrenz zu verblüffen. Immer mal wieder hörte man von Industrievertretern, dass sie bei den eigenen Geräten plötzlich die Server von Melco nicht nur als Zuspäher, sondern teilweise sogar als Vergleich für die Klangqualität nutzten. Hohes Lob also und Grund genug, den eingeschlagenen Weg weiter zu beschreiten.

So erscheint nun die zweite Generation von Melco-Servern, die sich zum Ziel gesetzt haben, auch Speichermedien vom Ruf des IT-Gerätes zu befreien und stattdessen zu echten HiFi-Produkten zu machen. Dazu hat sich Melco einiges einfallen lassen und in den von uns getesteten N1Z S20/2

implementiert. Basis eines Netzwerkspeichers sind natürlich der genutzte Speicher, der von der Mutterfirma Buffalo kommt. Natürlich bediente man sich hier aber nicht einfach am Regal, denn schließlich sollte ja nicht nur Standardhardware mit audiophiler Peripherie versehen, sondern ein echtes High-End-System geschaffen werden. Darum finden sich hier zwei speziell entwickelte Solid-State-Speicher, sogenannte SSDs, die sich um die Musikbibliothek kümmern. SSDs unterscheiden sich von klassischen Festplatten dadurch, dass hier keine beweglichen Teile eingesetzt werden, sondern die Konfiguration von Festkörpern zum Speichern genutzt wird. Somit entstehen keine Interferenzen, die sich negativ auf die Signalverarbeitung auswirken können. Das wäre bei allen SSD-Modulen so, doch die im N1A befindlichen Speicher wurden extra so konstruiert, dass die enorme Lesegeschwindigkeit die hier möglich ist, aber für Audioanwendungen eher nachteilig wäre, leicht eingeschränkt wird, um eine stabilere Arbeitsweise zu erreichen.

Gleich zwei der aufwendigen Festplatten befinden sich im Server, die jeweils 1 Terabyte Speicher zur Verfügung stellen, was selbst das Absichern größerer Musiksammlungen in HiRes-Qualität ermöglicht. Um Vibrationen zu vermeiden, sind beide Speicher auf schweren, nichtmagnetischen Plattformen gelagert. Dazu besitzt jede der Festplatten eine eigene Stromversorgung von einem separaten Netzteil, das eigens für die SSDs eingesetzt wird.

Doch nicht nur die Festplatten an sich haben in der HiFi-Welt immer noch eine wenig audiophile Aura, auch die Nutzung eines NAS stößt viele Musikliebhaber vor Probleme. Normalerweise wird nämlich neben dem eigentlichen Server immer noch ein Computer benötigt, von dem aus man den Netzwerkspeicher einrichten muss. Auch dieses Problem ist man bei Melco angegangen und hat den N1Z so konzipiert, dass er gesteuert werden kann wie ein HiFi-Gerät. Zu keiner Zeit wird ein Computer zwingend benötigt. Stattdessen nutzt man das hell leuchtende, kontraststarke OLED-Display und die Tasten an der Front, um alle Einstellungen vorzunehmen. Das beinhaltet sowohl die Netzwerk-Konfigurationen als auch das Backup-Management oder Firmwareupdates.



Gehörtes:

- **Johannes Mutschmann**
Electric Fields
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Foo Fighters**
Saint Cecilia
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **DXD-/DSD-Testfiles**
(DXD, 352.8 kHz, 24 Bit)
(DSD64/128/ 256,
2,8/ 5,6/ 11,2 Mhz, 1 Bit)
- **Herbert Grönemeyer**
Bochum
(ALAC, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **The Punch Brothers**
The Phosphorescent Blues
(FLAC, 96 kHz, 26 Bit)
- **James Taylor**
Before this World
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)



Ein Ethernetport dient der Anbindung ans Netzwerk, der zweite filtert die Datenströme für angeschlossene Streamer



Versorgt durch ein eigenes Netzteil, arbeiten hier zwei, speziell für Audioanwendungen optimierte SSDs

Selbst der Account für das Downloadportal highresaudio.com kann hier hinterlegt werden, um Musik herunterzuladen. Dabei muss das nicht einmal persönlich getan werden, denn gekaufte Musik des Anbieters wird in bestimmten Abständen automatisch vom Melco heruntergeladen. Musik, die man bereits besitzt, muss hingegen selbst auf die internen Festplatten kopiert werden, doch auch dies gestaltet sich beim N1Z sehr einfach. Entweder man nutzt tatsächlich doch einen Computer und kopiert Daten direkt über das Netzwerk. Noch bequemer ist es aber, externe Festplatten an einen der drei verfügbaren USB-Anschlüsse an der Rückseite anzuschließen und deren Daten auf die internen SSDs zu übertragen. Auch dies geschieht mit den Tasten an der Front vollkommen problemlos. Wer seine CD-Sammlung noch nicht auf passende Massenspeicher gebracht hat, kann außerdem ein CD-Laufwerk per USB am N1Z anschließen und die Tonträger so direkt rippen. Dabei untersucht der Server

das Internet nicht nur nach den passenden Metadaten, um alle Titel richtig zu benennen, sondern fügt auch das passende Coverbild an die Dateien an. Auf Wunsch kann der Lesevorgang pro CD bis zu drei Mal stattfinden, um so letztlich eine vollkommen bitperfekte CD-Kopie zu erstellen. Ein einzelner Durchgang dauerte im Test etwas unter vier Minuten, bevor das Album gespeichert war, womit der N1Z sogar zu den schnelleren Ripping-Systemen auf dem Markt gehört.

Doch abgesehen von der Art der genutzten Festplatten des Servers und der besonders einfachen Bedienung sind all diese Funktionen nicht allein bei den Melco-Systemen zu finden. Was jedoch wirklich einzigartig ist, ist der Aufbau der Netzwerkkomponenten und deren Arbeitsweise. Mit seinem lüfterlosen Design ist der N1Z so konzipiert, dass er 24 Stunden im Einsatz sein kann, um andere Geräte per Ethernet mit Musik zu versorgen. Ungewöhnlich ist hier die Tatsache, dass der Server dafür zwei verschiedene Ethernetbuchsen zur Verfügung stellt. Normalerweise wird ein Server an den Router angeschlossen, über den die Musik dann an den Streamer übertragen wird. Melco geht einen anderen Weg und ermöglicht den direkten Anschluss netzwerkbasierter Quellgeräte an den Anschluss des N1Z. Normalerweise überträgt ein Ethernetsignal nämlich nicht nur die reinen Musikdaten, sondern auch eine Unmenge von anderen Informationen,

zum Beispiel über den Status der angeschlossenen Geräte. Der mit der Beschriftung Player gekennzeichnete Ethernetanschluss am N1Z hingegen gibt ein gefiltertes Signal an Quellgeräte weiter, bei dem nur die Pakete mit Musikinformationen übertragen werden. Dabei bleiben alle Funktionen der angeschlossenen Systeme erhalten, so dass diese immer noch ans Internet angeschlossen sind oder per App gesteuert werden können. Zusätzlich zu dieser Filterung sind die Anschlüsse des N1Z außerdem galvanisch getrennt, so dass etwaige Störsignale des Gerätes keinen Einfluss auf die übertragenden Daten haben. Hier wurde viel Ingenieurskunst angewandt, um aus dem Server tatsächlich ein echtes audiophiles HiFi-Gerät zu machen.



Das Design des Servers ist eher schlicht, doch der N1Z muss sich neben anderen Geräten im Rack nicht verstecken

Melco N1Z S20/2

- Preis: etwa 9.000 Euro
- Vertrieb: Drei H, Hamburg
- Telefon: 040 33358490
- Internet: www.3-h.de
- B x H x T: 350 x 80 x 370 mm
- Eingänge: 1 x Ethernet, 3 x USB-A
- Unterstützte Dateiformate: MP3, OGG, AAC, AIFF, ALAC, WAV, FLAC, DSD
- Unterstützte Abtastraten: PCM bis 384 kHz, 32 Bit, DSD bis DSD256, 11,2 MHz, 1 Bit
- Ausgänge: 1 x Ethernet, 1 x USB-A
- Speicherplatz: 2 x 1 Terabyte

HiFi

<checksum>

„An wirklich jeder Ecke hat Melco angesetzt, um aus den als Büroartikel verschrienen Netzwerkspeichern ein absolut ernst zu nehmendes HiFi-Gerät zu konstruieren. Der N1Z gehört klar zu den besten Musikservern überhaupt und ist eine Bereicherung für jede digitale Anlage.“

</checksum>



Über das Display und die Bedientasten an der Front lassen sich alle Gerätefunktionen des N1Z bedienen



Das aus massivem Aluminium hergestellte Gehäuse ist toll verarbeitet

Dies führt wiederum dazu, dass verwendete Quellgeräte ihre Arbeit besser machen können und so natürlich auch besser klingen. Gestreamte Musik wirkt beim Einsatz des N1Z deutlich offener und klarer. Störungen, die Signalrauschen verursachen, werden aktiv bekämpft, wodurch der sogenannte Noisefloor sinkt und die Musik sich besser vom nun dunkler werdenden Hintergrund absetzen kann, wodurch sie mehr in den Vordergrund gerät.

Auf weitere Quellgeräte ist man allerdings beim Einsatz des N1Z gar nicht unbedingt angewiesen, denn auch der Server selber ist in der Lage, als Renderer eingesetzt zu werden und so direkt als Player zu fungieren. Dazu benötigt man nur eine kompatible App, die es

zahlreich in den Stores von Apple und Android zu finden gibt, um die eigene Bibliothek nach Musik zu durchstöbern. Per USB-Ausgang kann der N1Z die Daten dann direkt an einen kompatiblen Digital-Analog-Wandler weitergeben, so dass der eigentlich wenig audiophile Netzwerkanschluss vollständig umgangen wird.

Bei Melco hat man sich viele Gedanken gemacht, um auch den Server als Speicher der digitalen Musikbibliothek endlich zu einem echten HiFi-Gerät zu machen. Computerkenntnisse sind

nicht mehr vonnöten, dennoch können auch Einsteiger die volle Kontrolle über ihren Datenspeicher bewahren, der sich dank Rippingfunktion und USB-Ausgang noch einmal deutlich flexibler zeigt, als man es von einem NAS erwarten würde. Die Messlatte wurde von Melco also auch mit der zweiten Generation recht hoch gehängt und die Japaner bleiben auch mit dem N1Z weiterhin auf dem Thron der audiophilen Musikspeicher.

Philipp Schneckeburger