

Großer Spiegelsaal

Burmesters 111 Musiccenter ist Musik-Server, CD-Spieler und -Ripper, analoger Vorverstärker und D/A-Wandler in einem. Verbirgt sich hinter der imposanten Front ein zukunftsträchtiges Konzept oder nur der schöne Schein eines großen Monitors?

Netzwerk-Player:
Burmester 111

Autor:
Raphael Vogt

Datum:
23.04.2013

Hersteller:
Burmester



Zu sehen und zu hören gab es Burmesters Musik-Server schon seit geraumer Zeit auf Veranstaltungen und Messen. Und jedes Mal konnte er ein wenig mehr und entlockte Augen- und Ohrenzeugen ein verblüfftes »Wow«. Verdammt groß und prunkvoll wirkt das 111-Gehäuse, eine Komposition aus Spiegeln und massivem Alublock – ein echtes Monument. Doch der große, kristallklare Monitor, der wie auf einem Kissen aus Licht vor dem Korpus zu schweben scheint, macht schnell klar, dass es sich hier um modernstes Hightech aus der weltbekannten Berliner Manufaktur handelt.

Das Burmester 111 Musiccenter ist exakt das, was sein Name impliziert: Es zentralisiert die Musikwiedergabe einer Stereoanlage in ein Gerät. Wer »modern« Musik genießen will, der benötigt, zumindest theoretisch, neben dem 111 nur noch ein Pärchen Aktivboxen – das war's. Denn das Musiccenter beinhaltet alles in allem einen Musik-Server, einen Abspiel-Client, ein CD-Laufwerk, das zum Abspielen und zum Rippen der eigenen Scheiben auf den integrierten Server dient, sowie eine Reihe analoger und digitaler Ein- und Ausgänge.

Im Reigen der wenigen potentiellen Mitbewerber, insbesondere wenn man sich in tieferen Preisregionen umschauf, fällt wohlthuend auf, dass das Team von Burmester nicht versucht hat, eine Universalmaschine um jeden Preis zu bauen, sondern sich auf seine Kernkompetenzen konzentrierte – den integrierten Server und Streaming-Player, die wie ein einziges Gerät zusammenwirken. Externe Streaming-Quellen wie USB-Sticks, externe Festplatten oder Computer-Zuspielung sind gar nicht erst vorgesehen. Das macht die ganze Maschine überschaubar.



Immerhin gibt es ein halbes Dutzend digitaler Eingänge. Koaxial und Lichtleiter sind zu gleichen Teilen vorhanden, um weiteren digitalen Quellen Zugang zum feinen Referenz-D/A-Wandler zu gewähren, etwa einem Sat-Receiver und dem Blu-ray Player. An den Cinch-Eingängen dürfen hochaufgelöste Stereosignale mit bis zu 192 Kilohertz Abtastfrequenz anlanden, die optischen verarbeiten immerhin bis zu 96 Kilohertz. Damit der 111 auch als vollwertiger Vorverstärker eingesetzt werden kann, gibt es noch drei analoge Eingänge, und die sind Burmester-typisch symmetrisch ausgelegt und mit vergoldeten Edel-XLR-Buchsen ausgeführt. Alle drei Analog-Eingänge liegen im Signalmanagement des 111 hinter der D/A-Wandlung, sie bleiben daher außer in Sachen Lautstärkeregelung unangetastet.

Höchste Perfektion

Praktisch das gesamte Musiccenter ist darauf ausgelegt, selbst von Computer-, Netzwerk- und Server-Laien bedient werden zu können. Wer einen guten Standard-Router im Haus hat, der kann den Burmester 111 ohne weiteres Zutun direkt einbinden: Netzwerkkabel einstecken – fertig. Drahtlose Verbindungen mittels sicherer WLAN-Verbindungen sind natürlich auch möglich. Für die zwei serienmäßigen Antennen liefern die Berliner optional ein edel gemachtes, »Antennenblock« getauftes Stativ mit langem Kabel (485 Euro). Die Handhabung im Normalbetrieb als Vorverstärker ist auch nicht komplizierter als mit Opas Dampfradio: Einschalten, Laut/Leise drehen, Quelle wählen – simpel. Letzteres passiert entweder mit dem linken Drehregler oder mit den Tasten neben den auf dem Bildschirm gezeigten Symbolen. Auch eine kompakte Burmester-Fernbedienung

liegt dem Paket bei und erlaubt die Umschaltung und Lautstärkeregelung.

Richtig komfortabel wird die Kontrolle des Musiccenters – spätestens bei der Nutzung von Internetradio und Streaming – aber erst mit einem Apple iPad und der entsprechenden App. Nun besitzt nicht jeder ein iPad. Daher legt Burmester dem 111 serienmäßig ein handliches iPad mini mit Sieben-Zoll-Touchscreen bei, und das ist mit der Burmester-App komplett einsatzbereit vorinstalliert. Hier erst zeigt das Musiccenter alle Menüs und Titel grafisch und chic gestylt. Nun lassen sich zum Beispiel mit animierten Senderlogos – Coverflow – in den hunderten von Stationen des Internetradios blättern oder in der Musikauswahl des Servers stöbern. Damit es aber auf dem Server etwas zu stöbern gibt, muss man natürlich die zunächst leeren Festplatten befüllen. Das geht am einfachsten mit dem integrierten CD-Laufwerk unter dem Bildschirm des Musiccenters: Scheibe in den Schlitz schieben und schon fragt eine die App auf dem iPad, ob man das Album abspielen oder auf den Server speichern möchte. In diesem Fall erlaubt das System noch die Wahl zwischen Datenreduktion oder Datenkompression. Die MP3-Datenreduktion verbraucht zwar signifikant weniger Speicher, aber die Klangqualität wird, wenn auch verblüffend gering, beeinflusst. Für Berieselung oder etwa Hörbücher ist das aber mehr als adäquat.



WLAN empfängt das 111 Musiccenter bei Bedarf auch über zwei Antennen, die empfangstechnisch perfekt positioniert werden können. Denn natürlich geht es bei der Verbindung ins Internet nicht nur um die Signalstärke, sondern vor **allem** um die Qualität. Ein weiteres sinnvolles Puzzlestück dieser durchdachten Maschine.



Dank der vier Terabyte großen Festplatten des Servers passen allerdings so viele Alben auf das System, dass man getrost seine komplette Musik in verlustfreier Datenkompression im Flac-Format ablegen kann. Die Wiedergabe ist dann Bit für Bit mit der originalen CD identisch. Zuletzt überlässt einem das System noch die Wahl, die Daten »normal« oder besonders gründlich auszulesen. Dieser »Accurate Rip« benötigt mindestens die doppelte Einlesezeit, denn er liest jedes Datencluster der Scheibe so oft aus, bis sichergestellt ist, dass immer die gleichen Werte dabei herauskommen – oder er erzeugt im Zweifelsfall einen Durchschnittswert. Das ist bei CDs hilfreich, die verkratzt sind oder sich durch Alterung nicht mehr fehlerfrei auslesen lassen. Tests mit einer sehr verkratzen CD, die sich in normalen CD-Spielern praktisch nicht mehr unterbrechungsfrei abspielen ließ, ergaben nach dreieinhalbstündigem Lesen und Interpolieren eine spielfähige Version auf dem Server, die fast frei von Störgeräuschen war. Toll.

Der 111 sucht sich zu jedem Album auch selbst aus der Datenbank die Klartext-Titelnamen und Coverbilder und speichert diese ebenfalls auf dem Server. Sollten zu einem Album keine Einträge gefunden werden, erzeugt das System ein neutrales Cover, die Titel kann man im iPad manuell eintragen. So lassen sich selbst exotische oder selbst erstellte Aufnahmen von CD auf den Server bringen.

Immer mit Durchblick

Zum Abspielen gibt es wieder die bekannte Cover-Flow-Auswahl, ein Doppeltipp auf das gewünschte Album öffnet die Titelliste. Hier kann man nun mit den Plus-Symbolen das Album oder einzelne Titel zum Abspielen in die Warteschlange beamten. Das gelingt alles sehr intuitiv. Eine Funktion, um mal kurz in einen Titel hineinzuhorchen, wird im nächsten Update der App integriert sein. Mit der Version, die uns zum Test vorlag, ging das nur über die Lautsprecher des iPad. Einmal zusammengestellte Titellisten lassen sich editieren und speichern.

Was aber, wenn Sie hochauflösende Aufnahmen besitzen oder beispielsweise in Webshops wie www.highresaudio.de kaufen wollen? Neue und alte Aufnahmen, teils gar Historisches, können dort in feinsten Remaster-Qualität erworben und auf den Server gespeichert werden. Auflösungen bis 24 Bit bei maximal 356,4 Kilohertz Abtastrate lassen sich mit dem Burmester Musiccenter verwenden, und das in den gängigen Formaten WAV, Flac und AIF. Mit solchen Dateien erleben Sie heute Musik zu Hause in einer Qualität, wie sie teils die Produzenten selbst nie hören konnten. Das ist wirklich toll. Will man solche Aufnahmen auf den Server des 111 packen, muss man jedoch noch einen PC oder Apple-Mac benutzen. Hat man die Daten erworben, legt man sie per Explorer oder Finder in das im lokalen Netzwerk frei gegebene Import-Verzeichnis namens »Transfer«. Nun ruft man in einem Web-Browser das Web-Interface seines Musiccenters auf. Hier lassen sich die Daten auf den Server transferieren. Dabei werden sie vom Server zunächst analysiert und er importiert auch nur, was der Player auch wieder abspielen kann. Im Web-Interface lassen sich bereits auf dem Server gelagerte Alben editieren oder auch Titel zurück auf den PC speichern, um etwa die Daten im Autoradio spielen zu können.



Burmesters 111 Musiccenter schützt die Musikdaten. Deshalb gibt es am Netzanschluss des riesigen Netzteils ein dickes Akkupack für eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (oben rechts) – sie liefert im Notfall genügend Energie, um das System ordnungsgemäß herunterzufahren und so Datenverluste zu verhindern.

Auch eine technische Analyse des Systems lässt sich hier anzeigen oder eine Datensicherung des gesamten Archivs auf eine externe Festplatte durchführen. Natürlich arbeitet der Server bereits mit einer Redundanz von 50 Prozent als Raid-1-System (gespiegelte Festplatten). Aber es kann nicht schaden, die Daten von Zeit zu Zeit an einen anderen Ort zur Zweitverwahrung zu bringen – denken Sie an Feuer oder Diebstahl, da helfen auch keine gespiegelten Platten. Ist der Server erst einmal bestückt, so gibt er die Musik nicht nur dem integrierten Player preis, sondern ist als Musikquelle auch für alle netzwerkfähigen Abspieler im Haus erkennbar (UPnP-Standard) und kann so auch in der Küche, im Office und so weiter genutzt werden. Diese Serverfunktion lässt sich auch während das Stand-by-Betriebs des 111 dauerhaft einschalten, was den Stand-by-Stromverbrauch zwar etwas erhöht, aber dafür bleibt die Musik ununterbrochen im Netzwerk verfügbar. Apropos Strom: Sollte dieser einmal ausfallen, sorgt eine integrierte Akku-Pufferung (Unterbrechungsfreie-Stromversorgung – USV) für ein ordnungsgemäßes Herunterfahren des Systems. Statt zerstörter Daten fährt das System beim nächsten Einschalten wieder hoch, als wäre nichts gewesen.

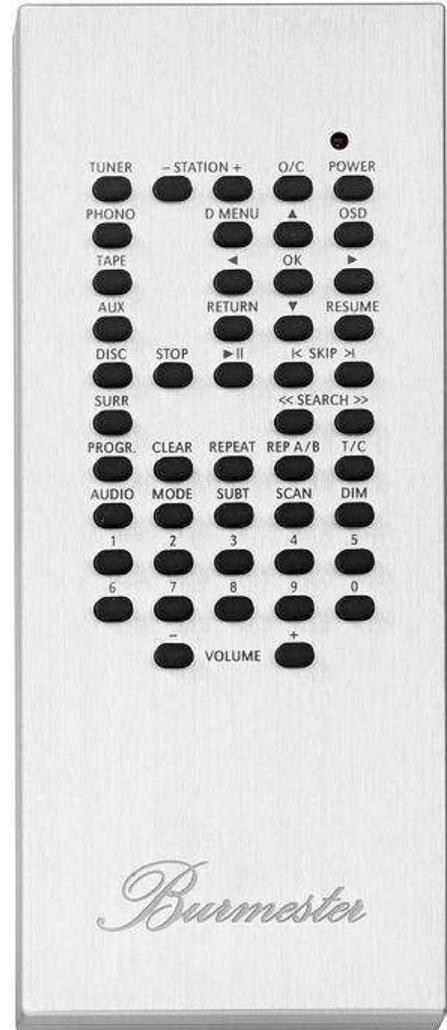
Das klingt in der theoretischen Beschreibung alles umständlicher, als es sich in der Realität mit den Bedienoberflächen vor der Nase darstellt. Die Konfiguration erlaubt den Betrieb des Musiccenters wie eine Quelle oder als Vorverstärker, entsprechend mit fixem oder in der Empfindlichkeit variablen, regelbaren Ausgang. So lässt es sich in eine bestehende Anlage als Quelle einfügen oder mit dem 111 als Zentrale eine neue Anlage aufbauen. Damit hat man einen CD-Spieler, digitales Internetradio, Musik-Server und Streaming-Client, Referenz-D/A-Wandler und analogen Vorverstärker in einem.

Das Dach der klingenden Welt

Mit dem iPad mini auf dem Schoß machten sich die Tester dann auch ans Hören. Und ja, das Musiccenter klingt, wie man es von einem Burmester Referenz-D/A-Wandler oder Vorverstärker erwartet, egal ob nun eine CD im Laufwerk drehte oder der Mediaplayer etwas vom Server spielte. Eine kristallklare Wiedergabe von großer Spielfreude, wunderbarer Balance aus Grob- und Feindynamik und fein gezeichnetem, tiefem Raum bereiteten Freude, egal welche Quelle oder welcher Musikstil auch spielte. Angenehm schnell reagierte der Player auf alle Befehle, fast verzögerungsfrei ließ sich von Titel zu Titel springen. Auch Spulen und Suchen funktionierten stressfrei, keinesfalls eine Selbstverständlichkeit bei Streamern.

Das Tolle an wirklich highendigen Komponenten wie dem 111 Musiccenter ist die Tatsache, dass sie nicht erst mit Hochbit-Aufnahmen aufblühen, sondern der audiophile Frühling bereits mit schönem CD-Material einsetzt. Schon die von der FIM-Doppel-CD »Jazz At The Pawnshop« auf die Festplatte gerippten Tracks sprühten vor Dynamik und atmosphärischer Dichte, so dass man förmlich das Bier und den Tabakrauch des alten Jazzclubs riechen und nicht umhin konnte, mit dem Fuß im Takt des schnell gespielten Modern Jazz mitzugrooven. Auch mit neuerem Material kam der Berliner bestens klar und sortierte etwa auf Quincy Jones' »Back On The Block« im akustisch irrsinnig komplexen »Birdland« die vielen Instrumente und Stimmen so klar auseinander, wie das nur wenige Abspieler zustande bringen.

Wenn eine Aufnahme ihre vielen Bits aus der Produktion nicht beim Mastern für eine CD wieder einsparen muss, bleibt natürlich auch bei der Wiedergabe mehr von der originalen Information erhalten. So klang Donald Fagens »Morph The Cat« im Hochbit-Format mit 24 Bit und 96 Kilohertz denn auch klarer, dynamischer, räumlicher und schlicht differenzierter und müheloser als die gleiche Aufnahme via CD mit ihren 16 Bit bei 44,1 Kilohertz. Sie klang im Vergleich matter und stumpfer, obwohl sie auch schon sehr gut tönte. Aber im Hochbit-Format kam die Investition in die hochauflösenden Dateien voll zur Geltung. Ein ähnliches Bild ergab sich bei guten Live-Aufnahmen, etwa dem legendären »Köln Concert« von Keith Jarrett. Im Vergleich zur guten, aber schlechter als die LP klingenden CD konnte man auf den Hochbit-Aufnahmen plötzlich den gesamten Raum wahrnehmen. Selbst winzige Nebengeräusche der Zuschauer oder der stets in Bewegung befindlichen Füße Jarretts, welche die CD verschwieg und die LP nur erahnen ließ, schälte der Burmester so kristallklar aus den Dateien, dass man es kaum für möglich hielt. Auch der Flügel war nun nicht nur als klingender Kasten wahrzunehmen: Wenn es still war, konnte man die gesamte Mechanik des Steinways vernehmen.



Auch über die bekannte, massive Burmester-Fernbedienung kann der 111er gesteuert werden. Bequemer geht's allerdings per App übers iPad.



Im Jahre 1982 veröffentlichte der Steely-Dan-Keyboarder Donald Fagen mit »The Nightfly« sowohl ein musikalisch als auch klanglich hervorragendes Album. Aus dem Jahre 2006 stammt »Morph The Cat«, das hochauflösend als 24 Bit/96 kHz erhältlich ist. Mit diesem »Qualitätstreibstoff« bietet das Burmester 111 Musiccenter eine neue Dimension des Hörens.

Menü-Führung



Jeder Digital-Eingang lässt sich gegebenenfalls im Pegel anpassen und in der Phase umkehren. Die Abtastrate lässt sich auf 96 oder 192 Kilohertz wandeln.



Die Radiostationen aller Genres und aus aller Welt werden mit Senderlogos im Cover-Flow gezeigt. Da lässt sich für jede Stimmung schnell die passende Musik finden.



Auch die Alben des Servers zeigt die App des iPads mit dem schicken Coverflow an. Das Antippen der Anfangsbuchstaben ermöglicht schnelles Suchen und Finden in großen Sammlungen.



Der Bildschirm deutet die Bedienung visuell an. Die »Trommel« mit den Eingängen dreht man mit dem linken Drehregler. Die Funktionen, die bis zum Bildrand reichen, betätigt man mit den korrespondierenden Tastern.



So komfortabel wie Internetradio konnte Opas Dampfradio nie sein. Das Musiccenter zeigt alle Stationen mit Senderlogo, Herkunft, Programm-Genre und Übertragungsqualität an.



Das Burmester 111 Musiccenter kann auch während des Stand-by-Betriebs seinen Server als Musikquelle im ganzen Haus aktiv halten.



Der simpel Player genannte Streaming-Player des Burmester 111 zeigt Cover, Spielzeiten etcetera in grafischer Darstellung. Vorbildlich: Er erlaubt auch Suchen und Spulen und spielt »Gapless« ohne Pause zwischen den Titeln.



Im Web-Interface gibt es auch die Möglichkeit, die Musikdaten auf eine externe Festplatte zu sichern – für den Fall der Fälle.

Artist/Album no title-/artist-filter set

Burmester
ART FOR THE EAR

Artists:
0-9 A B C D E F G H I J K L
M N O P Q R S T U V W X Y
Z OTHER ALL

ALL

- Dave Brubeck
 - Time Out
- Highres Audio
- Jazzkantine
- Nils Landgren Funk Unit
- Various Artists
- Yello

<input type="checkbox"/>	Nr.	Track title	Artist	Album	Genre	Duration	Format	Rating
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Blue Rondo A La Turk	Dave Brubeck	Time Out Jazz		6:46	flac	*****
<input type="checkbox"/>	2	Meadow Lark	Dave Brubeck	Time Out Jazz		7:24	flac	*****
<input checked="" type="checkbox"/>	3	Take Five	Dave Brubeck	Time Out Jazz		5:27	flac	*****
<input type="checkbox"/>	4	Three To Get Ready	Dave Brubeck	Time Out Jazz		5:26	flac	*****
<input type="checkbox"/>	5	Kathy's Waltz	Dave Brubeck	Time Out Jazz		4:50	flac	*****
<input type="checkbox"/>	6	Everybody's Jumpin'	Dave Brubeck	Time Out Jazz		4:25	flac	*****
<input type="checkbox"/>	7	Pick Up Sticks	Dave Brubeck	Time Out Jazz		4:17	flac	*****

play selected

Music management

add selection to playlist

Playlist name

new playlist from selection

Informations about the artist

Informations about the artist (9)

Album informations

TIME OUT TAKE FIVE
THE DAVE BRUBECK QUARTET

Album: Time Out
Artist: Dave Brubeck
Genre: Jazz
Year: 1959

Das Web-Interface des Servers erlaubt am PC bequem das Editieren und Bewerten der Titel und Playlisten.

Edit Albums

Burmester
ART FOR THE EAR

Artists:
0-9 A B C D E F G H I J K L
M N O P Q R S T U V W X Y
Z OTHER ALL

ALL

- Dave Brubeck
 - Time Out
- Highres Audio
- hiresaudio-Testdateien
 - 176.2kHz
 - 192kHz
 - 44.1kHz
 - 48kHz
 - 88.2kHz
 - 96kHz
- Jazzkantine
- Nils Landgren Funk Unit
- Various Artists
- Yello

<input type="checkbox"/>	Nr.	Track title	Artist	Duration
<input type="checkbox"/>	1	Idyla, Andante	Dir. Daniel Myssyk	1:00
<input type="checkbox"/>	1	Idyla, Andante	Dir. Daniel Myssyk	1:00
<input type="checkbox"/>	1	IDYLA, ANDANTE	hiresaudio-Testdateien	1:00

Album: 176.2kHz
Artist: hiresaudio-Testdateien

copy artist to all tracks

Genre: Genre "unknown" not in genre list
Please choose

Year: 0

No cover
 New search
 Extended search
 Cover upload

save album
delete album/tracks

Wer exotische Alben auf den Server speichert, der kann im Web-Interface manuell Metadaten und Coverbilder editieren, falls das Werk nicht in der Datenbank (rund 3 Mio. Titel) erfasst sein sollte.

Music Import

Burmester
ART FOR THE EAR

Media selection

- expand all
- hiresaudio-Testdateien
 - 352.8kHz
 - mp3 & wma
 - Surround_

<input checked="" type="checkbox"/>	Track title	Artist	Duration	Format
<input checked="" type="checkbox"/>	Natsukashii	Helge Lien Trio	1:00	mp3
<input checked="" type="checkbox"/>	Poor Boy	Kate Hammett-Vaughan	1:00	mp3

Album: mp3 & wma
Artist: hiresaudio-Testdateien

copy artist to all tracks

Genre: Jazz

Year: 2011

No cover
 New search
 Extended search
 Cover upload

import selected

Import queue

1 Idyla, Andante Dir. Daniel Myssyk

Album: 192kHz
Artist: hiresaudio-Testdateien

1 Natsukashii Helge Lien Trio
1 Ozella-Helge Lien Trio hiresaudio-Testdateien
1 Natsukashii Helge Lien Trio

Album: 44.1kHz
Artist: hiresaudio-Testdateien

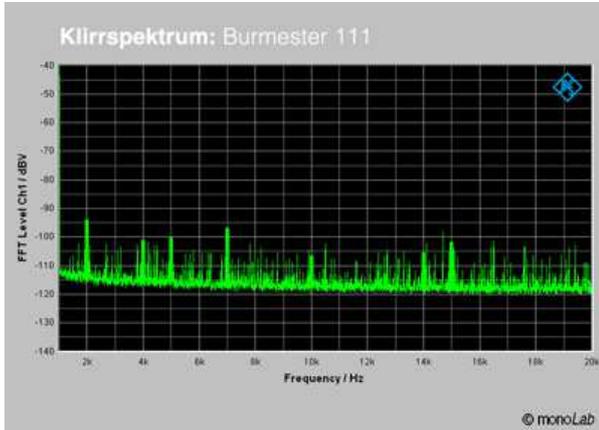
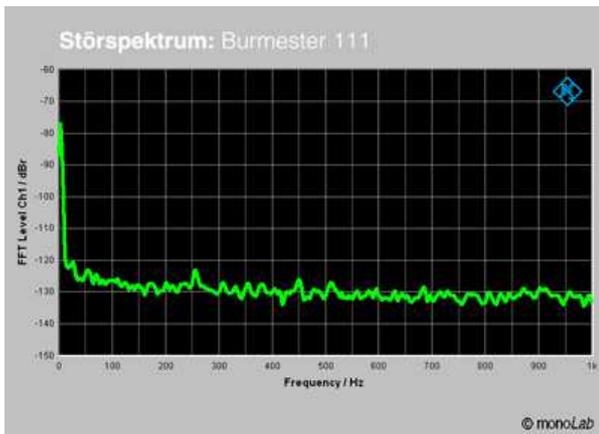
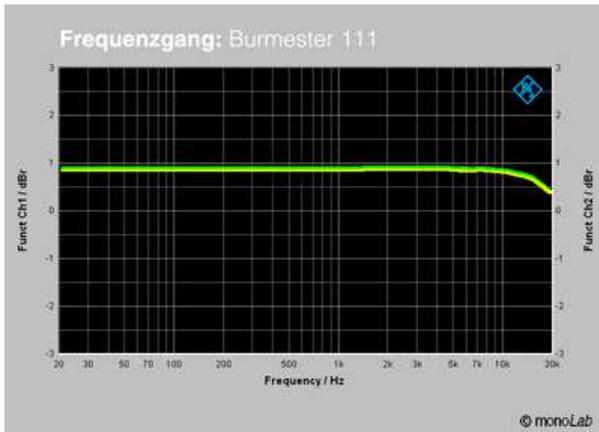
1 Natsukashii Helge Lien Trio
1 Natsukashii Helge Lien Trio
1 Ozella-Helge Lien Trio hiresaudio-Testdateien

Album: 88.2kHz
Artist: hiresaudio-Testdateien

1 Poor Boy hiresaudio-Testdateien
7 Poor Boy Kate Hammett-Vaughan
7 Poor Boy Kate Hammett-Vaughan

Hat man bereits Daten auf einer Festplatte oder beispielsweise frisch hochauflösende Musikdateien erworben, lassen sich diese auf den Burmester-Server importieren.

Laborbericht



Messwerte Burmester 111

Verzerrungen:

Klirrfaktor (THD+N): 0,0015 %

IM-Verzerrungen (SMPTE): 0,0028 %

IM-Verzerrungen (CCIF): 0,0005 %

Störabstände:

Fremdspannung (20 kHz): -91,2 dBc

Fremdspannung (250 kHz): -81,5 dBc

Geräuschspannung (A-bewertet): -93,5 dBc

Wandlerlinearität:

-50 dB: 0,012 dB

-60 dB: 0,009 dB

-70 dB: 0,004 dB

-80 dB: 0,045 dB

-90 dB: 0,12 dB

Sonstige:

Ausgangsspannung: 4,44 V

Kanaldifferenz: 0,03 dB

Ausgangswiderstand: 460 Ω

DC-Ausgangs-Offset: < 0,5 mV

Stromverbrauch:

Stand-by: < 1 W

Leerlauf: 80 W

Abmessungen (B x H x T): 45,5 x 19,5 x 38 cm

Gewicht: 32 kg

Preis: 31.000 Euro

Garantie: 3 Jahre

Ausstattung

- 3 analoge Eingänge (3 x XLR)
- 6 digitale Eingänge (3 x RCA, 3 x TOSLINK)
- 3TB Festplattenkapazität für Musikdatenspeicherung (RAID1, 2 gespiegelte 3TB Festplatten)
- SSD Systemfestplatte
- Unterstützte Audioformate: FLAC / wav / mp3
- Grafisches 7" Display
- Accurate Rip Funktion
- UPnP Server
- CD-Laufwerk
- Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung (USV)
- Funktionsreiche App für das iPad zur Kontrolle des Musiccenters

Kontakt

Burmester Audiosysteme GmbH

Wilhelm-Kabus-Straße 47

10829 Berlin

Telefon: 0 30 / 7 87 96 80

Fax: 0 30 / 78 79 68 68

E-Mail: mail@burmester.de

Internet: www.burmester.de

Testergebnis



Burmesters 111 Musiccenter repräsentiert die moderne Gegenwart der Musikwiedergabe, und das nicht nur wegen des schmackhaften, postkarten-großen Bildschirms. Als Schaltzentrale verknüpft das Musiccenter traditionelle und neueste Musikquellen, die in einer Bedienung verschmelzen. Dabei kann es wie eine Quelle oder als Vorverstärker agieren. Der auf Datensicherheit und Qualität gezüchtete Server lässt sich leicht mit dem integrierten CD-Laufwerk oder Dateien per Web-Interface bestücken. Er stellt seine Musik im ganzen Haus zur Verfügung, auch der integrierte Player arbeitet vorbildlich. Bei allem verzichten die Berliner auf Schnickschnack, was ein klares Konzept ergibt und die Handhabung erleichtert, inklusive serienmäßigen iPad mini als Fernbedienung mit edlem Touchscreen. Zu guter Letzt klingt das 111 Musiccenter auch noch so, wie man das von einer Referenz-Komponente von Burmester erwartet. Ein absolutes Meisterstück! Raphael Vogt

Burmester 111 Musiccenter

Preis: 31.000 Euro

Garantie: 3 Jahre

Klangqualität	überragend
Labor	gut - sehr gut
Ausstattung	überragend
Verarbeitung	überragend
Gesamtnote	überragend



Burmester 111 Musiccenter

Testurteil: überragend

