

hifi & records

Das Magazin für
hochwertige Musikwiedergabe

Sonderdruck

Ausgabe 1/2019



»Der Bildhauer«:

Netzwerkplayer Naim NDX 2

Machen wir's oder lieber doch nicht? Diese Frage muss sich jeder Anbieter von Netzwerk-Spielern stellen, wenn es um die Entwicklung eines eigenen Streaming-Boards geht. Angesichts dieser Herausforderung hatte ausgerechnet Naim als Hersteller, der gern eigenständige Detaillösungen realisiert, bislang »gekniffen«. Mit dieser verständlichen Entscheidung war man in Salisbury jedoch auf Dauer nicht glücklich, und als die Modellpflege des Streamer-Portfolios anstand, wagten die Ingenieure den Schritt, Vorgaben für ein proprietäres Board zu definieren. Das ist das Herzstück aller drei im Frühjahr vorgestellten Netzwerk-Spieler, unter denen der NDX 2 als Vertreter der Classic-Serie die mittlere Position einnimmt. Obgleich er preislich dem ND 5 XS 2 viel näher steht, machte Naim beim technischen Konzept des NDX 2 im Vergleich zum Flaggschiff ND 555 überraschend wenig Abstriche. Äußerlich wurde er gegenüber seinem Vorgänger sehr behutsam modifiziert und entspricht somit dem seit vielen Jahren entwickelten Markendesign; das aus gebürsteten Aluminiumprofilen gefertigte Gehäuse ist dementsprechend nur schwarz eloxiert erhältlich. Die zum Lieferumfang gehörende Fernbedienung in schwarz glänzender Ausführung unterstreicht die schlichte Eleganz des NDX 2, ihre Tasten werden per Bewegungssensor beleuchtet. In die rechte Seite des Frontpaneels eingelassen befindet sich ein Farb-LCD mit 12,7 Zentimetern Diagonale, es zeigt während der Musikwiedergabe zunächst Titelinformationen und Cover an und wechselt nach einigen Sekunden zur vollflächigen Cover-Darstellung. Die Tasten daneben ermöglichen zwischen den Eingängen umzuschalten, die Wiedergabe zu starten beziehungsweise zu pausieren und den laufenden Titel als Favorit zu kennzeichnen.

Analoge Signale verlassen den NDX 2 über die bei Naim obligatorische 5-polige DIN-Buchse oder einen mit RCA-Buchsen ausgeführten Ausgang. Für die Musikwiedergabe von mobilen Playern, USB-Speichermedien und Computern stehen ein rück- und

ein frontseitiger USB-A-Port zur Verfügung, die beide 1,6 Volt Ladestrom liefern. Darüber hinaus verfügt der NDX 2 über zwei optische TosLink-Schnittstellen sowie zwei koaxiale Eingänge (RCA und BNC). Wer einen externen Wandler anschließen möchte, kann dazu nur eine BNC-Buchse verwenden und muss sich gegebenenfalls mit dem mitgelieferten Adapter behelfen. Naim setzt auf BNC, um den Wellenwiderstand des S/PDIF-Standards von 75 Ohm exakt einzuhalten. Außerdem findet sich an der Geräterückseite eine Buchse für den Anschluss eines externen Netzteils, denn der NDX 2 kann mit dem XPS DR (4.899 Euro) oder dem 555 PS DR (8.699 Euro) aufgewertet werden. Das integrierte Netzteil ist mit einem Ringkerntrafo ausgestattet, der separate Abgriffe für analoge und digitale Schaltungen aufweist. Dessen Kapazität ist mit 340 VA für die Verhältnisse eines Quellgerätes so üppig bemessen, dass man die erhebliche Investition in eines der beiden Upgrade-Netzteile getrost etwas aufschieben darf. Außer dem Trafo nimmt auch die analoge Ausgangsstufe recht viel Platz in Anspruch, denn sie ist nach klassischer Schule mit diskreten Bauteilen bestückt. Darüber hinaus kommt der gesamte Schaltungsaufbau ohne Operationsverstärker aus.

Im Gegensatz zu den älteren Netzwerk-Spielern, die das Streaming-Board EMAS von Audivo enthalten, arbeitet in den neuen Modellen wie eingangs angesprochen eine kundenspezifische Lösung, an deren Entwicklung Naim maßgeblich beteiligt war. Die »NP800« genannte Plattform ist auf einer sechslagigen Platine untergebracht und wurde erstmalig in der Uniti-Serie eingesetzt. Sie bringt als zentrales Ausstattungsmerkmal »Chromecast built-in« mit. Diese in die Firmware integrierte Schnittstelle von Google ermöglicht unter anderem die Nutzung von Qobuz, Tidal, Spotify, Google Play Music und SoundCloud. Richtig komfortabel ist diese Angelegenheit jedoch nicht, denn Chromecast built-in dient lediglich als Interface zwischen den verschiedenen Anwendungen mit jeweils eigener App. Mit der Naim-App lässt sich lediglich die

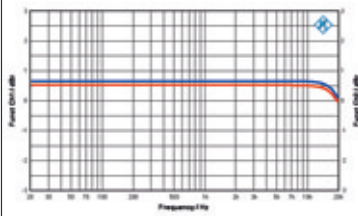
Test: Netzwerk-Player Naim NDX 2

Naims neuer Netzwerk-Spieler NDX 2 bietet umfangreiche Funktionalität und enthält von Grund auf neu konzipierte Digitaltechnik.

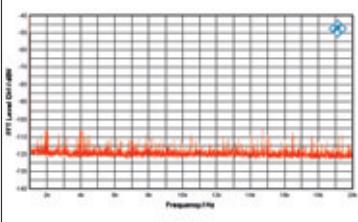
Der Bildhauer

Labor-Report

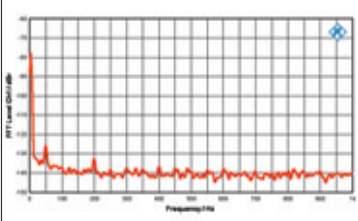
Frequenzgang: Naim NDX2



Klirrspektrum: Naim NDX2



Störpektrum: Naim NDX2



Naim NDX 2 (CD unsym.)

Klirrfaktor (THD+N)	0,0025 %
IM-Verzerrungen (SMPTE)	0,0008 %
IM-Verzerrungen (CCIF)	0,0085%
Fremdspannung (20kHz-Filter)	-98,2 dB
Geräuschspannung (A-bewertet)	-101,6 dB
Wandlerlinearität:	
-50/-60/-70 dB	0,011/0,013/0,013 dB
-80/-90 dB	0,016/0,022 dB
Kanaldifferenz	0,13 dB
Ausgangsspannung	2,16 V
Ausgangswiderstand (1kHz)	17 Ω
Leerlauf-Leistungsaufnahme	19 W

Ein glatter Frequenzgang mit sanftem Roll-off (weniger als 1 dB) in der obersten Oktave, im Klirrspektrum lediglich zwei tiefliegende Klirrkomponenten gerader Ordnung (k_2 , k_4) und ein Störpektrum, das bis über -120 dB Ruhe verspricht, stellen dem NDX2 auch messtechnisch ein sehr gutes Zeugnis aus. Naim bleibt bei der Ausgangsspannung dicht an der 2-Volt-Empfehlung, die Kanaldifferenz ist gering und die Wandlerlinearität bis in leiseste Regionen hervorragend. Rundherum sauber gemacht. ■



Wiedergabe starten und pausieren sowie zwischen Titeln eines zuvor in der Quell-App ausgewählten Albums wechseln. Tidal und Spotify sind dagegen zusätzlich nativ in die App von Naim eingebunden, die sehr ansprechend gestaltet ist und keine Fragen aufwirft; alternativ kann auch Roon zur Steuerung der Musikwiedergabe mit dem NDX2 verwendet werden. Als Zuspielder aus dem Netzwerk können ihm UPnP-kompatible Server dienen, mit denen er sich auch über WLAN verbinden lässt. Sie können natürlich auf jedem NAS laufen, aber wer die Vorteile einer homogenen Umgebung schätzt, mag auf den haus-eigenen Uniti Core (2.199 Euro ohne Festplatte) schielen, der uns für diesen Test ebenfalls zur Verfügung gestellt wurde und im Aufmacherphoto zu sehen ist. Er wartet mit einer Rip-Funktion und einigen weiteren Annehmlichkeiten auf, wozu vor allem detaillierte Metadaten zählen, die von Rovi bezogen und auch für erweiterte Suchoptionen genutzt werden.

Seitens der drahtlosen Schnittstellen sind die aktuellsten Technologien an Bord: Die Module unterstützen Bluetooth 4.2, inklusive des neuesten Qualcomm-Codecs aptX HD, sowie die zweite Generation von Apple AirPlay. In

Netzwerk, USB, Bluetooth und Wi-Fi, aber auch vier Mal SPDIF: Der Naim NDX2 kommt mit allen Formaten klar.

klangtechnischer Hinsicht wurde die Digitalsektion ebenfalls auf den neuesten Stand gebracht: Eine nahe des Konverterchips positionierte Masterclock sendet ihr Taktsignal an das Streaming-Board und an den Wandler, sodass ein Abgleich zwischen zwei Clocks mittels Pufferspeicher entfällt. Der Signaltransport auf dem Digital-Board sowie von dort aus zum Wandlertrakt erfolgt über die I2S-Schnittstellen, die Audio-Daten und Taktsignale getrennt übertragen. Für die Aufbereitung der Audio-Files ist mit dem ADSP 21489 ein 40-bittiger Signalprozessor aus der Sharc-Serie von





Analog Devices zuständig, er vollzieht ein 16-faches Oversampling und rechnet die Datenströme auf eine Worttiefe von 40 Bit hoch. Außerdem kümmert sich dieser DSP um die digitale Filterung mit Hilfe von Naim entwickelter Algorithmen. Anschließend übernimmt ein PCM 1792A von Texas Instruments die D/A-Wandlung. Der NDX 2 unterstützt PCM-Datenströme bis 32 Bit / 384 Kilohertz; 1-Bit-DSD-Datenströme können mit einer Abtastfrequenz von 2,8 Mega-

hertz (DSD 128) verarbeitet werden. Während der NDX 2 mit den Lossless-Dateiformaten FLAC, WAV, AIFF und ALAC zurecht kommt, wurde ein MQA-Decoder nicht implementiert.

Die österreichische Jazz-Sängerin Simone Kopmajer gibt auf »Good Old Times« Klassiker der Jazz-Geschichte zum Besten, die sich als hintergründige Untermauerung eines entspannten Abends anbieten. Bei »You're My Everything« greift der NDX 2 den luftig-lockeren Swing der Melodie voller Elan auf, spielt dynamisch äußerst akzentuiert und fordert mit seiner engagierten Spielweise Aufmerksamkeit. Trotz geringer Lautstärke hat das Klangbild tonal Substanz und ist ausgezeichnet durchhörbar: Mit dem Besen geschlagene Drums haben Körper und werden konturenscharf nachgezeichnet. Dabei ist die räumliche Abbildung sehr weit in Richtung des Hörers ausgedehnt, der NDX 2 platziert Simone Kopmajer nur einen Schritt von mir entfernt und vollendet so seinen involvierenden Vortrag. Dank dieser direkten Ansprache wird eine hervorragende, recht unmittelbare Aufnahme einer außergewöhnlichen Sängerin zum Privatkonzert: Ich fühle mich vis-à-vis mit Diana Krall, wenn sie »No Moon At All« singt.

Nachdem bei einigen anderen vertrauten Jazz-Stücken der Kontrabass knochentrocken und besonders sehnig klingt, will ich das tonale Fundament des NDX 2 noch näher beleuchten: Auf der Deluxe-Version des Albums »Spirit« von Depeche Mode findet sich unter den Bonus-Tracks das »Machine Mix« des Titels »So Much Love«. Dessen Bassläufe überfordern Tonquellen leicht, doch der

NDX 2 präsentiert die schnelle Abfolge enorm voluminöser »Tiefschläge« völlig souverän.

Connie Han ist eine junge, »wilde« Pianistin aus Los Angeles, die kürzlich ihr zweites Album »Crime Zone« eingespielt hat. Beim letzten Titel aus dieser sehr hörenswerten Gratwanderung zwischen traditionellem und modernem Jazz, »Extended Stay«, legt sie sich voll ins Zeug, lässt ihre Finger wieselflink und zugleich energisch über die Klaviatur brausen. Selbst diese ausgesprochen temperamentvolle Gangart ist für den NDX 2 nur eine Aufwärmübung in Sachen agiler Spielfreude, er beweist untrügliches Gespür für Rhythmus und inszeniert den musikalischen Fluss gleichermaßen kultiviert wie spannungsgeladen. Zudem geht er hier nachgerade bildhauerisch zu Werke, modelliert die Instrumentenkörper aus einem nachtschwarzen Hintergrund hervor und erschafft ein glaubhaftes Abbild des Geschehens, das an Ausdruckskraft schwer zu überbieten ist.

Fazit

Der NDX 2 ist exzellent verarbeitet und praxisgerecht ausgestattet. Chromecast built-in ermöglicht die Nutzung eines umfassenden Streaming-Angebots, Tidal und Spotify sind auch nativ implementiert. Klanglich profiliert sich der Naim mit ausgezeichnetem Auflösungsvermögen, ultrastraffem Tieftonfundament und einer außerordentlich agilen sowie dynamischen Darbietung. Die sehr weit zum Hörer hin ausgedehnte Raumabbildung passt hervorragend zu seiner direkten, involvierenden Spielweise. *Marius Donadello* ■



Naim NDX 2

BxHxT	43 x 9 x 31,5 cm
Garantie	5 Jahre
Preis	5.999 Euro
Vertrieb	Music Line
	Hainbuchenweg 14-18
	21224 Rosengarten
Telefon	041 05 - 7 70 50