



# FÜR JEDEN WAS PASSENDES

Naims Streamer- und Festplattenspieler Sortiment wächst mit beeindruckender Geschwindigkeit. Jüngst kam der brandneue **Streamer NDX** hinzu, das heiß ersehnte Bindeglied zwischen den großen HDX- und den kleinen Uniti-Modellen. Doch welches der mittlerweile sechs Geräte erfüllt wessen Ansprüche? Ein Familientreffen sorgt für Klarheit.

**W**ie kein anderer HiFi-Hersteller hat das britische Unternehmen Naim seine Produktpalette in den vergangenen drei Jahren um Streamer, Ripper-/NAS-Kombinationen und wegweisende Festplattenspieler erweitert. Daneben hat die bekannte HighEnd-Schmiede mit ihrem „NaimNet“-Konzept (siehe S. 31) sogar ein ganz eigenes Portfolio inklusive Dienstleistungspaket für Multiroom-Installationen aufgebaut, das modifizierte Versionen der bewährten Standard-Netzwerk-Geräte beinhaltet.

Angefangen beim HDX in seinen zwei Varianten über den brandneuen NDX bis hin zu den drei „kleineren“ Modellen der

Uniti-Range kann man jedoch durchaus den Überblick verlieren, welches Modell die eigenen Anforderungen denn nun am besten erfüllt, oder welchen Uniti man als optimale Ergänzung zu HDX und NDX in einer Nebenraumzone betreiben könnte. Und überhaupt: Wie unterscheiden sich die sechs Geräte klanglich voneinander? Fragen, die uns ebenfalls brennend interessierten.

Daher haben wir die Gelegenheit beim Schopf gepackt und zum Testmuster des neuen NDX gleich noch einige seiner Geschwister geordert – und zusätzlich den externen D/A-Wandler „DAC“ sowie das Upgra-

de-Netzteil „XPS“ – Stoff für einen mehrtägigen Hörparcours, der nicht ohne Überraschungen ablief. Aber zuerst kümmern wir uns um den NDX.

## DER NDX ALS BINDEGLIED

Wollte man nicht sofort die Investition in eine der kostspieligen und äußerst exklusiven HDX-Variationen wagen, sondern sich langsam in die Naim-Welt vortasten, musste man bislang zu den kleineren Uniti greifen. Das war in manchen Fällen problembehaftet, denn der Streaming/CD-Vollverstärker und Namensgeber der Linie „Uniti“ und der kleinere Netzwerk/CD-Receiver „UnitiQute“ sind

speziell. Der Ripping-Server „UnitiServe“ ist zwar ebenfalls als Streamer verwendbar, doch ist sein Konzept eher als Ergänzung zu den Geschwistern zu sehen, und ihm fehlen eigene Ausgangsstufen, da er seine Daten lediglich

### STICHWORT

**NAS:** Ein „Network-Attached-Storage“ ist eine Netzwerkfestplatte, die ihre Daten – sofern vom Benutzer freigegeben – mit jedem verbundenen Gerät teilen kann.

über Digitalanschlüsse freigeht (eine Übersicht zu allen Netzwerk-Modellen finden Sie auf Seite 32). So gesehen war es beinahe eine Notwendigkeit, die klaffende Lücke mit einem weiteren Netzwerkspieler zu füllen.

Nun wäre Naim nicht Naim, würde der Hersteller einfach einen weiteren handlichen Streamer in die Produktlinie packen. Briten müssen immer etwas Eigenes an sich haben: Der NDX ist in zwei Versionen erhältlich, einer Basis-Variante für 4200 Euro und dem Modell NDX-FM (um 4500 Euro), das neben UPnP-Streaming, USB-Eingang, Internetradio und – aufgehört – den drei separaten D/A-Wandleranschlüssen des Basismodells auch noch einen UKW- und DAB-Tuner bietet. Damit ist der NDX eine perfekte Multiquelle und genau genommen sogar eines der am umfangreichsten ausgestatteten Geräte seiner Preisklasse. Dem etwa gleich teuren PS Audio DAC, der einzige echte Konkurrent auf weiter Flur, fehlt der Tuner.

Das robuste Metallgehäuse und der aus drei Buchstaben zusammengesetzte Name verdeutlichen nachhaltig, dass man es mit einer Art Hybridgerät aus HDX- und Uniti-Technologie sowie -Design zu tun hat. Unter der Haube des NDX stecken tatsächlich viele Kniffe des großen Bruders. Wie die drei kleineren Modelle muss er allerdings auf dessen großen Touch-Screen verzichten. 192-Kilohertz-Streaming landete bei der Konzeption ebenfalls auf der Streichliste. Oberhalb von 96 KHz und 24 Bit macht sein Netzwerk-Controller dicht. Dabei haben die verbauten Wandler durchaus das Potenzial für mehr, nehmen höchstauflösende

192-Kilohertz-Signale über die rückwärtigen Digitaleingänge entgegen. Da es sich um eine Software-Angelegenheit handelt, lassen wir uns einfach überraschen, was die kommenden Betriebssystem-Updates bringen werden. Auch der HDX benötigte schließlich einige Zeit und einige Updates, um seine heutige Featurefülle zu erlernen.

Ein Punkt, den Naim anders als seinerzeit beim großen Bruder bei einem reinen Streamer nicht auf die lange Bank schieben konnte, ist die volle UPnP-Unterstützung. Der NDX fühlt sich in jedem Netzwerk pudelwohl und kann sowohl den HDX oder UnitiServe wie auch jeden anderen Netzwerkspeicher anzapfen. Der HDX war mit seinem vormals **proprietär** ausgelegten Dateisystem nicht immer so weltoffen.

**STICHWORT** **Proprietär:** Der Begriff ist vom lateinischen Wort für Eigentum abgeleitet und bezeichnet in Technik-Terminologie oft geschlossene Systeme, die ihre Daten beziehungsweise Anschlüsse nur für baugleiche Komponenten oder zumindest nur für Geräte desselben Herstellers freigeben.

falls liberal. Die beigelegte Fernbedienung ist robust und liegt sehr gut in der Hand, dürfte aber nur für Radio und die externen Eingänge sinnvoll sein. Streaming-Steuerung ist damit eher knifflig, da man kein Feedback darüber erhält, durch welches Menü man gerade navigiert. Das geht mit Hilfe von Drittanbietern besser: Natürlich



Der NDX orientiert sich optisch am Uniti. Bei unserem Testmuster handelt es sich übrigens um das kleine Basic-Modell ohne DAB/UKW-Aufrüstung.

dürfen angepasste Apps für Apfel-Tragware im zeitgemäßen Controller-Reigen nicht fehlen (siehe Kasten). Hier gibt es übrigens frohe Kunde zu verbreiten: Die beiden Naim-Apps sind jetzt kostenlos im Apple-Shop erhältlich. Bis vor einigen Wochen waren je 35 Euro fällig.

Alternativ lässt sich der NDX mit seinem kontraststarken Feinschrift-Display und den direkt daneben gelegenen Navigations-Softtasten auch hervorragend direkt am Gehäuse steuern. Auf das Web-Interface von HDX und UnitiServe wurde allerdings verzichtet. Kann man die beiden Geschwister über jeden Internet-browser dirigieren, gibt's beim NDX nach Eingabe der IP-Adresse lediglich zwei ausführliche Infoseiten mit allen Netzwerkdaten zu sehen. Immerhin, immerhin...



**ERWEITERTE FERNBEDIENUNG**

**Auch Naim setzt beim Thema Controller auf Apple-Portables.**

Der Apfel beherrscht die Medienwelt wie kein anderer Hersteller! Naim trennt seine Steuerung auf Apple-Portables (iPod-Touch, iPhone, iPad) in zwei Apps. „n-Serve“ (gratis, oben) erlaubt die Organisation aller Speichergeräte. Mit dem übersichtlichen Programm kann man zum Beispiel die in HDX und UnitiServe gespeicherten Lieder in Playlisten organisieren. Die Abspielfunktionen lassen sich hingegen mit „n-Stream“ (gratis, Abb. links) dirigieren. Die übersichtliche App erlaubt auch das Ansteuern von mehreren Geräten in unterschiedlichen Räumen. Nicht unerwähnt sollte bleiben, dass auch SongBook (um 40 Euro) in einer speziellen Naim-Version angeboten wird. Die ist besonders dann zu empfehlen, wenn sich noch andere, herstellerfremde Streamer im Netzwerk befinden.



## FESTPLATTEN- ODER NETZWERKSPIELER

### Wer braucht eigentlich was?

Geräte mit integrierter Festplatte, so genannte Server, sind komplexer aufgebaut, bieten allerdings einen simpleren Bedienungsansatz als Streamer, da für ihren Betrieb lediglich ein Internetzugang, jedoch kein UPnP-Netzwerk notwendig ist. Der HDX rippt CDs auf seinen eigenen Massenspeicher und gibt die Musik direkt von dort wieder. Ganz ähnlich läuft's bei Olives Servern O3, O4 und O6 oder Meridians Sooloos-Systemen. Vor allem für weniger computerorientierte Anwender ist der HDD-Player also die praktischste Möglichkeit, an einen Digitalspieler zu kommen. Der Nachteil: Durch ihre geschlossene Dateisysteme sind solche Geräte oft nur begrenzt erweiterbar und lassen sich nicht immer oder nur eingeschränkt von anderen UPnP-Netzwerkkomponenten anzapfen. Bei Naim noch machbar, verweigert sich Sooloos bislang sogar vollständig im UPnP-Netzwerk, Olive liegt irgendwo dazwischen.

Genau hier liegt der größte Pluspunkt von Streamern. Alles ist offen und kompatibel. Ein PS Audio DAC lässt sich im selben Netz betreiben wie der NDX, und beide können parallel mit einem Sonos-Internetradio auf das zentrale NAS – dem Massenspeicher jedes Musiknetzwerks – zugreifen, ohne sich gegenseitig zu stören oder zu behindern. Bei gegebenenfalls notwendigen Erweiterungen muss man sich also nicht um Herstellerkonzepte scheren, sondern kann sich für das optimale Gerät entscheiden. Allerdings hat auch die Freiheit Nachteile: Die Geräte müssen in einem komplexen Netz miteinander verbunden werden. Generell ist das auch für Laien zu bewältigen. Tritt aber ein Fehler auf – und das ist bei Computern unvermeidlich –, hat man es mit zahllosen potenziellen Quellen zu tun. Kurzum: Streamer sind, will man alle Fähigkeiten der neuen Technologie ausschöpfen, oft schon bei der Planung des Netzwerks ein Fall für den Fachmann.

## UND AB NACH DRAUSSEN

Egal, ob via Streaming, Online-Radio oder über seine Digitaleingänge gespeist, sämtliche Audiosignale verlassen das Gehäuse des Naim-Alleskönners über zwei alternative Analog-Ausgänge. Die meisten Anwender werden natürlich zum vergoldeten Cinch-Anschluss greifen. Wer die Naim-Philosophie kennt und auf die kompromisslos höchste Signalgüte setzt, wird eher den fünfpoligen DIN-Ausgang nutzen. Für den ist allerdings die Investition in ein geeignetes Adapterkabel erforderlich.

Ob es nun an der exzellenten Strippe mit ihren WBT-Steckern liegt oder an der höheren Qualität der Schnittstelle, wissen wir nicht genau. Der NDX hat über DIN tatsächlich etwas mehr Schmelz und wirkt flüssiger als über seinen Cinch-Ausgang. Falls Sie das Geld für die Spezialstrippe sparen möchten, können wir Sie allerdings beruhigen: Der Unterschied ist wahrnehmbar, deklassiert müssen Sie sich deswegen aber nicht fühlen.

Summa summarum ist der NDX im Charakter ein waschechter Naim: Es gelingt ihm wie vielen seiner Verwandten auf

unvergleichliche Weise, ein enormes Maß an Anspruch, kompromisslose Linearität und vollmundige Klangfarben mit umwerfender Lebhaftigkeit unter einen Hut zu bringen. Das Gerät musiziert im besten Sinne anmachend, muss dafür aber nicht etwa Höhen und Bässe überzeichnen, wie es manch anderer HiFi-Muntermacher tut. Eigentlich spielt der NDX sogar schlank und straff auf, was ihm dann auch seine Zackigkeit verleiht.

An DartZeels CTH 8550-Vollverstärker wirken die ersten Töne von Keith Jarretts „Köln Concert“ herrlich schwebend und füllten unseren gesamten Hörraum aus. Trotz des dunklen Charmes der Aufnahme wirkte das legendäre Klavierkonzert detailreich und nuanciert. Man konnte jedes kleine Zwischentönen aus dem Publikum wahrnehmen. Selbst in dichte Arrangements gehüllte Stimmen, wie etwa die von Thom Yorke in Radioheads „Kar-

Vorbildlich gegliedert und ausgestattet: Der NDX nimmt Signale via LAN und WLAN (1) entgegen und gibt sie wahlweise analog (2) oder digital (3) wieder aus. Der größte Anschluss (4) ist für das Upgrade-Netzteil XPS vorgesehen.

## NAIM NDX

**Preis:** ab €4200

**Garantie:** 5 Jahre

**Maße:** 43 x 9 x 31 cm (BxHxT)

**Vertrieb:** Music Line

**Telefon:** 04105/77050

**Web:** www.music-line.biz

### FAZIT:

Der NDX ist gleich in mehrfacher Hinsicht ein Segen für Naims Netzwerk-Produktlinie: Der vielseitige UPnP-Streamer schließt natürlich die große Lücke zwischen HDX und Uniti. Vor allem sein hervorragender Klang dürfte allerdings für Furore sorgen. Spritzig und lebhaft spielt er sich überraschend dicht an seine großen Geschwister heran und erfüllt somit gehobene Ansprüche.

### AUSSTATTUNG

- **Anschlüsse:** Der NDX nimmt Signale via frontseitigem USB-Host (für Sticks und kleinere Festplatten) entgegen. Streamer kann er über seine Netzwerk-Buchse (RJ-45) oder über die WLAN-Stummelantenne. Weiterhin gelangen Signale digitaler Quellen über einen optischen, einen koaxialen Cinch- oder einen 75-Ohm-BNC-Eingang in seine Wandlersektion. Die Signale verlassen das Gerät analog (DIN und Cinch) oder digital (BNC). Für erweiterte Fernbedienungsbefehle gibt's obendrauf noch Remote-Anschlüsse und die RS232-Schnittstelle.
- **Wiedergabe:** Unterbrechungsfrei, spielt MP 3, AAC, Ogg Vorbis und WMA (alle bis 320 Kbps) sowie AIFF, WAV, Apple Lossless (via iPod) und FLAC bis jeweils 24 Bit und 96 Kilohertz. Digitalsignale werden mit bis zu 192 KHz verarbeitet. Internetradio
- **Zubehör:** deutsche Bedienungsanleitung, Netzkabel, Fernbedienung
- **Sonstiges:** Optionale gratis-App „n-Stream“ ist im Apple Store erhältlich.

### HIFI DIGITAL BEWERTUNG

<b>KLANG:</b>	1
<b>BEDIENUNG:</b>	2
<b>AUSSTATTUNG:</b>	1
<b>MATERIAL / VERARBEITUNG:</b>	1

### PREIS / LEISTUNG



**EXZELLENT**

### CHECKLISTE

Das benötigen Sie, um dieses Gerät in Betrieb zu nehmen:

- UPnP-Netzwerk inkl. NAS-Laufwerk
- Internetzugang (Webradio)





UnitiServe (links), Uniti (Mitte) und UnitiQute (rechts) sind bislang Naims Traumgespann für Mehrtraumensysteme. Das harmonische Gleichgewicht aus Datenquelle sowie großem und kleinem Streaming-Vollverstärker wird nun um den NDX erweitert. Der ist zwar mit dem Streamer des HDX verwandt, passt optisch aber hervorragend in die Uniti-Baureihe.

ma Police“ erschien durch das geschmeidige Naturell des Naim-Players eindringlich und greifbar im Hörraum. Ein Erlebnis mit emotionalem Tiefgang. Vor allem die Gelöstheit und Plastizität des Netzwerkspielers waren es, die uns während der Hörtests immer wieder erschauern ließen – im positiven Sinne, versteht sich.

Im Vergleich zum Umfeld zeigte sich der Streamer als überlegener Musikant. So hängt er locker etwa den Naim CD-Spieler CD 5 XS ab, der räumlich beengter aufspielt und in den höchsten Lagen crispiger und rauer wirkt. Gegenüber einem ver-

gleichbaren Netzwerkspieler wie PS Audios DAC konnte er mit seiner dynamisch-spritzigen Spielnatur und dem ungemein sauberen sowie konturierten Tieftönen ordentlich Punkte sammeln. Der Amerikaner steht mit seinen fülligen Klangfarben und dem voluminöseren Fundament allerdings auch nicht schlechter da. Letzten Endes ist die Entscheidung wohl Geschmackssache. Aber wie sah's denn nun bei den Geschwistern aus?

Aus einschlägiger Literatur ist bekannt, dass die Erkenntnis selten einfach auf der Straße liegt, son-

dern sich im Gegenteil nur zu gern hinter Gestrüpp und steinigem Pfaden verbirgt. In unserem speziellen Fall bedeutet das: Wer wissen möchte, wie sich fünf Netzwerkspieler nebst DAC und Aufrüst-Netzteil (Näheres zu den beiden Erweiterungen in den Kästen) zueinander verhalten, der sollte sich ein großes HiFi-Rack sowie einen Router und gleich auch noch einen Splitter besorgen. Nicht weniger als neun Komponenten standen am Ende im Hörraum, die hochkarätige Vor-/Endstufenkombination aus dem Hause MBL mitgerechnet. Den Anfang machten mit HDX und HDX-SSD natürlich die beiden Familienoberhäupter.

Die zwei Geräte sind nahezu identisch aufgebaut, wobei der HDX (um 6000 Euro) als Ripper und Festplattenspieler ausgelegt wurde und uns in dieser Funktion als zentrale Datenquelle für alle Hörvergleiche diente. Der HDX-SSD (um 6150 Euro) bietet statt der Festplatte einen Flashspeicher, der ihm allerdings nur als Arbeitspuffer dient. Er ist also faktisch die Streaming-Ausführung des Festplattenspielers. Die Musikdaten seines exzellen-

## KRÄFTIGES NETZUPGRADE: NAIMS XPS

**Naims zweitgrößtes Netzteil kann bis zu sechs Sektoren angeschlossener Geräte versorgen.**

HiFi-Geräte stehen oft vor einem Dilemma: Das integrierte Netzteil muss verschiedene Gerätesektionen mit unterschiedlichen Anforderungen und Technologien (digital, analog, Vorstufe, Endstufe, Laufwerk etc.) versorgen. Zwar kann man mehrfach gewickelte Trafos sowie diskret aufgebaute Netzaufbereitungen einsetzen, um die Versorgung jeder Baugruppe so optimal wie möglich aufzubauen, doch treibt das den Preis einer Komponente in die Höhe und erreicht nur selten die Homogenität völlig getrennter Spannungsversorgungen.

Naim bietet als Aufrüstoption insgesamt sechs potente Netzteile an. Für HDX und NDX ist das XPS (um 4200 Euro) geeignet, das seine Spannung über ein optionales „Power-Line“-Kabel (unten, um 600 Euro) überträgt. Das Netzteil bietet Streamern sowie CDS3, CDX2 und DAC sechs Stromzuführungen an. Die interne Versorgung aufrüsteter Geräte bleibt verfügbar und betreut Nebenschauplätze wie die Frontbeleuchtung. Die Verbindung zwischen den Geräten klappt via Plug'n'Play: Strippe rein, und schon ist die Aufrüstung abgeschlossen. Klanglich überzeugte uns das XPS ironischerweise nur noch mehr von den übertragenden Klangfähigkeiten des HDX: Naims Server profi-

tiert lediglich in homöopathischer Dosis vom Upgrade, musiziert mit der dicken Versorgung etwas gelöster und entspannter. Der festplattenfreie HDX-SSD zeigte kaum Auswirkungen. Ohne jedes bewegliche Bauteil klingt der Streamer per se schon so entspannt, dass ein XPS lediglich hinsichtlich der räumlichen Abbildung und der Gelöstheit leichte Vorteile bringt. Das aber auf höchstem Niveau: Das Gespann aus HDX-SSD inklusive XPS-Upgrade gehört zu den besten Quellen, die wir bislang im Hörraum erleben durften.

Deutlicher war der Gewinn beim NDX, der mit XPS nicht nur offener und größer abbildet, sondern auch mehr Feinheiten und Dynamik gewinnt. Angesichts der Tatsache, dass ein XPS inklusive Power-Line-Strippe deutlich teurer ist als der ganze NDX, sollte man sehr genau prüfen, ob sich das Upgrade in dieser Kombination lohnt.



Im offenen Gehäuse kann man sehen, dass der wuchtige Ringkerntrafo eines XPS drei separate Netzaufteilungen (1, 2 und 3) versorgt, die zusammen sechs Stromkreise bilden. Übertragen wird die Spannung über das optionale Power-Line-Kabel.

Die Signalkette des NDX beginnt mit der Netzwerkplatine (1), die alle Eingangssignale an das DSP-Board (2) weiterleitet. Das übergibt alle Bits nach der Säuberung und Bearbeitung an die analoge Ausgangsstufe (3). Versorgt werden die drei Sektionen durch den großen Ringkerntrafo (4) und die nachgeschaltete Netzaufbereitung. Man beachte, dass der XPS-Anschluss im Betrieb mit einem auffälligen Terminator (5) verschlossen sein muss.

ten Ripper-Laufwerks müssen auf einem externen UPnP-NAS gespeichert werden, der höhere Preis des vermeintlich abge-speckten HDX resultiert allein aus seinem kostspieligen SSD-Speicher.

### BESSER MIT ODER OHNE PLATTE?

Und doch stimmt die Hierarchie: Der SSD ist mit leichtem Vorsprung der klangstärkste Naim-Netzwerkspieler. Eigentlich logisch. Mangels Festplatte und beweglicher Bauteile im Signalweg kann sein Netzteil stressfreier agieren, was ihn dann auch um einen Tick offener und livehafter aufspielen lässt als den HDX. Wir sprechen hier allerdings über feine Nuancen. Insgesamt setzen sich beide Modelle äußerst geschmeidig sowie natürlich in Szene und bieten ebenfalls das von Naim bekannte Plus an Dynamik und Musikalität. Damit mischen sie im Digital-Olymp momentan weit vorne mit!

Verblüfft waren wir, als der NDX ins Spiel kam. Der kann, wie oben ausführlich geschildert, mit sehr ähnlichen Klangattributen aufwarten wie die beiden großen Brüder und kommt diesen trotz seiner abge-speckten Ausgangsplatinen verdächtig nahe. Eine ziemliche Überraschung, bedenkt man die immerhin 1800 Euro Preisunterschied zum Festplatten-HDX. Die Verwandtschaft der drei Geräte ließe sich auch blind heraushören. Dennoch: Beim bereits erwähnten „Köln Concert“ fiel uns auf, dass der NDX im direkten Vergleich minimal enger und distanzierter abbildet und die Musik auch nicht ganz so offen und gelöst an den Hörplatz bringt wie der HDX oder gar der HDX-SSD.

Keine Frage, der NDX wird mit seiner Vielseitigkeit und dem exzellenten Klang künftig eine dominante Rolle in seiner Preisklasse spielen und ist vermutlich der Naim-Netzwerkspieler mit dem überzeugendsten Preis-Leistungs-Verhältnis. Wer das Extra an Detailzeichnung und Homogenität sucht, kommt am HDX und vor allem am überragenden HDX-SSD aber auch zukünftig nicht vorbei.

Deutlich mehr Luft bleibt zwischen dem NDX und den kleinen Uniti-Modellen



UnitiQute und UnitiServe – der Uniti selbst blieb unserem Hörvergleich als einziges Familienmitglied fern. Durch seine 50-Watt-Verstärker ist der Qute natürlich schon konzeptionell vollkommen anders geartet, als ein NDX und klingt als Kompaktanlage fülliger und runder. Greift man ihn allerdings über seine analogen oder digitalen Audioausgänge ab, wendet sich das Blatt. Beim Parallelbetrieb der beiden Unitis und des NDX am Naim DAC zeigte sich, dass die reinen Netzwerk-Platinen aus dem gleichen Holz geschnitzt wurden. Die klanglichen Unterschiede schmolzen nun zusammen, wobei der NDX sich durch seine Leichtfüßigkeit aber vor dem UnitiServe behaupten konnte, der mit seiner ge-

schmeidigeren Wiedergabe einen Hauch vor dem Qute landete. Wie bei HDX und HDX-SSD sind hier wohl die zusätzlichen Bauteile als Stromverbraucher dafür verantwortlich, dass der üppiger ausgestattete Netzwerk-Receiver um eine Nasenlänge hinter dem schlanken Ripping-NAS zurückbleibt.

### DAS KONZEPT ENTSCHEIDET

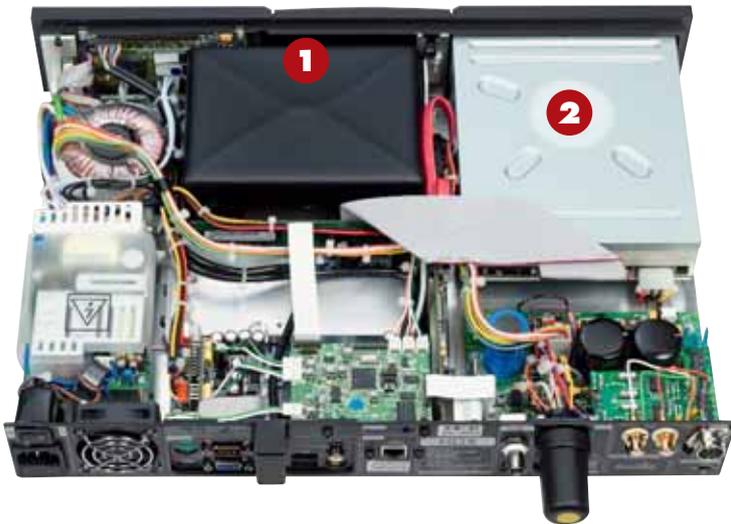
Unterm Strich erfüllte der Hörtest unsere Erwartungen, wobei uns die teilweise sehr geringen Unterschiede zwischen den Geräten verblüfften. Damit tut Naim seinen Kunden allerdings einen riesigen Gefallen, denn die Konzepte der Musiktruhen und die teils verwirrend unterschiedlichen Aus-

### PROBLEMFALL DATEIVERWALTUNG

**HDX und UnitiServe sind offen für alle UPnP-Netzwerkspieler. Heraus-rücken wollen sie ihre Daten aber nicht ohne Abstriche.**

Hersteller von Media-Servern, die Musikdateien rippen und in einem Netzwerk bereitstellen, sehen sich mit einer kniffligen Frage konfrontiert: Sollen sie ihre Medienbibliotheken öffnen und für jegliche Weiterverwertung anbieten oder „geschlossen halten“, also in einem nur für die eigenen Produkte verständlichen Datei- oder Verwaltungsformat auf den Festplatten ablegen? Diese Kernfrage hängt mit der Bedienung zusammen. Ein Server, der wie der UnitiServe Tausende von CDs abspeichert, bei Höchstfüllstand sogar Zehntausende Einzel-titel an Bord hat und anschließend noch ein flüssiges Navigieren durch die endlose Datenflut gewährleisten möchte, kann nicht nach jedem Neustart sämtliche Titel durchsuchen und indizieren. Er benötigt eine schlanke Datenbank, in der die vollständigen Meta-Tags zusammengefasst sind.

Und genau so verfährt Naim: Man hat zwar übers Netzwerk Zugriff auf die WAV-Dateien der beiden Server HDX und UnitiQute, kopiert man diese auf den PC und versucht sie dort mit iTunes abzuspielen, wird man allerdings eine böse Überraschung erleben. Die Songs nehmen ihre Tags nicht mit und können von dem Mediaprogramm weder nach Interpret noch nach Album sortiert werden. Alle Metadaten befinden sich bei Naim in einer XML-Datei (praktisch also in einer Excel-Tabelle), die ebenfalls frei zugänglich ist. Wer auf Handarbeit steht, kann die Informationen gern übertragen. Diese Regelung ist Naim kaum anzukreiden, sondern begründet sich mit dem oben erwähnten Prinzip der Bedienbarkeit. Immerhin: Hersteller wie Olive oder Sooloos halten ihre Datensätze aus ähnlichen Gründen vollkommen geschlossen und verweigern den Zugriff vollständig. Und wer weiß: Vielleicht erstellt ja irgendwann ein findiger Programmierer ein Tool, mit dem man die Naim-Daten wieder zusammenführen kann.



Na, könnten Sie den HDX und den HDX-SSD ohne einen Blick auf die rückwärtige Beschriftung unterscheiden? Zugegeben, richtig schwierig ist das nicht, denn die Festplatten des HDX (1) stecken in einem auffälligen, schwarzen Gummipolster, das Geräusche bedämpft und die empfindlichen Laufwerke vor Stößen und Erschütterungen schützt. Außerdem ist das CD-Laufwerk unseres HDX-Testmusters (2) in einem geschlossenen Gehäuse untergebracht. Die übrigen Baugruppen gleichen dem SSD-Modell bis ins kleinste Detail.

Wo beim HDX die Festplatten sitzen, klappt beim Klangwunder HDX-SSD eine Lücke, die lediglich vom flachen Flash-Speicher (1) gefüllt wird. Den nutzt der Streamer allerdings nur, um sein Betriebssystem zu speichern und als Puffer für den CD-Ripper (2). Um nicht durch Verbindungsprobleme aus dem Takt zu geraten, liest das Laufwerk die Medien erst auf den SSD-Speicher und schaufelt sie nach eingehender Prüfung via AccurateRip als geballten Datensatz auf ein vernetztes NAS-Laufwerk.

**KRAFT UND VOLUMEN: NAIM DAC**

**Der DAC „veredelt“ vier Digitalquellen und versteht sich auch mit Apples iPod.**

Die Hauptaufgabe für Naims DAC (um 2750 Euro) lautet: Zeit gewinnen! Tatsächlich widmet sich ein großer Teil seiner Schaltungen der Beseitigung von Jitterfehlern, die mit dem S/PDIF-Datenstrom ins Gerät gelangen. Dazu speichert der Wandler sämtliche Signale in einem großzügigen Zwischenspeicher, was ihm den nötigen Zeitpuffer gibt, um mit Hilfe seines flotten SHARC-DSPs Reparaturen und Korrekturen durchzuführen. Erst danach liest er das Tonmaterial erneut aus – nach dem sauberen Takt seiner eigenen Clock.

Faktisch werden die Audiodaten also getrennt von ihrem Timing behandelt. Ein Trick, den heute einige Wandler beherrschen, der aber vor allem älteren CD-Spielern vollständig fehlt. Das zeigt auch deutlich, dass Naims großer Wandler vor allem als „Up-To-Date“-Verbesserung älterer Laufwerke geeignet ist. Server und Streamer wie HDX,

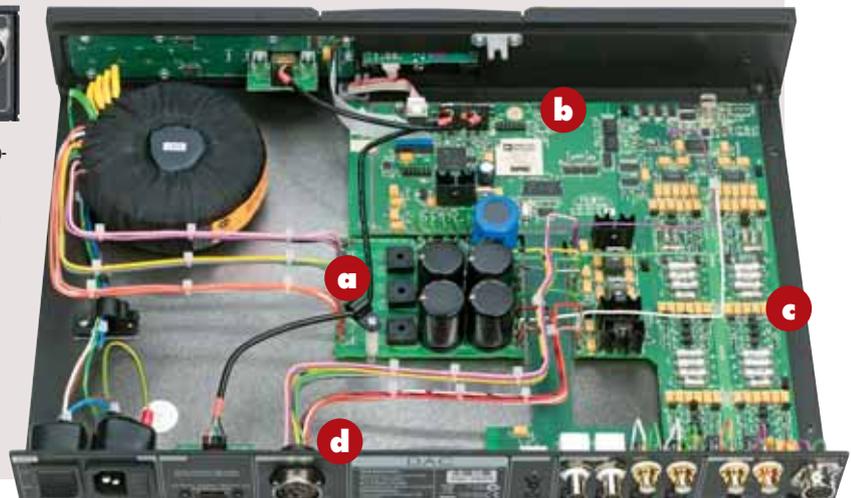


NDX oder die Uniti-Modelle haben naturgemäß weniger Jitter-Probleme als optische Player. Trotzdem zeigten sich mit dem DAC bei allen Testgeräten teils deutliche Veränderungen. Der Wandler wirkt gegenüber den filigraner und straffer aufspielenden Netzwerk-Playern stämmiger und wuchtiger in Bass und Grundton. Es stellte sich also – in der Intensität gestaffelt nach den klanglichen Fähigkeiten der Spieler – eine tonale Veränderung ein. HDX und NDX klingen nicht etwa „besser“, sondern einfach etwas farbiger und kräftiger über den DAC. Das Upgrade empfiehlt sich vor allem dann, wenn man etwas mehr Volumen in der Musik wünscht. Anders bei den Uniti-Modellen. Denen kam zugute, dass der externe Wandler mehr Details im Hochton offenbart und flüssiger musiziert.



Oben: Der DAC bietet vier Digitaleingänge, die alternativ optisch sowie via professioneller BNC- (1 und 2) oder Cinch-Kabel (3 und 4) angeschlossen werden können. Raus geht's über vergoldete Cinch-Buchsen oder über Naims DIN-Anschluss. Für den ist ein optionales „HI-Line“-Kabel notwendig (um 800 Euro), das in verschiedenen Adapter-Varianten erhältlich ist.

Rechts: Im Inneren ist der DAC gut strukturiert: Das großzügige Netzteil (a) speist die Digitalsektion, die von Analog Devices' SHARC-DSP dominiert wird (b) und die äußerst opulent bestückte analoge Ausgangsstufe (c), die für den satten Klang des Wandlers verantwortlich ist. Sehr gut erkennt man übrigens die vollkommen separate Stromzuführung fürs externe XPS-Netzteil (d).



stattungen machen einen direkten Vergleich der Netzwerk-Geräte sehr schwer. Als entscheidendes Fazit bleibt für uns aber zum Glück die beruhigende Erkenntnis, dass man sich bedenkenlos für genau den Naim-Player entscheiden kann, dessen Funktionsumfang den eigenen Anforderungen am besten gerecht wird.

Mit ihren durchweg guten bis exzellenten Klangeigenschaften positionieren sich schließlich alle Geräte sehr gut innerhalb ihrer Preisklasse und transportieren den ganz eigenen, spritzig-lebhaften Charme der britischen HiFi-Manufaktur. Zur besseren Orientierung haben wir Ihnen auf Seite 32 nochmal eine Übersicht der sechs Netzwerkmodelle zusammengestellt, die dafür sorgen, dass Naim momentan die wohl schlagkräftigste und vielseitigste Gerätetruppe der gesamten „Neue Medien“-Welt im Portfolio hat. **cb**

seren Orientierung haben wir Ihnen auf Seite 32 nochmal eine Übersicht der sechs Netzwerkmodelle zusammengestellt, die dafür sorgen, dass Naim momentan die wohl schlagkräftigste und vielseitigste Gerätetruppe der gesamten „Neue Medien“-Welt im Portfolio hat. **cb**

# ALLE NAIM-NETZWERKGERÄTE IM ÜBERBLICK



## HDX-SSD (um 6150 Euro)

Naims klangstärkste Netzwerkquelle wurde im Frühjahr 2010 als logische Ergänzung zum HDX vorgestellt. Er ist als reiner Streamer mit integriertem Ripper-Laufwerk ausgelegt. Der unverwüthliche SSD-Speicher dient dem Gerät als Pufferspeicher während des Einlesens optischer Medien und natürlich während der Wiedergabe. Ein HDX, UnitiServe oder andere UPnP-Netzwerkspeicher sind als Ergänzung notwendig.

## HDX (um 6000 Euro)

Der etwa zwei Jahre alte, durch Updates aber auf den Stand seiner Geschwister gebrachte Netzwerk-Erstling ist nach wie vor Naims umfangreichstes All-In-One-Gerät und steht dem SSD klanglich nur in feinen Nuancen nach. Der HDX vereint Ripper, Netzwerkspieler und NAS in einem Gehäuse und kann – abgesehen vom Internetzugang für Meta-Tags – ohne Netzwerkanbindung betrieben werden. Anderen UPnP-Streamern dient er gegebenenfalls als Luxus-Datenquelle.

Vorgestellt in HiFi Digital 2/2010



## NDX (ab 4200 Euro)

Wie der SSD ist der brandneue NDX ein reiner Streamer. Allerdings verzichtete Naim in der Mittelklasse auf das ausgefeilte Ripping-Laufwerk. Dafür bietet der NDX mit Digitaleingängen und optionaler DAB/UKW-Erweiterung mehr Möglichkeiten zur Quelleneinbindung.

## Uniti (um 3000 Euro)

Der Uniti ist Naims gelungener Brückenschlag zwischen herkömmlichem HiFi und der neuen Medienwelt: Der Vollverstärker mit eingebautem CD-Spieler (nicht als Ripper verwendbar) ist mit einer Netzwerkplatine ausgestattet, die UPnP-Streaming und Online-Radio ermöglicht. Wie beim NDX erlaubt sein D/A-Konverter das Einbinden weiterer digitaler Quellen.

Vorgestellt in HiFi Digital 2/2010



Vorgestellt in HiFi Digital 1/2011



## UnitiQute (um 1900 Euro)

Naims Nesthäkchen mit dem knuddeligen Namen ist praktisch die Light-Variante des Uniti ohne CD-Spieler. DAC-Eingang und Online-Radio sind jedoch an Bord. Der kleine Netzwerk-Vollverstärker ist der ideale Alleingänger in Nebenraumzonen. Seine musikalischen Qualitäten sind allerdings derart hoch angesiedelt, dass man Qute nur wegen seiner Abmessungen nicht unterschätzen sollte.

Vorgestellt in HiFi Digital 1/2011



## UnitiServe (ab 2700 Euro)

Auch in diesem kleinen Kasten steckt mehr, als man glaubt. Der UnitiServe ist praktisch der Ripper- und NAS-Teil des HDX im separaten Gehäuse. Weil die nötigen Platinen wenig Platz beanspruchen, spendierte ihm Naim gleich noch einen Digitalspieler, der die gespeicherte Musik direkt ausgibt – mangels Ausgangsstufe allerdings nur digital. Die Ideale NAS-Ergänzung für HDX-SSD, NDX, Uniti und UnitiQute.



## NAIMS PRODUKTE GREIFEN PERFEKT INEINANDER

**Adrian Kayser betreut den technischen Support für Digital- und Netzwerkprodukte beim deutschen Naim-Vertrieb Music Line. HiFi Digital sprach mit ihm über das einzigartige NaimNet-Konzept**

*Es fällt auf, dass Naim in den vergangenen Jahren viele Netzwerk-Komponenten herausgebracht hat. Würden Sie sagen, dass der Hersteller hier seinen zukünftigen Schwerpunkt sieht?*

Naim war sich schon früh klar darüber, welches Potenzial in der vernetzten Musikwiedergabe steckt. Das zeigt sich insbesondere am HDX, der deutlich vor den Streamern vieler anderer Hersteller auf den Markt kam. Wir verstehen uns als vielseitiger Lieferant von Audio-Komponenten und sehen ganz deutlich, dass Netzwerkplayer den Puls der Zeit treffen – insbesondere unter jungen HiFi-Fans. Allerdings wäre Naim auch nicht Naim, wenn das Unternehmen den Markt nicht genau verfolgen und auf aktuelle Entwicklungen eingehen würde.

*Wie sieht die Balance gegenüber „konventionellen“ HiFi-Geräten aus? Wird hier genauso weiterentwickelt?*

Die Entwicklung nicht IP-basierter Geräte wird weiterhin verfolgt. Als Beispiel sehe ich den Naim DAC, der nicht ans Netzwerk angeschlossen werden kann, aber eine Brücke zwischen der neuen und der alten HiFi-Welt schlägt. Erfahrungen aus den jüngst erschlossenen Bereichen fließen in alle Entwicklungen mit ein. So hat der D/A-Wandler des Naim NDX vieles mit dem DAC gemein, was sich in der exzellenten Klangqualität des Streamers niederschlägt. Außerdem baut Naim noch immer klassische HiFi-Geräte und kann dem Kunden jedes Produkt bieten, das ihn interessiert – ganz gleich, ob es nun ein reiner Phono-Vorverstärker, ein CD-Player oder eben ein Netzwerkgerät ist.

*Vom Qute bis zum HDX bildet das Portfolio eine klare Linie. Ist die Produktreihe vollständig, oder wird Naim weitere Modelle ergänzen?*

Bei Naim steht der Komponenten- und Kettengedanke seit jeher im Vordergrund; von daher wäre eine Erweiterung des Angebots nach oben und unten eine logische

Entwicklung. Zu konkreten Projekten kann ich mich im Moment jedoch noch nicht äußern.

*Erklären Sie unseren Lesern bitte den Unterschied zwischen Naims Standard-Geräten und der NaimNet-Baureihe.*

Die Produkte in Naims Netzwerk-Portfolio greifen perfekt ineinander. Unsere Musikserver UnitiServe und HDX übernehmen das Digitalisieren und stellen den UPnP-Streamern NaimUniti, UnitiQute und NDX die importierten Daten zur Verfügung. Zudem können die Musikserver eine Sammlung aller im Netzwerk verfügbaren Musik für Sie erstellen, sprich: Auf Wunsch zeigt der Server die ganze Musik in einem einzigen, konsolidierten Verzeichnis an. Natürlich können auch andere Streamer auf die Musikserver zugreifen.

Mit den „Heimprodukten“ lässt sich über UPnP zentral gespeicherte Musik in mehreren Räumen abrufen, aber die Multiroom-Technik von NaimNet ist noch deutlich leistungsfähiger. NaimNet-Server beherrschen zwar UPnP, ihr System basiert aber auf einer anderen Technologie. Mit NaimNet können Sie in praktisch unbegrenzt vielen Räumen (über 16 Millionen) mit einem Zeitversatz von höchstens 25 ms Musik hören und unabhängig davon, wie lang ein Titel ist. Für lippen-synchrone Bild- und Tonübertragungen reichen 50 ms. Über UPnP können hingegen nur sechs Streamer von einem NaimNet-Server gesteuert werden.

Hinzu kommt, dass man mit NaimNet weitere Haussteuerungsbereiche wie etwa die Klimatisierung, Rollläden und die Lichtsteuerung über eine Oberfläche bedienen kann. Auch die „klassische“ HiFi-Anlage sowie Fernseher, Blu-ray-Player und Sat-Receiver lassen sich einbinden.

Bei der Vernetzung der Komponenten geht NaimNet einen besonderen Weg, der sie von anderen Multiroom-Anbietern abgrenzt. Normalerweise ist es so, dass im Keller eine Endstufe mit mehreren Lautsprecher- oder Signalausgängen steht, die verstärkte Signale über Kabel an die Lautsprecher in den verschiedenen Räumen weitertreibt. Die Vernetzung bei NaimNet basiert dagegen auf TCP/IP. So befindet

sich in jedem Raum ein Verstärker, an den die Lautsprecher direkt angeschlossen werden. Der Verstärker ist über ein IP-basiertes Netzwerk mit allen anderen Verstärkern und dem Server verbunden. An Installationsverkabelung wird nichts weiter als ein Netzwerk-Kabel und eine Steckdose benötigt. Zusätzlich bieten diese Verstärker analoge und digitale Audio-Eingänge, mit denen sich ein Signal aus dem einen Raum – beispielsweise der Ton eines Sat-Receiver – in alle anderen Räume verteilen lässt. Dank der offiziellen Kooperation zwischen NaimNet und dem Kontroll-Spezialisten AMX können wir außerdem jedem Kunden eine Bedienoberfläche anbieten, die speziell auf seine Wünsche zugeschnitten ist.

*Multiroom-Installationen sind nicht einfach durchzuführen. An wen kann sich ein potenzieller Kunde wenden?*

Unser Vertriebsnetz im Bereich Installation befindet sich noch im Aufbau und erweitert sich ständig. Für einen Interessenten ist es am einfachsten, sich bei uns zu melden. Wir stellen den Kontakt mit einem passenden Installationspartner her.

*Welche Features würden Sie sich noch für die Naim-Netzwerkprodukte wünschen. Oder sind Sie wunschlos glücklich?*

Wunschlos glücklich ist man wahrscheinlich nie, obwohl ich finde, dass wir mit unserem Produktangebot sehr gut aufgestellt sind. Wenn ich mir allerdings weitere Funktionen wünschen könnte, wären dies Internetradio für unsere Server sowie die Möglichkeit, Musikdateien mit noch höheren Samplingraten, also neben 96 kHz auch 192 kHz, an unseren Streamern abzuspielen. Letzteres ist derzeit den beiden Servern vorbehalten. Naim entwickelt seine Digitalprodukte ständig weiter, und so ist es wahrscheinlich nur eine Frage der Zeit, bis wir diese Funktionen auf der Feature-Liste des technischen Datenblatts finden werden. Glücklicherweise war es bisher immer der Fall, dass man bereits erworbene Geräte einfach via Software-Update auf den aktuellsten Stand der Technik aufrüsten und so neue Funktionen genießen konnte.