



# Der Administrator

Ein audiophiler Pre-Amp mit Netzwerk-Anschluss – gibt es so etwas? Ab sofort ja: Er heißt DNP, kommt von Audionet und feiert seine Premiere exklusiv bei *stereoplay*.

Die typische Drei-Buchstaben-Nomenklatur bei Komponenten vom Bochumer High-End-Spezialisten Audionet ist eindeutig – so auch beim brandneuen, 9600 Euro teuren DNP, was für „Digital Network Pre-Amplifier“ steht. Damit wäre für den puristischen Musikfreund eigentlich bereits alles gesagt und man könnte nun

ganz genüsslich zum ausführlichen Hör- und Praxistest übergehen – gäbe es da nicht noch das Audionet-Firmenmotto, was da lautet: „Enjoy the Science“.

Und eben das darf man beim DNP guten Gewissens wörtlich nehmen. Denn er ist beileibe kein simpler Vorverstärker, dem man mit einem Netzwerk-Board von der Stange zur Streaming-

Tauglichkeit verholfen hat. Vielmehr stellt er das Bindeglied zwischen zwei Welten dar, welche die Bochumer bereits vor beinahe zwei Jahrzehnten zusammenwachsen sahen – schließlich ist der Name Audionet kein Zufall.

Natürlich bedeutet Netzwerk-basierte Audio-Wiedergabe an sich nicht automatisch

höchste Klangqualität – entscheidend hierfür ist vielmehr das technische Drumherum. Doch auch in dieser Hinsicht gilt „Enjoy the Science“: So liegen die Ursprünge von Audionet in der wissenschaftlichen Medizintechnik: in der Entwicklung supersensibler, analoger Verstärkerelektronik für hochempfindliche Sensoren.



Eine hochentwickelte Analogtechnik schafft aber nicht nur ideale Voraussetzungen für alle herkömmlichen Programmquellen, sondern ist auch die beste Basis für eine kompromisslose Digitalsignalverarbeitung. Schließlich unterliegt auch das Übertragen digitaler Informationen letztendlich immer analogen, elektrotechni-

Macht einem echten Vorverstärker alle Ehre: Das Anschlussfeld des DNP fällt ausgesprochen üppig aus – ein ganzes Dutzend digitaler und fünf analoge Quellen finden hier Zugang. Bemerkenswert sind auch der Antennenanschluss für das FM-Empfangsteil sowie der (abschaltbare) Kopfhörer-Ausgang (rechts unten).

schon Gesetzmäßigkeiten. So ist beispielsweise auch das derzeit heiß diskutierte Taktzittern (Jitter) im Grunde genommen eine analoge Erscheinung, deren Auswirkung sich jedoch über die digitale Ebene einschleicht und fortpflanzt. Es erstaunt daher wenig, dass das Jitter-Phänomen für Audionet bereits ein zentrales Thema war, lange bevor es von den meisten anderen HiFi-Herstellern aufgegriffen wurde.

„Keine Kompromisse“ lautete denn auch die Devise beim DNP. Formal äußert sich das in gekonnt schlichtem, zeitlosem Design, wobei im perfekt verarbeiteten, dickwandigen Aluminiumgehäuse ein geradezu gigantisches Ausstattungspaket schlummert. Mit fünf analogen und sage und schreibe elf digitalen Eingängen empfiehlt sich der anschlussfreudige DNP als Pre-Amp auch für extrem umfangreiche HiFi-Anlagen.

Hinzu kommt noch der Netzwerk-Eingang, der nicht nur uneingeschränkt High-Resolution-tauglich bis hin zum 24 Bit/192-Kilohertz-Format ist, sondern dank komfortabler vTuner-Anbindung den Zugriff auf Zigtausende Internet-Radiostationen ermöglicht. Falls das Netzwerk mal nicht verfügbar sein sollte, hält der DNP sogar noch ein eingebautes, RDS-taugliches UKW-Empfangsteil bereit.

Zwar kann sich der DNP auch drahtlos per WLAN mit dem heimischen Netzwerk verbinden, für maximalen Hörgenuss beim High-Resolution-Streaming empfiehlt Audionet jedoch nach wie vor die drahtgebundene Variante. Eigens für diesen Zweck hält man sogar ein optionales, spezielles Ethernet-Kabel bereit, das mittels galvanischer Trennung die eventuell übers Netzwerk eingeschleppten Hochfrequenzstörungen vom DNP fernhalten soll. Ebenfalls optional erhältlich ist auch ein MC/MM-taugliches Phono-Modul, das den analogen Hochpegeleingang Nummer fünf zum vollwertigen Phono-Eingang adelt.

Ungewöhnlich für einen Streaming-Client ist auch die Tatsache, dass der DNP über einen USB-B-Eingang zum direkten Anschluss eines Computers verfügt – und zwar über einen vollwertigen, der im Jitter-armen, asynchronen USB-Transfermodus arbeitet. Überdies entspricht er dem USB-Audio-2.0-Standard, womit er nativen Datentransfer bis hin zum 24 Bit/192-kHz-Format unterstützt – bei Apple-Rechnern ab Mac OS 10. 6. 4. sogar ohne die Installation herstellerspezifischer Treiber.

Damit nicht genug, bringt der DNP zusätzlich noch eine USB-Host-Schnittstelle mit, über die sich beispielsweise

Audio-Files von Speichersticks oder Festplatten wiedergeben lassen. Außerdem dürfen hier auch Apple iPhone und iPod andocken, wobei die mobilen Unterhalter aus Cupertino ihre Audio-Informationen selbstverständlich verlustfrei auf digitalem Wege übermitteln.

Ausspielen kann der DNP seine Musiksignale aus Kopierschutzgründen jedoch nur auf analogem Wege – dafür aber gleich mehrfach: Neben zwei parallel geschalteten, unsymmetrischen Cinch-Ausgängen bietet er noch einen symmetrischen XLR-Output, der von einer separaten Pufferstufe gespeist wird. Darüber hinaus bringt der DNP noch einen unsymmetrischen Stereo-Subwoofer-Anschluss mit, welcher sich bei Bedarf als Vollbereichsausgang zur Versorgung einer zweiten Hörzone umkonfigurieren lässt.

### Klang-Tuning per DSP

Eine weitere, echte Audionet-Domäne ist die digitale Filterung von Audiosignalen: Schon bevor die Firma in ihrer heutigen Form existierte, bauten die Bochumer als OEM-Lieferant bereits digitale Frequenzweichen für bestens beleumundete Lautsprecherhersteller. So war denn auch die Erforschung raumakustischer Schwächen und deren gezielte, elektronische Beseitigung eine der ▶

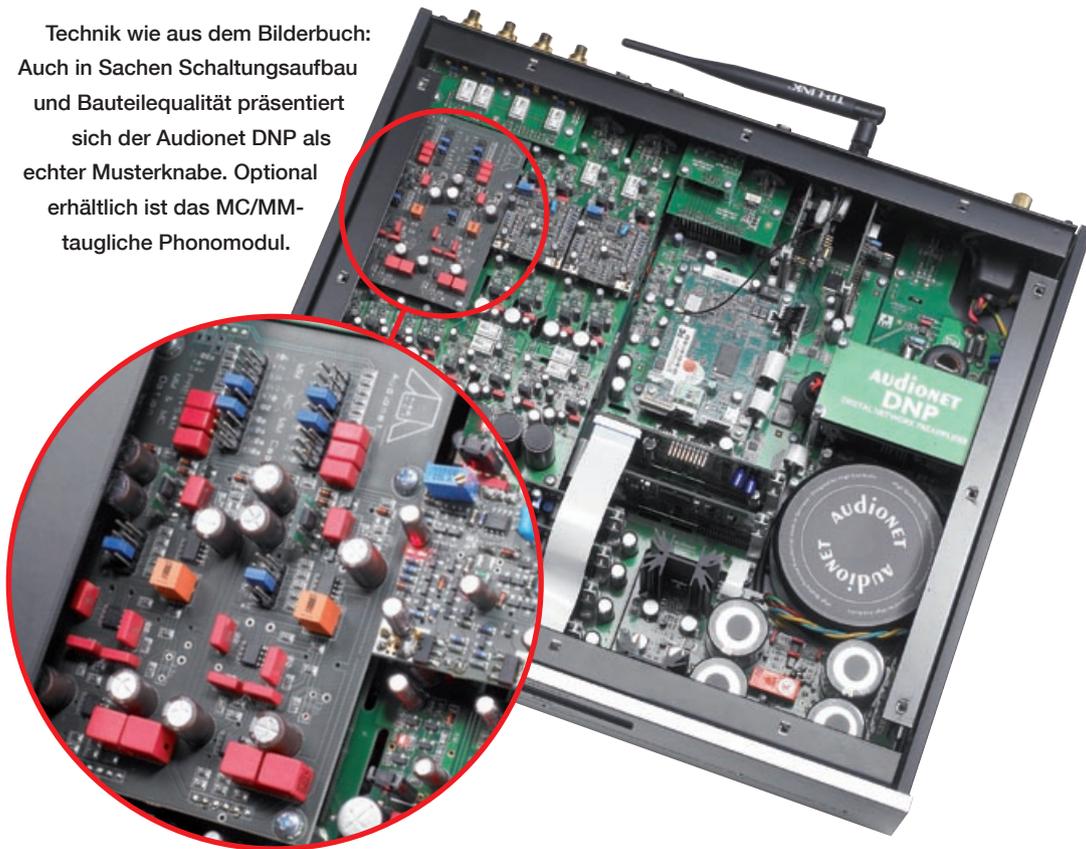


wesentlichen Triebfedern zur Gründung des Unternehmens. Es ist also kein Zufall, dass Audionet mit dem kostenlos downloadbaren Programm CARMA 3.0 ein sehr leistungsfähiges Raumakustik-Mess- und Analyse-Tool anbietet.

Von diesem Raumakustik-Know-how profitiert der DNP denn auch in hohem Maße: So bietet er ein ausgefuchstes, voll digitales Bassmanagement für zwei separat ansteuerbare Subwoofer (aus akustischer Sicht die bessere Lösung, da eine Anregung an unterschiedlichen Plätzen im Raum etwaigen Resonanzen im Bassbereich entgegenwirkt). Die Trennfrequenz und der Filterverlauf lassen sich dabei ebenso feinfühlig einstellen die virtuelle Entfernung der Woofer zum Hörplatz, womit sich die Bassisten auch in Sachen Signalursprung und Laufzeit nahtlos ins Klangbild integrieren lassen.

Darüber hinaus bietet der DNP einen ebenfalls voll digital arbeitenden Equalizer: Pro Kanal stehen bis zu fünf vollparametrische Korrekturfilter zur Verfügung, die sich in An-

Technik wie aus dem Bilderbuch: Auch in Sachen Schaltungsaufbau und Bauteilequalität präsentiert sich der Audionet DNP als echter Musterknabe. Optional erhältlich ist das MC/MM-taugliche Phonomodul.



hebung/Absenkung, Bandbreite, Filterverlauf und Mittenfrequenz einstellen lassen.

Spielzeug? Nein – erlauben doch diese Filter eine präzise Korrektur der per CARMA-Software ermittelten, raumakustischen Schwachstellen. Entsprechende Korrekturwerte lassen sich dabei sogar direkt

aus CARMA in den DNP übertragen. Natürlich kann man den Equalizer aber auch hervorragend zum Ausbügeln von nicht optimal gemastertem Musikmaterial einsetzen.

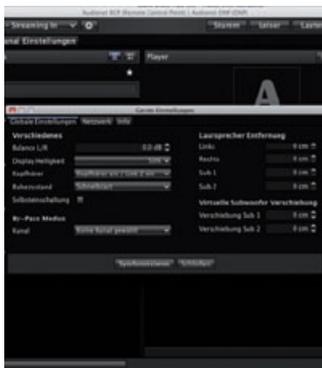
Der Signalpfad zeigt sich beim DNP trotz der umfangreichen Ausstattung erstaunlich kurz und von audiophiler Prä-

gung: So arbeitet der Hochpegel-Teil mit diskret aufgebauten Operationsverstärker-Einheiten, die sich durch außerordentlich hohe Signalbandbreite auszeichnen. Durch seine Auslegung als Gleichspannungsverstärker verarbeitet der DNP darüber hinaus nicht nur aller tiefste Frequenzen, sondern

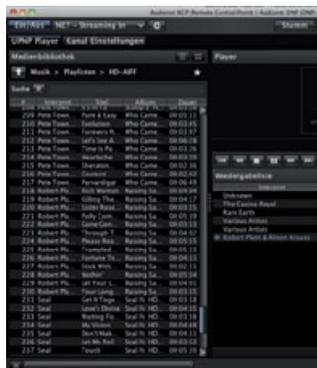
## Technik im Detail: Die Bedienung des DNP

### RCP – die universelle Kommandozentrale

Die kostenlose Audionet-Software Remote Control Point ermöglicht eine besonders komfortable Konfiguration des DNP und bietet Zugriff auf nahezu alle verfügbaren Funktionen. Darüber hinaus erlaubt sie das einfache Erstellen von Playlists und die bequeme Verwaltung aller Netzwerk-Quellen – einschließlich iPod.



Im Setup-Menü lassen sich Basis-Einstellungen zur DNP-Konfiguration vorgeben.



Unter „UPnP-Player“ kann man Netzwerk-Spieler auswählen und Playlists editieren.



„Kanaleinstellungen“ übernimmt die Verwaltung von Bassmanagement und Room-Equalizer.

kann auch auf klangmindernde Koppelkondensatoren im Signalweg verzichten.

Interessant ist auch die Signalverarbeitung in der digitalen Ebene: So unterdrückt der DNP klangtrübenden Jitter im Zwei-Stufen-Plan. Zunächst erfolgt ein datensynchrones Upsampling des digitalen Eingangssignals auf 192 Kilohertz, wobei ein per Kapazitätsdioden verstimmbarer Quarzoszillator als Taktgeber dient.

Anschließend werden die schon recht „sauberen“ Daten im 192-Kilohertz-Takt an einen asynchronen Abtastraten-Konverter weitergereicht, der durch vollständige Trennung von Eingangs- und Ausgangssignal vorhandene Jitter-Reste nochmals deutlich reduziert. Erst danach erfolgt die eigentliche D/A-Wandlung, gesteuert durch einen superstabilen Systemtaktgeber.

### Praxis- und Hörtest

Gleich vier Alternativen gibt es, den DNP zu bedienen. Die direkteste, aber auch am wenigsten komfortable ist die am

Gerät selbst über drei Tipp-tasten auf der Frontplatte. Deutlich entspannter steuert man über die mitgelieferte System-Fernbedienung, die Zugriff auf alle Funktionen des DNP bietet. Ziemlich elegant lässt sich der DNP mit der kostenlosen Android-App AMM (Audionet Music Manager) navigieren: Sie bietet alle fürs Musikhören nötigen Funktionen wie eine pfiffige Lautstär-

## Trotz seine vielfältigen Funktionen lässt sich der Audionet DNP einfach bedienen – am elegantesten per hauseigener App.

ke-Einstellung, Signalquellenwahl und Navigationstasten und scrollt durch Musikbibliotheken und Playlists. Eine kostenlose IOS-Version für iPhone und Co. ist bald verfügbar.

Totale Befehlsgewalt über den DNP erlaubt die frei downloadbare Software Remote Control Point (RCP). Sie läuft als Java-Applet auf Mac- und Windows-Rechnern gleichermaßen (siehe Kasten, Seite 156 unten).

Charismatisch dargebotene Neutralität – so ließe sich der

Klang des DNP wohl am ehesten beschreiben. Obwohl durchaus zutreffend, wäre das oft zitierte „klingt wie ein Stück Draht“ einen Tick zu nüchtern; schließlich lieferte er nicht bloß Klänge ab, sondern machte richtig Musik, die stets Lust auf mehr aufkommen ließ – und das selbst bei iTunes-üblichen Datenraten. So paarte er Charme mit überzeugender Unbestechlichkeit, die sich beispielsweise

in extrem randscharfer Darstellung und ultrastabiler Raumabbildung äußerte. Wie man es von einer exzellenten Kameraoptik kennt, ermöglichte er müheloses Wahrnehmen auch feinsten Details selbst in dicht arrangiertem Musikmaterial.

Fazit: Es gibt einige exzellente D/A-Wandler, Netzwerkspieler und Vorverstärker – der Audionet DNP ist alles in einem. Darüber hinaus verfügt er über ein überzeugendes Bedienkonzept und bietet Ausstattung satt.

Jürgen Schröder ■



### Audionet DNP 9600 Euro (Herstellerangabe)

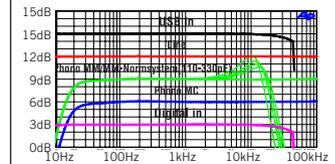
Vertrieb: Idektron GmbH, Bochum  
Telefon: 0234 / 50 72 7-0  
www.audionet.de

Auslandsvertretungen siehe Internet

Maße: B: 43 x H: 12 x T: 36 cm  
Gewicht: 12 kg

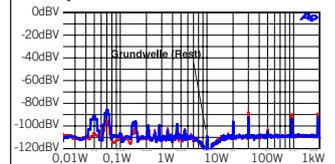
#### Messwerte

##### Frequenzgänge



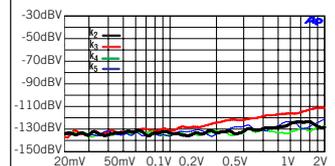
Sehr ausgewogen; hochwertiges, anpassbares Phono-Teil

##### Klirrspektrum Cinch



Extrem geringer Klirr mit bedeutungslos niedrigen Störkomponenten

##### Jitterspektrum



Sehr geringer Jitter (186ps), via Netzwerk kaum schlechter (229ps)

Rauschabst. Line/USB 104/105 dB  
Phono MM/MC 79/70 dB  
Ausgangswid. RCA/XLR 28/51 Ω  
Verbrauch Standby/Betrieb 0,9/90 W

#### Bewertung

Klang Netzwerk/USB/analog 69/69/58



Messwerte 9



Praxis 9



Wertigkeit 10



Technisch kompromissloser, Netzwerk-tauglicher Vorverstärker mit umfangreicher Ausstattung, universellem Bedienkonzept und über jeden Zweifel erhabenem Klang. Nicht billig, aber ein klares Highlight.

#### stereoplay Testurteil

Klang Spitzenklasse 69/69/58 Punkte

Gesamturteil überragend 97 Punkte

Preis/Leistung sehr gut

## Technik im Detail: Netzwerk-Isolatoren

### Netzwerk-Kabel von Audionet



Zum Verbinden von Streaming-Client und Netzwerk empfiehlt Audionet das optional erhältliche Ethernet-Kabel mit integrierter galvanischer Trennung (im runden Zylinder).

In der Medizintechnik sind sie in der Regel Pflicht, im HiFi-Bereich können sie sehr nützlich sein: Sogenannte Netzwerk-Isolatoren bewirken eine galvanische Trennung zwischen Netzwerk und Empfänger und unterbrechen damit schädliche Ausgleichsströme auf der Masseleitung. Je nach Netzwerk-Umgebung kann sich die störmindernde Wirkung von Netzwerk-Isolatoren auch auf den Klang positiv auswirken.