

# NETZ-NAD

<b>TEST</b>	
Netzwerkspieler/Tuner	
<b>NAD C-446</b>	<b>800 €</b>

Mit ihrem ersten Netzwerk-Gerät haben sich die Entwickler bei **NAD** Zeit gelassen. Nun müssen sie gegen umso stärkere Konkurrenz antreten – der **C-446** soll zeigen, dass sich das Warten gelohnt hat.

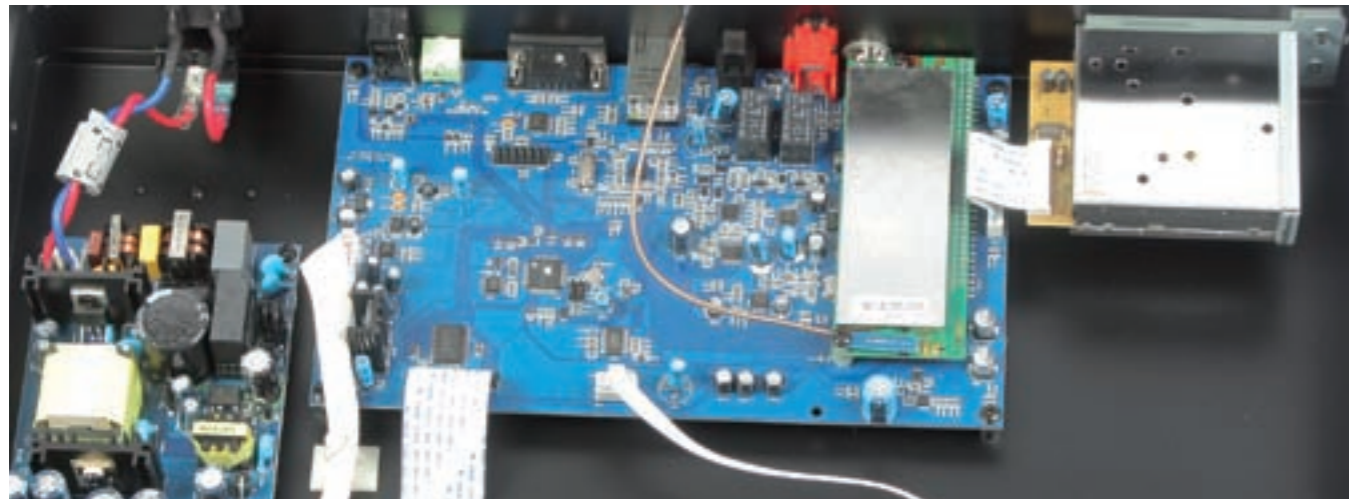
■ Text: Bernhard Rietschel

Auch wenn AUDIO ihn als Netzwerkspieler begreift und testet, sieht NAD den C-446 doch lieber als „FM/AM/DAB/Media Tuner“ – man gewinnt fast den Eindruck, die für ihr gutes Preis-Klangverhältnis berühmte Firma würde die neue Dimension an Qualität, Freiheit und Vielfalt, die der Zugang zu Heimnetzwerk und Internet ermöglicht, am liebsten erstmal nicht zu lautstark propagieren.

Dabei verblassen nicht nur FM (also klassisches UKW-Stereo mit RDS) und AM (Mittelwelle, Mono und in Deutschland brachliegend) neben den Tausen-

den Sendern, die das World Wide Web in teils überragender Qualität hereinholt. Auch der digitale Tiefbahnhof DAB – hier selbstverständlich in seiner „modernen“ Inkarnation DAB+ verwirklicht – hat gute Chancen, im Schatten der Web-Konkurrenz zum klassischen Weißen Elefanten zu avancieren: In neue Dimensionen dürfte hier vor allem die öffentlich-rechtliche Geldverschwendung vorstoßen. Trotzdem ist es natürlich gut, wichtig und richtig, dass der NAD medial so breit wie möglich aufgestellt ist. Hätte im Hörraum die Feldstärke für seine Teleskopantenne ausgereicht (was sie

wegen der Betonwände aber nicht tut), wären immerhin ein gutes Dutzend DAB-Sender in tadelloser Klangqualität zu genießen gewesen. Um der Myriaden von Internetradio-Stationen einigermaßen Herr zu werden, braucht man dagegen schon Computerhilfe: am besten meldet man sich mit der MAC-Adresse (quasi dem elektronischen Nummernschild) seines C-446 auf der Website des Radiodienstleisters vTuner an und baut eine Favoritenliste ganz nach eigenem Geschmack – die dann umgehend unter dem Punkt „Favoriten“ im Menü des 446 erscheint.



**BEIM JUPITER:** Unter der Abschirmhaube am rechten Rand der Hauptplatine verbirgt sich der Jupiter6-Chipsatz von Frontier Silicon, der Streaming, Internetradio und DAB auf einem Board vereint. Ganz rechts das durchaus seriöse Analogtuner-Modul, am linken Bildrand das Schaltnetzteil. Die Audioabteilung mit Burr-Brown-Wandler und Ausgangsstufen befindet sich links neben dem Streaming-Hangar.

Während vTuner freies Internetradio liefert, kann der 446 über einen eigenen Menüpunkt auch auf das personalisierte Web-Radio last.fm zugreifen, das nur noch am PC kostenlos ist, auf Hardware-Plattformen wie dem NAD dagegen ein Abo für drei Euro im Monat erfordert. Für Vielhörer ist das durchaus lohnend – die Verbindung aus sozialem Netzwerk, Musikstreaming und einem raffinierten, laufend dazulernenden Empfehlungssystem macht regelrecht süchtig. Womit wir bei dem echten On-Demand-Dienst Napster wären, der beim 446 leider fehlt – wer weiß, vielleicht ermöglicht ja ein zukünftiges Software-Update den (mit zehn Euro im Monat allerdings nicht ganz billigen) Zugriff auf das viele Millionen Songs starke Internet-Musikarchiv. Das Update könnte

nebenbei auch den aktuell im Texteingabe-Zeichensatz fehlenden Unterstrich nachliefern, ohne den sich beispielsweise der Autor, dessen Username ein „\_“ enthält, nicht bei last.fm anmelden kann. Und bevor jemand nach AirPlay fragt: Das geht wegen entsprechender Apple-Deals aktuell nur mit der Streaming-Hardware von BridgeCo, die NAD freilich nicht verwendet. Was AUDIO aber gar nicht stört, da Airplay zwar ganz nett, aber nicht wirklich überlebenswichtig ist. Und weil beim NAD im Gegenzug das klassische, universelle und damit wichtigere UPnP-Streaming übers Heimnetzwerk besser funktioniert als bei der AirPlay-gläubigen Konkurrenz: Egal, von welchem Serverprogramm auf PC, NAS oder Mac die Musik angeboten wird, der 446 saugt sie sich zuverlässig und vor allem ohne lästige Schluckpausen zwischen den einzelnen Tracks aus

dem Netzwerkkabel oder WLAN. Eine Verdi-Oper lässt sich also ohne Drop-outs an den fliegenden Szenenwechseln durchhören wie die Original-CD, nichts stört den Übergang zwischen

**STECKBRIEF**

	<b>NAD C-446</b>
Vertrieb	Dynaudio 041 08 / 41 80-0
www.	nad.de
Listenpreis	800 Euro
Garantiezeit	2 Jahre
Maße B x H x T	43,5 x 10 x 34 cm
Gewicht	4,6 kg

**ANSCHLÜSSE**

Laufwerk CD/DVD/BD	- / - / -
Analog In/Out	- / 1xCinch
USB	• (Host)
Digital In koax/optisch	-
Digital out Koax/optisch	- / •
Netzwerk	Ethernet, WLAN

**FUNKTIONEN**

Display / OSD	• (VFD, 3-zeilig) / -
Coveranzeige	-
Radio FM/DAB	• / •
Internetradio/Anbieter	• / vTuner
Formate	FLAC, WAV, MP3, AAC, WMA, benötigter Server
UPnP (z.B. Twonky)	•
Gapless	•
Steuerung via App ...	• (UPnP/AV, z.B. PlugPlayer)
... überträgt kpl. Playlist	-
Max. Auflösung bit/kHz	24/48

**AUDIOGRAMM**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klarer, kontrollierter Klang, gapless-Streaming.</li> <li>• Spielt keine HD-Files.</li> </ul>
Klang lossless	<b>100</b>
Bedienung	<b>gut</b>
Verarbeitung	<b>sehr gut</b>
<b>KLANGURTEIL</b>	<b>100 PUNKTE</b>
<b>PREIS/LEISTUNG</b>	<b>SEHR GUT</b>



„Breathe“ und „On The Run“ auf der legendären „Dark Side Of The Moon“, und niemand knipst ausgerechnet an den ekstatischsten Stellen von Carl Craigs DJ-Mix „Sessions“ – wenn ein Track per Crossfader in den folgenden mutiert – sekundenlang den Ton aus. Da kann der preislich vergleichbare Marantz NA-7004 (AUDIO 1/11) den Hörraum noch so sexy und charmant mit Musik füllen – sein Trackwechsel-Interruptus geht zwar nicht direkt in die Klangnote ein, lässt ihn aber neben dem NAD zumindest für Hörer von Konzept-, Live-, Mix- oder Opernalben zur zweiten Wahl werden. Tonal wirkt der C-446 etwas schlanker und heller als der Marantz, was Geschmackssache ist: Einerseits wäre etwas mehr Körper bei der einen oder anderen Platte schön, andererseits läuft der betont straff organisierte NAD dadurch nie Gefahr, wie sein Marantz-kollege gelegentlich allzu wollig-struk-

turlos dazustehen. Etwa bei „John Taylor’s Month Away“ aus der exzellent klingenden „Diamond Mine“ von King Creosote und Jon Hopkins (Domino Records, WAV-Download): Via Marantz geht die erste Hälfte des Stücks mehr zu Herzen – wo man allein ist, nur mit Stimme, Hafentatmosphäre, einer Gitarre und wenig mehr. Dann setzen Jon Hopkins’ Synthiebässe ein. Und man würde eigentlich lieber mit dem NAD weiterhören, weil dort die Tiefton-Wucht weniger auf die Vocals abzufärben scheint. Beim nächsten Trackwechsel kommt ein weiteres Argument hinzu: Die sieben Tracks von „Diamond Mine“ fließen, eingebettet in Vogelzwitschern, Meeresrauschen und Alltagsgeräusche einer schottischen Kleinstadt, ohne Pausen direkt ineinander – ein klassischer Gapless-Fall. So fällt die Wunschliste an die NAD-Entwickler im Streaming-Alltag relativ kurz aus: Schön wären Abtastraten bis we-

nigstens 96kHz (aktuell spielt der 446 keine HD-Files), eine noch schnellere Scroll-Stufe für lange Server-Listen, sowie natürlich NAD-Bedienungs-Apps für die beliebten Touchscreen-Spielzeuge von Apple bis Android.

**FAZIT**



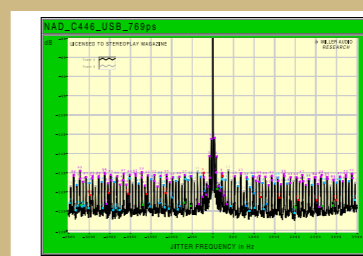
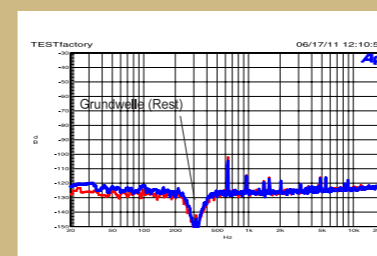
**Bernhard Rietschel**  
AUDIO-Redakteur

**Ich gebe zu, das ich dem 446 skeptisch gegenüberstand – er trifft auf besser ausgestattete Konkurrenz und ist im Vergleich nicht billig. Seine Kernkompetenzen sind jedoch richtig gewählt: Als fein und sauber klingender Musik-Streamer mit Gapless-Fähigkeit ist er etwas Besonderes.**



**AUF EMPFANG:** Seinem Marantz-Konkurrenten hat der NAD ein eingebautes WLAN voraus, die zweite (Teleskop-) Antenne fischt nach DAB-Signalen. Mit zusätzlichen Digitaleingängen kann der 446 nicht dienen, ein digitaler Ausgang steht nur im optischen Toslink-Format zur Verfügung.

**MESSLABOR**



Der NAD spielt die üblichen Audioformate (WAV, FLAC, AAC, MP3) über Netzwerk und USB ab – letzteres allerdings mit eingeschränktem Komfort: Bei FLAC werden keine Metadaten gelesen, und die maximale Datei- und Ordnerzahl ist eher für Speichersticks als für USB-Platten ausgelegt. Sein Audiosignal ist sehr klirr- und rauscharm (ganz links; Störabstand 105dB), der Jitter dagegen mit um 800ps (links) etwas hoch.