

## UNIKA NBB-1616 Dante Audio-Receiver/Transmitter

Autor und Fotos: Peter Kaminski



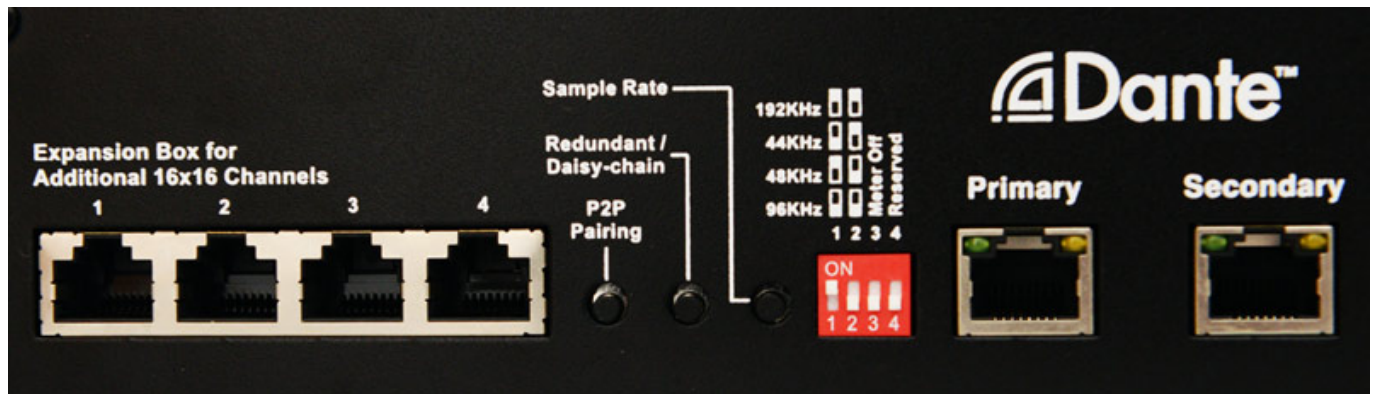
Wir haben ja schon die kleinen vierkanaligen Dante-Stage-Boxen [UNIKA NBB-04R/T](#) getestet. Mit dem NBB-1616 und dem Expander NBB-1616E bietet der taiwanesischen Hersteller aber auch ein System für größere Applikationen an, welches wir in diesem Test vorstellen möchten. Es ist sicherlich auch interessant, sich den Test des [UNIKA NBB-04R/T](#) bei proaudio.de einmal durchzulesen, denn diese kleinen Dante-Geräte sind ideal zur Ergänzung mit dem NBB-1616 als kleine, lokale Stage-Boxen.

### Konzept und Technik

Das UNiKA NBB-1616 (133 x 480 x 250 mm / 19", 3 HE, Gewicht 7 kg) ist ein Dante-Interface mit 16 analogen Ein- und Ausgängen. Die Wandlung erfolgt mit 24-Bit-Wortbreite und mit Abtastraten von 44,1 bis zu 192 kHz. Über den NBB-1616E lässt sich das System um weitere 16 I/O-Kanäle erweitern. Für den Anschluss des Expanders stehen vier RJ-45 auf der Geräterückseite zur Verfügung (s. Abb. unten). Mit NBB-1616E lässt sich das System aber nicht mit einer Abtastrate von 176,4 oder 192 kHz betreiben.



Alle Ein- und Ausgänge sind symmetrisch und als XLR-Buchsen ausgeführt. Der Ausgangspegel beträgt maximal 24 dBu und der Eingangspegel maximal 42 dBu. Der Störabstand gibt der Hersteller auf den Ein- und Ausgängen mit >110 dB an. Der Crosstalk bei 1 kHz liegt bei den Eingängen bei <-95 dB und bei den Ausgängen bei <-120 dB.



Neben den vier RJ-42 für den Expander gibt es ein Primary und Secondary Dante-Anschluss (s. Abb. oben). Die Abtastrate und ein Deaktivieren des Devices als Master lässt sich über DIP-Schalter einstellen. Die Einstellungen der Abtastrate werden nach dem Drücken des Tasters "Sample Rate" erst aktiv.

Mehrere NBB1616 lassen sich in verschiedenen Konstellationen betreiben, so zum Beispiel auch losgelöst von einem Rechner, Pult oder Dante-Netzwerk-Switch als Stand-Alone Punkt-zu-Punkt-Verbindung - also als Digital Snake. Hierzu gibt es auf der Rückseite eine P2P-Pairing Taste. Es lassen sich so je ein NBB-1616 und NBB-1616E auf jeder Seite betreiben und so maximal 32 Ein- und Ausgangskanäle Punkt-zu-Punkt über ein Cat.5e-Netzkabel übertragen.

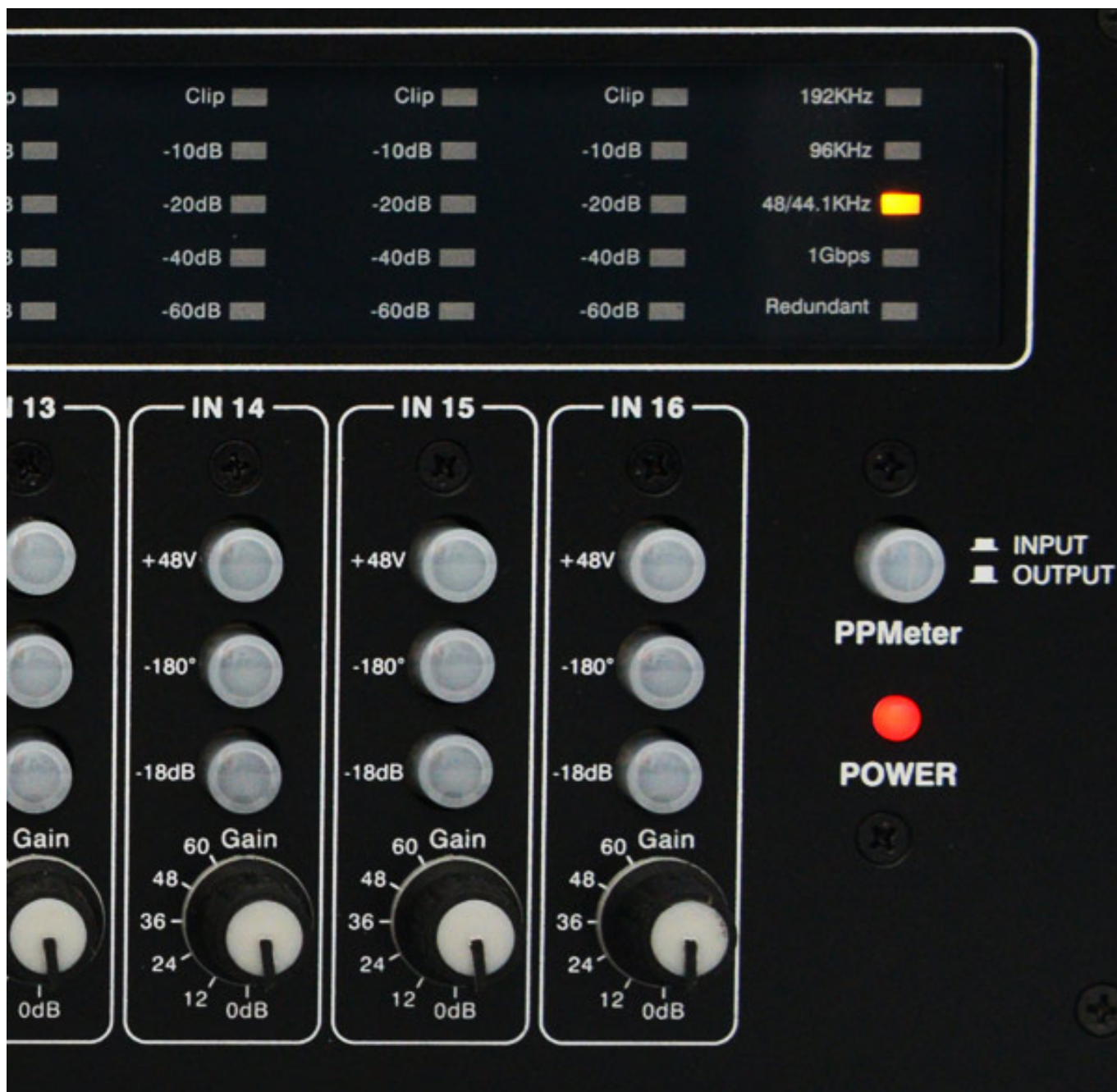
Über die beiden Dante-Netzwerkanschlüsse lässt sich auch ein redundanter Betrieb realisieren, bei dem sich mehrere NBB-1616 über zwei Netzwerke versorgt werden. Es ist auch ein Daisy-Chain-Modus möglich, bei dem sich mehrere NBB-1616 auch in Serie schalten lassen. Für die Umschaltung auf diese Betriebsarten gibt es ebenfalls auf der Rückseite einen Drucktaster (Redundant/Daisy-chain).

Der Expander NBB-1616E verfügt ebenfalls über die vier RJ-42-Buchsen. Die Schalter für Abtastrate etc. und Dante-Buchsen sind natürlich nicht vorhanden, da die Einstellungen und Dante-Netzwerkdaten vom angeschlossenen NBB-1616 übernommen werden müssen.

## Bedienung

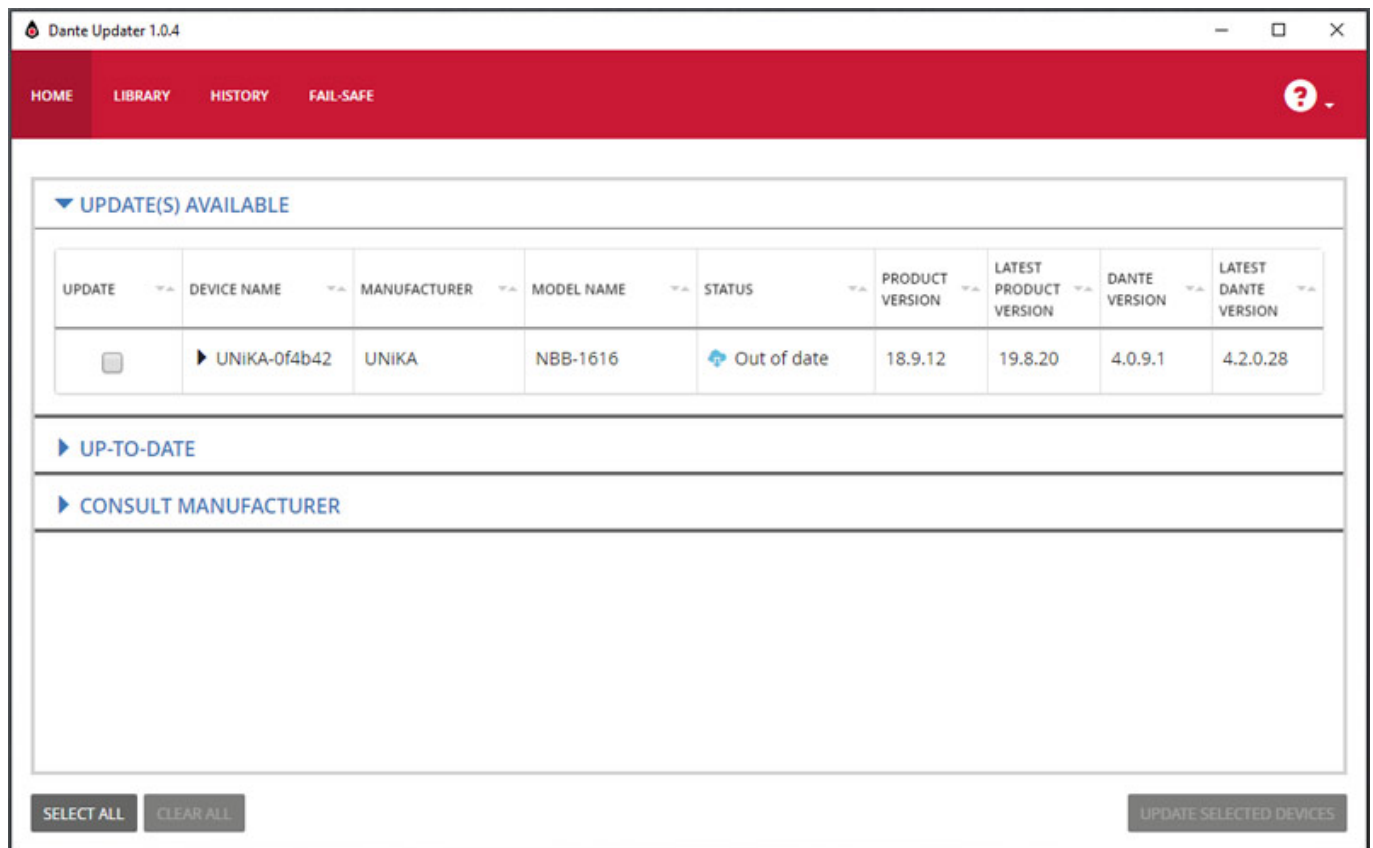


Die Frontplatte des NBB-1616 und Expanders NBB-1616E sind völlig identisch. Es gibt für die 16 Eingangskanäle ein Stufenschalter für die Anpassung der Eingangsverstärkung von 0 bis 60 dB in 12-dB-Schritten, eine zuschaltbare 18-dB-Dämpfung, Schalter für Phasenumkehrung und eine zuschaltbare 48-Volt-Phantomspeisung. Oben befinden sich 16 Bargrafanzeigen mit je fünf LEDs für den Pegel. Die Clip-LEDs bietet auch eine Clip-Hold-Funktion mit zwei Sekunden Haltezeit. Daneben befinden sich globale Status-LEDs für die Abtastrate, die Netzwerkdatenrate (1Gps) und den Status des ggf. aktivierten Redundanzmodus (s. Abb. unten).

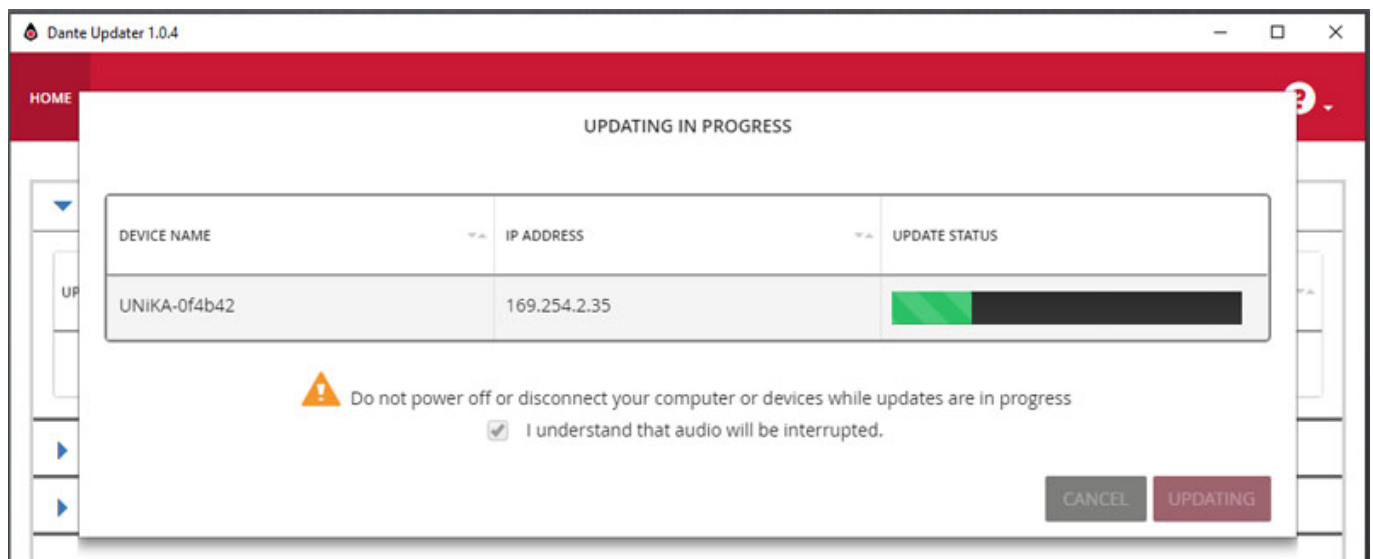


Der Einschalter befindet sich ja auf der Geräterückseite. Auf der rechten Seite der Front sind noch eine LED für den Betriebsstatus sowie ein Drucktaster mit dem sich die Pegel-Bargrafanzeige zwischen Ein- und Ausgang umgeschalten lassen.

## Praxis



Das NBB1616 lässt sich über den Dante-Updater aus der Dante-Controller-Software heraus auf den Software-Stand abfragen und bei Bedarf auch aktualisieren. Wie man sieht (s. Abb. oben) wurde bei unserem Testgerät eine Aktualisierung angeboten.



Der Update-Vorgang mittels des Dante Updaters ist total simpel und schnell erledigt (s. Abb. oben). Eine praxisnahe Lösung.

Rename Device

UNIKA-0f4b42 Apply

Sample Rate

Sample Rate: 48k Pull-up/down: [dropdown]

This device does not support Pull-up/down configuration.

Encoding

Preferred Encoding: [dropdown]

This device does not support Preferred Encoding configuration.

Clocking

Unicast Delay Requests: Disabled [dropdown]

Device Latency

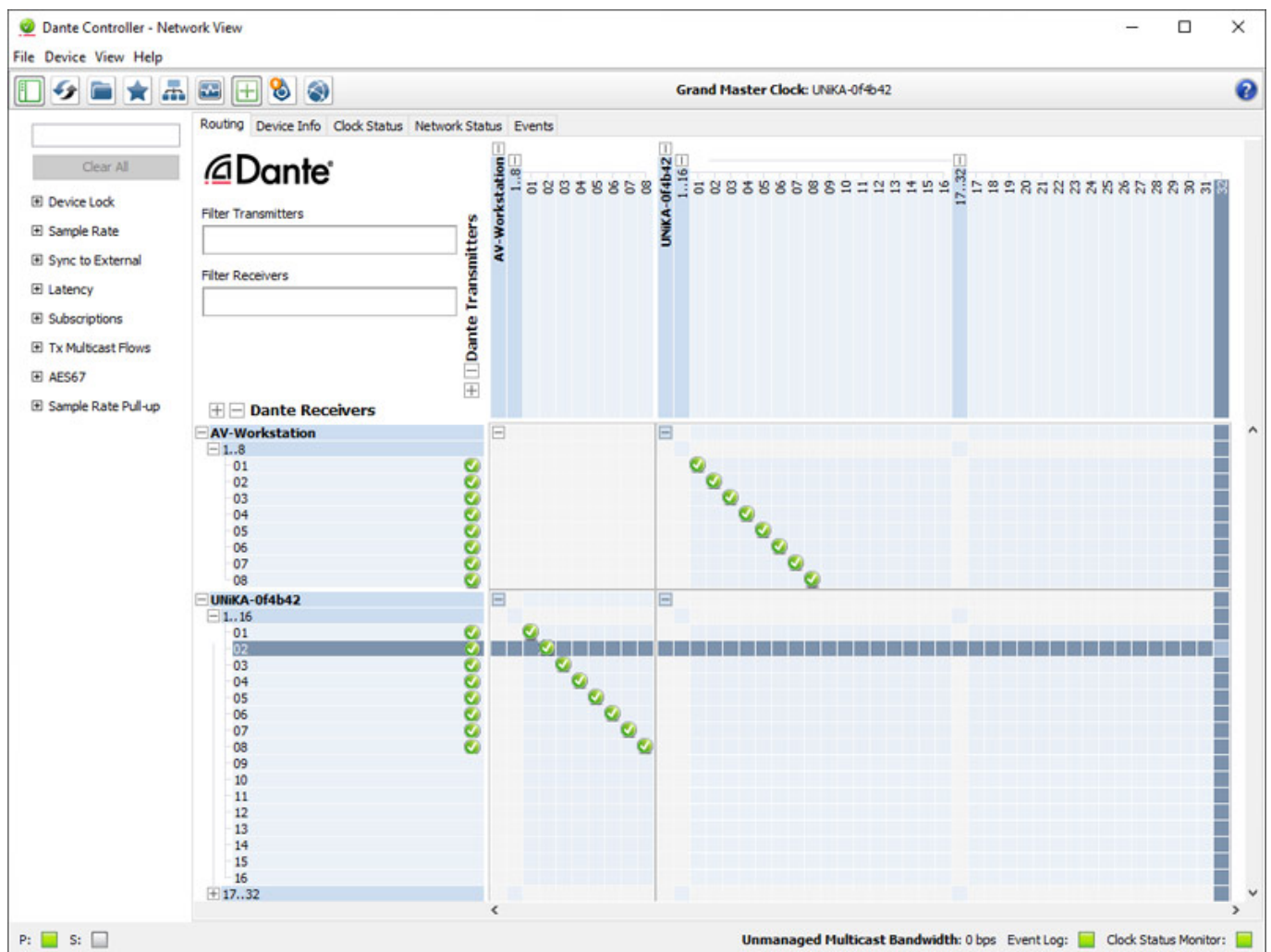
Latency: 1,0 msec [dropdown]

0,25 msec  
0,5 msec  
1,0 msec  
2,0 msec  
5,0 msec

Reset Device

Reboot Clear Config

Die Einstellungen des NBB-1616 lassen sich über die Dante Controller Software durchführen. Besonders interessant ist, dass sich hier Latenzzeiten mit bis zu 0,25 Millisekunden einstellen lassen (s. Abb. oben). Standardmäßig ist die Latenzzeit auf eine Millisekunde gesetzt und es ergibt sich eine Gerätelatenz von unter 1,5 Millisekunden. Bei einer Latenzeinstellung von 0,25 Millisekunden ergibt sich dagegen eine Signaldurchlaufzeit von unter 0,5 Millisekunden. In der Regel dürfte man selbst mit der Standardeinstellung auch in anspruchsvollen Applikationen gut bedient sein.



Das Kanal-Routing lässt sich über die Dante Controller Software von Audinate durchführen. Wenn man mal einen Blick in die Dante Controller Software wagt, dann sieht man sofort, dass auch die potentiellen 16 Kanäle eines möglichen, angeschlossenen NBB-1616E Expanders schon im Routing-Dialog angezeigt werden (s. Abb. oben) - auch wenn dieser gar nicht an dem NBB-1616 angeschlossen ist. Selbst ein Routing ist ohne angeschlossenen Expander schon entsprechend einzustellen. Das liegt daran, dass der Expander ja keine eigene Dante-Funktionalität hat, sondern diese über das Basisgerät NBB-1616 realisiert ist.

Was den Klang des NBB-1616 angeht, so kann man eigentlich nur das wiederholen, was wir schon beim NBB-04R/T festgestellt haben, nämlich dass diese absolut neutral klingt - so wie es sein soll. Die Wandler im NBB-1616 machen einen wirklich guten Job und lassen sich auch in sehr anspruchsvolle Tonproduktionen ohne Frage einsetzen.

Über ein Firmware-Upgrade verspricht UNiKA übrigens auch einen AES67-kompatiblen Transport der Audiodaten. Im Handbuch ist auch ein AES3-Digital-I/O Expander angekündigt, der aber zum Zeitpunkt des Tests (September 2019) noch nicht verfügbar war.

## Fazit

Der Preis den NBB-1616 liegt bei ca. 3.540 Euro, der des Expanders NBB-1616E bei 2.675 Euro. Wie schon beim NBB-04R/T ist auch das ein für Dante-Geräte angemessener Preis.

Der erste Eindruck des NBB-1616 und NBB-1616E täuscht, denn hinter dem doch eher klassischem Design, verbirgt sich ein Dante-Audio-Interface absolut auf der Höhe der Zeit mit einer sehr guten Audioqualität und einem technischen Konzept, das vielfältige Einsatzmöglichkeiten in Bezug auf die Netzwerkinfrastruktur gestattet, wie eben auch Punkt-zu-Punkt-Betrieb, Daisy-Chain-Modus und auch Redundanz-Betrieb.

[www.megaaudio.de](http://www.megaaudio.de)  
[www.unikapro.com](http://www.unikapro.com)