ACHTUNG,

IMG Stage Line DSM-480 LAN

Von Christian Boche

Totale Kontrolle im wahren Leben hat sich als wenig nachhaltiges Lebensprinzip erweisen, sieht man mal von politisch isolierten Überbleibseln in Kuba und Nordkorea ab. Um jedoch die Lebensdauer seiner Lautsprecher nachhaltig zu verlängern, ist Kontrolle wichtig. Diese Aufgabe übernimmt in einem Beschallungssystem ganz diktatorisch das digitale Speaker-Management. Oder, wie man am Niederrhein zu sagen pflegt, „dat Controller“. Mit dem IMG Stage Line DSM-480 LAN und dem NOVA HD-8000+WiFi haben wir zwei Geräte der neuesten Generation auf den Prüfstand gebeten.

Beide besitzen zwei Kernkompetenzen. Zum einen die hohe Zahl an Ein- und Ausgängen (4 In / 8 Out, sogar mit zusätzlichen Digital-Eingängen) und die zeitgemäße Fernsteuerbarkeit mittels Netzwerktechnik. Somit kann die gute alte RS-232/-485-Schnittstelle ins deutsche Technikmuseum einziehen und wir steuern unser Beschallungssystem mit Hilfe von LAN-Kabel und Router. Dass die Kandidaten dabei unterschiedliche Ansätze verfolgen, darüber wird später noch zu reden sein. Schauen wir uns die neuen „Führungskräfte“ im Amp Rack etwas genauer an.

IMG Stage Line DSM-480 LAN

Satte 30 Sekunden braucht der Controller aus dem Hause IMG Stage Line, bis er arbeitsbereit ist. Aufgrund des großen Displays und der drei dezidierten Parameter-Encoder ist die Bedienbarkeit am Gerät möglich. Aber natürlich gibt es für den Kandidaten auch eine passende Remote Software für Win PCs. Diese wird auf einer CD mitgeliefert und kann alternativ auf der Seite des Herstellers heruntergeladen werden. Die Software selbst besteht aus einer Exe-Datei und einem passenden USB-Treiber, der als Erstes installiert werden will. Ist das erledigt, führt man die Exe aus und kann online gehen, vorausgesetzt, der richtige COM-Port wird ausgewählt (diesen findet man im Windows Gerätemanager). Nach der Voreinstellung startet die Software problemlos und die Verbindung über USB steht innerhalb weniger Sekunden. Alternativ bietet der DSM-480 LAN noch eine RS-485-Schnittstelle für Nostalgiker und einen Ethernet Port, der eine Netzwerkverbindung via TCP/IP erlaubt. Mit einem zusätzlichen Router könnte man den Controller sogar wireless mittels WLAN über einen Tablet PC steuern, um so den Sound der PA von jedem Punkt im

KONTROLLE!

und Nova HD-8000 4 in 8 Out PA-Controller

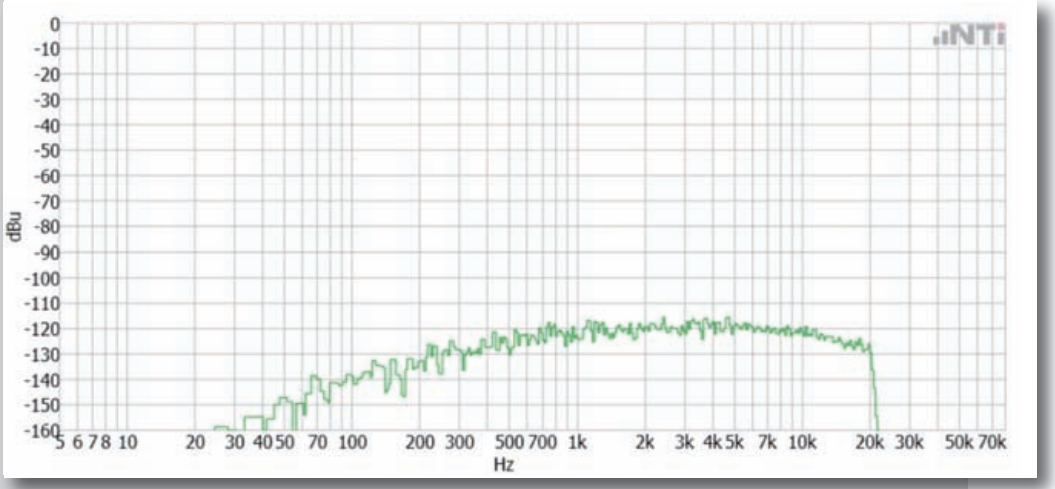
Raum aus zu kontrollieren. Die Software selbst ist, was Funktionsumfang und Bedienung angeht, gelungen. Ihre Oberfläche lässt sich individuell vergrößern oder verkleinern und passt in der Grundeinstellung perfekt zu meinem alten IBM „Thinkpad T-60“, dessen 14,1-Zoll-Display besitzt eine Auflösung 1024 x 768. Die Optionen zum Speichern von Presets sind reichhaltig. Neben der Möglichkeit, bis zu 24 Presets auf dem Gerät abzulegen, lassen sich diese auch auf dem Rechner bunkern. Als Schmankerl besitzt der DSM-480 LAN sogar einen Speicherkarten-Slot, mit dem sich ebenfalls 24 Presets für die Nachwelt archivieren lassen. Somit kann der Anwender wichtige Presets auch ohne Computer-Unterstützung schnell und unkompliziert (Hausmeister-Modus) wiederherstellen. Ansonsten findet der ambitionierte Tontechniker alles, was man bei einem professionellen Controller erwartet. Freies Routing aller Ein- und Ausgänge, fünf vollparametrische EQs in den Eingängen und sieben weitere EQs in den Ausgängen. Frei regelbaren RMS Kompressor plus zusätzlichen Peak Limiter in den Ausgängen und natürlich alle gängigen Crossover Filtertypen mit Flankensteilheiten von -6 bis -48 dB. Darüber hinaus bietet der DSM-480 LAN neben dem bekannten Quartett „Bessel, Butterworth & Linkwitz/Riley“ auch sogenannte „Custom Filter“ in verschiedenen Ordnungen. Sprich: Hier darf der User experimentieren.
Im wörtlichen Sinne „nicht so schön“ ist das GUI mit dem altertümlichen Schrift-Font. Eine Modernisierung wäre begrüßenswert und würde auch hinsichtlich der Lesbarkeit dem Potenzial der Software gerecht werden.

Zurück zur Hardware. Schick sieht er aus, der DSM-480 LAN, in seinem schwarzen 1-Höheneinheiten-Gehäuse. Das große Hintergrundbeleuchtete Display ist eingebettet in eine massive Frontplatte mit zwölf sechsstelligen LED-Ketten, die sich prima ablesen lassen. Bedient wird der Kontrolleur mittels dreier Dreh-Encoder mit Push-Funktion.

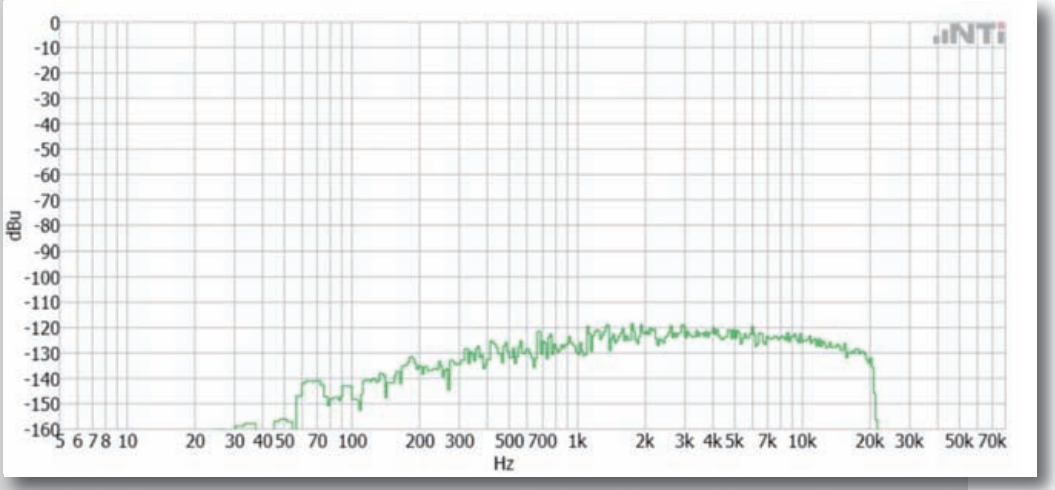
Eine unkomplizierte Möglichkeit, den PC samt Remote-Software anzudocken, stellt die frontseitige USB-Buchse (genau da gehört sie auch hin) dar. Die Rückseite beherbergt zwölf Neutrik XLR-Buchsen, eine RS-485 Schnittstelle (In/Out), eine Ethernet RJ-45-Buchse, zwei S/PDIF-Cinch-Buchsen, den Netz-

Mehr Kontrolle

Interessant in diesem Zusammenhang ist auch der umfangreiche Vergleichstest zum Thema PA-Controller in Ausgabe 1/2011 und das Update dazu in Ausgabe 4/2011. Für (Online)-Abonnenten stehen sämtliche Tests und Vergleichstests von 2006 bis 2012 in unserem Archiv auf www.tools4music.de gratis zum Download.



Rauschabstand IMG Stage Line DSM-480 LAN: -92 dBu (A)



Nova HD-8000+WiFi Rauschabstand: -95,5 dBu (A)

Audio Performance

Im Hörtest verhält sich der IMG Stage Line Controller unauffällig. Somit muss zu einer genaueren Evaluierung das NTi Messgerät des Kollegen Kosmalla Amtshilfe leisten. Die Messungen zeigen ein Gerät mit guten Werten und ohne Schwächen. Klirr, Rauschen, maximale Eingangspegel – der DSM-480 LAN erfüllt messtechnisch professionelle Ansprüche. Mal sehen, was der Mitbewerber aus dem Hause Nova zu bieten hat.

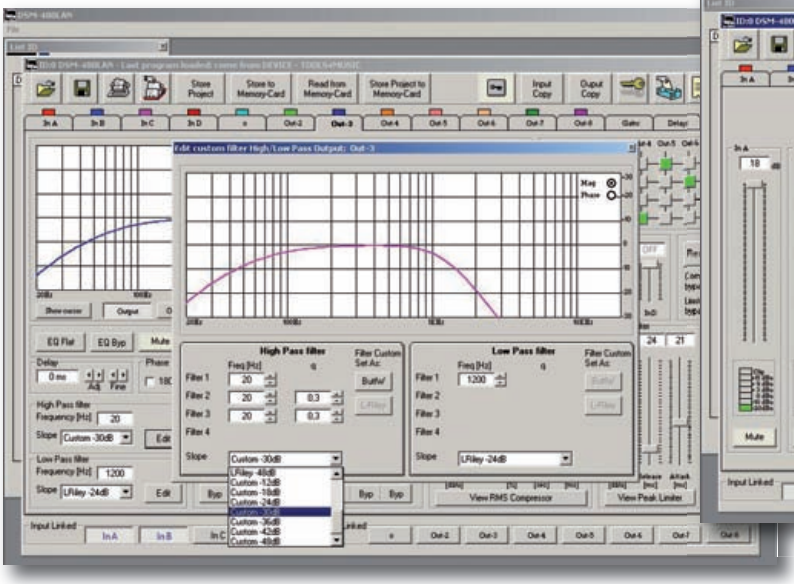
Nova HD-8000+WiFi

Fesch schaut er aus, der HD-8000+WiFi. Das Gehäuse ist ein ganzes Stück tiefer und auch etwas schwerer als das des IMG Stage Line Controllers. Auch der Kontrolleur aus dem Hause Nova hat es nicht eilig beim Booten – hier vergehen 25 Sekunden, bis das Gerät betriebsbereit ist. Was gleich auffällt: Der eingebaute Lüfter ist deutlich zu hören. Mit 53 dB (A) (gemessen vor der Frontplatte) dürfte das im Live-Betrieb kaum ein Problem sein, aber leise geht eindeutig anders. Optisch wirkt die Vorderseite des Geräts aufgeräumt. Durch die zweifarbige Lackierung sind die einzelnen Sektionen optisch voneinander gut unterscheidbar. An der rechten Seite befindet sich eine Antennenbuchse, an die sich eine kleine beiliegende Kunststoffantenne anschrauben lässt (dazu später mehr).

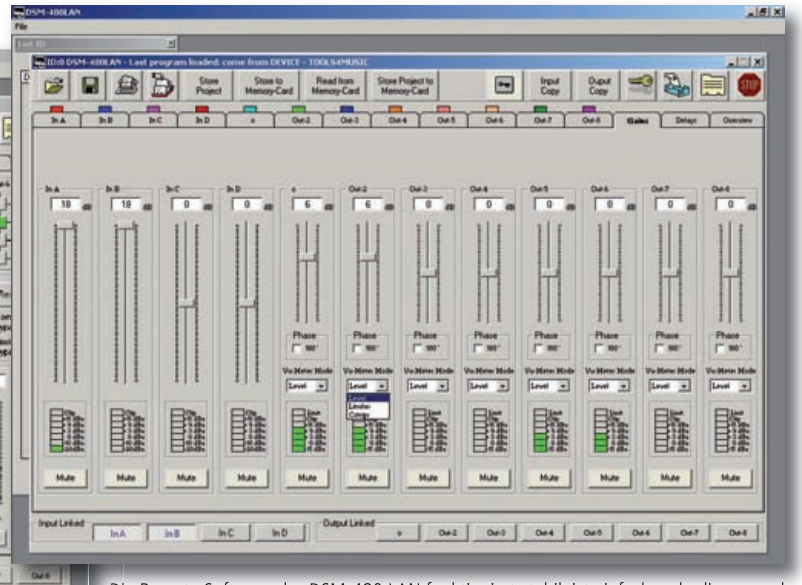
Die Bedienung am Gerät ist recht ähnlich gelöst wie beim Mitbewerber, allerdings gerät der Flug durch die Menüs beim HD-8000 noch etwas schneller, da dieser neben den drei Parameter-Encodern zusätzlich noch über sechs Direkt-

schalter, die Kaltgerätebuchse und löblicherweise einen schaltbaren Ground Lift. Obwohl der DSM-480 LAN wohl kaum der Verursacher einer Brummschleife sein dürfte, ist ein PA Controller im Amp Rack im Grunde das, was eine Küche bei einer Party ist: Im Laufe des Abends kommen alle mal vorbei. Und in einem Amp Rack laufen nun mal alle relevanten Signalzuführungen zusammen. Da ist ein Ground Lift eine hilfreiche Sache, ganz nach dem Motto „irgendwas ist immer“.

IMG Stage Line DSM-480 LAN



Der IMG Stage Line verfügt neben den klassischen Filtertypen wie Bessel, Butterworth und Linkwitz zusätzlich über die Möglichkeit, eigene Filter-Kreationen zu erstellen

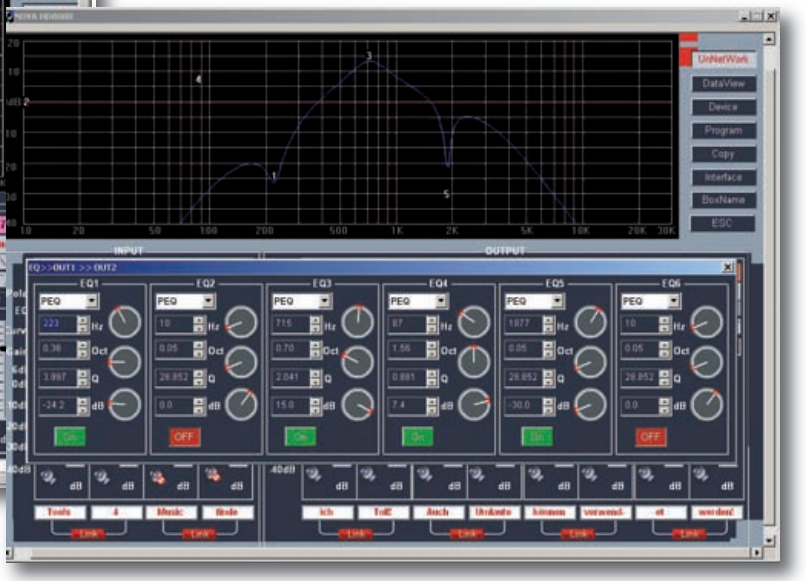


Die Remote Software des DSM-480 LAN funktioniert stabil, ist einfach zu bedienen und dennoch flexibel im Routing; nur optisch würde man dem GUI ein Update wünschen

wahltaster verfügt, was der besseren Orientierung zuträglich ist. Die Rückseite: 12 Neutrik Metallbuchsen, das Duo „Kaltgerätebuchse & Netzschalter“ sowie zwei RJ45-Ethernet-Buchsen. Womit wir beim Thema wären. Der HD-8000 kann mittels einer LAN-Kabel-Verbindung angesprochen werden oder alternativ über WLAN. Dafür, und das ist wirklich klasse gelöst, braucht das Gerät keinen zusätzlichen Router. Somit erklärt sich auch die kleine Antenne auf der Vorderseite des Gerätes. Also

Anzeige

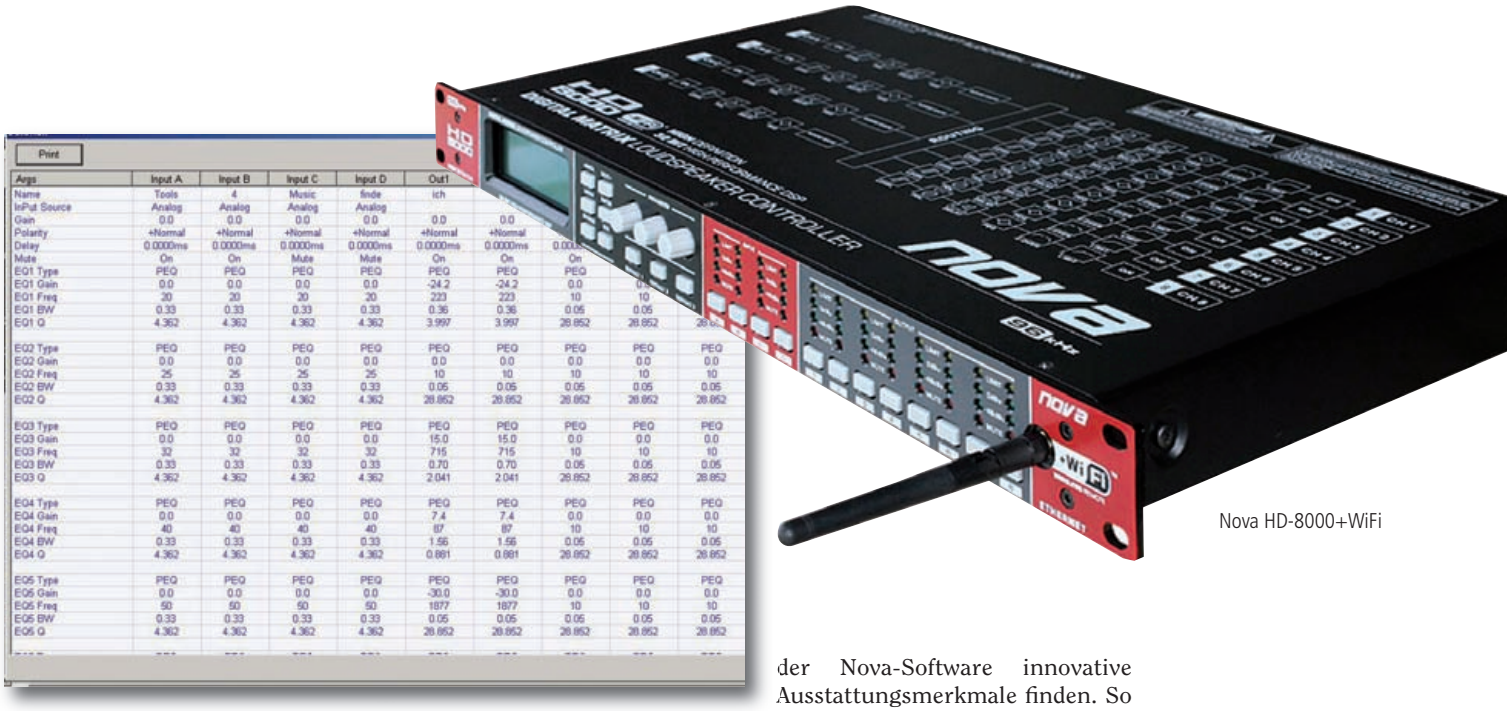
Kleine Bugs trüben das ansonsten positive Bild der Nova Software: Neben der Anzeige „unconnected" blinkt eine virtuelle rote LED, obwohl Computer und Software verbunden sind; Umlaute bei der Kanal- oder Preset-Bezeichnung können zwar eingetippt werden, werden aber nach einem Preset Recall nicht mehr angezeigt



Die Remote Software des Nova HD-8000+WiFi wirkt optisch ansprechend und modern

Fakten

Hersteller	**Nova**	**IMG Stage Line**
Modell	**HD-8000+WiFi**	**DSM-480 LAN**
Eingänge	4 x analog, zwei analoge Eingänge können alternativ auch AES/EBU-Signale verwalten	4 x analog, 2 x S/PDIF
Ausgänge	8 x analog	8 x analog
Filtertypen	Butterworth, Linkwitz-Riley und Bessel Filter von 6-48 dB/Okt	Butterworth, Linkwitz-Riley und Bessel Filter sowie individuell erstellbare Filtertypen von 6-48 dB/Okt
EQ Filter	4 x 31 Band EQs, 48 x parametrische EQs, 48 x Shelving EQs,8 x Low Cuts, 8 x High Cuts	76 parametrische EQs mit je 17 Filtertypen pro EQ
Kompressor/Limiter	8 x Limiter / Compressor mit Peak Limiter	Peak-Limiter und RMS-Kompressor mit Ratio bis 32:1 und einstellbarem Soft/Hard-Knee, Threshold von 20 dBu bis -10 dBu, Release Time von 0,1-3 s, Attack Time 5 - 200 ms
Laufzeiten Delay	4 x Master Delays (0 ms - 990 ms) und 8 x Kanal Delays (0 - 990 ms)	Delay umschaltbar zwischen Zeit (ms) und Entfernung (m): maximal 849 ms in Schritten von 22 µsec oder maximal 288 m in 6,8-mm-Schritten
Wandler und Processing	Burr Brown AD/DA Wandler, Sample Rate: 192 kHz Eingang / 96 kHz Ausgang. 32-Bit-Processor (DSP), 128-faches over sampling	24 Bit, 48 kHzDSP: 2 x DREAM SAM3716, 24 Bit (Daten) x 96 Bit (coeff.)
Eingangsbuchsen	4 x Neutrik XLR symmetrisch	4 x XLR symmetrisch
Ausgangsbuchsen	8 x Neutrik XLR symmetrisch	8 x XLR symmetrisch
Maximale Eingangsspannung	24.5 V	max. 7,75 V
Maximale Ausgangsspannung	8.7 V	max. 7,75 V
Frequenzgang	20 Hz - 20 kHz	20 Hz - 20 kHz
Störabstand	116 dB	> 110 dB
Klirrfaktor	< 0.01%	0,005 %
Display	4 x 20 Zeichen LC Display mit LED-Hintergrundbeleuchtung	Dot-Matrix-Display mit 2 x 24 Zeichen mit LED-Hintergrundbeleuchtung
Latenz (Eingang zu Ausgang)	0,525 ms	k.A.
Abmessungen	472 x 44 x 277 mm, 19 Zoll, 1 HE	482 x 44 x 230 mm, 19 Zoll, 1HE
Gewicht	3,5 kg	2,5 kg
Remote Software	ja, für Windows 98, Windows 2000, Windows XP, Windows VISTA und Windows 7, 32 Bit und 64 Bit	ja, für Windows 98, Windows 2000, Windows XP, Windows VISTA und Windows 7, 32 Bit und 64 Bit
Schnittstellen	2 x Ethernet LAN, 1 x WLAN mit eingebautem Router	Ethernet LAN, USB 2.0, RS485
Listenpreise	1.499 Euro	1.279 Euro
Verkaufspreise	1.299 Euro	1.079 Euro



Klasse Idee: Mit der Print-View-Funktion der HD-8000-Software lassen sich alle Parameter innerhalb eines Presets auf einmal einsehen und bei Bedarf sogar ausdrucken

muss der Anwender in den Netzwerkeinstellungen seines Laptops nur die passenden TCP/IP-Einstellungen (wird im Handbuch erklärt) vornehmen und das passende Netzwerk anwählen. Schon kann man den Controller ohne großen Aufwand und zusätzliche (Router-) Hardware fernsteuern.

Allerdings gilt es zunächst, die passende Remote-Software auf seinem Rechner zu installieren. Die Software ist wie beim Mitbewerber auf einer CD-ROM gespeichert, kann aber alternativ auf der Seite des Herstellers heruntergeladen werden. Die Software selbst ist nur eine Exe-Datei, die keine weiteren Treiber benötigt. Nicht einmal Einträge in die Windows Registry werden vorgenommen, eine saubere Sache.

Auch hier dauert die Einwahl mit etwas über zwanzig Sekunden relativ lange. Auf den ersten Blick ist die Software erfrischend gestaltet und deutlich zeitgemäßer als beim Kollegen. Dafür gibt es an der HD-8000 Software andere kleine Baustellen. Nachdem sich der Autor via WLAN in den Controller eingewählt hat, blinkt in der Kopfleiste der Software ein rotes Lämpchen und im nebenan positionierten Textfeld die Anzeige „unconnected“. Seltsamerweise lässt sich das Gerät aber stabil fernbedienen. Eine Nachfrage bei Nova brachte Entwarnung und die Ankündigung, dass diese Eigenart vermutlich in einer kommenden Software-Version überarbeitet wird. Ebenfalls ist man sich dessen bewusst, dass die derzeitige Auflösung der Software nicht auf alle Bildschirmgrößen passt, wenn man nicht wie der Autor relativ viel scrollen will, um alle Bedienelemente im Blick zu haben. Eine Kleinigkeit noch: Werden bei der Benennung von Presets Umlaute verwendet, dann werden diese beim Aufrufen ausgespart. Letzter Kritikpunkt sind die virtuellen Schieberegler, die selbst mit einer Maus angesteuert unempfindlich reagieren und ab und an zu große „Sprünge“ verursachen.

Auf der anderen Seite lassen sich in der Nova-Software innovative Ausstattungsmerkmale finden. So ist die „Hide“-Funktion eine tolle Hilfe, um nicht den Überblick zu verlieren. In einem Vier-Wege-Setup muss eine Menge an Informationen dargestellt werden. Um gezielt einzelne Kurvendarstellungen ausblenden zu können, klickt man die Eingangs-/Ausgangsbezeichnung (beispielsweise OUT 1) an und dessen Graf verschwindet aus der grafischen Darstellung. Spontanen Applaus gibt es zudem für die „DATA VIEW“-Funktion. Hier stehen in tabellarischer Form alle Parameter eines Presets aufgelistet. Ideal zur Fehlersuche oder für eine sichere „analoge“ Dokumentierung.

Audio-Performance

Wo wir gerade am Lobhudeln sind: Die Messungen von Kollege Kosmalla stellen dem HD-8000 ein exzellentes Zeugnis aus. Vor allem die hohe Auflösung weiß zu gefallen. Die AD-Wandlung in den Eingängen arbeitet mit luxuriösen 192 kHz und die Ausgänge werkeln mit einer Sample Rate von 96 kHz. Klanglich ist der HD-8000 top und platziert sich in diesem Punkt dezent vor dem DSM-480 LAN.

Nova HD-8000+WiFi Rückseite

Finale

Ähnlich, aber nicht gleich. Identisch sind die Eckdaten mit vier Eingängen und acht Ausgängen. Unterschiedlich ist die Anbindung der Schnittstellen, um eine Remote Software an den Kontrolleur andocken zu können. IMG Stage Line setzt beim DSM-480 LAN auf einen Mix aus bewährt und innovativ. USB, RS-485 und Ethernet LAN stehen zur Verfügung. Nova setzt ausschließlich auf Ethernet, weshalb der Anwender einfache Grundkenntnisse von Netzwerken und TCP/IP-Verbindungen besitzen sollte. Ein Highlight ist natürlich der eingebaute WLAN-Router, der den kabellosen Zugriff mit einem Windows Rechner oder Tablet PC erlaubt. Sehr komfortabel. Bei der Remote Software zeigen beide Kandidaten Stärken und Schwächen. Die Software des IMG Stage Line Controllers ist technisch ausgereift, aber vom Design noch nicht in der Gegenwart angekommen.

Die Software des HD-8000 wirkt optisch deutlich gefälliger, sollte aber an einigen Stellen durch entsprechende Updates optimiert werden (beispielsweise durch eine variable Auflösung). Gleiches Bild bei den EQs in den Eingangssektionen. IMG Stage Line bevorzugt vollparametrische EQs, das Nova Produkt bietet dafür 31-Band-EQs. Was die Audioperformance und die Messwerte angeht, lässt sich festhalten: Der DSM-480 LAN ist gut, der HD-8000 ist einen Tick besser. Vor allem die hohe Auflösung ist ein klarer Vorteil. Dafür ist der IMG Stage Line Controller etwas günstiger im Handel erhältlich.

Das Gute an diesem Test: Abraten brauchen wir von keinem der Kandidaten, denn beide Geräte bieten sich als professionelle Problemlöser im Amp Rack an. Wählen Sie jetzt! ■

Pro & Contra

IMG Stage Line DSM-480 LAN

- + eingebauter Tongenerator
- + Flash Card zum Lesen und Speichern von Presets
- + gute Audioqualität
- + Neutrik Buchsen (Kunststoff)
- + parametrische EQs in den Eingängen
- + S/PDIF Eingänge
- + schaltbarer Ground Lift
- + Schieberegler in der Software reagieren präzise
- + viele Schnittstellen (USB, Ethernet/LAN, RS485)
- + freies Routing der Ein-/Ausgänge

- - keine 31-Band-EQs in den Eingängen
- - die Bedienoberfläche der Software bietet Entwicklungspotenzial
- - „nur" 48 kHz Auflösung

Nova HD-8000+WiFi

- + „Hide"- und „Print"-Funktionen in der Remote Software
- + 31-Band-EQs in den Eingängen
- + AES/EBU-Eingänge
- + eingebauter Router
- + freies Routing der Ein-/Ausgänge
- + hohe Auflösung (96/192 kHz)
- + Neutrik Buchsen
- + Remote Software benötigt keine Treiber
- + Remote Software nimmt keine Einträge in die Windows Registry vor
- + sehr gute Audioperformance
- + sehr gute Messwerte

- - „Unconnected" Anzeige im GUI trotz bestehender Verbindung
- - keine parametrischen EQs in den Eingängen
- - keine Umlaute verwendbar
- - lauter Lüfter mit 53 dB (A)
- - Remote Software in der Auflösung/Größe nicht veränderbar
- - Schieberegler in der Software reagieren manchmal zu grob

NACHGEFRAGT

Björn Westphal, Media-Referent, Monacor International:

„Es ist sicher eine Herausforderung, solch komplexe Geräte, wie in diesem Vergleich, auf wenigen Seiten einer breiten Leserschaft vorzustellen und Unterschiede zu bewerten.
Wir haben uns, typisch für die Marke IMG Stage Line, bei der Software auf deren Funktionalität und Betriebssicherheit konzentriert. Und das offensichtlich mit Erfolg, denn ‚Baustellen-Software' ist uns fremd. Den Schöngeistern sei versichert, dass die Entwickler an einer visuell aufgepeppten Version arbeiten, die dann ebenso zuverlässig ihren Dienst verrichten wird wie die aktuelle.
Zuverlässigkeit und Präzision im Betrieb sind auch die maßgebenden Faktoren dafür, weshalb der DSM-480 LAN mit den hier gescholtenen 48 kHz arbeitet. Über die ‚Hörbarkeit' von 192 kHz in einer typischen PA-Belastungssituation wollen wir nicht philosophieren, doch zumindest auf die Risiken hinweisen, die ein Herunterrechnen des Audiosignals von 192 kHz auf 96 kHz üblicherweise mit sich bringt. Den darin verborgenen klaren Vorteil können wir nicht ergründen.
In der praktischen Anwendung ist es aus unserer Sicht enorm wichtig, nach diversen aufeinanderfolgenden Soundchecks die individuellen Einstellungen im Check-Kartenformat immer griffbereit oder beim Bühnenumbau sofort parat zu haben. Das unterstützt ebenfalls unser Bestreben nach größtmöglicher Betriebssicherheit des Systems. Sollte tatsächlich Bedarf an einer drahtlosen Verbindung bestehen, empfehlen wir, den DSM-480 LAN mit einem entsprechenden W-LAN-Adapter nachzurüsten.
Wir freuen uns, dass der Testredakteur unser DSM-480 LAN als das einstuft, was es ist: ein hochleistungsfähiges, professionelles Lautsprechermanagementsystem, mit dem alle wichtigen Funktionen, die für ein optimales Lautsprechermanagement in der Praxis notwendig sind, optimal gesteuert werden können."

Markus Falter, Director Export Sales and Global Marketing, Craaft Audio:

„Der Nova HD-8000+WiFi ist Vorreiter einer neuen Generation von digitalen Lautsprecher-Management-Systemen. Der integrierte WLAN-Router erlaubt völlig neue Einsatzzwecke eines derartigen Gerätes. Bisher konnten Tontechniker nur vom FoH-Platz vor der Bühne den Klang eines Lautsprechersystems kontrollieren und justieren. Mit dem HD-8000+WiFi Controller haben Tontechniker mit einem portablen Computer von jeder Stelle im Raum aus direkten Zugriff auf alle Parameter in Echtzeit. Aber auch als Controller für Monitoring auf der Bühne bietet der Controller völlig neue Anwendungsmöglichkeiten. Beispiele wie ‚1, 2, 3, Test, Hey, Manni, zieh´ mal was bei 1.200 Hz raus, es pfeift ...', gehören bald der Vergangenheit an. Der Techniker steht mit dem Tablet direkt auf der Bühne und ‚entpfeift' die Monitore direkt vor dem Speaker komfortabel in Echtzeit. Ein völlig neues Gefühl der Kontrolle – frei von jeglichen Kabeln. Dass der Controller dabei die Messlatte im Bereich der Audioqualität ein ganzes Stück höher legt, sollte dabei auch angesprochen werden. Sowohl der 32-Bit-Dual-Core Prozessor der allerneuesten Generation als auch die 192-kHz-A/D-Wandler (Burr Brown) sind höchst wertige Komponenten der Spitzenklasse.
Die PC-Software zum HD-8000+WiFi erhält Anfang 2013 ein kostenfreies Upgrade. Ebenso ist eine App für Apples iPad in Planung, welche 2013 im App-Store erhältlich sein soll. Damit erhält der Anwender nicht nur noch mehr Funktionen, sondern kleine Bugs (die hier im Test angesprochen wurden) werden dabei gleich entfernt. Die angesprochenen Bugs haben übrigens keinerlei Auswirkung auf die Funktionalität, sondern sind reine ‚Kosmetik'. Das Tolle dabei ist, dass an den Geräten selbst kein Upgrade oder Update erforderlich ist. Sobald die neue Software-Version erhältlich ist, lädt der Anwender diese kostenlos von unserer Website, startet das Programm und schon stehen alle neuen Funktionen zur Verfügung und alle kosmetischen kleinen Bugs sind automatisch behoben. Es entstehen für Kunden, die sich schon heute für das Gerät entscheiden, keinerlei Nachteile."