

Lautsprechersysteme in Line Array Technik sind derzeit voll im Trend und man findet entsprechende Systeme mittlerweile bei sehr vielen Herstellern. Neben der Handlichkeit sollen sie natürlich vor allem eins bieten: einen klaren, differenzierten, druckvollen Klang überall im zu beschallenden Raum. Auch die Firma CRAAFT Audio GmbH hat mit der i.Nova Serie mehrere Systeme in dieser Technik im Programm, „garniert“ das grundlegende Prinzip darüber hinaus aber auch noch mit ein paar eigenen „Spezialitäten“, die für Furore sorgen. Da war es doch Zeit für uns, dem i.Nova System mal auf den akustischen „Zahn“ zu fühlen.

NOVA

i.Nova 8

Zunächst nochmal ein paar grundsätzliche Anmerkungen zur Line Array Technik: Diese Systeme zeichnen sich dadurch aus, dass Mitten und Höhen durch vertikal übereinander, also im Prinzip in einer vertikalen Linie (Line) angeordnete Lautsprecher wiedergegeben werden. Damit ist eine wesentlich breitere, weitere und vor allem auch gleichmäßigere Verteilung des Klanges in den Raum möglich, als bei herkömmlichen P.A Systemen. Die Zuhörer haben an nahezu jedem Standort im Raum ein gleichwertiges Klangbild. Denen die weiter hinten stehen oder sitzen, entgeht nichts und denjenigen, die vorn bei den Boxen sitzen oder stehen, fallen nicht die Ohren ab. Dass die charakteristischen, säulenförmigen Mittel-Hochton Strahler solcher Anlagen dann in der Regel auch besonders leicht und bequem zu transportieren sind, ist dabei nur ein angenehmer Nebeneffekt. Soweit also die – zugegeben recht grob geschilderte – Theorie zum Line Array Prinzip.

Hersteller:

Nova (division of
CRAAFT Audio GmbH)

Modell:

i.NOVA 8

Art:

Line Array PA

Bestückung:

Basswoofer:

IN-88 SUB: 2x 8,,

IN-15 SUB: 1x 15,,

Mittel-/Hochton Arrays:

IN-4 Topteil: 4x 3,5" Neodym,

Ribbon Hochtöner

IN-8 Topteil: 8x 3,5" Neodym,

Ribbon Hochtöner

Verstärkerleistung:

Digitale 2-Wege-Endstufen

in den Woofern integriert

Bass: 1.000 Watt an 4 Ohm

Mitten/Höhen: 440 Watt an 4 Ohm

Besonderheiten:

In die Woofer integrierter,

hochauflösender DSP (96 kHz)

per mitgelieferter Link-Software

vom PC/Laptop aus editierbar,

Anlage damit vielfältig intonierbar

(Empfindlichkeit, parametrischer

6-Band Equalizer, Crossover,

Delay, Limiter usw.

pro Kanal einstellbar)

Digital-Eingänge

Distanzstangen im Lieferumfang

Anschlüsse:

Power-Con (Netz)

2x RS-485 (Anschluss an

Rechner bzw. zweiten Woofer)

Digital in / link (XLR)

Analog Eingänge (XLR):

Left/Mono – Right

Output (Speakon) zum Topteil

Maße / Gewicht:

Basswoofer:

IN-88 SUB:

500 x 250 x 450 mm, 23 kg

IN-15 SUB:

450 x 500 x 600 mm, 29 kg

Mittel-/Hochton Arrays:

IN-4: 130 x 454 x 132 mm, 4 kg

IN-8: 130 x 845 x 132 mm, 7 kg

Preise (UVP):

IN-88 SUB: 1.299,- EUR

IN-15 SUB: 1.299,- EUR

IN-4: 369,- EUR

IN-8: 699,- EUR

USB/RS-485

Adapter URC-1: 79,- EUR

IWK: Wandhalterung

für Topteile: 39,- EUR

ICK: Deckenhalterung

für Topteile: 99,- EUR

Transporttaschen:

IN-88: 65,- EUR

IN-15: 69,- EUR

IN-4: 39,- EUR

IN-8: 55,- EUR

Internet:

www.my-inova.de



Natürlich stellt dieses eigentlich zunächst einfach und einleuchtend erscheinende Prinzip die Hersteller solcher Anlagen durchaus vor eine Fülle an technischen und akustischen Hürden, um letztendlich danach ein wirklich überzeugendes Gesamtsystem zu konstruieren. NOVA wollte es bei der i.Nova Serie dann auch besonders gut machen und hat sich noch eine Menge pfiffiger Details einfallen lassen, um sein System zu perfektionieren.

Die Komponenten

Innerhalb der Baureihe gibt es mit der i.Nova 4 und der i.Nova 8 zwei Basis-Systeme, die sich bei gleicher zugrunde liegender Technik in erster Linie durch die Leistung unterscheiden. Die IN-4 Line Array Topteile verfügen über 4 x 3" Hochtontreiber, bei den größeren (und hier getesteten) IN-8 Tops der i.Nova 8 sind es gleich 8 dieser Lautsprecher. Dazu kommt bei beiden Topteilen aber noch ein besonderes „Schmankerl“: und zwar ein Ribbon (Bändchen-) Hochtöner, der mit seiner besonderen Abstrahlcharakteristik die Reichweite der Höhen-

wiedergabe nochmals besonders unterstützt und für eine überaus detaillierte Hochtonauflösung sorgen soll. Die Leistung wird vom Hersteller für das IN-4 mit 220 Watt angegeben, beim IN-8 sind es 440 Watt.

Auch bei den Bass-Woofern gibt es zwei Modelle: Bei der IN-4 kommt der kompakte IN-88 SUB mit einer Bestückung aus 2 x 8" Langhub-Bässen zum Einsatz, beim großen System ist es der IN-15 SUB mit einem 15" Langhub-Basstreiber.

Beiden Bässen gemeinsam ist die äußerst feine Technik, die neben den eigentlichen Lautsprechern in ihnen „wohnt“. Es handelt sich bei den i.Nova Anlagen ja um aktive Systeme. Dabei sorgen in beiden Wölfen jeweils die gleichen Endstufen für eine Power von bis zu 1.440 Watt. Derartige Power fordert natürlich etwas mehr Gewicht, als die schlanken Top-Teile: beim kleineren IN-88 SUB sind es 24 kg, beim größeren IN-15 SUB immerhin schon 37 kg Le- bendgewicht.

Die Topteile werden mittels höhenverstellbarer Distanzstangen und entsprechender Montageadapter auf den Woo-

fern montiert. Außerdem liegen die Netzkabel für die Woofer bei, übrigens mit stabilem Schraubverschluss (Powercon ®) sowie eine Software-CD, hierzu gleich noch mehr. Damit erschöpft sich allerdings auch das mitgelieferte Zubehör, alles Weitere, wie z.B. auch passende Transporttaschen, ist lieferbar, aber muss eben separat geordert werden.

Einen sehr guten und stabilen Eindruck macht die Verarbeitungsqualität der Lautsprecher, die mit kratzfestem Strukturlack überzogen sind. Allein die Arretierung der in verschiedenen Winkeln neigbaren Top-teile mittels der Adapterstücke ist etwas fummelig, der Adapter wird von steckbaren Bolzen gehalten, die dann mit Klammern gesichert werden müssen. Vielleicht gäbe es ja hier noch eine bessere Lösung mit selbstrastenden Arretierungen?

Im Einsatz

Bei den in den Bassmodulen der i.Nova Reihe integrierten Endstufen handelt es sich um völlig neu konstruierte Digital-Endstufen, kombiniert mit einem hochwertigen DSP mit 96 kHz Signalauf- lösung. Und



Herdecke

30.09. - 03.10.2010



Zweibrücker Hof

Produktausstellung

Konzerte

Workshops

Demo-Shows

Latenights

Finale „Kids2Keys 2010“

www.tastenfestival.de

Mit freundlicher Unterstützung von:



hier liegt eine weitere Besonderheit der i.Nova Systeme: sie sind über diesen DSP nämlich vielfältig „programmierbar“ bzw. intonierbar. Die Möglichkeiten sind dabei so vielfältig, dass es auch nicht sinnvoll gewesen wäre, hierfür ein paar Regler auf die Rückseite der Boxen zu montieren. Die Intonierung erfolgt vielmehr mittels der den Systemen auf CD-ROM beiliegenden i.Nova-Link Software von einem an das System angeschlossenen PC bzw. praktischerweise Laptop aus.

Bevor wir uns im Test mit den Möglichkeiten der Software befasst haben, durfte die Anlage natürlich schon mal beweisen, was sie „einfach so“ in der werkseitigen Grundeinstellung zu leisten vermag. Und das war schon gewaltig! Sagenhaft, wie trocken, konturiert und dabei abgrundtief dieser „zuschlägt“. Auch die Mitten und Höhen konnten schon überzeugen Nachdem wir den richtigen Winkel für die Toppteile gefunden hatten, erfüllte ein klangfarbenreicher, seidiger Klang den Raum. Die Toppteile sollten idealerweise übrigens immer „über den Köpfen“ mit leichter Neigung in den Raum ausgerichtet sein. Dann können sie den Klang am besten im Raum verbreiten!

Dennoch waren wir natürlich gespannt, was sich mit der i.Nova Software in Verbindung mit dem DSP noch so alles herauskitzeln lassen würde. Dazu muss natürlich erst einmal eine Verbindung zwischen Rechner bzw. Software und der Elektronik im Woofer hergestellt werden. Hierzu verfügen die Basswoofer über sog. RS-485 Schnittstellen. Diese zeichnen sich dank symmetrischer Signalführung durch eine besonders große Sicherheit gegen elektromagnetische Störungen aus und sind somit für die Integration in ein Lautsprechersystem sicher eine gute Wahl. Da aber gängige Rechner bzw. Laptops nicht über eine solche Schnittstelle verfügen, muss ein Adapter her, der vom RS-485 Format auf das gängige USB Format wandelt. Und den gibt es natürlich bei NOVA auch, und zwar in Form eines kleinen Kästchens, das auf den Namen URC-1 hört, ebenfalls als Sonderzubehör separat bezogen werden muss, aber dafür auch gleich die passenden Kabel mitbringt, um, zwischen Rechner und Box geschaltet, die Verbindung zwischen beiden herzustellen. Dann noch die Software von der CD gestartet, und schon kann es losgehen: Die bestehende Verbindung zum DSP im Woofer wird von der Software angezeigt und Änderungen der verschiedenen Parameter können in Echtzeit vorgenommen und auch gleich akustisch nachvollzogen werden. Gefundene Einstellungen lassen sich in Form von Presets abspeichern und somit bei Bedarf jederzeit wieder in die Anlage einladen. Praktisch ist das z.B. wenn man an wechselnden Standorten musiziert. Einmal die Anlage auf einen Raum eingestellt und das entsprechende Preset gespeichert, kann diese Einstellung dann immer wieder schnell abgerufen werden.

Etwas umständlich ist sicher beim Arbeiten mit der Software in Verbindung mit zwei Anlagen (Stereobetrieb), da ja zunächst immer nur eine Anlage an den Rechner angeschlossen ist und somit die Einstellungen für eine Seite vorgenommen werden können. Ein gefundenes und gespeichertes Preset ließe sich zwar natürlich nach dem Umstöpseln der Datenverbindung auch eben schnell in das System für den zweiten

Kanal übertragen, aber sicher wird man auch häufig genug differierende Einstellungen nutzen wollen, um die Anlagen optimal auf Standort und Raum abzustimmen. Da ist es dann wenig intuitiv, wenn man immer erst umstöpseln muss, um einen Parameter auf dem einen oder auf dem anderen Kanal abzustimmen. Aber auch hierfür gibt es natürlich eine Lösung: Was man braucht, ist ein weiteres RS-485 Netzkabel, das natürlich je nach Aufstellungsort der Bässe lang genug sein muss, um beide verbinden zu können. Dann kann direkt in der Software zwischen den beiden Kanälen/Systemen umgeschaltet werden, was die Intonierung wesentlich erleichtert.

Eine ganze Reihe von Parametern sind über die Software pro Kanal einstellbar: So lassen sich, getrennt für die Eingangs- und Ausgangs-sektion justieren: die Eingangsempfindlichkeit bzw. der Ausgangslevel, je ein Equalizer mit sechs parametrischen Frequenzbändern und Bypass-Funktion für jedes Band, der Crossover für die integrierte Frequenzweiche (Trennpunkt zwischen Bass und Mittel/Hochton-Teil) ein Noise Gate usw. Auch eine Delay-Funktion zum Ausgleich von Laufzeitunterschieden bei extremen Aufstellungskonstellationen ist vorhanden! Ausgangsseitig gibt es außerdem noch pro Kanal einen feinfühlig einstellbaren Limiter. Hilfreich während der Intonation ist zudem die Möglichkeit, die beiden Kanäle separat stumm- bzw. freischalten zu können.

Mit all diesen Möglichkeiten lässt sich das i.Nova System sehr individuell auf die jeweilige Beschallungssituation „maßschneidern“. Das Ergebnis ist ein wirklich beeindruckend natürliches und detailreiches Klangbild unter nahezu jeder Bedingung. Sehr angenehm bemerkbar machen sich dabei die Ribbon-Hochtöner, die dem Klang eine sehr gefällige, seidige und nie spitz und harsch klingende „Krone“ aufsetzen. Ganz so, wie man das von manchen ultrateuren High-End Lautsprechern im Hi-Fi Bereich kennt, die solche Wandler verwenden.

Nicht verschweigen darf man dabei sicher, dass die sinnvolle Nutzung all der Einstellungsmöglichkeiten sicher eine kleine Einarbeitung erfordert. Und: man kommt nicht drum herum, stets einen Laptop dabei zu haben, will man vor Ort Einstellungen ändern. Dafür kann man z.B. einmal erstellte Klangpresets für Örtlichkeiten, in denen man häufiger spielt, wie bereits angeführt, zuhause wieder in die Anlage einladen und ist dann vor Ort bei gleicher Aufstellung der Anlage sofort startklar.

Aber selbst in der werkseitigen Neutralstellung kann die i.Nova Anlage mit ihrem edlen Klangbild und den überaus üppigen Leistungsreserven überzeugen. Immerhin stellt unsere Testanlage, das große i.Nova 8 System ja Leistungen von 2.880 Watt RMS zur Verfügung. Das reicht selbst für größere Säle oder Hallen mit bis zu 1000 Zuhörern. Für die meisten Anwendungen im Bereich der Tanzmusik wird wahrschein-

lich eine Kombination aus zwei i.Nova 4 Systemen schon ausreichen. Der kleinere Basswoofer bietet bei deutlich geringerem Volumen und Gewicht die gleiche Verstärkerleistung und auch die kleineren Toppteile kommen mit dem Bass noch auf eine Gesamtleistung von 2.440 Watt. Das ist schon eine ganze Menge!

Übrigens spricht auch nichts dagegen, bei Bedarf ein Mischsystem aus dem kompakteren IN-88 Bass und den größeren IN-8 Mittel-Hochton-Einheiten zusammenzustellen. Genauso ließen sich an einen Bass auch zwei Toppteile anschließen, die dann mittels eines T-Adapterrohres auf die Distanzstange montieren ließen, um einen noch breitere Abstrahlung für entsprechend große Säle oder Hallen zu ermöglichen. Und wo wir gerade beim Anschließen sind:

Die Anschlüsse

An der Rückseite der Bässe befinden sich neben den Kühlkörpern für die Endstufen (passive, geräuschlose Kühlung ohne Ventilatoren, etc.) die Anschluss-Terminals: Konsequenterweise bieten die i.Nova Systeme nicht nur analoge (Stereo)-Eingänge (XLR), sondern auch Digital Ein- und Ausgänge, ebenfalls in XLR-Ausführung. Somit kann die Signalverarbeitung – entsprechende Quellen vorausgesetzt - bis hinter die Endstufe komplett digital und damit verlustfrei erfolgen! Die Verbindung zwischen Bass und Toppteil erfolgt über solide Speakon



Die „kleine“ i.Nova-Kombination aus IN-4 und IN88SUB



Anschlüsse, die Topteile erlauben über eine Ausgangsbuchse das Weiter-schleifen des Signals auf ein zweites Topteil. Über zwei RJ45 Daten-anschlüsse erfolgt die Kommunikation mit einem angeschlossenen PC /Laptop bzw. der darauf installierten Nova-Link Software, außerdem kann hier der zweite Bass in die Datenkommunikation eingebunden werden, um zwei Systeme zeitgleich „bearbeiten“ zu können. ■

Claus Riepe

Mit dem i.Nova Systemen haben die Entwickler bei CRAFT Audio GmbH einen überaus interessanten Beitrag zum Thema Line Array PA-Systeme geschaffen. Die Anlagen bieten Power satt, einen hervorragend natürlichen, raum-füllenden Sound und durch den programmierbaren DSP eine Fülle von Möglichkeiten zur optimalen Klanganpassung an die jeweilige Beschallungssituation. Gemessen an der Leistung bewegt sich auch beim großen System der Gewichts- und damit Transportaufwand noch in einem vertretbaren Bereich, das kleine System ist mit seinem kompakteren Woofer hier allemal im absolut grünen Bereich. Okay, den Rechner darf man natürlich nicht vergessen, will man alle Vorteile der i.Nova vor Ort ausreizen. Die Preise von 1.668,- Euro pro System beim i.Nova 4 bzw. 1.998,- beim i.Nova 8 kann man gemessen an Qualität und Leistung nur als angemessen bezeichnen. Durch Mischkombinationen sind hier auch noch Variationen möglich. Schön wäre es sicher gewesen, wenn Craaft sich hätte entschließen können, für diesen Preis zumindest noch die Transporttaschen oder zumindest den USB Adapter URC-1 mit ins Bundle zu packen, der ja nun mal unabdingbar für die Datenkommunikation mit einem Laptop ist.

HDS Sound.Power™ für Tyros 3
Volkstümliche Sounds & Styles
Der neue Unterhaltungsstandard



HDS Sound.Power

www.hdssoundpower.de



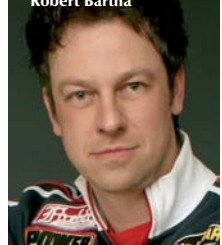
Claudia Hirschfeld



Andrej Quint



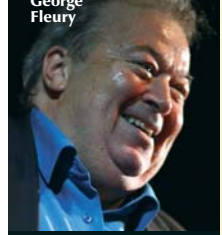
Robert Bartha



Mark Whale



George Fleury



Hector Olivera



Bernd Wurzenrainer



Mittlerweile ist es eine feste Tradition, für viele gar DER Event im Jahr überhaupt: das OKEY live Tasten-festival in Herdecke. Und selbstverständlich gibt es auch 2010 wieder ein OKEY live Tastenfestival. Mit dabei sind wieder viele Künstler, Hersteller, Referen-ten, junge Talente beim Wettbewerb Kids2Keys, natürlich Tausende Freunde von Keyboards, Orgeln und Digital-Pianos ... und Sie doch sicher auch ...?

Konzerte, Matineen, Latenights und Workshops

Donnerstag, 30.09.2010

- 20.00 Uhr Abendkonzert
Raphael Wressnig
Claudia Hirschfeld
- ab 23.00 Uhr Latenight Music
Florian Hutter
George Fleury

Freitag, 01.10.2010

- 10.00 Uhr Klassik-Matinee
Andrej Quint
- ab 12.00 Uhr Demo-Shows
der Aussteller
- 20.00 Uhr Abendkonzert
Bartha & Whale
George Fleury
- ab 23.00 Uhr Latenight Music
Ian House
Raphael Wressnig

Samstag, 02.10.2010

- 10.00 Uhr Sakralorgel-Matinee:
Hans-Dieter Karras
- ab 12.00 Uhr Finale und
Siegerehrung
„Kids2Keys“
- 20.00 Uhr Abendkonzert
Ian House
Ehrung „Kids2Keys“
Hector Olivera
- ab 23.00 Uhr Latenight Music
Michel Voncken
Duo „Jazz It Up“

Sonntag, 03.10.2010

- 10.00 Uhr Kinoorgel-Matinee
Bernd Wurzenrainer
- 11.45 Uhr Abschluss-Buffet mit
Live-Musik (optional)
Claudia Hirschfeld

WORKSHOPS

- Freitag, 1.10.2010**
11.30 Uhr
Workshop I
Peter Dennler
Überleitungen,
Turnarounds und
Schlussakkorde
(Inhalt wie WS V)
- 13.00 Uhr
Workshop II
Christoph Klüh
Richtig Üben
- 14.30 Uhr
Workshop III
Peter Dennler
Der Blues - Licks,
Schemen und Skalen
- 16.00 Uhr
Workshop IV
Christoph Klüh
Von der Idee zur CD -
Homerecording
für Einsteiger
- Samstag, 2.10.2010**
11.30 Uhr
Workshop V
Peter Dennler
Überleitungen,
Turnarounds und
Schlussakkorde
(Inhalt wie WS I)
- 13.00 Uhr
Workshop VI
Pirmin Wäldin
Vom Leadsheet
zum Arrangement
- 14.30 Uhr
Workshop VII
Peter Dennler
Akkordaufbau
- 16.00 Uhr
Workshop VIII
Pirmin Wäldin
Kreativ mit MIDI-Files

Stand: 15. April 2010, Änderungen vorbehalten!

Die Produktausstellung

Freitag, 01.10.2010 + Samstag, 02.10.2010
u. a. mit Roland, Keyswerk (Böhm), Yamaha, Orla Deutschland (Orla, Lowrey), Korg, Casio, LIMEX, P.S.F. Technik, AH Creativ, Orgelstudio Späth, Wersi Hochrhein, Musikschule „Die Taste“, T.M.S. Branda / Lifestyler / EMC, Musikhaus Kahlenberg, IFET e.V., Walko Musikinstrumente, Musikatelier Wartburgregion (Kawai), Blue Analog Sound Systems, RD-Music, Musixx (Ketron), Hammond, Tastenpoint.AT (Lionstracs), Sound Service (Clavia) Direct Order Online, S.T. Becker Keyboardstände, Miditemp, Musikstudio Neuss, Synthax (Studiologic), MuMaCo (Orla)

Stand: 15. April 2010, Änderungen vorbehalten!

Jetzt buchen!

Festivalpakete mit oder ohne Übernachtung sowie Karten für die Einzelveranstaltungen (Konzerte, Matineen, Workshops, Abschluss-buffet) können über die Buchungsseite auf www.tastenfestival.de oder einfach per Post, telefonisch oder per Fax bestellt werden:

Mautner Medien GmbH
Schwalbenweg 2, 59469 Ense, Deutschland
Tel: (+49) 02938 / 8055 / 10, Fax: (+49) 02938 / 8055 / 01