nuPro im Surroundbetrieb

Mehr Klangfaszination

Auf der High End präsentieren wir erstmalig ein aktives 5.2 Surroundsystem. Die Bestandteile sind vier neue Lautsprecher der nuPro X Serie:

Zweimal nuPro X-3000 als Surroundlautsprecher.

Zweimal nuPro X-6000 als Frontlautsprecher

Dazu gesellt sich das mehrfach ausgezeichnete XXL-Stereoboard nuPro AS-450 als Centerlautsprecher.

Als Subwoofer kommen zwei nuLine AW-1100 für den LFE-Kanal zum Einsatz.

Zum Bespielen kommt mit der Yamaha CX-A5100 eine moderne Vorstufe zum Einsatz.

Konkret heißt das, dass wir hier auf Lautsprecher setzen, die alle bereits eine Endstufe integriert haben. So kann das komplette 5.2 System ganze 3360W Musikleistung aufbieten. Das sorgt nicht nur für große Dynamikreserven, sondern klärt auch die Frage, was genug Leistung ist. Damit wird es problemlos möglich sein, einen gut gefüllten 80m² Raum auf der High End in München zu füllen.

Was ist ein aktives Surroundsystem?

Bereits oben kurz angedeutet, bedeutet „aktives Surroundsystem", dass aktive Lautsprecher für jeden Kanal zum Einsatz kommen, statt passiven Schallwandlern. Üblicherweise kommt diese Technik bei Subwoofern in jedem Surroundsystem zum Einsatz. Wir haben den Ansatz konsequent weitergeführt und auf alle anderen Lautsprecher im Setup übertragen. Der Vorteil liegt auf der Hand: Wie auch bei Subwoofer ist so eine tiefere Einsatzfrequenz, eine optimierte Übertragung an die Chassis und Möglichkeiten zur Klanganpassung via DSP. In der Praxis benötigt man für jeden Lautsprecher ein Signalkabel und einen Stromanschluss.

Die Konfiguration im Raum E112 auf der High End 2018

Die Anschlüsse auf der Rückseite des CX-A5100.

Wir haben uns für die Verwendung der nuPro X-6000 mit der nuPro X-3000 entschieden, da hier gleiche Chassis zum Einsatz kommen, die eine maximale Homogenität ermöglicht. Das nuPro AS-450 kommt aufgrund seiner überragenden Qualitäten als

Centerlautsprecher zum Einsatz, zumal es so einfach möglich ist, das Stereoboard auf einem anderen Eingang für die Alltagsnutzung (z. B. Fernsehbetrieb über einen Digitalausgang des Fernsehers) zu benutzen ohne die komplette Anlage anschalten zu müssen. Die Wahl für den Subwoofer nuLine AW-1100 fiel aufgrund seinen sagenhaften 19 Hz unterer Grenzfrequenz, der so nicht nur optisch, sondern auch klanglich eine sehr gute Ergänzung zur bis auf 28 Hz reichenden nuPro X-6000 bildet.

Variante 1 Wirelessbetrieb der Rearlautsprecher

Wir schließen die Rearlautsprecher komplett wireless an, was im Alltag vor der Messe ohne eine Störung funktioniert hat. Dabei nutzt man das Wireless Master/Slave Pairing der nuPro X. Man kann zwei Lautsprecher der nuPro X wireless miteinander verbinden. Es werden zwei Lautsprecher des Systems eingeschaltet und gekoppelt. Dazu versetzt man die Lautsprecher jeweils im „setup" Menü in „wls master" und „wls slave". In unserem Fall wird so die nuPro X-6000 zum wireless Master und die nuPro X-3000 zum wireless Slave. Danach geht es an das Verkabeln. Für die Surroundnutzung empfiehlt es sich die RCA-Ausgänge zu nutzen und mit hochwertigen Cinch Kabeln den Master (bei uns: nuPro X-6000) zu verbinden. Hier muss man beachten, wie man die Kabel einsteckt. Wir nehmen den Front Left Channel und stecken ihn in den weißen (oberen) Aux In (L_in). Der zweite Ausgang ist der Surround Left, den wir mit dem roten (unteren) Aux In (R_in) verbinden.

Somit erhält der Master alle Signale der linken Seite. Nun wählen wir im Menü „channel" an der nuPro X-6000 „left" aus und die X-3000 stellt sich ganz automatisch auf „right". Das Rearsignal wird kabellos auf den hinteren Lautsprecher übertragen. Nun schalten wir sicherheitshalber die linke nuPro X-6000 und X-3000 aus, damit beim Pairing des zweiten Paars nichts schief gehen kann. Mit der rechten Seite gehen wir genauso vor.

Im Ergebnis haben wir eine kabellose Übertragung der Signale zu den hinteren Lautsprechern.

Der Centerkanal wir über ein Y-Cinch-Kabel angesteuert und „AGAIN" im Menü auf „OFF" gestellt. So erhalten wir ein sehr gute Sprachverständlichkeit. Die Subwoofer werden ebenfalls kabelgebunden ins System integriert.

Variante 2 Kabelgebunden

Für ein kabelgebundenes System wird jeder Kanal mit einem Cinchkabel angeschlossen und auf „single" im Menü gestellt. Dadurch hat man auch bei schwierigen Verhältnissen oder größeren Distanzen (Wirelessreichweite maximal 12m) eine Möglichkeit ein aktives Heimkino jederzeit aufzubauen. Hier werden einfach die Kabel an den entsprechenden Ausgang der Vorstufe gesteckt und bei der nuPro in den weißen Kanal.

Anhang

Einstellungen im AVR/an den Lautsprechern

Prinzipiell sollten alle Lautstärken auf ein Level gebracht werden. Dadurch kann man dann die Lautstärke bequem über die Vorstufe regeln. Zwischen nuPro A und nuPro X Serie liegen ca. 8 dB. Das heißt, man muss die nuPro AS-450 um 8 dB lauter drehen als die nuPro X Modelle um diegleiche Lautstärke zu erhalten

Einstellungen nuPro AS-450

Input	AUX IN
AGAIN	OFF

Einstellungen nuPro X

X-3000 wireless

setup	wls slave

X-6000 wireless

setup	wls master
channel	left

Input	aux

X-6000 wired

setup	single

X-3000 wired

setup	single

Yamaha CX-A5100

Im Yamaha CX-A5100 kann man entweder die automatische Einmessung benutzen, oder wie wir in unserem Fall, alles manuell. Wir nutzen dafür unser Wissen über die Verzögerungen um die exakten Distanzen im AVR einzustellen.

Es wird kein PEQ verwendet und auch sonst keine Klangbeeinflussung.

Die Frontlautsprecher werden auf „groß“ gestellt, Center und Rear auf „klein“.

Die nuPro X-3000 trennen wir bei 60 Hz, ebenso die nuPro AS-450.

Die Verzögerungen betragen

nuPro X Wireless Master/Slave	19 ms
nuPro X Wired Master/Slave	4,2 ms
nuPro AS-450 Single	3 ms
nuLine AW-1100	3 ms

Das bedeutet eine Verzögerung in Metern von 19 ms - 3 ms = 16 ms. Bei einer Schallgeschwindigkeit von 343,2 m/s ergibt das eine Distanz von 5,49 m. Daher geben wir die Distanz bei der nuPro AS-450 und den nuLine AW-1100 um 5,5m höher an als real. So kommt das Signal zur selben Zeit an, wie von den nuPro X.