

Nubert nuPro A-300

Testbericht



Maßanzug

► Die schwäbischen Tüftler von Nubert präsentieren mit der neuen nuPro-Serie vier vollaktive Lautsprechermodelle. AV-Magazin hat das aktuelle Flaggschiff nuPro A-300 zum Test bestellt, um es auf Herz und Nieren zu testen.

Der Direktversender Nubert aus Schwäbisch-Gmünd bietet mit der neuen nuPro-Serie vollaktive Lautsprecher an, die mit den Vorgängermodellen kaum etwas gemeinsam haben. Die nuPro-Komponenten 2013 wurden von Grund auf neu konzipiert und sollen sich als Studio-Monitor, HiFi-Lautsprecher

und Computer-Box eignen. Jedes Bauteil, vom Chassis über das Gehäuse bis hin zu der Elektronik wurde nach den hohen Anforderungen und den speziellen Wünschen eigens für Nubert gefertigt. So investierte man viel Fleiß und Engagement, um sämtliche Lautsprecher aufeinander abzustimmen und zu optimieren. Nach zwei Jahren intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit sind herausgekommen.

Alle nuPro-Modelle beinhalten Vorverstärker, Endverstärker, DSP-Klangregelung, Lautsprecher, USB-Computersoundkarte,

Digitalwandler, ATM-Tuningmodul und Fernbedienung in einem Gehäuse. Dank einer hochwertigen internen Signalverarbeitung mit innovativen digitalen Filtertechniken ist es Nubert gelungen, Schallwandler zu schaf-

Key Facts Nubert nuPro A-300

- Aktivlautsprecher
- 250 Watt Leistung
- Zweiwegesystem
- Fernbedienung
- Digital-/Analog-Eingänge
- DSP-Klangeinstellung
- 180-mm-Tiefmitteltöner
- 28-mm-Hochtöner
- Schutzschaltung

fen, die sich perfekt auf die Anforderung ihres Einsatzzwecks und die individuellen raumakustischen Gegebenheiten anpassen lassen. AV-Magazin wird im folgenden Test herausfinden, wie gut das Spitzenmodell A-300 wirklich ist. Zudem erhalten Sie wichtige Tipps zum optimalen Aufbau und der richtigen Konfiguration für die Verwendung als HiFi-Lautsprecher, Studiomonitor und Computer-Box.



Die Fernbedienung ist besonders kompakt und besitzt sehr gute Druckpunkte



Die nuPro A-300 ist mit 37 Zentimetern Höhe und 8,6 Kilogramm Gewicht ein stattlicher Kompaktlautsprecher

Lieferumfang

Nubert erweist sich beim Lieferumfang als sehr großzügig. So liegt jedem A-300-Lautsprecher ein umfangreiches Zubehörset bei. In der kleinen Box befinden sich eine handliche Fernbedienung, ein Netzkabel, vier verschiedene Signalkabel sowie die beliebte Spielfigur namens Nubi.

In dem stabilen Umkarton ist neben dem Lautsprecher eine obligatorische Frontabdeckung enthalten. Diese hält, dank Magnetbefestigung, wie von Geisterhand auf der Schallwand. Somit entfallen die unschönen Befestigungsbuchsen in der Frontplatte, was der geradlinigen Optik der A-300 zugutekommt. Für rutschsicheren Stand sind die ab Werk aufgeklebten Gum-

mifüße auf der Bodenseite verantwortlich. Vier ebenfalls in der Bodenplatte eingelassene Gewindebuchsen gewährleisten eine feste Verbindung zu den optional erhältlichen Boxenstativen. Die passenden Ständer MS-67 und MS-97 kosten je 87 und 94 Euro pro Paar und sind wahlweise in Schwarz, Silber und (demnächst) Weiß lieferbar.

Verarbeitung und Design

Mit einer Höhe von 37 und einer Breite von 22,5 Zentimetern ist die nuPro A-300 ein großer Kompaktlautsprecher. Das MDF-Gehäuse ist sehr massiv gearbeitet und somit resistent gegen klangmindernde Materialresonanzen. Wie schon bei der nuVero-



Die aktuelle nuPro-Serie von Nubert im Überblick: A-100, A-200, A-300 und AW-350 (von links nach rechts)



Serie setzt Nubert bei den nuPros auf stark gerundete vertikale Kanten. Hierdurch werden Schallschatten, die unerwünschte Pegelunebenheiten im Mitteltonbereich zur Folge haben, minimiert. Der seidenmatte Lackauftrag ist mustergültig gleichmäßig und eben, was der A-300 eine zeitlos elegante Optik verleiht. Die in der Schallwand eingelassenen Töner sitzen perfekt in den sauber gefrästen Aussparungen. Gleiches gilt für das in der Frontplatte positionierte Steuermodul und das Anschlussfeld auf der Gehäuserückseite. Sämtliche nuPro-Lautsprecher sind wahlweise in den Schleiflackausführungen Weiß oder Schwarz erhältlich.

Digitaltechnik

Die nuPro A-300 ist ein vollaktiver Lautsprecher. So besitzt er eine eingebaute Endstufe, einen digitalen Audiokonverter und eine Frequenzweiche mit aktiver Filtertechnik. Letztere ist deshalb so wichtig, weil sie die Audiosignale vor der Verstärkung durch die Endstufe regelt. Durch diese Schaltung können Klangfilter wesentlich verlustärmer und präziser gestaltet werden, als es mit passiven Filterelementen der Fall ist. Neben der Festsetzung der Trennfrequenz zwischen Hoch- und Tiefmitteltöner stellt die Filtersektion der A-300 drei praktische Möglichkeiten der Klangregelung zur Verfügung. So konnten die klangrelevanten Filter mithilfe der digitalen Datenverarbeitung sehr effizient und verlustarm gestaltet werden. Zudem ermöglicht die Aktivtechnik eine optimale Abstimmung der akustischen Phase, was dem Ortungsvermögen eines Lautsprechers effektiv zugutekommt. Erst am Endstufenaustritt wird das analoge Audiosignal für die Chassis erzeugt. Dabei sollte nicht



Bei Bedarf kann die Anzeige im frontalen Bedienfeld deaktiviert werden



Über „SYS HP“ wird der System-Hochpassfilter aktiviert und justiert

unerwähnt bleiben, dass sämtliche nuPro-Lautsprecher über autonome Endverstärker für den Hoch- und Tiefmitteltöner verfügen. So kann jedes Chassis bei Bedarf bis zu 125 Watt Musikleistung abrufen. Trotz dieser

Leistungsstärke genehmigt sich eine nuPro nur 0,4 Watt in Bereitschaft. Lässt man zwei A-300 ein Jahr lang im Standby-Modus, so kostet das, bei 25 Cent pro Kilowattstunde, nur 1,75 Euro im Jahr.



Nubert nuPro A-300 als HiFi-Lautsprecher

Um das maximale Klangvermögen aus der A-300 herauszuholen, sollte dem Aufbau und der Verkabelung besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die neuen nuPro-Modelle bieten vier verschiedene Audioeingänge. An dem analogen Cinch-Eingang finden zum Beispiel CD-Spieler oder TV-Empfänger Anschluss. Das eingespeiste Analogsignal wird direkt auf die native interne Abtastfrequenz und Worttiefe konvertiert. Erfolgt die Signaleinspeisung über den optischen oder elektrischen Digitaleingang beträgt die maximale Abtastfrequenz und Worttiefe 96 Kilohertz und 24 Bit. So kann ein verbundener Netzwerkspieler eine native Signalübertragung ohne digital-analog-Wandlung und Datenreduktion sicherstellen. HD-kompatible Audiodateien im

Das Anschlussfeld der nuPro A-300 bietet drei digitale Audioeingänge, die Signale mit bis zu 96 Kilohertz Abtastfrequenz und 24 Bit Wortbreite entgegennehmen

Chassistechnik

Für die effektive Schallwandlung ist ein Zweiwegesystem im Einsatz, das aus einem 18 Zentimeter großen Tiefmitteltöner und einer 25 Millimeter kleinen Hochtonkalotte besteht. Letztere arbeitet über eine gewölbte Textilmembran und ist zum Schutz gegen mechanische Beschädigung mit einem stabilen Metallgitter versehen. Der Tiefmitteltöner wirkt über eine Kunststoffmembran aus Polypropylen. Nubert sieht in diesem Werkstoff das perfekte Material, um eine hohe innere Dämpfung, gute Stabilität und geringe bewegte Masse sicherzustellen. Damit der Konus auch sehr tieffrequente und somit langwellige Tonumfänge mühelos wandeln kann, ist die Membran über eine mitteldicke

aber dennoch hubstarke Sicke mit dem verwindungssteifen Metallkorb verbunden. Die Belüftung des internen Volumens geschieht über ein nach hinten geöffnetes Reflexrohr. So nutzt die A-300 den vom Chassis rückwärtig abgegebenen Schall, um den tieffrequenten Tonumfang zu erweitern.

Technik

- + erstklassige Digitalfilter
- + moderne Aktivtechnik
- + kompakte Fernbedienung
- + effektive Schutzschaltung
- + Digital-/Analog-Eingänge



Dank des großen modernen Basslautsprechers verspricht die A-300 eine potente Tieftonwiedergabe



Die empfindliche Hochtonkalotte sitzt hinter einem stabilen feinmaschigen Metallgitter

FLAC-Format gelangen so absolut verlustfrei zum Lautsprecher. Wer den Klangcharakter an den persönlichen Hörgeschmack und die Raumakustik anpassen möchte, kann den Pegel für Mittelhochton- und Tieftonfrequenzen getrennt voneinander per Fernbedienung einstellen. Dank der linear ausgeführten Klangregelung erfolgt die Entzerrung sehr harmonisch, ohne ein Frequenzband unnatürlich in den Vordergrund zu heben. Sollte sich der Bass verschwommen anhören oder am Hörplatz unnatürlich



wummern, kann ein Hochpassfilter in den Signalweg geschaltet werden. Dieser ist in 10-Hertz-Schritten ab 40 Hertz einstellbar und sorgt dafür, dass der Tonumfang der A-300 zu tiefen Tönen hin begrenzt wird. So kann der Entstehung klangschädlicher Raummoden vorgebeugt werden, was eine präzisere Basswiedergabe zur Folge hat. Durch den enormen Tiefgang der nuPro A-300 empfiehlt sich die Aktivierung des Hochpassfilters vor allem in kleineren Räumen und bei einer Aufstellung, bei der sich

eine größere Grenzfläche in unmittelbarer Nähe zur Box befindet. Für richtig große Wohnzimmer empfiehlt es sich, an dem Subwooferausgang der A-300 einen aktiven Basslautsprecher anzuschließen. Die untere Grenzfrequenz der A-300 sollte dann über den System-Hochpassfilter erhöht und der Tiefpassfilter vor dem Subwooferausgang aktiviert werden. Die Einstellungen erfolgen jeweils in 10-Hertz-Schritten, was eine optimale akustische Anpassung des hörkritischen Übergangsbereichs erlaubt.

Nubert nuPro A-300 im Tonstudio

Da die A-300-Lautsprecher für das Nahfeld-Monitoring auf einer Meterbridge etwas groß und schwer sind, empfiehlt sich der Betrieb auf den optionalen Ständern. Um die nuPros sicher zu fixieren, befinden sich vier Gewindebuchsen auf der Unterseite. Diese Befestigungsöffnungen sind ausschließlich auf Druck- und Querbelastung ausgelegt und dürfen keinen Zugkräften ausgesetzt werden. Bei dem Einsatz hinter einem Misch-



Der zuschaltbare Pegel-Limitierer schützt das gesamte Lautsprechersystem vor Überlast



Über die „Presets“ können verschiedene Klang- und Filtereinstellungen gespeichert und abgerufen werden

pult sollte die aktive Entzerrung angepasst werden. Neben den zuvor erwähnten Mittelhochton- und Tiefton-Regelung kann der Hochpassfilter im Bassbereich aktiviert werden. Bei der Deaktivierung gibt die A-300 Töne bis zu 30 Hertz mühelos wieder. Das ermöglicht eine genaue Beurteilung und Kontrolle von tieftonlastigen Instrumenten, wenn es denn die Raumakustik erlaubt. Soll die A-300 auch bei hohen Pegeln aus größeren Hördistanzen eingesetzt werden, empfiehlt es sich, den Hochpassfilter auf 40 oder gar 50 Hertz zu stellen. Dann wird der Membranhub physikalisch bedingt stark reduziert, was die Systembelastbarkeit effektiv erhöht. Zum Schutz der Chassis steht zudem ein effektiver Pegel-Limitierer bereit, der die Töner vor elektromechanischer Beschädigung durch Überhitzung der Schwingspule bewahrt. Bei Musikproduktionen, wo oft dynamisch unbearbeitete Tongemische mit pegelstarken Dynamikspitzen auftreten, ist der zuschaltbare Pegel-Limitierer eine unverzichtbare Schutzmaßnahme.

Welchen Audioeingang man an der A-300 wählt, hängt vom verwendeten Aufnahmesystem ab. Herkömmliche analoge Mischpulte finden über den unsymmetrischen Cinch-Anschluss Verbindung. Wer an der Monitor-Ausgabe des Mixers nur symmetrische XLR-Ausgänge besitzt, kann handelsübliche Passivadapter verwenden, bei denen Leiter eins und drei kurzgeschlossen sind. Wer eine digitale Signaleinspeisung über eine Sound- oder Wandlerkarte wählt, sollte am entsprechenden Geräteausgang

die passende Auflösung einstellen. Bei der elektrischen und optischen Digitalverbindung per SPDIF nimmt die nuPro-A-300 Audiosignale mit bis zu 96 Kilohertz und 24 Bit entgegen.

Ein Vorteil der nuPro-Lautsprecher ist die ausgezeichnete Paar-Gleichheit beim Stereobetrieb. Dabei werden beide Boxen über ein im Lieferumfang enthaltenes Cinchkabel digital miteinander verbunden und synchronisiert. Die linke Box ist ab Werk automatisch als Master definiert, wenn am Link-Ausgang der zweite Lautsprecher angeschlossen ist. Der Lautstärkeabgleich erfolgt ebenfalls automatisch, wenn der Betriebsmodus auf Pair steht. In einem mehrkanaligen Surround-Aufbau kann jede nuPro im Systemmenü als Single betrieben werden. Dann muss der Pegelabgleich mithilfe eines Schallpegelmessers erfolgen. Auch wenn jede nuPro eine numerische Lautstärkeanzeige besitzt, sollten die akustischen Raumeinflüsse bei einer mehrkanaligen Abhörsituation berücksichtigt werden.

Nubert nuPro A-300 als Computerlautsprecher

Ist die nuPro A-300 mit dem beigelegtem USB-Kabel mit dem Rechner verbunden, fungiert die interne Elektronik als Soundkarte. Dann werden digitale Datenströme mit 48 Kilohertz Abtastfrequenz und 16 Bit Worttiefe gewandelt. Um die Nubert-Boxen als Ausgabemedium zu verwenden, müssen sie zunächst in den Systemeinstellungen

aktiviert werden. Dann stehen die Kompaktlautsprecher für die potente Wiedergabe von Podcasts, Webvideos, Computerspielen und Musikdatenbanken zur Verfügung. Beim Betrieb auf einem Schreibtisch sollte man darauf achten, dass die Hochtöner ungefähr auf Ohrhöhe befinden. Ist eine solche Aufstellung nicht möglich, können die A-300 mit zwei Lautsprecherfüßen unter der Schallwand aufgerichtet werden. Bei einem Betrieb auf einer Schreibtischplatte sind Bass- und Grundton oft zu laut, da die große angrenzende Fläche die sich kugelförmig ausbreitenden Tiefton-Schallwellen reflektiert. Hier empfiehlt es sich, die Klangregelung mit reduziertem Bass zu aktivieren. Dank der Preset-Funktion ist es sogar möglich, für verschiedene Anwendungen unterschiedliche Voreinstellungen zu speichern. Hat man zum Beispiel beim Computerspielen generell mehr Lust auf kräftige Bässe und lautere Höhen, kann man ein solches Setup erstellen und auf Tastendruck abrufen. Gleiches gilt für den Gebrauch als Wohnraum-Lautsprecher, der so eine gezielte Abstimmung für Heimkino- und HiFi-Anwendungen erlaubt. Die Aktivierung eines Klangprofils erfolgt dann über die Menütasten am linken Master-Lautsprecher.

Klangqualität

Um das Klangvermögen der nuPro A-300 zu testen, spielen wir zunächst einige HD-Audio-Dateien im FLAC-Format mit 24 Bit und 96 Kilohertz. Fortan begeistern die



Lautsprecher mit einem glasklaren und brillanten Klang. Durch den extrem hohen Rauschspannungsabstand von 130 Dezibel sind selbst bei hohen Abhörpegeln keine Störgeräusche seitens der Lautsprecher feststellbar. Bei Spielpausen herrscht gespenstische Stille in unserem Hörraum. Nichts steht zwischen der virtuellen Bühne und dem Zuhörer, wenn es denn die Aufnahme hergibt. Klassische Musikstücke profitieren besonders von dem großem Dynamikumfang der nuPros. So ertönen Sinfoniekonzerte mit hoher Authentizität und Klarheit. Zu verdanken ist dies unter anderem der tonal ausbalancierten Klangabstimmung, die jeden Ton mit perfekt dosiertem Pegel in den Hörraum stellt. Die lockere Souveränität, mit der die A-300 selbst komplexe Instrumenten-Darbietungen wiedergibt, ist für einen Lautsprecher dieser Preisklasse schlicht sensationell. So klingt das Neujahrskonzert 2013 der Wiener Philharmoniker selbst in Live-Lautstärke sehr dynamisch und natürlich. Dank perfekter Phasenkontrolle ist die Bühnendarstellung ebenfalls mustergültig. Das Stereopanorama ist penibel abgesteckt und begeistert mit einer aufgeräumten Positionierung einzelner Instrumentengruppen. So klingen die Streicher herrlich differenziert und feinsinnig. Es scheint, als ob man die Vibration jeder einzelnen Saite hört und spürt. Die exzellente Raumakustik und die



Katie Melua: Ketevan

Technische Daten

Hersteller	Nubert
Modell	nuPro A-300
Preis	525 Euro/Stück
Typ	Aktivlautsprecher
Garantie	2 Jahre
Ausführungen	Schleiflack-Weiß, Schleiflack-Schwarz
Lieferumfang	Lautsprecher, Frontrahmen, Fernbedienung, USB-/SPDIF-/Toslink-/Cinchkabel, Anleitung, Netzkabel
Gehäusematerial	MDF-Holz
Verstärker	Digital
Nenn-Verstärkerleistung	2 x 100 Watt
Musik-Verstärkerleistung	2 x 125 Watt
Tiefmitteltöner	180-Millimeter-Konus
Hochtöner	25-Millimeter-Kalotte
Konusmaterial	Polypropylen-Kunststoff
Kalottenmaterial	Textilgewebe
Gehäuseabstimmung	Bassreflex
Frequenzweiche	Zweiwege, aktiv
Audioeingänge ...	Auflösung / Abtastung
- 1 x USB (digital)	16 Bit/48 Kilohertz
- 1 x Toslink (optisch-digital)	24 Bit/96 Kilohertz
- 1 x Cinch (elektrisch-digital)	24 Bit/96 Kilohertz
- 2 x Cinch	Stereo, analog
Audioausgänge ...	
- 1 x Cinch (analog)	Subwoofer-Ausgang
- 1 x Cinch (elektrisch-digital)	Link-Ausgang
Frequenzumfang	30 bis 22.000 Hertz (-3 dB)
Stromverbrauch	0,4 Watt in Bereitschaft
Abmessungen	22,5 x 37,0 x 27,5 Zentimeter (BxHxT)
Gewicht	8,6 Kilogramm
Besonderheiten	Bass-/Mittelhochton-Klangregelung, 4 Wochen Rückgabe-/Umtauschrecht, Fernbedienung, Überlastschutz, Frontdisplay
Serienmodelle	
Kompaktbox: nuPro A-100	285 Euro/Stück
Kompaktbox: nuPro A-200	345 Euro/Stück
Subwoofer: nuPro AW-350	445 Euro/Stück

damit einhergehende einmalige Atmosphäre des goldenen Musikvereinsssaals wird unmittelbar in unseren Hörraum übertragen.

Die nuPros können auch moderne Pop-Musik bestens wandeln. Allerdings sollte man sich im klaren darüber sein, dass sie sich keinerlei Schönfärberei verschrieben haben. Die A-300 geben genau das wieder, was sie eingespeist bekommen – und das, gnadenlos ehrlich. Das führt dazu, dass man schlechte Aufnahmen schneller ausmacht, als dem ein oder anderen Musikfreund lieb sein wird. Ob Flac-, PCM oder MP3-Datei, jegliches Störgeräusch in Form von Rauschen, Knacken und Verzerrern wird von den nuPros zu Gehör gebracht. Auch wenn das zugespielte Audiomaterial nicht so brutal seziert wird, wie bei manch anderen professionellen Studiomonitoren, so bieten die A-300 den golden Mittelweg aus analytischer Ehrlichkeit und musikalischem HiFi-Sound.



Klang

- + sehr neutrale Abstimmung
- + erstklassige Auflösung
- + hoher Dynamikumfang
- + imposanter Tiefgang

Merkmale

Lautsprecher mit eingebautem Verstärker und Digitalwandler, 250 Watt Leistung, USB-Soundkarte, Digital-/Analog-Eingänge, Mittelhoch-/Tiefton-Regler, einstellbarer Aktiv-Hochpassfilter, Schutzschaltung, Fernbedienung, Zweiwege-Lautsprecher, Bassreflex-Abstimmung, 180-mm-Tiefmitteltöner, 28-mm-Hochtöner, Schwarz- und Weiß-Schleiflack

Klartext

Die Nubert nuPro A-300 besticht im AV-Magazin-Test mit einer bravourösen Gesamtleistung. Der schwäbische Aktivlautsprecher bietet hochmoderne Technik, aus der eine grandiose Klangqualität resultiert. Die geschickte Kombination aus potenten Chassis, kraftvollen Verstärkern und innovativer Digitalelektronik sucht auf dem Markt ihresgleichen. So empfehlen wir diesen Lautsprecher ausnahmslos und mit bestem Gewissen für alle HiFi-, Tonstudio- und Multimedia-Anwendungen. ◀

Autor: Philipp Schäfer
Fotos: Jürgen Immes



Highlight

Nubert nuPro A-300

Nubert electronic GmbH, Schwäbisch Gmünd
Telefon: 08 00/6 82 37 80, <http://www.nubert.de>
Kategorie: Aktiver Kompaktlautsprecher
Klang 60%, Ausstattung 20%, Verarbeitung 20%

	0 %	100 %
Klang	überragend	
Ausstattung	überragend	
Verarbeitung	sehr gut	
Preis	1.050 € / Paar	

Klasse

Spitzenklasse

Preis/Leistung

überragend



Nubert nuPro A-300
überragend