

# Der Schwedenwandler

Primare baut mit dem NP30 einen hochmodernen D/A-Wandler, der mehr kann als viele seiner Mitbewerber: Er spielt auch Musik direkt von der Festplatte oder einem Server, sogar per WLAN.

Netzwerk-Player:

Primare NP30

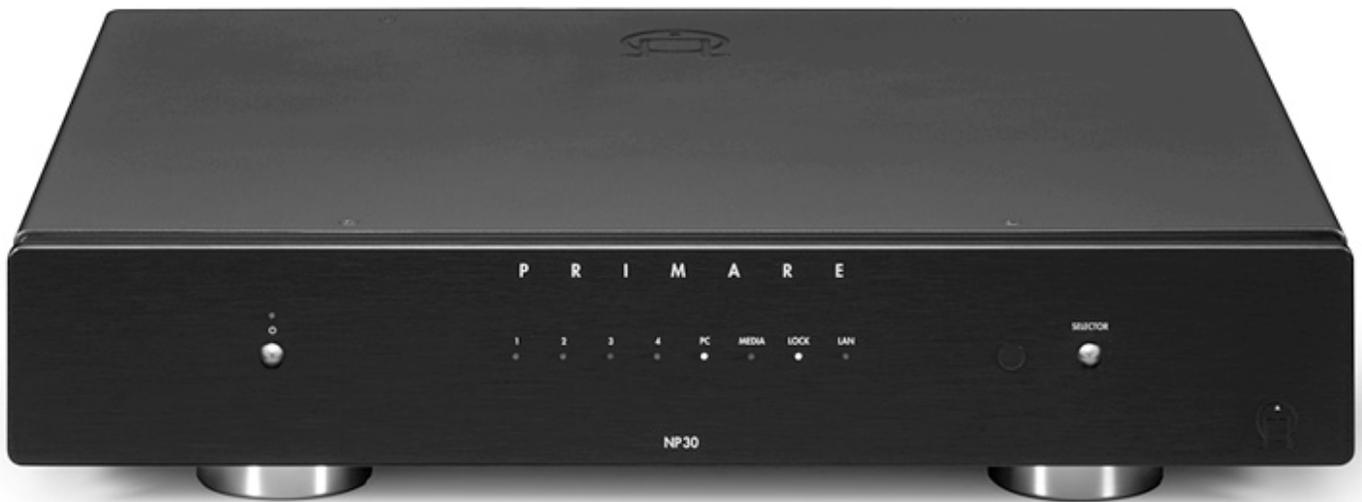
Autor:

Raphael Vogt

Datum:

24.10.2013





Bei digitalen Verstärkern ist es mittlerweile zunehmend verbreitet, dass sie Musik über verschiedene Schnittstellen empfangen und ein Netzwerkspieler integriert ist. Das bieten inzwischen die meisten AV-Verstärker, aber auch High-End-Stereogeräte wie etwa Audionets DNx-Serie oder auch Trinnovs Amethyst. Nun beginnt – eigentlich überraschend spät – diese Ära auch für bislang klassische Digital/Analog-Wandler.

Bei Primares neuestem Wandler deutet die Namensgebung NP30 ebenfalls auf das Vorhandensein eines Netzwerk-Players hin. Im Kern ist der NP30 ein konventioneller D/A-Wandler für Digitalsignale bis zu einer Abtastrate von 192 Kilohertz. Dafür stehen drei optische TosLink- und ein Cinch-Eingang bereit. Doch mal abgesehen von den symmetrischen und unsymmetrischen Ausgängen und der Kaltgerätebuchse für die Stromversorgung war es das dann auch schon an gewöhnlichen Anschlüssen. Wie die meisten neueren D/A-Wandler besitzt der Primare darüber hinaus einen USB-2.0-Audio-Anschluss für Signale bis 192 Kilohertz in Stereo, der in Form einer USB-B-Buchse ausgeführt ist. Doch dann wird es ein wenig exotisch für diese Gerätegattung, denn auch per USB-A-Anschluss darf Musik gefüttert werden. Und die Buchsen für LAN-Kabel und WLAN-Antenne verheißen den Zugang via Musikserver, Internet-Radio und die Steuerung per App. An die flache USB-Buchse dürfen Speichersticks, Festplatten und Apple-Mobilgeräte angedockt werden. Letztere liefern dann direkt und digital ihre Musik ab. Sie müssen allerdings verkabelt werden, denn AirPlay beherrscht der Schwede nicht.

Die Navigation für angesteckte Speicher übernimmt die hauseigene Primare-App auf einem Apple iPhone, iPod Touch oder iPad. Dazu muss der NP30 natürlich mit dem lokalen Netzwerk verbunden werden. Das geht am sichersten per LAN-Kabel. Aber auch WLAN liefert dank diskreter Antenne eine stabile Verbindung. Da der Wandler nur über ein paar LEDs und nicht über ein Display verfügt, muss die Konfiguration des WLAN über einen kleinen Umweg erfolgen, denn schließlich muss man das richtige Netzwerk auswählen und ein Passwort eingeben. Das geht entweder über die App, wenn man den Primare zumindest für diese

Konfiguration per Kabel in das heimische Netzwerk einbindet, oder über ein Java-Hilfsprogramm, das man ausschließlich von der Primare-Homepage herunterladen kann. Dort trägt man die WLAN-Daten ein und exportiert sie auf einen USB-Stick, von diesem wiederum kann der NP30 dann die Konfiguration lesen. Diesen Weg muss gehen, wer kein Apple-iOS-Mobilgerät besitzt, aber dennoch WLAN nutzen will. Klingt ein wenig umständlich, ist aber recht einfach, wenn man der Anleitung folgt, zudem muss man es ja nur einmal machen. Da sich der NP30 im Netzwerk als »UPnP«-Klient (Universal Plug and Play) anmeldet, lässt er sich mit dem Großteil der Netzwerk-Player-Apps aller Betriebssysteme steuern, falls man keine Apple-Geräte besitzt.



*Bei Primare ruhen alle Geräte vollkommen kippelfrei auf drei Füßen, vorne zwei, hinten einer. Der NP30 lässt sich auch per externem Infrarotsensor, Trigger-Signal oder serieller Schnittstelle kontrollieren. Für die betriebs sichere drahtlose Netzwerkanbindung gibt es einen WLAN-Antennenanschluss für den mitgelieferten Sendemasten.*

Der Vollständigkeit halber seien hier noch ein paar weitere Anschlüsse erwähnt, die ausschließlich der Steuerung und Kontrolle dienen: Mit ihnen kann der Wandler mittels Triggersignal gestartet werden, man kann einen externen Infrarotempfänger verwenden oder das Ganze in ein Raumsteuersystem wie Crestron einbinden. Die letzte bislang unerwähnte Buchse ist ein digitaler Cinch-Ausgang, der beispielsweise Daten zur Aufzeichnung liefern kann. Diese Schnittstelle erhält ihr Signal nach der internen Verarbeitung und liefert daher konstant 24 Bit mit 192 Kilohertz, unabhängig vom Eingangssignal.



## Feinmechanische Kunst

Rein physisch betrachtet, hinterlässt der NP30 den für Primare so typischen Eindruck von tesorartiger Verarbeitung mit massiven Stahl- und Alublechen, von exzellenter Passgenauigkeit und vertrauenserweckenden robusten und perfekt bündig versenkten Maschinenschrauben. Das Ganze ruht kippelfrei auf drei dicken Dämpferfüßen. Die kleinen, sphärischen Tasten bieten einen knackigen Druckpunkt. Sie schalten das Stand-by und wählen die Quellen. Rückseitig gibt es noch einen ordentlichen Netzauptschalter.

Primare legt auch eine schlanke Systemfernbedienung bei. Damit lässt sich der NP30 ganz bequem in fast allen Funktionen vom Sessel aus steuern und vor allem auch konfigurieren. Man kann mit ihr aber auch beispielsweise definieren, wie er mit Triggersignalen umgehen soll, ob sein Ausgang in der Ausgangslautstärke regelbar sein oder einen fixen Pegel verwenden soll. In der Praxis nutzten die Tester die Fernbedienung aber nur zum Ein- und Ausschalten und erledigten den Rest mit der App auf dem iPad.

Beim Blick unter die schwere Haube entdeckten wir immerhin sechs getrennte Netzaufbereitungen für die verschiedenen Baugruppen: drei für Analog und drei für Digital, die sich aus dem zentralen Schaltnetzteil versorgen. Die digitalen und analogen Sektionen verwenden sogar getrennte Masse-Führungen. Auf der vollsymmetrischen und diskret aufgebauten Analogplatine mit ihren FET-Verstärkern sitzen auch hochwertige Relais, die vor allem beim Umschalten von Quellen und potentiell beim Wechsel der Auflösung entstehende Störgeräusche vom Verstärker fernhalten. Alle digital eintreffenden Signale fädeln die Ingenieure in einen SRC4392 Abtastratenwandler von Texas Instruments. Den haben sie so programmiert, dass er stets auf 192 Kilohertz konvertiert. Das ermöglicht eine Optimierung der Ausgangsfilterung nach den Burr-Brown-Wandlern PCM1690 auf diese extrem hohe Frequenz und damit Störkomponenten weit jenseits dessen, was die Lautsprecher oder das Gehör irritieren könnte.





*Der Primare NP30 bietet sowohl einen USB-A- als auch einen USB-B-Anschluss.*

Im Hörraum probierten die Tester alle nur erdenklichen Ein- und Ausgangssignale an dem Schweden aus. Dank der integrierten Lautstärkeregelung, die in 79 Stufen dosierbar ist, testeten sie sogar den direkten Anschluss an aktive Studio-Monitore. Die sechs Meter langen symmetrischen Leitungen ließen die kräftigen Ausgangstreiber jedenfalls kalt. Und obwohl die Lautstärkeregelung digital arbeitet, ließ sich praktisch kein Auflösungsverlust oder andere störende Effekte wahrnehmen, das scheint alles technisch sauber gelöst zu sein. Selbst für solch eine extrem puristische Lösung – Wandler, Aktivlautsprecher, fertig – taugt der NP30 also.

Was die Eingangsseite angeht, so gab es erwartungsgemäß keinerlei Auffälligkeiten bei

konventionellen digitalen Quellen. Ein per USB angeschlossenes iPad klang präzise und klar. Ein Memorystick mit Musikdateien in diversen Formaten ließ sich per App schnell und übersichtlich navigieren. Das galt erst recht für die Musik vom lokalen Server. Die ließ sich mit allen gängigen UPnP-Steuer-Apps – auch von anderen Betriebssystemen wie Android – wie Plug-Player oder UPnPPlay problemlos kontrollieren. Der Vorteil der Primare-eigenen App liegt aber unter anderem darin, dass damit ein Vor- und Rückspulen im laufenden Titel möglich ist, was über generisches UPnP nicht möglich war. Der USB-Audio-Eingang benötigt für Windows einen angepassten Treiber, den es kostenlos bei Primare zum Download gibt. Aktuelle Apple-Computer benötigen keinen Extratreiber, sie können direkt angestöpselt werden. Versuche mit dem Hörraum-Laptop mit Windows7 und dem JRiver Mediaplayer zeigten keinerlei Probleme.

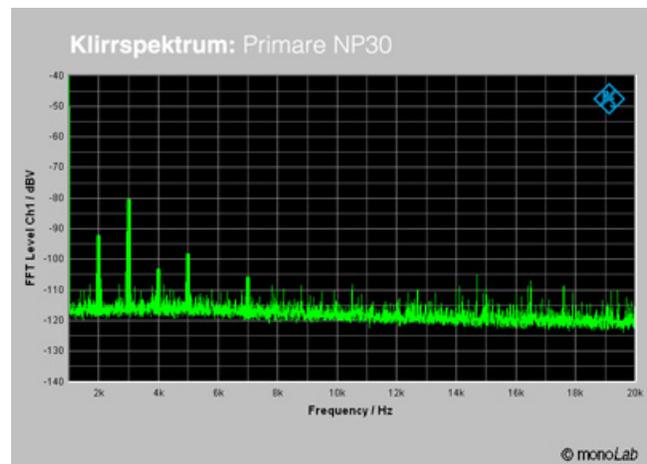
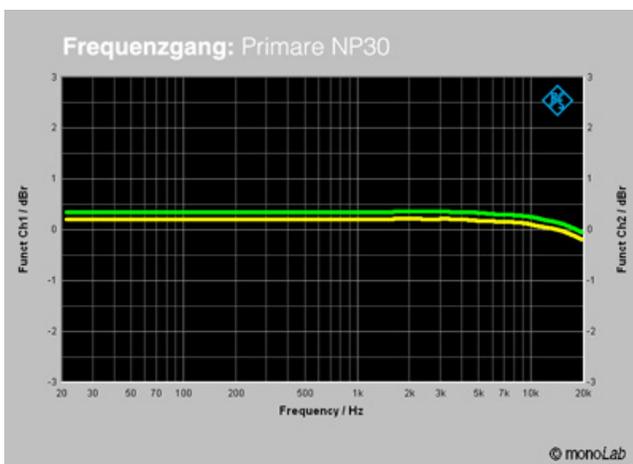


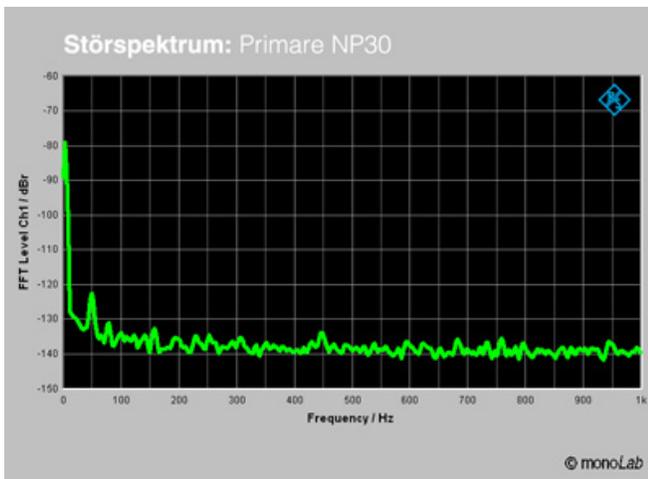
*Der eigens nach Deutschland gereiste Primare-Produktmanager Siemen Algra erklärte den hohen technischen Aufwand, den die Schweden beim NP30 betrieben haben. Der Wandler spielt Musik direkt von der Festplatte und vom Server – und das sogar per WLAN.*

## Musikalisches Grundverständnis

Der Klangcharakter des NP30 reiht sich in die Primare-Familie gut ein. Alles klingt straff und kontrolliert, aber nie streng, sondern gut zupackend und dabei stets geschmeidig und mit gutem Rhythmusgefühl. Wer es lieber zurückhaltend mag, der liegt mit dem Primare falsch. Wer sich als rein analytischer Hörer versteht, ebenso. Wer einfach gerne zuhört und mit dem Fuß wippt und dabei ein Glas Rotwein genießt, der sitzt hier richtig. Der Primare hat etwas Mitreißendes, das dabei aber sehr unaufdringlich bleibt. Dass die Signale intern ordentlich behandelt werden, hört man schon daran, dass sich dieser Charakter durch alle Eingangssignale unabhängig vom Quellengerät oder ihrer Auflösung zieht. Nur merkt man eben, dass ein CD-Laufwerk besser klingt als ein MP3-File vom Memorystick und eine hochauflösende Flac-Datei vom Server eben noch tiefer in die Aufnahme hineinhorchen lässt. Nie erscheint das Klangbild nervös, stets bleibt die Abbildung stabil und greifbar und ohne jede – nicht schon in der Aufnahme selbst vorhandene – Betonung. Dadurch liefert der NP30 musikalisch auch lange Spannungsbögen kurzweilig ab, was vor allem Klassikhörer und Liebhaber von Jazz und Minimalmusic sehr zu schätzen wissen. Der Primare ist für Musikhörer genau richtig – wer lieber seine Anlage analysieren möchte, sollte sich einen anderen Wandler suchen.

# Laborbericht





## Messwerte D/A-Wandler Primare NP30

### Verzerrungen:

Klirrfaktor (THD+N): 0,0056 %

IM-Verzerrungen (SMPTE): 0,015 %

IM-Verzerrungen (CCIF): 0,0035 %

### Wandlerlinearität:

-50 dB: 0,016 dB

-60 dB: 0,016 dB

-70 dB: 0,017 dB

-80 dB: max. 0,023 dB

-90 dB: max. 0,042 dB

### Stromverbrauch:

Stand-by: < 1 W

Leerlauf: 15 W

### Störabstände:

Fremdspannung (20 kHz): -97,8 dBr

Geräuschspannung (A-bewertet): -100,4 dBr

### Sonstige:

Ausgangsspannung: 2,08 V

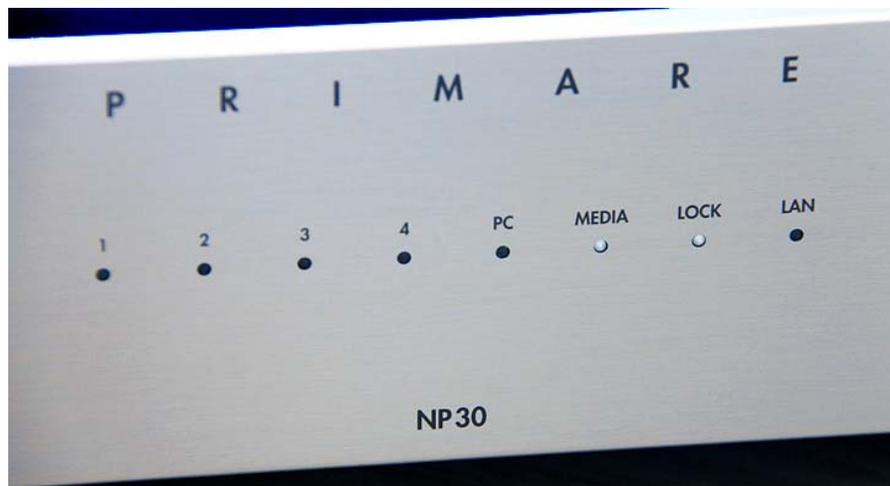
Kanaldifferenz: 0,14 dB

Ausgangswiderstand: 146  $\Omega$

DC-Ausgangs-Offset: 1,95 mV

Abmessungen (B x H x T): 43 x 9,5 x 37 cm

Gewicht: 8,5 kg



# Ausstattung

**Hersteller:** Primare, Schweden

**Vertrieb:** Elac Electroacoustic, Kiel

**Modell:** NP30

**Kategorie:** Netzwerk-/USB-Spieler, D/A-Wandler

**Preis:** 2.499 Euro

**Garantie:** 2 Jahre

**Audioformate:** WAV, AIFF, FLAC, MP3, AAC, WMA, OGG, ALAC

**Samplerraten:** 2 – 192 Kilohertz

**WLAN:** b, g, n-Modus, WEP (64/128Bit), WPA & WPA2 (TKIP & AES)

**Ausgänge:** XLR, Cinch, Digital (Cinch, 192 Kilohertz), IRout, TRIGout

**Eingänge:** 3 x TosLink, 1 x digital Cinch, USB-A, USB-B, WLAN, LAN

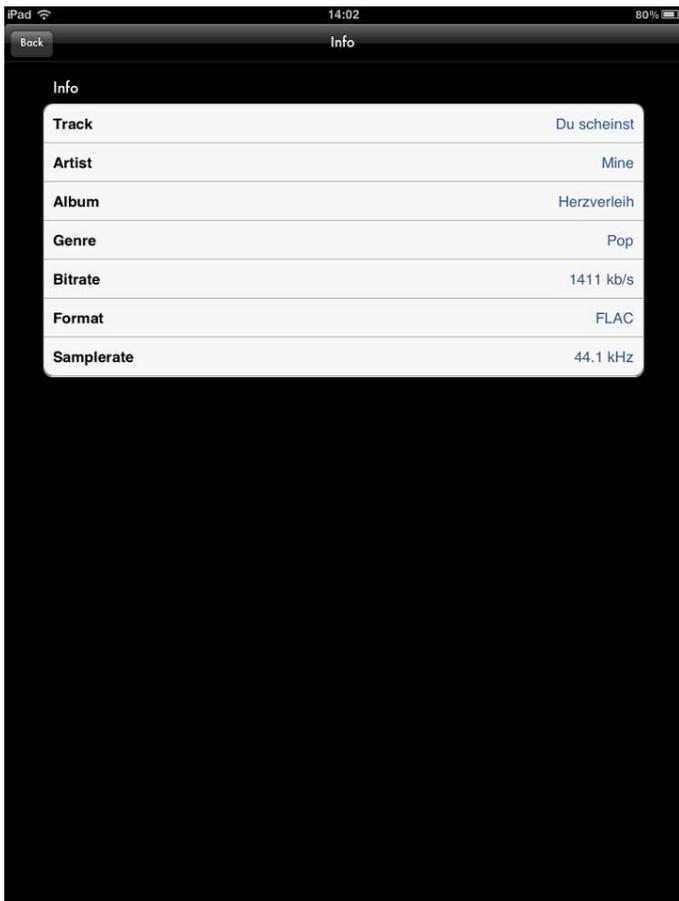
# App-Steuerung



*Schlicht, aber übersichtlich: Die Startseite von Primares App erlaubt die Quellenwahl. Mit ihr lassen sich auch das vTuner-basierende Internet-Radio und die Musik vom USB-Anschluss sowie lokalen UPnP-Servern verwalten. Playqueue ruft die laufende Playliste auf.*



*Primares App für den NP30 zeigt die laufende Musik mit Cover, Spielzeiten, Lautstärkeregelung. Sie erlaubt schnellen Vor- und Rücklauf.*



*Tippt man neben dem Cover auf das »i«, erscheinen weitergehende Informationen zur laufenden Musikdatei.*

# Kontakt

ELAC Electroacoustic GmbH  
Rendsburger Landstrasse 215  
24113 Kiel

Telefon: 04 31 / 64 77 40  
Internet: [www.primare.de](http://www.primare.de)  
E-Mail: [info@primare.de](mailto:info@primare.de)

# Testergebnis



Primare liefert mit dem NP30 einen hochmodernen D/A-Wandler ab. Er bietet traditionelle Wandler-Features von XLR-Ausgängen bis zu diversen Fernsteuerungsoptionen, was ihn

flexibel in jede Anlage integriert. Klar, wie jeder neuere D/A-Wandler bietet er auch USB-2.0-Audio mit asynchronen 192 Kilohertz, was toll klingt. Pfiffig aber ist der integrierte Netzwerk-Player, der via LAN oder WLAN Musik in feinsten Qualität vom Server spielt und sich komfortabel per App mit dem iPad kontrollieren lässt. Sogar Internet-Radio spielt der Schwede. Wer seine Stereoanlage mit einer einzigen Investition auf die Höhe der digitalen Zeit bringen möchte und dabei eher zu den Genusshörern zählt, der investiert in den Primare mit sicheren Zinsen. *Raphael Vogt*

### Primare NP30

Preis: 2.498 Euro

Garantie: 2 Jahre

<b>Klangqualität</b>	überragend
<b>Labor</b>	gut - sehr gut
<b>Ausstattung</b>	sehr gut
<b>Verarbeitung</b>	sehr gut
<b>Gesamtnote</b>	sehr gut

**i-fidelity.net**  
Top-Design

**i-fidelity.net**  
Primare NP30  
Testurteil: sehr gut