



HiFi-Gewinne für 200.000 Euro: Die große Leserwahl 2018

stereoplay

Die technische Dimension von HiFi

Deutschland 6,90 €  
www.stereoplay.de

# stereoplay

1 | 2018

Osterreich: 7,60 € / Schweiz: 13,70 Sfr / BeNeLux: 6,05 €  
Italien: 8,95 € / Spanien: 8,95 € / Slowenien: 8,95 € / Slowakei: 8,95 €  
Finnland: 10,15 € / Dänemark: 80,00 DKK / Griechenland: 10,35 €

**68 MINUTEN  
MUSIK VOLLER  
KRAFT, GROOVE  
& IMPULSE**

10 Tracks mit Pegeldifferenzen  
wie im Live-Konzert –  
so reizen Sie Ihre Anlage  
bis aufs letzte dB aus!

## STANDBOX ODER KOMPAKTE?

Puristische Technik  
oder viel Klangvolumen  
fürs Geld – Canton, B&W und  
Co. lassen Ihnen die Wahl



Naim, OPPO, Hegel:  
Top-Klang und Kraft treffen  
auf Vielfalt und Netzwerk-Komfort

**STREAMER**  
immer dabei



# Hegel H90



**H**egels H90 ist ein profundes Beispiel für einen streng audiophil ausgelegten Vollverstärker, der mit einem Streaming-Modul ausgestattet wird. Damit ist die Zielgruppe des norwegischen Verstärkers eher bei den Klang-Fanatikern zu orten als bei jenen, die größten Wert auf die Netzwerk-Fähigkeiten legen.

Was nicht heißen soll, dass der H90 in puncto Streaming nennenswerte Schwächen aufweist. Er verschiebt lediglich die Schwerpunkte und offeriert seinem Besitzer nun zusätzlich die Nutzung einer Musiksammlung via Netzwerk, was hier nun Hand in Hand mit einem alles andere als gewöhnlichen Verstärker-Konzept geht.

So reklamiert der H90 für sich ein spezielles Schaltungskonzept mit außergewöhnlich

hohem Dämpfungsfaktor, wodurch die nominalen 60 Watt pro Kanal subjektiv wesentlich kräftiger und kontrollierter wirken sollen, als es die reine Sinusleistung vermuten ließe.

### Sound Engine

Dazu kämpfen die Norweger an verschiedenen elektronischen Fronten, so etwa auch mit ihrer „SoundEngine“, einer Technik, die die Meriten des ineffizienten, aber in puncto Klirr vorteilhaften Single-Ended-A-Betriebs mit der Leistungsfähigkeit des Push-Pull-A/B-Betriebs verbindet, ohne dabei die üblichen Übernahme-Verzerrungen zu produzieren.

„Dual Amp“, eine weitere Hegel-Spezialität, trennt Eingangs- und Ausgangstrakt des Vollverstärkers komplett voneinander ab und verzichtet des-

halb auch auf die übliche Genkopplung zwischen Eingangs-Spannungsverstärker und Ausgangs-Stromverstärker. Das soll, so Hegel, geringere Verzerrungen produzieren und das Dynamikverhalten verbessern.

„Dual Power“ schließlich optimiert die Stromversorgung. Damit die harschen Stromforderungen der Ausgangsstufe nicht die Versorgung des Eingangs-Spannungsverstärkers modulieren, kommen bis hin zu getrennten Sekundärwicklungen am Ringkern-Netztrafo separate Netzteile zum Einsatz; jede Stufe besitzt also ihre eigenen Gleichrichter, Ladekondensatoren und Spannungsstabilisatoren.

### Synchro DAC

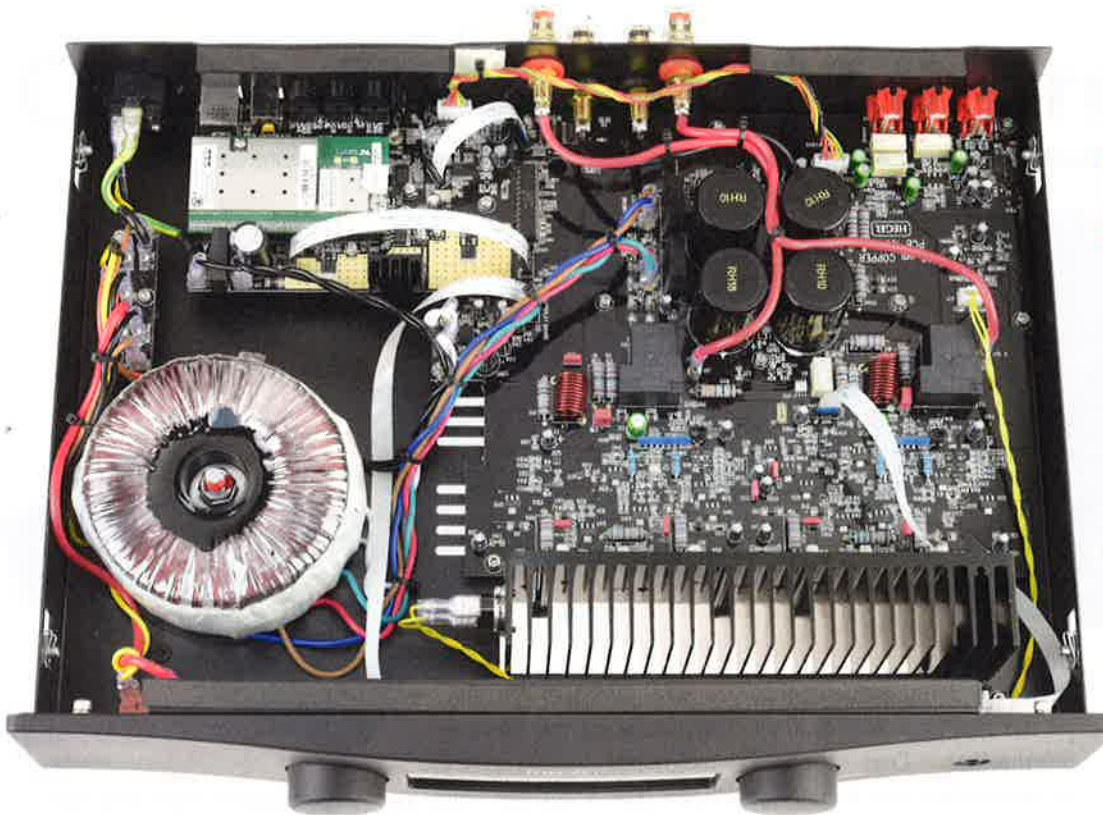
Im Wandlertrakt, der nun ja mit dem Netzwerkanschluss ergänzt

ist, macht Hegel ebenfalls sein eigenes Ding: Bevor via USB zugeführte Daten bei dem auf PCM fixierten 24-Bit-/192-kHz-Wandler ankommen, müssen sie eine eigene USB-Soundcard passieren, tatsächlich ein inzwischen seltener Synchron-USB, weil Hegel findet, dass asynchrone USBs Jitter in Amplitudenfehler verwandeln. Zusätzlich kann der H90 auch mit einem Koax-Eingang sowie drei optischen Schnittstellen aufwarten. Mit weiteren (analogen) Eingängen geizt der Vollverstärker hingegen: Zwei Cinchbuchsenpaare müssen reichen, was im Digitalzeitalter freilich keinen Beinbruch darstellt.

Vielleicht ein wenig zu viel Sparsamkeit müssen wir allerdings an der wichtigen Schnittstelle zum „User“ diagnostizieren. So leistet sich Hegel keine



Der analoge Cinch-Ausgang ganz links auf dem Anschlussfeld liefert einen geregelten Line-Pegel und eignet sich deshalb zur Ansteuerung einer zusätzlichen Endstufe (Stichwort: Bi-Amping) oder eines Subwoofers. Streaming- und DAC-Eingänge sind rechts zu sehen, wobei die USB-B-Schnittstelle zum Rechner hier synchron ist; akzeptiert werden PCM-Datenformate bis 24 Bit/192 kHz.



DAC- und Streamer-Platinen sitzen im H90 hinten links, während die Kühlelemente der Endstufen vorne hinter der Frontplatte zu finden sind. Kräftige Relais (die beiden schwarzen Blöcke neben den roten Kabeln zu den Lautsprecherklemmen) geben die Ausgänge beim Hochlaufen frei. Als Nominalleistung sind für den an hochohmigen Lasten sehr klirrarmen Hegel zweimal 60 Watt angegeben.

eigene Bediener-App zum Streamer, sondern verweist auf die existierende, mit UPnP harmonisierende Software-Vielfalt. Abgesehen von der einfachen Möglichkeit, etwa einen bereits im Hausnetzwerk vorhandenen Server mit eigener App via LAN an den Hegel anzubinden (der findet den H90 dann problemlos in seiner Renderer- oder „Zonen“-Liste vor), raten die Norweger dazu, Twonky als Controller für ein NAS zu verwenden und dann Linns Kinsky-App als Media-Player für iPhone-Nutzer oder Bubble (Android) zu installieren.

Zu diesen Installationsarbeiten liefert Hegel Unterstützung auf seiner Website („Setting up Network Storage“). Doch fraglos sind weniger Netzwerk-gestählte oder gar überhaupt nicht Computer-affine Anwender nunmehr komplett verloren und

deshalb auf die Unterstützung eines kompetenten Fachhändlers angewiesen. Und noch ein Tipp dazu: Wer die AirPlay-Option und etwa iTunes oder Server-Apps benutzt, achte streng auf die Position der Software-Pegelsteller, da der Lautstärksteller des Hegel „mitgezogen“ wird.

#### Schlank und schnell

Das wären die Schlagworte, wollte man den H90 charakterisieren: Er spielt perlig, frisch, mühelos und immer agil, wenngleich ihm manchmal etwas Fülle und Schwere fehlen. Doch das macht er nicht nur durch seine Spielfreude, sondern auch durch seine „luftige“, weit ausgedehnte Raumdarstellung wett, die für die Preisklasse durchaus rekordverdächtig gut ist. Dass die beeindruckende Rauschfreiheit des Vollverstär-

kers hier ein gewichtiges Wörtchen mitredet, ist klar. Diesbezüglich gute Aufnahmen vermittelt der Hegel mit einem regelrecht „atmenden“ Raum, gewaltiger Bühne und vibrierend vor innerer Spannung.

Dabei nicht überanalytisch zu werden, gelingt ihm ebenfalls mit Bravour, wobei seine dynamischen Fähigkeiten nicht minder weit aus der Preisklasse fallen – aber nach oben, versteht sich. Wer den Norweger klanglich ausreizen möchte, der mache ihm das Leben mit hochohmigen, unkomplizierten Lautsprechern leicht.

Die Punkte, die wir dem H90 bei der Netzwerk-Bedienung abgezogen haben, erhält er nun quasi beim Klang zurück, verbunden mit einem augenzwinkernden Geheimtipp-Status in Sachen Klang fürs Geld.

**Roland Kraft** ■

## Hegel H90

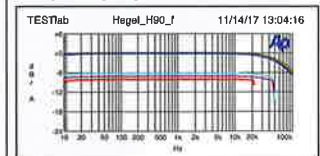
1700 Euro (Herstellerangabe)

Vertrieb: GP Acoustics  
Telefon: 0201 17039-0  
[www.gpa-eu.com](http://www.gpa-eu.com)  
[www.hegel.com](http://www.hegel.com)  
Auslandsvertretungen siehe Internet

Maße: B: 43 x H: 8 x T: 31 cm  
Gewicht: 10 kg

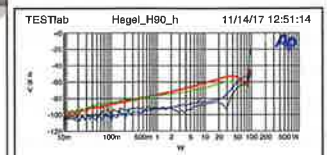
### Messwerte

#### Frequenzgänge

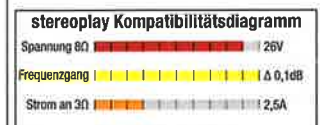


Sehr breitbandig ohne Tiefton-Abfall, auch digital ohne Frequenzgang-Abfall

#### Klirr-Analyse (k2 bis k5 vs. Leistung)



Harmonisch proportional steigender Klirr mit dominantem k2 und k3.



Perfekt stabil, hohe Spannung, aber Strom bricht an geringen Lasten ein, mit niederohmigen Boxen Vorsicht.

**Sinusleistung** (1 kHz, k = 1%)  
an 8/4 Ω: 64/93 W  
**Musikleistung** (60Hz-Burst)  
an 8/4 Ω: 84/35 W  
**Rauschabstand** RCA 2V: 99 dB  
**Verbrauch** Standby/Betrieb: -/29 W

### Bewertung

**Klang** (Analog / Streaming / USB) **51/52/52**



**Messwerte** 7

**Praxis** 4

**Wertigkeit** 7

Seine etwas komplizierte Netzwerk-Anbindung macht der norwegische Verstärker mit Ausnahmeklang wieder wett, sofern die Box nicht zu kritisch ist. Perlig, frisch und dreidimensional spielt kaum ein Konkurrent in dieser Preisklasse.

**stereoplay Testurteil**

**Klang**

**Spitzenklasse** 51/52/52 Punkte

**Gesamturteil**

**gut** 69 Punkte

**Preis/Leistung** sehr gut