07 | 2014 WWW.AUDIO-TEST.AT DEUTSCHLAND: 5,50€ | ÖSTERREICH: 6,30€ | SCHWEIZ: CHF 11,00 | BENELUX: 6,50€

AUDIO TEST

AUDIO TEST

STEREO | STREAMING | HIGH END

Im Test: 6 Aktivboxen, 3 Plattenspieler, 2 Streamingsysteme, 2 Kopfhörer

Vinylkultur

Plattenspieler der Extra-Klasse: Acoustic Solid, Rega und Input Audio

Exklusivtest

So spielt Denons neues Multiroomsystem HEOS auf

Metall, Lack und viel Druck: So werden Schallplatten gepresst

Stereo im Kleinformat

Aktive Soundwunder im Test: Nubert, Swans, Adam, Genelec, Fostex, Mackie

High-End-Streaming
Krells Connect setzt Standards

All-in-One-Speaker
AirPlay, Bluetooth, DLNA von JBL

4 191546 405506 07

Lego für Erwachsene

2014 ist das Jahr der Multiroom-Systeme. Kaum einer Produktgruppe wurde in den vergangenen Monaten so viel Aufmerksamkeit geschenkt, wie der raumübergreifender Lautsprecher. Während der klassische High Ender den Hype um die kleinen Lautsprecher noch nicht ganz versteht, hat der junge Musikenthusiast die Antwort unlängst gefunden: Denn die Mischung aus Smartphone und Lautsprecherbaukasten weckt wieder den Spieltrieb in uns!
Um den Trend nicht zu verschlafen, stoßen nach und nach auch die etablierten Marken auf den Markt, einige so voreilig, das sie ihre Produkte kurzzeitig wieder zurücknehmen mussten. Ganz anders Denon, die über acht Jahre Entwicklungsarbeit in ihr System steckten, das seit August unter dem Namen HEOS by Denon über den Ladentisch läuft. Begonnen hat die Geschichte mit dem australischen IT-Unternehmen Avega, das später zu Altec Lansing überging und mittlerweile zum D&M-Konzern (Denon und Marantz) gehört. Die Verbindung aus zugekaufter Netzwerktechnologie und Denons Erfahrung in den Bereichen Unterhaltungselektronik und Lautsprecherbau legte den Grundstein für HEOS. Zum aktuellen Zeitpunkt besteht das Multiroom-System aus drei kabellosen Lautsprechern, einem Streaming-Verstärker und -Vorverstärker sowie einem WLAN-Extender. In naher Zukunft sollen noch Heimkino-Produkte folgen. Der HEOS-AMP verkörpert das, was einst die klassische Hi-Fi-Anlage war. An den kompakten Class-D-Verstärker schließen wir die Definitive Technology Studio Monitor 55 an und beschicken sie mit Musik aus unserem Firmennetzwerk. Dazu greifen wir auf eine Asset NAS zu; jeder andere UPnP/DLNA-Server ist ebenfalls denkbar. Erfolgreich

Bilder: Avenbach Verlag

Ein Multiroom-System ist eine Art Baukasten, dessen Komponenten verbunden werden und das mit jedem zusätzlichen Baustein größer und beeindruckender wird. Wir haben uns zusammengesetzt und bauen uns eine eigene HEOS-Burg.

Torsten Pless

lassen sich die verlustfreien Formate FLAC und WAV bis zu einer Auflösung von 16 Bit und 48 Kilohertz (kHz) streamen, sowie die gebräuchlichen verlustbehafteten Formate. ALAC-Dateien werden von den HEOS-Komponenten nicht erkannt.

Die Liste der verfügbaren Musikdienste ist mit Spotify, Deezer und Napster noch recht übersichtlich gesät. Da HEOS zur Sicherung der Übertragungsqualität auf WLAN anstelle von Bluetooth setzt, AirPlay aber nicht integriert, sind wir auf das Verhandlungsgeschick von D&M angewiesen, was weitere Musikanbieter betrifft. Als Nächstes soll u.a. der Hi-Fi-Streamingdienst Wimp folgen, wie man uns verriet. Bei Spotify setzt D&M auf die Connect-Funktion, die sich den Onlinestream selbst bezieht und damit den Smartphone/Tablet-Akku schont. Beim Klick auf das Connect-Logo in der Spotify-App werden alle verfügbaren HEOS-Player angezeigt.

Im Gegensatz zur großen Konkurrenz sind alle Komponenten mit USB-Anschlüssen ausgestattet. Daran können USB-Sticks und -Massenspeicher angeschlossen werden, die fortan im eigenen HEOS-Kosmos zur Verfügung stehen. Sowohl der Amp als auch der Vorverstärker HEOS LINK, der eine vorhandene Anlage streamingfähig macht, besitzen darüber hinaus analoge und optisch-digitale Eingänge. Wir haben einen Plattenspieler mit Phonovorverstärker sowie einen Fernseher damit verbunden und deren Audiosignale erfolgreich an die Lautsprecher in benachbarten Testräumen gestreamt.

Das aktuelle Lautsprecherportfolio setzt sich aus den Modellen HEOS 3, HEOS 5 und HEOS 7 zusammen – drei Lösungen in verschiedenen Größen. Das Design ist eine Frage des individuellen Geschmacks. Wir empfinden den

Der HEOS 7 ist mit zwei Hochtönern, zwei Tief-/Mitteltönern und einem zentralen Subwoofer ausgestattet. Angetrieben werden die Lautsprecher von 5 diskreten Class-D-Endstufen

Die Tropfenform ist akustisches Kalkül und verhindert stehende Wellen im Inneren

schlanken HEOS 3 mit seinen geraden Linien als einen modernen, minimalistischen Vertreter seiner Zunft. Die Aufstellmöglichkeiten gestalten sich mit horizontaler und vertikaler Ausrichtung sowie der Option zur Stereokopplung mit einem zweiten HEOS 3 als sehr flexibel. Das passende Klangpreset wird in der App eingestellt. Die beiden weiteren Lautsprechermodelle verzichten auf die Vollbereichstreiber und tauschen diese jeweils gegen zwei Hoch- und Tiefmitteltöner mit einer (HEOS 5) bzw. zwei Passivmembranen und Subwoofer (HEOS 7) ein. Ihr Design ist sowohl ansehnlich als auch innovativ, denn die seitliche Tropfenform verringert stehende Wellen und sorgt für ein stabileres Klangbild.

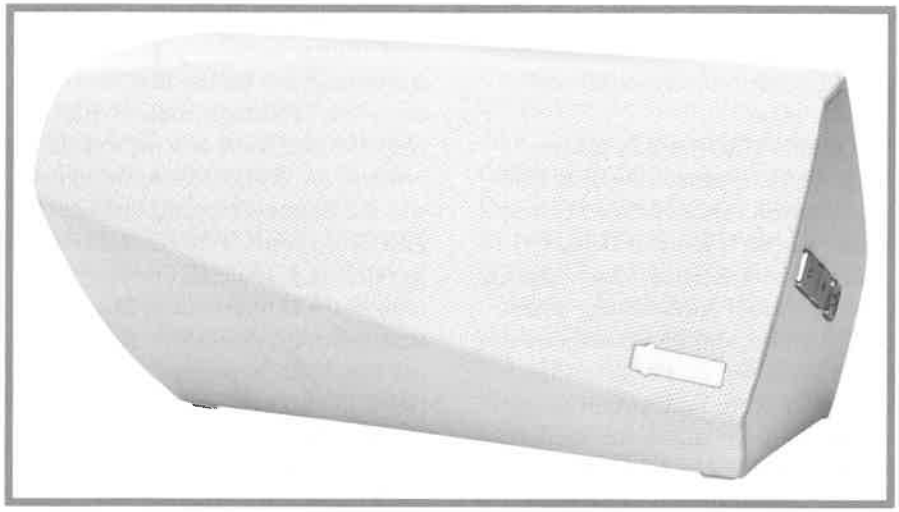
HEOS by Denon bietet gleich mehrere Einrichtungsmöglichkeiten, die nicht komplizierter sind als das Verbinden passiver Lautsprecher mit einer konventionellen Anlage. Zunächst installieren wir die kostenfreie HEOS-App, die im iOS- und Google Play Store zum Download bereit steht. Alle HEOS-Bausteine besitzen 3,5-Millimeter-Klinkeneingänge, die wir nacheinander mit einem Tablet verbinden. Anschließend drücken wir die Connect-Taste am Gerät und geben in der App unser Netzwerkkennwort ein. Das beiliegende Audiokabel überträgt die WLAN-Kennung an den angeschlossenen Speaker und bringt die LED an dessen Vorderseite von Orange über Grün zum finalen blauen Leuchten. Schnell wird noch der Name der Wiedergabezone vergeben und der erste Lautsprecher ist einsatzbereit. Mit einem WPS-Internetrouter (Wi-Fi Protected Set-up) gelingt die Einrichtung per Knopfdrück-Variante sogar noch schneller und völlig kabellos. Optional bietet sich darüber hinaus die klassische Methode an, bei der man den Lautsprecher per Ethernet-LAN mit dem Router verbindet. Sollte das Heimnetzwerk durch sonstige Geräte bereits stark ausgelastet sein oder einer der HEOS-Komponenten in einer WLAN-Dunkelzone stehen, kann der HEOS EXTEND die Lösung sein. Der WLAN-Verstärker arbeitet im Dualband-Betrieb und erhöht damit die Reichweite und Übertragungsbandbreite des Signals.

Für die Bedienung verzichtet HEOS auf eine Computer-basierte Variante und setzt allein auf die Steuerung per App. Diese ist in drei permanente Reiter aufgeteilt, die uns stets das Gefühl geben, Herr der Lage zu sein. Unter „Räume" finden wir alle eingebundenen HEOS-Player – dies können bis zu 32 Stück sein – samt ihrer aktuellen Wiedergabe. Sie lassen sich einzeln anwählen, editieren oder per Zwei-Finger-Wischbewegung, die man liebevoll Pinch-to-Party nennt, gruppieren.

HEOS LINK und HEOS AMP erweitern die bestehende Anlage um einen Stereo-Vorverstärker und einen -Vollverstärker

Bilder: Auerbach Verlag, Denon

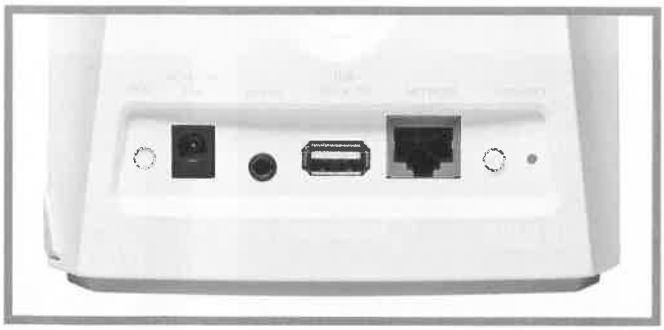
Lauter, leiser, Mute – diese drei Tasten sind an allen Lautsprechern vorhanden

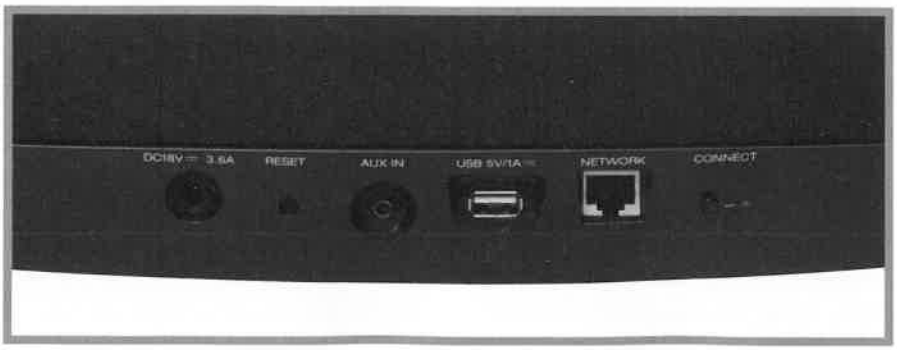


Der HEOS 3 ist sowohl horizontal als auch vertikal aufstellbar. Die gewünschte Einstellung wird wie die Stereo-Paarungsfunktion in der App vorgenommen

Auf der „Musik"-Seite werden alle verfügbaren Audioquellen angezeigt, was lokal auf dem Smartphone oder Tablet gespeicherte Songs mit einschließt. Musik aus der iTunes-Cloud bleibt allerdings außen vor. Die Sortierung der UPnP-Freigaben richtet sich nach der verwendeten Server-Software. Bietet Ihre NAS die Möglichkeit, eine eigene zu installieren, empfehlen wir Asset UPnP. Unabhängig der Musikquelle lassen sich Songs sofort oder nach dem gerade gespielten Titel wiedergeben, ans Ende der Warteschlange schieben und können bei Bedarf die aktuelle Wiedergabeliste ersetzen. Um individuelle Playlisten zu erstellen, legen wir einen kostenfreien HEOS-Account an, der die Zugangsdaten zu unseren Musikdiensten lokal abspeichert. Diese Variante ist besonders familienfreundlich und haben wir in der Form auch noch nicht gesehen. Der dritte Reiter „Wiedergabe" zeigt die aktuelle Playlist an. Musiktitel werden mit Albenname, Interpreten und Cover dargestellt. Für den Klangtest, haben wir die HEOS-Lautsprecher in verschiedenen Räumen aufgebaut und den HEOS-LINK mit einem Denon PMA-720AE-Vollverstäker kombiniert. Mittels einer IR-Verbindung holen wir den Verstärker aus dem Stand-by und beginnen unseren Hörtest über eine klassische Hi-Fi-Anlage. Dieser Aufbau liefert uns ein offenes Klangbild mit dynamischem Bassverhalten bei moderner Grundabstimmung. S-Laute und Konsonanten bringt der LINK teilweise etwas stürmisch vor, macht in der Detailzeichnung dafür eine gute Figur. Zwar reicht er in puncto Durchhörbarkeit und Raumauflösung nicht an einen Krell Connect heran (ebenfalls in dieser Ausgabe vorgestellt), kann sich in seiner Preisklasse jedoch sehr gut verkaufen. In Verbindung mit einem externen D/A-Konverter lässt sich die Auflösung sogar noch steigern.
Überraschen konnte uns vor allem der HEOS AMP mit seinem IR4322-Class-D-Verstärker. Dabei kommt ganz offensichtlich Denons langjährige Erfahrung zum Einsatz, die sich in einer kanalgetrennten Verstärkersektion mit separatem Trafo für die Endstufe äußert. Wie beim HEOS LINK sind auch im AMP zwei PCM5102-D/A-Wandler mit einer Auflösung von 32 Bit und 384 kHz verbaut. Mit einer Ausgangsleistung von 100 Watt pro Kanal an 6 Ohm spielt er selbst an etwas leistungshungrigeren Lautsprechern noch stabil und führt das Klangdesign des LINK konsequent weiter. Auch hier erleben wir einen straffen Bassbereich mit guter Impulshaftigkeit. Die Raumdarstellung wirkt noch etwas offener und das Klanggeschehen fast greifbar. Bei höhe-

Alle HEOS-Komponenten verfügen über USB- und Aux-Anschlüsse. Angeschlossene Quellen, werden über das Netzwerk auf allen Geräten bereitgestellt





ren Pegeleinstellungen wirken Akzente leicht hart, was sich je nach Lautsprechermodell noch zügeln lässt.
Der kleine HEOS 3 kommt im Vergleich zur einschlägigen Konkurrenz mit einer Reflexöffnung daher, die sich je nach Bedarf manuell verschließen lässt. Zumindest eine freie Aufstellung sollte man wählen, um den Bassbereich nicht noch weiter herauszufordern. Der Kompaktlautsprecher eignet sich vor allem für moderne Musik, elektronische Klänge sowie Blues- und Rocktitel. Hier zeigt er sich als kleiner Rocker, der Bässe und Höhen herausstellt. Dabei sollte man die Größe des Lautsprechers nicht unterschätzen: Kleinere Räume weiß er kraftvoll zu beschallen. Herausheben möchten wir die Stereo-Paarung zweier HEOS 3. Damit wird die Bühnendarstellung deutlich erweitert und eine klare Links-Rechts-Lokalisation geboten, die selbst die beiden großen nicht erreichen.
Der HEOS 5 klingt im direkten Vergleich zu einem einzelnen 3er ausgeglichener im Höhen-Mittenverhältnis. Instrumente werden sauber präsentiert und profitieren von einem realistischen Ansatz. Der Bassbereich ist auch hier sehr prominent und für unseren Geschmack fast schon zu viel. An dieser Stelle bedienen wir uns erstmals dem 2-Band-Equalizer, der für jeden HEOS-Player einzeln zur Verfügung steht. Mit einer gezügelteren Einstellung wirkt der HEOS 5 ruhig und ausgeglichen, kann aber,wenn gefordert, auch laut.
Beim HEOS 7 mussten wir mehrfach hinschauen und beim Hersteller nochmals nachfragen, ob es sich nicht doch um einen Subwoo-

Die HEOS-App bietet maximalen Bedienkomfort und eine große Übersichtlichkeit

Im Punkt „Räume" werden alle verfügbaren Player angezeigt, auch die Gruppen

Unter „Musik" befinden sich die verfügbaren Quellen und Musikdienste

Die Wiedergabe wird mit Cover und Titel dargestellt. Die Playlist lässt sich ausklappen

AUSSTATTUNG

Allgemein	
Geräteklasse	**Netzwerk-Vorverstärker**
Hersteller	**HEOS by Denon**
Modell	**HEOS LINK**
Preis (UVP)	349 Euro
Maße (B/H/T)	15,5×7,4×15 cm
Informationen	www.heosbydenon.denon.com/de
Technische Daten	
Formate	wav (16/48), mp3, m4a, aac, wma, flac
Anschlüsse	Aux, Cinch, optisch (in/out), koax (out), LAN, USB
Netzwerktyp	IEEE 802.11a/b/g/n
WLAN-Frequenz	2,4/5 GHz
Server-Protokoll	UPnP/DLNA
Leistungsaufnahme	Betrieb: 20 W Netzwerk-Stand-by: 4 W Deep-Stand-by: 0,3 W

BEWERTUNG

Basswiedergabe	7,5/10
Mittenwiedergabe	8/10
Höhenwiedergabe	8/10
Räumlichkeit	7,5/10
Neutralität	8/10
Lebendigkeit/Impulstreue	7,5/10
Wiedergabequalität	46,5/60
Ausstattung/Verarbeitung	19/20
Benutzerfreundlichkeit	20/20
Gesamt	85,5 von 100 Punkten
Preis/Leistung	Sehr gut
Ergebnis	**Sehr gut 85,5 %**

Bilder: Auerbach Verlag

fer handelt. Denn bei der Klangabstimmung hat sich tatsächlich ein Fehler eingeschlichen. Der Subwoofer trägt das Summensignal des linken und rechten Lautsprechers, wobei es sich um eine völlig legitime Technik handelt. Je nach Ausgangsmaterial summieren sich die Kanäle um 3 bis 6 Dezibel und sollten anschließend wieder abgesenkt werden. Dieser Schritt ist bei der Entwicklung offenbar untergegangen und wird nun zeitnah per Software-Update nachgebessert. Doch selbst unter den gegebenen Umständen hält der Lautsprecher hohen Pegeln stand und ist damit der Partymacher der HEOS-Familie. Die Bewertung mit korrekter Klangabstimmung liefern wir nach, sobald das Update erhältlich ist. Im Test konnten wir problemlos sechs verschiedene Quellen an sechs verschiedene HEOS-Player senden. Im Party-Modus spielen alle Lautsprecher synchron ohne hörbare Synchronisations-Fehler. HEOS by Denon steht zwar noch ganz am Anfang seiner Karriere, macht jedoch direkt von Beginn an vieles richtig. Für die Einrichtung hat man einen cleveren Weg gefunden, das System schnell an den Start zu bringen. Bei der App-Gestaltung haben sich die Entwickler viele Gedanken gemacht, dem Nutzer eine erstklassige Bedienung in die Hand zu geben. Das Produktsortiment und die Anzahl der Musikdienste könnten größer sein, doch Denon legt in beiden Punkten nach. Für uns zählt HEOS zu den wenigen echten Alternativen zum Vorreiter der Multiroom-Systeme. Wenn HEOS zukünftig noch vielfältiger wird, können wir uns auf ein spannendes Rennen einstellen. ■

AUSSTATTUNG

Allgemein	
Geräteklasse	**Netzwerk-Receiver**
Hersteller	**HEOS by Denon**
Modell	**HEOS AMP**
Preis (UVP)	499 Euro
Maße (B/H/T)	22,1×9,3×21,4 cm
Informationen	www.heosbydenon.denon.com/de
Technische Daten	
Leistung	2×100 W @ 6 Ohm
Formate	siehe HEOS LINK
Anschlüsse	Aux, Cinch, Optisch, LAN, USB, Speaker
Netzwerktyp	IEEE 802.11a/b/g/n
WLAN-Frequenz	2,4/5 GHz
Server-Protokoll	UPnP/DLNA
Leistungsaufnahme	Betrieb: 60 W Netzwerk-Stand-by: 4 W Deep-Stand-by: 0,3 W

BEWERTUNG

Basswiedergabe	7/10
Mittenwiedergabe	8/10
Höhenwiedergabe	7,5/10
Räumlichkeit	7,5/10
Neutralität	8/10
Lebendigkeit/Impulstreue	8/10
Wiedergabequalität	46/60
Ausstattung/Verarbeitung	19/20
Benutzerfreundlichkeit	20/20
Gesamt	85 von 100 Punkten
Preis/Leistung	Sehr gut
Ergebnis	**Sehr gut 85 %**

AUSSTATTUNG

Allgemein	
Geräteklasse	**Streaming-Speaker**
Hersteller	**HEOS by Denon**
Modell	**HEOS 3**
Preis (UVP)	299 Euro
Maße (B/H/T)	27,5×12,8×15,6 cm
Informationen	www.heosbydenon.denon.com/de
Technische Daten	
Arbeitsweise	2 Vollbereichs-Lsp.
Bauform	Bassreflex
Formate	wav (16/48), mp3, m4a, aac, wma, flac
Netzwerktyp	IEEE 802.11a/b/g/n
WLAN-Frequenz	2,4/5 GHz
Server-Protokoll	UPnP/DLNA
Leistungsaufnahme	Betrieb: 22 W Netzwerk-Stand-by: 4 W Deep-Stand-by: 0,3 W

BEWERTUNG

Basswiedergabe	8/10
Mittenwiedergabe	8/10
Höhenwiedergabe	7,5/10
Räumlichkeit	7/10
Neutralität	8/10
Lebendigkeit/Impulstreue	7/10
Wiedergabequalität	45,5/60
Ausstattung/Verarbeitung	19/20
Benutzerfreundlichkeit	20/20
Gesamt	84,5 von 100 Punkten
Preis/Leistung	Sehr gut
Ergebnis	**Gut 84,5 %**

AUSSTATTUNG

Allgemein	
Geräteklasse	**Streaming-Speaker**
Hersteller	**HEOS by Denon**
Modell	**HEOS 5**
Preis (UVP)	399 Euro
Maße (B/H/T)	29,4×20,9×16,6 cm
Informationen	www.heosbydenon.denon.com/de
Technische Daten	
Arbeitsweise	2-Wege
Bauform	Bassreflex
Formate	wav (16/48), mp3, m4a, aac, wma, flac
Netzwerktyp	IEEE 802.11a/b/g/n
WLAN-Frequenz	2,4/5 GHz
Server-Protokoll	UPnP/DLNA
Leistungsaufnahme	Betrieb: 23 W Netzwerk-Stand-by: 4 W Deep-Stand-by: 0,3 W

BEWERTUNG

Basswiedergabe	7/10
Mittenwiedergabe	8,5/10
Höhenwiedergabe	8/10
Räumlichkeit	8/10
Neutralität	7,5/10
Lebendigkeit/Impulstreue	8/10
Wiedergabequalität	47/60
Ausstattung/Verarbeitung	19/20
Benutzerfreundlichkeit	20/20
Gesamt	86 von 100 Punkten
Preis/Leistung	Sehr gut
Ergebnis	**Sehr gut 86 %**