

# Haus-Musik

**Musik für überall: Clevere Technik beliefert jedes Zimmer mit Musik nach Belieben. Für jeden Anspruch gibt es die passende Lösung**

Radio hören im Bad, in der Küche mal eben das Lieblingsalbum von Ten Years After anspielen, und im Schlafzimmer stept der Bär mit Kool And The Gang. Alles kein Problem mit einer Anlage, die Musik im ganzen Haus verteilt. Dafür gibt es unterschiedliche Lösungen – etwa per Kabel oder per Funk. Wie's geht, verrät hier AUDIO VIDEO FOTO BILD.

**Mehrraum für jedermann**  
Fünf Verteil-Techniken für unterschiedliche Ansprüche:

- 1 Funklautsprecher oder Funkübertrager empfangen drahtlos Musik von der Stereoanlage und beschallen andere Zimmer oder die Terrasse.
- 2 AV-Receiver mit Mehrraum-Technik sind für Heimkino-Fans ideal. Diese Geräte beliefern zu-

Musik via Computernetzwerk verteilen: Der PC 1 dient als Musikspeicher. Er beliefert per Funknetzwerk (WLAN-Zugangspunkt 2) eine HiFi-Anlage 3 im Wohnzimmer sowie Netzwerkspieler in Schlaf-4 und Esszimmer 5.



## 2 AV-RECEIVER MIT MEHRRaum-TECHNIK

Bereits Mittelklasse-AV-Receiver beliefern zwei und mehr Räume mit unterschiedlichen Tonquellen

im Wohnzimmer 5.1-Heimkino-System\* vom Blu-ray\*-Player, und im Partykeller spielt AC/DC vom CD-Spieler über die Stereoanlagen.

**Bedienung:** Den AV-Receiver und das Abspielgerät im Wohnzimmer steuert der Nutzer mit den mitgelieferten Fernbedienungen. Damit das auch im Nebenraum funktioniert, muss er zusätzlich zu den Lautsprecherkabeln ein Steuerkabel verlegen, das die Infrarotsignale ins Wohnzimmer über-

trägt. Für die Steuerung des AV-Receiver und der daran angeschlossenen Zuspieler vom Nebenzimmer ist eine zusätzliche Universal-Fernbedienung erforderlich.

**Geeignet für:** Heimkinofans, die Lautsprecherkabel in den zweiten Raum verlegen können und einen AV-Receiver haben oder kaufen wollen.

Viele 7.1-Receiver sind Mehrraumfähig: Statt zweier „Back-Surround“-Boxen beliefern sie den Nebenraum (Zone 2 1).

**Produkt-Beispiele:**

Denon AVR-1910	500 Euro
Denon AVR-2310	900 Euro
Harman Kardon AVR 360	700 Euro
Harman Kardon AVR 460	900 Euro
Onkyo TX-SR607	500 Euro
Pioneer VSX-919AH	500 Euro
Pioneer VSX-1019AH	800 Euro
Yamaha RX-V765	460 Euro
Yamaha RX-V1065	780 Euro
Yamaha RX-V1900	900 Euro



- + keine Netzwerktechnik nötig
- aufwendige Installation

**So funktioniert's:** Ein AV-Receiver mit Mehrraumfunktion beliefert ein Surround-Set und ein Stereolautsprecher-Paar. Die Mehrraumfunktion ermöglicht, dass die Surround- und Stereolautsprecher den Ton von verschiedenen an den AV-Receiver angeschlossenen Geräten wiedergeben. So läuft etwa

## 1 FUNK-LAUTSPRECHER

Einfach, aber wirkungsvoll: Funklautsprecher oder Funkübertrager senden die Musik in den Nebenraum



**Geeignet für:** unkomplizierte Beschallung eines zweiten Raums, ohne Kabel verlegen zu müssen.

**Produkt-Beispiele:**

Funklautsprecher JBL Control 2.4G (Heft 4/2007, 400 Euro), als Control 2.4GAW (Foto) wettergeschützt für den Außenbereich. Funkset JBL WEM-1 (Heft 2/2009, 250 Euro), je ein Sender und Empfänger, alle gängigen Boxen lassen sich anschließen.

**So funktioniert's:** Ein Funksender überträgt den Ton von der HiFi-Anlage an die Lautsprecher.

**Bedienung:** Lautstärkeänderung an den Boxen und Steuerung des Wiedergabegeräts sind vom Nebenraum aus nicht möglich.

- + einfach zu installieren
- keine Steuerung vom Nebenraum aus

## 3 MUSIK-SERVER

Diese Geräte speichern die komplette CD-Sammlung auf einer eingebauten Festplatte. Per Funk oder Kabel lässt sich die Musik im ganzen Haus verteilen



Die Philips WAS7500 besteht aus Speicher (links) und Abspielstation (rechts).



Die Philips I500H mit 160-GB-Festplatte.

**So funktioniert's:** Die Geräte sehen aus wie Mini-Anlagen oder CD-Player. Doch auf ihren eingebauten Festplatten speichern sie Musik-CDs platzsparend als MP3\*-Dateien der auch unkomprimiert, etwa als WAV\*. Die Musikserver transportieren per Funknetzwerk (WLAN)

die Musik auf der Festplatte zu Abspielgeräten, sogenannten Clients, in Küche oder Schlafzimmer.

**Bedienung:** Beim Überspielen der CDs werden die Titel automatisch benannt, eine Datenbank liefert die Informationen. Das Musikarchiv lässt sich übersichtlich nach Album, Interpret oder Stilrichtung durchforsten. Manche Musikserver zeigen Albumcover auf einem Display. Die Philips WACS7500 (Test in 5/2008) ist ein Set aus Musikserver mit CD-Player und 80-Gigabyte\*-Festplatte und einer Abspielstation (Client). In beiden sind Lautsprecher eingebaut. Die „Zentrale“ beliefert bis zu fünf Abspielstationen.



Der Musikserver Hermstedt Hifidello.

Das klappt auch ohne PC. Ähnlich funktioniert die Mini-Anlage Philips MCI500H (650 Euro), die mit einer 160-Gigabyte-Festplatte und Regalboxen üppiger ausgestattet ist. Auch Sony setzt auf Mini-Anlagen mit Festplatte und Mehrraum-Funktion: Das Paket NAS-SC500PK besteht aus einer Zentrale mit 160-Gigabyte-Festplatte und der Abspielstation NAS-C5E für den Nebenraum (kostet einzeln 340 Euro).



Die Sony NAS-SC500PK hat eine Festplatte mit 160 Gigabyte Speicherkapazität.

- + zentraler Musikspeicher, keine PC-Kenntnisse nötig
- vergleichsweise teuer

Die Bose 3-2-1-Heimkino-Anlage beliefert per Kabel Zweitanlagen in anderen Räumen. Hersteller wie Hermstedt oder Olive bieten Musikserver in HiFi-Rack-Größe an (43 Zentimeter breit).

**Geeignet für:** HiFi-Fans, die ein Musikarchiv auf Festplatte anlegen möchten, jedoch nicht im Arbeitszimmer auf dem Computer.

**Produkt-Beispiele:**

Bose Lifestyle 38	4500 Euro
Hermstedt Hifidello	1000 Euro
Olive Opus No.4	2200 Euro
Philips WACS7500	1000 Euro
Philips MCI500H	650 Euro
Sony NAS-SC500PK	1000 Euro
Sony NAS-E300HD	400 Euro

## 4 NETZWERK-SPIELER

Diese Modelle spielen Musik vom PC per Netzwerk ab – auch drahtlos per Funk (WLAN)



Der Philips NP2900 zeigt Albumcover auf einem Farbdisplay.

**So funktioniert's:** Die Musik ist auf einem Computer gespeichert. Der PC wird mit einem Funknetzwerk (WLAN) verbunden. Mehrere Netzwerkspieler können per Funknetzwerk gleichzeitig auf die gespeicherte Musik zugreifen. So lässt sich Musik leicht im Haus verteilen. Alternativ lässt sich die Musik auf einer Netzwerkfestplatte speichern (NAS, ab 140 Euro für 1 Terabyte). Der Vorteil: Zum Musikhören darf der Computer ausgeschaltet bleiben, und Netzwerkfestplatten verbrauchen viel weniger Strom als ein Computer. Netzwerkspieler geben mit einem entsprechenden DSL-Anschluss auch Internetradiosender wieder. Modelle mit eingebauten Lautspre-

chern, sogenannte Internetradios, lassen sich bequem in Küche oder Schlafzimmer platzieren. Andere Geräte, etwa die Squeezebox Duet, haben Audioanschlüsse für die HiFi-Anlage. Außerdem gibt es Netzwerkspieler mit eingebautem Verstärker und Lautsprecheranschlüssen.

**Bedienung:** An den Netzwerkspielern lässt sich die gewünschte Musik auswählen. Bessere Modelle zeigen Albumcover auf ihren Farbdisplays. Die meisten Geräte sind per Fernbedienung steuerbar. Viele Netzwerkspieler entsprechen dem Standard DLNA. Der Vorteil: Die Mehrraumlösung lässt sich mit Modellen anderer Hersteller mit DLNA erweitern. Der Nachteil: Die Geräte sind nicht zentral von einem Computer oder einer Fernbedienung zu steuern. Beispiele für DLNA-Geräte sind etwa Philips NP2900 (Test in 4/2009) oder Terratec Noxon 90elf (Test in 3/2010). Netzwerkspieler von Logitech, et-



Sonos Bundle 250: Ein Player beliefert Boxen im Nebenraum, einer die HiFi-Anlage. Die Steuerung klappt per Fernbedienung.

wa Squeezebox Radio, Test in 3/2010, entsprechen nicht dem DLNA-Standard, lassen sich aber von einem Computer aus steuern. Das Komplettsystem Sonos Bundle 250 ist bequem über eine Fernsteuerung mit Farbdisplay bedienbar. Doch das System ist nur mit Sonos-Geräten zu erweitern.

**Geeignet für:** Musikkonsumenten, die ihre Sammlung auf dem PC speichern und keine Berührungängste vor Computertechnik haben.

**Produkt-Beispiele:**

Logitech Squeezebox Radio	180 Euro
Logitech Squeezebox Boom	290 Euro
Logitech Squeezebox Duet	350 Euro
Philips NP2900	300 Euro
Philips NP2500	230 Euro
Pure Evoke Flow	230 Euro
Pure Evoke Sensea	350 Euro
Sonos Bundle 250	1000 Euro
Sony NAS-Z200IF	700 Euro
Sony NAS-C5E	340 Euro
Terratec Noxon 90elf	100 Euro

- + einfach zu erweitern, großes Produktangebot
- Netzwerk- und PC-Kenntnisse nötig

Fürs Logitech Squeezebox Radio (rechts) gibt's eine extra Server-Software. Güns-tig: das Terratec Noxon 90elf (links).



## 5 PC-ADAPTER

Diese Geräte liefern Musik vom Computer zur HiFi-Anlage

Das Devolo dLAN Audio.

**So funktioniert's:** Auf der PC-Festplatte im Arbeitszimmer ist Musik gespeichert. Die soll auf der Anlage im Wohnzimmer laufen. Das Devolo dLAN Audio 1 (150 Euro) besteht aus einem Sender und einem Empfänger. Der PC wird per Netzwerk mit dem Sender verbunden, der die Musik ins Stromnetz einspeist. Der Empfänger holt die Musik aus der Steckdose im Wohnzimmer und liefert sie an die HiFi-Anlage.

Das Apple Airport Express 2 (80 Euro) macht dasselbe per Funknetzwerk (auch mit Windows-PCs).

**Bedienung:** Die Musik lässt sich nur am Computer auswählen, die Lautstärke an der Anlage regeln.

**Geeignet für:** alle, die Musik vom PC direkt zur HiFi-Anlage transportieren möchten.

Das Apple Airport Express.

- + einfache Methode für die Musikwiedergabe vom PC
- keine Steuerung von der HiFi-Anlage aus



\* Fachbegriffserklärungen ab Seite 108