

SPIEGEL ONLINE - 20. Dezember 2006, 13:01

URL: <http://www.spiegel.de/netzwelt/spielzeug/0,1518,454737,00.html>

HIFI-TIPPS

## Anlageberatung

Von Matthias Kremp

**Die teuersten Audio-Komponenten nützen nichts, wenn sie falsch verkabelt oder unsinnig aufgestellt sind. Doch wer ein paar einfache Tipps beherzigt, findet schnell die neuralgischen Punkte und kann den Klang mit einfachen Mitteln optimieren.**

Da steht sie nun, die schöne neue Anlage: Ein AV-Receiver mit 7.1 Rundum-aus-Allen-Ecken-und-Richtungen-Sound, ein DVD-Player sowie mindesten sechs Lautsprecher-Boxen in verschiedenen Größen und Formen. Warum bloß klingen die Bässe trotzdem matschig, die Höhen dumpf und die Mitten grell?



GMS

Modernes Wohnzimmer:  
Multifunktionale Geräte verdrängen  
die klassische Stereoanlage

Die Gründe für solch klangliches Fehlverhalten können vielschichtig sein. Mal liegt's am Material, mal am Raum. Wer den ungewollten Klangverschiebungen im Wohnzimmer den Garaus machen will, sollte beim Aufbau seiner Heimkino-Anlage die folgenden Grundregeln beachten:

### · Abstand halten

Auch wenn sie da vielleicht gerade gut hinpassen würden: Lautsprecherboxen gehören auf keinen Fall direkt vor die Wand. Besser klingt's, lässt man sie etwas Abstand zu den Raumbegrenzungen halten. Je nach Größe und Art des Lautsprechers sollte man den Klangerzeugern zwischen 30 Zentimetern und einem Meter Luft nach hinten gönnen. Der Grund: je näher eine Box an der Wand steht, desto stärker werden tiefe Frequenzen betont. Das Klangbild wird undifferenziert und wummerig. Insbesondere Bassreflex-Boxen mit nach hinten abstrahlendem Bassreflex-Rohr neigen zu diesem Phänomen.

### · Bad Vibrations

Wer sich wundert, warum einige ganz bestimmte Frequenzen in seinem Wohnzimmer unerträglich dröhnen, sollte einen Blick auf den Fußboden werfen. Liegt da Parkett oder das in Altbauten beliebte Pitchpine, übertragen sich die Lautsprecher-Schwingungen direkt ins Holz. Der Fußboden wird zum Resonanzkörper. Abhilfe schaffen sogenannte Absorber, die zwischen Box und Boden eingeschoben werden. Diese Absorber sollen die Schwingungen der Box aufnehmen, bevor sie in den Boden eindringen können. Für harte Böden sind Gummi-Absorber die richtige Wahl. Bei Teppich und Auslegeware empfehlen sich Nadelspitze Spikes. Ab knapp zehn Euro sind die Schwingungs-Killer zu bekommen.

Alternativ kann man sich von einem Steinmetz Naturstein-Untersetzer anfertigen lassen. Je dicker die sind, umso effektiver verhindern sie, dass die Schwingungen der Lautsprecher in den Boden gelangen. Eine billigere Variante ist Porenbeton aus dem Baumarkt. Solche Leichtbausteine funktionieren ebenfalls gut als Schwingungsdämpfer, sehen aber bei weitem nicht so gut aus wie eine fette Granitplatte und neigen dazu, Holzfußböden zu zerkratzen.

### · Wohin mit dem Subwoofer?

Oft wird behauptet, es sei egal, wo man den für die Tiefbässe zuständigen Subwoofer aufstellt. Das ist nicht ganz richtig. Richtig ist, dass das menschliche Ohr den Ausgangsort tiefer Frequenzen nicht direkt orten kann. So gesehen kann der Subwoofer irgendwo platziert werden. Richtig ist aber auch, dass sich tiefe Töne, abhängig von der Raumgeometrie und verschiedenen anderen Faktoren, nicht von überall im Raum optimal zum Hörplatz hin ausbreiten können. Den richtigen Aufstellort für den Subwoofer findet man daher am besten, indem man eine basslastige CD oder DVD einlegt und den Subwoofer auf dem Fernsehsessel oder Sofa platziert. Nun geht man selbst durch den Raum und sucht die Stelle, an der die Bässe am lautesten sind. Genau dort sollte der Subwoofer aufgestellt werden.

### · Klangformung mit Textilien

In Räumen mit "harter" Akustik werden Mitten und Höhen überbetont. Liegen also Fliesen oder Parkett

auf dem Boden, genügt oft schon ein kleiner Teppich, den man zwischen Anlage und Hörplatz legt, um unerwünschte Ton-Reflexionen zu minimieren und den Klang ein wenig "aufzuweichen". Auch Gardinen und Wandbehänge nehmen dem Klang die Spitzen. Glatte, gut reflektierende Flächen, wie etwa große Fenster, sollte man mit einem solchen Stoffbehang verhüllen. Hinter dem Hörplatz oder seitlich daneben aufgehängte Bilder können einen ähnlich dämpfenden Effekt haben. Insbesondere, wenn sie etwas schräg an der Wand hängen. Auf keinen Fall sollten diese Bilder jedoch mit Glasrahmen verkleidet oder mit einer Glasscheibe abgedeckt sein. Dies würde genau das Gegenteil der erhofften Wirkung bringen.

#### · **Der richtige Anschluss**

Auch im Digital-Zeitalter werden zumindest Stereo-Verbindungen meist noch analog über sogenannte Cinch-Kabel hergestellt. Die verfügen für jeden der beiden Stereo-Kanäle über einen eigenen Stecker. Solche Kabel zu verwenden ist auch heutzutage noch vollkommen in Ordnung, solange man nicht die billigen Strippen aus der Grabbelkiste nimmt. Außer am Preis sind diese Kabel an den meist in Rot und Weiß gehaltenen Steckern sowie den dünnen, schlecht isolierten Kabelsträngen erkennbar. Gute Cinch-Kabel sind dagegen aufwendig (und dick) gegen einstreuende elektromagnetische Felder isoliert. Oft werden sie mit einfarbigen Steckern versehen, um den hohen Anspruch zu signalisieren. Die Hersteller sind offenbar der Meinung, wer sich wo etwas kauft werde schon wissen, wie man die Stecker richtig anbringt. Wichtig: auf die richtige Kabellänge achten! Je länger die Strippe ist, desto größer ist auch die Gefahr, Klangverluste zu erleiden. Zur Verkabelung innerhalb einer Hifi-Anlage reichen meist 50 Zentimeter lange Leitungen aus. Grundsätzlich gilt das Gleiche für Glasfaser-Digital-Kabel. Die braucht man zum Beispiel um den Surround-Sound vom DVD-Player oder Digital-TV-Dekoder in den AV-Receiver einzuspeisen. Die rund 25 Euro, die bei hochwertigen Digital-Kabeln pro halbem Meter fällig werden, bekommt man in glasklarem Klang zurückgezahlt.

#### · **Keine Billig-Strippen**

Als lieb gemeinte Dreingabe der Hersteller liegen Lautsprecherboxen oft dünne Anschluss-Schnüre bei. Diese Strippen sollte man nicht falsch verstehen. Sie dienen lediglich dazu den Frust zu mildern, sollte man vergessen haben, mit den Boxen auch gleich einen Satz Lautsprecherkabel zu kaufen. Benutzt man sie dennoch, verschenkt man viel vom Potential guter Lautsprecher. Die Dynamik leidet, das Klangbild wird schlaff und farblos. Dabei müssen gute Lautsprecherkabel gar nicht teuer sein. Bis zu einer Länge von fünf Metern reichen Kupferkabel mit 2,5 Millimetern Durchmesser. In guter Qualität gibt es so etwas als Meterware für 1,89 Euro pro Meter. Sollen die Kabel länger sein, muss man tiefer in die Tasche greifen und Leitungen mit einem Querschnitt zwischen drei und sechs Millimetern kaufen. Mit sechs bis 15 Euro pro Meter sind die zwar deutlich teurer, sorgen aber dafür, dass auch im hintersten Eck noch ein sauberes Signal ankommt.

#### · **Schluss mit dem Brummen**

Tönt aus den Lautsprechern ein vehementes tiefes Brummen, sollte man zuerst alle Kabel auf Bruchstellen und lose Kontakte überprüfen. Liegt irgendwo ein solcher Defekt vor, ist er schnell gefunden und kann mit einem neuen Kabel behoben werden. Hilft das nicht, liegt's an den Strom-Steckern. Das kann passieren, wenn einige Geräte der AV-Anlage mit Schuko-Steckern (die dicken) angeschlossen sind während andere mit Euro-Steckern (die dünnen) an der Steckdose hängen. Problematisch kann es auch werden, wenn nicht alle Geräte an derselben Steckdose hängen. Abhilfe schafft eine Steckdose mit Netzfilter (ab ca. 20 Euro im Fachhandel), an die alle Geräte gestöpselt werden. Brummt's danach immer noch, hilft ein sogenannter Mantelstromfilter, der über die Antennenkabel von Tuner und TV geklemmt wird. Rund zehn Euro müssen dafür veranschlagt werden.

---

#### **Zum Thema im Internet:**

▶ Hifi--Regler

<http://www.hifi-regler.de>

▶ Oehlbach.de

<http://www.oehlbach.de>

▶ Kimber.de

<http://www.kimber.de>

▶ In-Akustik.de