

Netzprobleme



Das Foto unseres Oszilloskops zeigt es deutlich: Mit einer Sinuskurve hat der Strom aus der Steckdose nicht mehr viel zu tun. Die zackige Linie in der Mitte sind übrigens isolierte Verzerrungsanteile.

Ein simpler Feldversuch: Wenn Sie eine einigermaßen gute Anlage besitzen, nehmen Sie sich doch mal die Zeit und hören Sie an einem Samstagabend – vornehmlich während der Sportschau – zwei Ihrer Lieblingsalben an. Wiederholen Sie diesen Vorgang am nächsten Morgen, also am Sonntag, direkt nach dem Aufstehen, und wundern Sie sich bitte nicht über den deutlich besseren, offeneren und gelösteren Klang.

Der Grund für dieses Phänomen ist eigentlich ganz einfach zu ergründen: Was eine HiFi-Kette macht, ist nichts anderes, als den Strom aus der Steckdose mit Audiosignalen aufzumodulieren, um ihn dann entsprechend aufbereitet und verstärkt über die Lautsprecher in Schalldruck umzuwandeln. Der Strom, der da-

Der Strom aus der Steckdose wird heute als selbstverständlich angesehen und selten hinterfragt. Doch gerade seine Qualität hat entscheidenden Einfluss auf die Klangqualität einer Anlage – und von Qualität kann man heute eigentlich nicht mehr sprechen.

Von Carsten Barnbeck.

bei als Grundlage dient, sollte eigentlich dem Ideal einer Sinuskurve mit 50 Hertz, also 50 Schwingungen pro Sekunde, entsprechen. Genau hier liegt aber das Problem. Von einem reinen Sinus sind wir heute, mit Millionen von Verbrauchern am Netz, weit entfernt. Vielmehr erreicht nur noch das deformierte Fragment einer Sinuswelle den Hausanschluss.

Das Schlagwort heißt „Netzurückwirkung“. Dieser Begriff umschreibt die Tatsache, dass elektrische Geräte nicht nur Strom verbrauchen, sondern dabei auch jeweils eigene Signaturen an Verzerrungen erzeugen und ins Netz zurückspeisen. Dort summieren sich diese unerwünschten Anteile auf und bilden in Ihrer Wandsteckdose die verunreinigte Ausgangsbasis für die Klangreproduktion – der Grad an Verunreinigung richtet sich dabei natürlich nach der Masse gerade aktiver Verbraucher. Geräte, deren Funktion auf einem elektrischen Kurzschluss basiert – zu nennen wären hier Haartrockner, Dimmer-Lampen oder Toaster – gelten dabei als besonders große „Sünder“. Aber auch Fernseher und Computer liefern besonders hohe Störanteile – Geräte, die gern auch in der Freizeit genutzt werden, zu einer Zeit, in der andere Menschen eben ge-

rade ihre Anlage betreiben. Dass mit dieser Ausgangsbasis keine Kette zu ihrer Bestform auflaufen kann, sollte nicht weiter verwundern. Man stelle sich zur Verdeutlichung doch nur mal einen empfindlichen Motor mit verunreinigtem Kraftstoff vor.

Aber ist man dem Phänomen wirklich hilflos ausgeliefert? Die Antwort lautet Ja und Nein zugleich. Ja, weil der Strom eben unwiderruflich angeliefert wird und man wohl kaum eine eigene Leitung zum nächsten Kraftwerk – nebst eigenem Umspannwerk – bewilligt bekäme. Die einzig denkbare Alternative ist ein eigener Erzeuger – etwa ein Dieselmotor – nur für die heimische Kette. Aber so weit wollen wir ja nicht gehen.

Nein, weil es eben doch Maßnahmen gibt, um die Netzspannung zumindest in den eigenen vier Wänden „pflegsam“ zu behandeln oder gar von Störanteilen zu säubern. Das A und O einer guten Spannungsversorgung sind die Netzkabel. Man sollte es vermeiden, die mitgelieferten Billig-Strippen der meisten HiFi-Komponenten zu verwenden, und stattdessen lieber auf hochwertige Kabel aus dem Fachhandel setzen. Die klingen nicht nur grundsätzlich besser, sondern ver-



Hochwertige Netzleisten gewährleisten eine saubere Netzversorgung: die HMS Enigma (ab 300 Euro, links), der Reference Power Block von Vibex (ab 600 Euro, Mitte) und zuletzt die runde Powerstar von Audioplan (ab 250 Euro, rechts), ein echter Klassiker.

Highlight



Filter säubern den Strom von Verunreinigungen: ein praktisches und günstiges Einsteckgerät von Westfalia (links) und der enorm aufwendige und ungleich teurere Netzsynthesizer von PS-Audio (oben), der die Stromversorgung ähnlich einer Audio-Endstufe vollkommen neu aufbaut – da haben Verzerrungen keine Chance mehr.

meiden durch ihre hochwertige Abschirmung zudem weitere Verunreinigungen in Form von Einstreuungen.

Eine ebenfalls zentrale Rolle kommt einer Netzleiste zu. Sie ermöglicht nicht nur den Betrieb mehrerer Geräte an einer einzelnen Wandsteckdose, sondern übernimmt damit ja auch die Verteiler-Rolle und kann – sofern hochwertig und intelligent aufgebaut – verhindern, dass sich die Geräte einer HiFi-Kette gegenseitig mit ihren Netzurückwirkungen beeinflussen. Hier hat sich etwa die Powerstar von Audioplan zu einem echten Klassiker gemauert. Es gibt aber auch durchaus günstigere Lösungen, die bereits zu passablen Verbesserungen führen. Da das Thema mittlerweile anerkannt ist und von den Herstellern sorgsam bedacht wird, hat nahezu jeder Kabel-Produzent auch eine hochwertige Leiste im Angebot.

Deutlich näher an der Ursache greifen allerdings Stromfilter oder die so genannten Netz-Synthesizer. So bietet zum Beispiel der große Elektronik-Versender Westfalia einen handlich kleinen „Stecker“, der direkt an die Wandsteckdose installiert wird und durch spezielle Filter

zumindest die hochfrequenten Zerr-Anteile aus dem Strom entfernt. Deutlich aufwendiger – und ungleich teurer – sind die großen Netzfilter wie Burmesters Power-Conditioner oder der Mini Sub von Isotek. Ultimativ ist die Lösung von PS-Audio: Der Netz-Synthesizer begnügt sich nicht nur mit Reinigungsarbeiten, sondern baut den Strom – ähnlich einer Endstufe – vollkommen neu auf. Dann hat man ausgesorgt!

Derart aufwendig muss es aber gar nicht sein. Schon kleinere Maßnahmen zur qualitativen Verbesserung der Netzversorgung machen sich bezahlt und können die Kette klanglich einen deutlichen Schritt nach vorn bringen. In diesem Zusammenhang sollte auch nicht unerwähnt bleiben, dass es wichtig ist, auf eine richtige Installation der Geräte zu achten. HiFi-Komponenten haben immer eine festgelegte Netzphase. Daher ist ein Phasenprüfer, der anzeigt, an welcher Seite der Wandsteckdose sich der „heiße Draht“ befindet, Pflicht. Aber bedenken Sie: Der Umgang mit Strom ist nie ungefährlich! ■

Quellen

Audioplan: www.audi-o-plan.de, 07246/1751

Burmester: www.burmester.de, 030/7879680

HMS: www.hmselectronik.com, 02171/734006

PS-Audio: www.hifi2die4.de, 7175/909032

Vibex: www.gaudios.info, 0043/316337175



XQ series

Sensationelle klangliche Reize krönen den Hörgenuss. Eine High-Class-Lautsprecherkombination für jeden mit Perfektionsanspruch.

Design, das aus der Funktion entstand. Fließende Formen und Exklusivität in der Optik für den individuell gestalteten Wohnraum. Weltweit hat nur KEF die Uni-Q-Technologie*. Der Natur nachempfunden, steckt der Hochtoner direkt im Mitteltöner. Die Schallwellen erreichen Ihr Ohr so, als ob Sie alles live erleben. Das erweiterte Zentrum für optimalen Hörgenuss sorgt dafür, dass es nur gute Plätze gibt vor diesen Lautsprechern.

Die XQ-Serie: souverän, kompromisslos, ein Highlight für Auge und Ohr.



Stichwort

Hochfrequent

Als hochfrequent oder auch HF bezeichnet man alle Störanteile, die oberhalb unseres Hörvermögens liegen. Das bedeutet aber noch lange nicht, dass sie keinen negativen Einfluss auf das Klanggeschehen nähmen.

*www.kefaudio.de

KEF

GP Acoustics GmbH · Heinrichstraße 51 · D-44536 Lünen
Tel: +49(0)231-9860-320 · Fax: +49(0)231-9860-330