



Reif für die Insel

Insellösung – so bezeichnet HMS-Elektronik sein Konzept für die HiFi-gerechte Stromversorgung.

Wer netzbedingte Klangeinflüsse für unseriöses HiFi-Geschwätz hält, dem sei ein ausführliches Gespräch mit Hans M. Strassner, Chef der Firma HMS-Elektronik, ans Herz gelegt. Als Ingenieur technischer Physik entwickelte er nicht nur jahrzehntelang empfindliche Messverstärker für den Einsatz in der Wissenschaft, sondern zeigt sich als passionierter Funker auch in Sachen Hochfrequenztechnik mit allen Wassern gewaschen. Netzbedingte Störeinflüsse sind daher für ihn nichts Hypothetisches, sondern gehören zur täglichen

Erfahrung. So hat Strassner denn auch eine verblüffend konkrete Erklärung für etwaige Netz-Anfälligkeiten von HiFi-Komponenten parat: Über die Wicklungskapazität ihrer Netztransformatoren dringen selbst erzeugte oder aus dem Lichtnetz stammende Hochfrequenzanteile in die Geräte. Durch Potenzialunterschiede zwischen ihnen kommt es zu Ausgleichsströmen über die Kleinsignalleitungen. Diese Hochfrequenzstörungen können so in die empfindlichen Verstärkerstufen eindringen. Normale Audio-Verstärker sind jedoch nicht

schnell genug, den Hochfrequenzsignalen zu folgen. Aufgrund der begrenzten Anstiegsgeschwindigkeit der Signale (Slew Rate) kommt es zu so genannten transienten Intermodulationsverzerrungen sowie Arbeitspunktverschiebungen. Und damit leidet der Klang.

Dagegen setzt HMS-Elektronik ein passives Filterkonzept: Selbst hergestellte, stromkompensierte Drosseln hoher Induktivität halten klangschädliche Hochfrequenzreste von den Komponenten fern und bewirken zudem eine Entkopplung zwischen den beteiligten

- 1 HMS Energia RC 3/1 mit 3 Schuko-Dosen und einem IEC-Ausgang (1850 Euro)
- 2 HMS Energia RC 4/3 mit 4 Schuko-Dosen und 3 IEC-Ausgängen (2550 Euro)
- 3 HMS Energia RC 1/1 mit 1 Schuko-Dose und einem IEC-Ausgang (585 Euro)
- 4 Funkfernbedienung zum Ein/Ausschalten aller Energia-Leisten (250 Euro)
- 5 HMS Energia RC 1/1 frontal: Der Ein/Aus-Schalter dient als Netzphasen-Indikator.

Geräten – hochfrequente Ausgleichsströme bleiben auf diese Weise sehr gering.

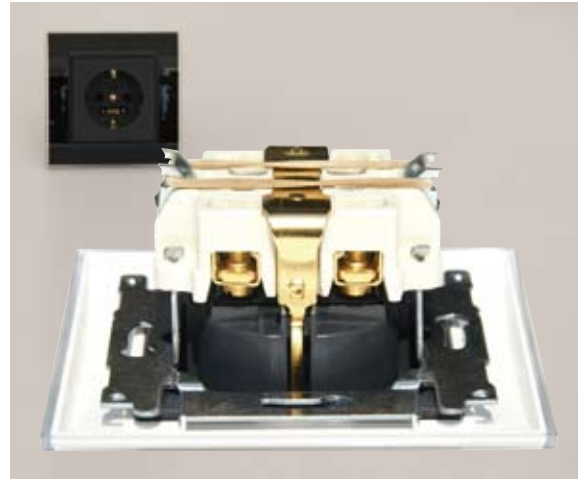
Auf diese als „Insellösung“ bezeichnete Filtertechnik setzt die 7800 Euro teure Edel-Stromverteilung Energia Definitiva (Bild rechts unten) eben-

Elektroinstallation und HiFi

Schwer auf Draht

Auch die Netzkabel der Komponenten sowie die Mehrfachsteckdose samt ihrer Zuleitung stehen im Blickpunkt der netzbedingten Klangeinflüsse. Doch die Elektroinstallation sollte bei dieser Betrachtung nicht außen vor bleiben. Um die Übergangswiderstände beim üblichen Durchschleifen von Wandsteckdosen zu vermeiden, empfiehlt es sich, für die HiFi-Anlage von der Unterverteilung aus eine separate Zuleitung verlegen zu lassen. Tipp von HMS-Elektronik: Zwei parallel geschaltete Rund-

leitungen mit jeweils $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ Querschnitt ergeben eine niedrigere Streuinduktivität als ein einzelnes Kabel mit $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$. So steigt die Leitungsimpedanz auch bei hohen Frequenzen nicht allzu sehr an. Sicherungsautomaten und Fehlerstrom-Schutzschalter können den Klang negativ beeinflussen. Daher die separate Zuleitung besser mit Schmelzsicherungen absichern lassen. Achtung: Arbeiten an der Elektroinstallation sind lebensgefährlich und daher Sache eines Fachmanns.



Einbau-Steckdose von HMS-Elektronik: Weichverkupferte Kontakte sichern niedrige Übergangswiderstände.

so wie die deutlich preiswertere Netzfilter-Familie Energia RC. Den Einstieg bildet hier die 1/1 für 585 Euro, die sich vor allem an die Besitzer der klassischen Energia-Steckerleiste (rechts unten) wendet. Top-Modell ist

die Energia RC 4/3 für 2550 Euro.

Die drei Energieriegel unterscheiden sich im Wesentlichen durch die Anzahl der verfügbaren Netzsteckdosen und bieten als identische Grundausstat-

tung eine automatische Netzphasen-Erkennung für die Zuleitung, Einschaltstrombegrenzung für leistungshungrige Verbraucher, Überspannungsschutz, DC-Offset-Korrektur zum Ausfiltern unerwünschter

Gleichspannungsanteile sowie ein zentrales, ferngesteuertes Ein- und Ausschalten per optional erhältlicher Funk-Fernbedienung.

Als Zuleitung für die Energieriegel sowie als Netzkabel



Keine Verstecker-Leiste: Selbst gefertigte, stromkompensierte Drosseln bilden den technischen Mittelpunkt von HMS Energia RC. Sie arbeiten mit nanokristallinem Kernmaterial besonders hoher Durchlässigkeit und sind für die jeweiligen Verbraucher optimal dimensioniert.

Firmenportrait: HMS-Elektronik



Hans M. Strassner
Mastermind
HMS-Elektronik

Von der Forschung zur Musik

HMS-Elektronik wurde 1975 im rheinischen Leverkusen von Hans M. Strassner gegründet. Bis zum heutigen Tag ist der Ingenieur für technische Physik Firmenoberhaupt und Chefentwickler in einer Person. Langjähriges Hauptbetätigungsfeld von HMS-Elektronik waren Konzeption, Fertigung und Vertrieb

hochwertiger, analoger Messverstärker und Prüfeinrichtungen für wissenschaftliche Zwecke und Institutionen.

Untersuchungen zur Signalübertragung in HiFi-Anlagen führten schließlich dazu, dass HMS-Elektronik 1993 sein erstes, eigens für diesen Zweck entwickeltes

Lautsprecherkabel auf den Markt brachte. Das richtungsweisende, sehr erfolgreiche In Concerto besaß schon damals einen streufeldarmen, niederinduktiven Aufbau – ein Prinzip, dem HMS bis zum heutigen Tage treu geblieben ist und das sich zudem international durchgesetzt hat.

zu den Komponenten bietet HMS-Elektronik das Energia SL (ab 150 Euro/m) sowie das teurere, nochmals querschnittstärkere Gran Finale Jubilee (636 Euro/m) an. Mit besonders niederinduktivem Aufbau sind beide Kabel auf niedrige Impedanz auch bei hohen Frequenzen optimiert, um den geräteseitig produzierten Störnebel – beispielsweise von den Gleichrichtern – schnell in Richtung Lichtnetz ableiten zu können.

Im Hörtest musste das Energia-RC-Konzept von HMS-Elektronik seine klanglichen Qualitäten unter Beweis stellen. Um eventuelle äußere Störeinflüsse gering zu halten, bestand die Referenz-Kette nur aus wenigen Komponenten – so dem CD-Spieler Ayre CX 7 e, der Vorstufe Thorens TEP 3800 sowie den Monoblöcken Ayre MX-R. Als Schallwandler dienten die Magico M 5. Erwartungsgemäß spielte das Referenz-Setup bereits mit Standard-Netzkabeln, gespeist aus einer herkömmlichen Mehrfach-Steckdose, sehr gut und mit stabiler Abbildung. Objektive oder subjektiv empfundene

Fehler waren nicht hörbar.

Doch schon die ersten Töne nach der Umverkabelung auf die HMS Energia RC mit den günstigeren Energia-SL-Kabeln zeigten eine sehr deutlich Verbesserung. Stings Stimme bei „Englishman In New York“ erhielt deutlich mehr Fülle und stand nicht mehr so eingezwängt zwischen linkem und rechtem Kanal. Zudem kamen die Slaps auf den Congas um einiges flinker – der Song gewann an Verve –, und die Klarinette zeigte ein erweitertes und deutlich feineres Obertonspektrum. Insgesamt besaß das Klangbild mehr Kontur, und die Musiker spielten engagierter. Angesichts des Erreichten fiel es den Testern außerordentlich schwer, auf die Standardverkabelung zurückzustöpseln.

Richtig spannend wurde es, als der Power-Igel von Music Line ins Spiel kam. Er brachte im Vergleich zur Standard-Netzkabelung ebenfalls deutlich mehr Struktur und Temperament ins Klangbild. Mit ihm hatten die Energia-SL-verkabelten HMS-

Beim Thema HiFi-gerechte Netzverkabelung zählt HMS-Elektronik ebenfalls zu den Pionieren: Bereits 1996 stellte Strassner die Energia-Steckerleiste vor (Bild rechts), die als einer der ersten Stromverteiler überhaupt ein nach Geräteklassen gestaffeltes Filterkonzept mit strom-

kompensierten Drosseln sowie eine niederinduktive Zuleitung besitzt. Dieses Prinzip kommt in weiterentwickelter Form auch in den hier vorgestellten Energia-RC-Stromverteilern zum Einsatz. Die Energia-Steckerleiste war sehr erfolgreich und verkaufte sich weltweit zigtausendmal.

i Aus einer Hand

Warum *stereoplay* Konzepte vorstellt

Wie aus den vorangegangenen Beiträgen zum Thema Netzverkabelung hervorgeht, lassen sich mögliche Auswirkungen auf den Klang nur schwerlich einer einzelnen Ursache zuordnen. Um die Lichtnetz-bedingten Einflüsse auf die gesamte Anlage möglichst gering zu halten, sind daher stets mehrere Maßnahmen notwendig. Aus diesem Grund verspricht die isolierte Betrachtung separater Baugruppen wie Netzkabel oder Verteiler-Steckdosen auch nur wenig Aussicht auf Erfolg. Denn sie erlaubt keinen ganzheitlichen Überblick über das Zusam-

menwirken der einzelnen, zumeist gestaffelten Entstörmaßnahmen. Um zu nachvollziehbaren Aussagen zu gelangen, stellt *stereoplay* daher im Folgenden komplette Netzverkabelungssysteme von jeweils einem Hersteller vor. Das ermöglicht sogar den Vergleich der verschiedenen Systeme untereinander, was beim Mischen von Netzkomponenten kaum machbar ist. Denn es ist zwar nicht ausgeschlossen, aber doch eher fraglich, dass sich das Netzkabel von Hersteller A mit der Steckdose von Hersteller B technisch perfekt ergänzt.



So nobel können Netzverteiler sein: Die Energia Definitiva (Bild oben) ist das Statement von HMS zur HiFi-Stromversorgung. Sie hat die gleichen Filter wie die Energia RC. Nach wie vor erhältlich: die Energia-Leiste (links).



Die zwei Netzkabel von HMS-Elektronik: unten das Energia SL (ab 150 Euro) sowie das hochwertigere Gran Finale Jubilee (ab 636 Euro). Beide erfüllen die VDE-Vorschriften.

Energieriegel denn auch kein leichtes Spiel – es gab sogar Stimmen, die den Power-Igel wegen des subjektiv glaubhafteren Timings vorzogen, obwohl es mit ihm oben herum ein wenig aufgeweichter tönte als mit der Energia R/C. Via HMS wirkte das Vibrafon in „Besame Mucho“ von der *stereoplay*-Titel-CD „Die perfekte Räumlichkeit“ noch voluminöser, während Linda Sharrocks

Stimme konturierter, weniger aufgedickt daherkam. Auch in „If I Could Sing Your Blues“ ertönte Sara K. 's Gesang klarer, abgesetzter und weniger wolkig als mit der Igel-Verkabelung. Grob- und feindynamisch schlug sich der Igel jedoch ähnlich gut wie die HMS Energia RC, die allerdings ein Plus bei Detailreichtum und Kultiviertheit verbuchte.

Mit den teuren Grand-Fina-

le-Jubilee-Kabeln bestückt, wirkte die Energia RC nochmals flinker, konturierter, selbstverständlicher. Zudem leuchtete sie den Raum in der Tiefe intensiver aus. Die innere Spannung nahm zu, bereits geringe Pegel empfanden die Tester subjektiv als laut. Zudem setzten sich die unterschiedlichen Klangfarben noch besser voneinander ab. Während es vorher beim Vergleich mit dem Power-

Igel noch Anlässe für geschmäckerliche Diskussionen gab, fiel das Urteil diesmal recht einmütig pro HMS aus.

Klar: Die Netzverkabelung mit HMS Energia RC und Gran Finale Jubilee ist nicht billig – aber der klangliche Zugewinn rechtfertigt bei guten Anlagen den Preis allemal. *stereoplay* rät: Ab zum Fachhändler und Probe hören!

Jürgen Schröder



Energia RC

Quellen klarsten Klanges.
Die High End Netzversorgungen



Vermeidet Standby-Stromkosten, schont die Umwelt.



Technologie Transfer

Energia Definitiva, mehrfach für überragenden Klang und innovative Technik ausgezeichnet, stand Pate bei der Entwicklung des Familienzuwachses.

Energia RC

nutzt ebenso höchstwertige Filtertechnologie für bestmögliche Klang- und Bildwiedergabe.

- Entfernt Netzasymmetrien (Trafobrummen).
- Schützt sicher vor Überspannungen.
- Zentrales Soft On / Soft Off. Optional fernbedienbar.

Drei Neue für jeden Bedarf:

- Energia RC 4/3 4 Schuko + 3 IEC Steckplätze*
- Energia RC 3/1 3 Schuko + 1 IEC Steckplatz*
- Energia RC 1/1 ideal als Vorschaltgerät für vorhandene Filter/Verteilerleisten.

*AUX 1 zum Anschluss weiterer Verteilerleisten.

