

TEST NETZLEISTEN

Saft laden

Vor Jahren noch belächelt, hat sich die audiophile Netzleiste in hochwertigen Anlagen als „Muss“ etabliert. Und wer jemals eine Baumarktleiste im direkten Vergleich erlebt hat, der weiß um deren limitierenden Lustfaktor. STEREO hat ein knappes Dutzend der edlen Saftspender untersucht.

von Tom Frantzen

Die Steckernetzleiste ist der Anfang jeder Anlage, die erste klangbestimmende Komponente, wenn man so will. Hier laufen mehr als nur die „Fäden“ der einzelnen Mitspieler zusammen. Ziel einer guten Netzleiste ist ganz klar der möglichst verlustarme und kontakt-sichere Anschluss von HiFi-Gerätschaften an das Stromnetz. Dabei stehen Niederohmigkeit und die mit Einstreusicherheit einhergehende niedrige Induktivität im Pflichtenheft ganz oben. Der besondere Augenmerk liegt hier auf Leitermaterial, Querschnitt, Übergangswider-

FISCH AUDIOTECHNIK

ca. €380

Vertrieb: Hagen Müller,
Tel.: 0621/7887249

Die ausgesprochen solide gebaute und durch ihre Breite mit hoher Standfestigkeit ver-

sehene Fisch-Leiste, in der Testversion mit zwei Digital- und vier Analog-Steckplätzen ausgestattet, gefiel durch eine sehr feine, detailreiche und stabile Wiedergabe mit kräftigen Strukturen und eine gute Tiefenstaffelung. Konstruktiv handelt es sich um eine „Reihenschaltung“ mit vorgeschaltetem HF-Filter und Entkopplung zwischen den Quellen.



ständen und Kontakt-schluss. Daneben spielt natürlich die Zuleitung eine wichtige Rolle, die eng verseilt und von ausreichender Materialstärke sein sollte, um für den Leistungsnachschub bloß keinen Flaschenhals zu bilden.

Wir haben es im Licht- oder Haushaltsnetz mit 230 Volt Wechselspannung und 50 Hertz Netzfrequenz zu tun, deren Gesamtqualität mit Tageszeit, Belastung und Wohnlage starken Schwankungen ausgesetzt ist. Da diese Schwankungen zunächst einmal alle angeschlossenen Komponenten gleichermaßen betreffen und zeitgleich bei ihnen anfallen, wollen wir sie hier in Anlehnung an Hans Manfred Strasner von HMS „Gleichtakt-

Der Gegner:
Baumarktleiste
aus der Tüte, 4 Euro.

Klang: nervös, kraftlos, flach

störungen“ nennen. Diese sind tatsächlich beispielsweise nachts, am Wochenende oder etwa im Einfamilienhaus auf dem Land im Vergleich zum Büro-Hochhaus mit hunderten vernetzter PCs und Leuchtstoffröhren sowie Strassenbahnverkehr vor der Tür deutlich geringer. Daneben haben wir es aber mit Störungen zwischen den in derselben Steckerleiste angeschlossenen Gerätschaften untereinander zu tun, die bezüglich Zeit und Amplitude eben nicht gleich sind.

Dazu kommt es beispielsweise durch die hochfrequenten Rückwirkungen von Digitalgeräten ins Netz, vor allem aber die ungleichen, schubweisen Ladevorgänge in den aus Speicherelkos und Gleichrichtern bestehenden Netzteilen. Diese sind bei Quellen eher gleichmäßig und niedrigeren Ausmaßes, beim Verstärker dafür aber signalabhängig pulsierend und in Schüben von enormer Stärke. Solche Ungleichheiten bedingen



AUDIOPLAN POWERSTAR S

ca. €440
 Vertrieb: Audioplan,
 Tel.: 07246/1751
 www.audi-o-plan.de

Konsequent sternförmig aufgebauter Netzverteiler mit gegenüber der G-Version versilberten Innenleitern, S-Netz-kabel und CRC-Resonanztechnologie samt Antispikes. Physisch braucht die Audioplan-„Keksdose“ sehr viel

Platz. Klanglich spielt sie sich weit nach vorn, belegt in jeder Disziplin mit die vorderen Ränge. Musikalisch, stimmig, sauber und mit hervorragender Grob- wie Feindynamik. Die beste ohne Filter.



Potenzialdifferenzen, die sich im günstigsten Fall über die Schutz-erde der Netzkabel, im ungünstigeren Fall über die Signalkabel ausgleichen. Um diese klangschädlichen Differenzspannungen wenigstens im Ruhezustand der Anlage so gering wie möglich zu halten, ist das früher oft in Frage gestellte oder belächelte Ausphasen der Kette (siehe Kästen) unerlässlich.

Im akuten Betriebszustand ist

dagegen anzustreben, die Netzverbindungen insgesamt und untereinander so niederohmig UND niederinduktiv wie nur möglich zu machen, um so zum ungehinderten Potenzialausgleich zu kommen. Deshalb funktionieren kontaktoptimierte Steckdosen, Stecker, Schmelzsicherungen und große Querschnitte sowie intelligente Kabelaufbauten mit Verseilung und Kreuzverschaltung nicht nur messtechnisch, sondern



HMS entkoppelt die Steckdosen mit individuellen Ferriten paarweise voneinander

Richtig „gepolt“?

Die korrekte Steckerposition bestimmt das Klangergebnis maßgeblich mit

Das Ausphasen aller beteiligten Komponenten bedeutet nichts anderes, als dass die Differenzspannungsbildung zwischen den Geräten minimiert wird, um bestmögliche Arbeitsbedingungen zu schaffen. Je nach Steckerposition kommt es schon ohne Signal zu mehr oder weniger hohem Potenzial zwischen Gerätemasse und Schutzleiter. Diese Potenziale gilt es niedrig zu halten. Am elegantesten geht es mit einem Tool von MFE, bei dessen Anwendung nicht einmal die Verbindungen zwischen bereits verkabelten Geräten gelöst

werden müssen. Lediglich der Netzstecker muss in den MFE-Polchecker gesteckt werden. Die Ausphasung ist selbst bei größeren Anlagen in Minuten erledigt. Das Messgerät kostet etwa 150 Euro, kann aber bei einigen Händlern auch ausgeliehen werden.

Der Phasendetektor PDV 01 von MFE ist ein Top-Installations-Tool



auch hörbar. Im Verhältnis zu den Signalleitungen muss die Stromversorgung den Ausgleichsströmen den Weg des geringeren Widerstandes weisen. Und dieser setzt sich natürlich aus den Einzel- und Übergangswiderständen/-induktivitäten aller Teilstücke des Netzes zu-

CLOCKWORK-LEISTE

ca. €200
 Vertrieb: Clockwork Audio,
 Tel.: 0221/7608900
 www.clockwork.de

Das Besondere an der äußerlich unspektakulären Leiste der Tuningspezialisten

sammen. Dieser technische Hintergrund ist zweifelsfrei erwiesen und erklärt auch die Wichtigkeit der letzten anderthalb bis drei Meter Stromversorgung vor der Anlage. Diese sind tatsächlich noch erheblich bedeutender als die Hausinstallation, was jeden Wohnungsmieter freuen wird. Andererseits macht sich hier wie dort jeder Verbesserungsschritt bemerkbar. Unseren Erfahrungen nach schrumpfen die Unterschiede zwischen den hier getesteten Steckdosenleisten unter Idealbedingungen wie beim Autor, wo die knapp zwanzig Meter vom Hausanschluss bis zur Steckdose konsequent optimiert wurden, (siehe

von Clockwork ist die resonanzoptimierte Konstruktion und komplette Behandlung mit C37, einem aus dem Geigenbau stammenden Lack. Die mit einer Markierung versehenen Steckplätze sind für Digitalquellen optimiert und beinhalten eine weitere Maßnahme zur Resonanzverlagerung. Sehr harmonisch und beschwingt, mit Schmelz.



DOMINO DESIGN DIGITAL 7

ab €350
 Vertrieb: Domino Design,
 Tel.: 0611/700165
 www.domino-design.de

Der sehr massiv gebaute und geschirmte Netzverteiler aus Wiesbaden gab sich im Hörtest sofort als Filterkonzept zu erkennen. Er nahm dem an eine der entkop-

pelnden blauen Steckplätze ange-dockten CD-Player die Schärfe und reduzierte störende Zischlaute, sorgte für eine sehr feinselierte, ruhige und facettenreiche Wiedergabe mit atmosphärischer Tiefe bei dennoch stupender Kraft und Voluminösität. Insgesamt leicht abrundend.

TEST NETZLEISTEN

BULLET AC EXPRESS POWER

ca. €625
 Vertrieb: Audio Int'l,
 Tel.: 069/503570
 Der kostspieligste Testteilnehmer setzt sich aus dem testbewährten, sternförmig verdrahteten Audio Tools-Verteiler und dem australischen Netzkabel-Geheimtipp von Bullet Technolo-

gies zusammen, bei dem ein resonanzoptimierender Alu-Zylinder auf der Phase sitzt. Das Ganze ist nicht schön, aber verdammt gut. Der Klang gewinnt an Fluss und Dynamik, wird selbstverständlicher und befreiter. Auch diese solide Konstruktion spielt an der Spitze.



HMS ENERGIA

ab €310
 Vertrieb: HMS,
 Tel.: 02171/734006
 www.hmselektronik.com
 Die konsequenteste Art, an eine Netzleiste heranzugehen, stammt von HMS, dem „Entstörpapst“ schlechthin. Die Einzelsteckplätze sind paarweise über

Ferrite voneinander entkoppelt, die Verkabelung sternförmig angelegt und das Ganze mit HF-Filter, Überspannungsschutz und geschirmtem Kabel versehen. Superb kontrolliertes, ruhiges und plastisches Klangbild mit eher schlankem Bass.

sein. Die Wege und Herstellerphilosophien zur Erreichung des gegebenen Ziels einer bestmöglichen Versorgung der Kette sind indes recht unterschiedlich. Ganz grob gesehen unterscheidet man zunächst zwischen den

Anbiotern, die eine vor (HF-) Einstreuungen von außen schützende Schirmung oftmals samt ebenfalls schirmendem, in aller Regel natürlich nichtmagnetischem Metallgehäuse befürworten (Bullet, Domino Design, Fisch, HMS, Mudra, Seec, Vibex), während der Gegenseite (Audioplan, Clockwork, Music Line, Phonosophie) offenbar jegliche Schirmung ob der mög-

STEREO 4/02 und 7/03) sogar signifikant spürbar zusammen. Grundsätzlich blieben sie jedoch unter wechselnden Bedingungen reproduzierbar und nahmen

deutlich zu, je komplexer die Test-Anlage ausgestattet war. Das dürfte besonders für die Betreiber zahlreicher Geräte und etwa A/V-Ketten interessant

stischen Metallgehäuse befürworten (Bullet, Domino Design, Fisch, HMS, Mudra, Seec, Vibex), während der Gegenseite (Audioplan, Clockwork, Music Line, Phonosophie) offenbar jegliche Schirmung ob der mög-

MUDRA HQ-LEISTE

ca. €280
 Vertrieb: Mudra Akustik,
 Tel.: 02443/9029329
 www.silvercom-audio.de
 Das konventionelle Reihenkonzept wurde hier mit konsequenter Materialschlacht auf geringste Widerstände gebracht. Das Vollalugehäuse ist geschirmt und mit Reinkupfer handverdrahtet, die kräftige Zuleitung eben-

falls geschirmt. Die Vollkontakt-einsätze sind durch Deckel vor Umwelteinflüssen geschützt. Ein Dynamiker im Test, mit Kraft und Seele sowie Anschluss an die Topliga. Fürs Gebotene recht günstig.



lichen Wechselwirkungen ein Graus ist. Zudem gibt es neben der überwiegenden Anzahl ungefilterter auch solche Verteiler, die entweder eine sachte Über-alles-Filterung, vornehm-

STICHWORT

Schirmung
 Meist aus unmagnetischem Kupfergeflecht bestehender Kabelüberzug, der Hochfrequenz-Einstreuungen (Funk etc.) aus der Leitung heraushalten soll.

PHONOSOPHIE 6 AG

ab €220
 Vertrieb: Phonosophie,
 Tel.: 040/837077
 www.phonosophie.de
 Das ursprüngliche Phonosophie-Konzept (Reihenschaltung, keine Schirmung) wurde jüngst durch Versilberung der Kontakte weiter verfeinert. Der Klangeindruck wird dadurch noch einen Tick offener und gewinnt an Plastizität. Auch die Phonosophie sieht auf den ersten Blick ein wenig nach Standardware aus. Das

täuscht, denn die Testkette ging an ihr ab wie Schmitz' Katze. Sehr dynamisch, rasant, mit schlankem Bass und eher hell. Ein wahrer „Sergeant Pepper“ für Ihr System!



lich gegen über das Netz eindringende Hochfrequenzen besitzen (Seec, Vibex), die zumindest Einzeldosen für Digitalquellen unter Quarantäne stellen, sprich filtern (Domino Design, Fisch) und die konsequent alle Geräte voneinander entkoppelnde und individuell behandelnde HMS-Leiste. Einen Zwischenweg wählen Bullet und Clockwork durch so genannte Resonanzkontrollmaßnahmen, die – da als gezielte Metalleinbringung im direkten Stromweg liegend – durchaus eine gewisse beeinflussende Wirkung haben, die auch im Hörtest festgestellt werden konnte. Man ver-

TEST-KETTE

CD-SPIELER: Audio Analogue Paganini, Opera Audio Consonance R-2.2

TUNER: Sansui TU-X1

VOLLVERSTÄRKER: Audionet SAM V2

LAUTSPRECHER: Dynaudio Contour S5.4, HGP Dona, Visaton Vox 252

NF-KABEL: Supra EFF-ISL

LS-KABEL: Supra Sword 3.0

NETZKABEL: HMS Gran Finale (Prototyp)

sucht hier, vorhandene Störungen durch eine bestimmte Materialresonanz höherer Ordnung (elektromechanisch) zu eliminieren, respektive zu überlagern. Ein interessanter, wenngleich auch keineswegs unumstrittener Ansatz.

Beides ging neben der filterungstypischen Schwärzung des Hintergrunds, sprich einer zumindest subjektiv



Gut erkennbar: die sternförmige Verdrahtung der Bullet AC Express Power

MUSIC LINE ML6

ab €40

Vertrieb: Music Line,
Tel.: 04105/640500
www.music-line.biz

Man nehme die beste Standardleiste, die man finden kann, ersetze das Kabel durch ein echtes Naim und verbessere die Kontakte ganz erheblich. Pfiffig?

empfundener Absenkung des Rauschteppichs und Entschärfung von Stimmen, mit einer Verbesserung von Drive, Fluss und Timing einher. Rein mechanisch sollen dagegen die ausdrücklichen Resonanzmaßnahmen von Audioplan (etwa mit Antispikes), die C37-Lackierung von Clockwork und der

Mehrschichtauf-

bau des extrem schweren Vibex Reference Power Blocks wirken.

Im STEREO-Hörraum als Defacto-Standard bewährt hat sich der sternförmige Aufbau einer Netzleiste, bei dem jede einzelne Steckdose aufgrund eigener Verkabelung praktisch gleichwertig ist. Pionier war hier zweifellos Audioplan, deren keks-

senähnliche Netzleisten diese Bauweise schon äußerlich zeigen. Das Gegenkonzept ist die erheblich einfacher zu bewerkstellende



SEEC HQMC-7PU

ca. €500

Vertrieb: Audio Stones,

Tel.: 06033/67966

Die ebenfalls sehr solide, niederohmig aufgebaute und vor Umweltbedingungen geschützte 7-fach-Leiste von SEEC ist schon wegen ih-



res standardmäßig drei Meter langen Anschlusskabels eine erfreuliche Institution. Die Schirmung und das integrierte HF-Filter sorgen auch klanglich für Ruhe und Geschlossenheit, aus der hinaus aber große Dynamikfähigkeiten und ein kraftvoller, tiefer Bass generiert werden. Farbstark und zu-

mit nur 40 Euro zu Buche schlagende Music Line

ML6, eine an den

strategisch richtigen und wichtigen Stellen veredelte Standardleiste. Der Schritt auf diese kostengünstige Alternative ist größer als der von hier aus zur Handvoll der klanglich Bestplatzierten Audioplan, Bullet und Vibex.

Hier wiederum sollten kompromisslose Klangfanatiker zuschlagen, denn das Trio bietet eine harmonische Komposition von stoischer Ruhe und Schwärze im Hintergrund sowie packendem Leben im superb gestaffelten Klangbild, jeweils mit hervorragender Stimmwiedergabe, wobei sich die teuerste Vibex noch einen Tick vor die anderen zu setzen vermag. Mit Preisen zwischen 440 und 625 Euro sind die drei Gewinner allerdings alles andere als Schnäppchen.

Eine wahre Materialschlacht bei ebenfalls hervorragendem Klang liefert die Mudra-Leiste, die ihr Ergebnis völlig konventionell und ohne Voodoo er-

Aufreihung der Steckplätze, bei der zumindest theoretisch eine zwangsläufige Rangfolge entsteht, die allerdings durch bestmöglichen Kontakt, große Querschnitte und dergleichen relativiert wird. Bei den Testsiegern fanden sich beide Philosophien wieder.

HMS integriert zudem auch noch einen Überspannungsschutz, der Spannungsspitzen (oberhalb 420 Volt) sicher abfängt und bei Gewitter zumindest vor indirekten Blitzen schützt. Einem seltenen, direkten Blitzeinschlag in die Hausinstallation sind auch solche Bauteile logischerweise nicht gewachsen. Vor Überspannung schützen auch die Fisch- und die Vibex-Leiste.

Jede einzelne der speziell für den audiophilen Einsatz gedachten Netzleisten in diesem Testfeld deklassiert den Baumarktstandard hörbar. Wer das Gegenteil behauptet, hat entweder noch keine entsprechende Vorführung erlebt, möchte dies aufgrund von Vorurteilen oder Investitionsscheu gar nicht erst riskieren oder er hört schlicht nicht gut. Punkt.

Thelma Houston etwa sang einfach mit deutlich mehr Kraft, Brustkorb und Schmelz, der Bass schlug förmlich in den Magen. Das mit Abstand beste Preis-Leistungs-Verhältnis erreicht die

Staub und Insekten müssen draußen bleiben: Mudra Akustik HQ



TEST NETZLEISTEN

VIBEX REFERENCE POWER BLOCK

ab €610

Vertrieb: Gaudios,
Tel.: 0043 (0) 316 337175
www.gaudios.info

Als einziger im Test lässt sich der lilafarbene Vibex-Block per Top-Netzkabel upgraden. Die extrem schwere Konstruktion ist zwecks Schwingungsdämpfung mehrschichtig aufgebaut und soll auf jedem Boden beste Ergebnis-

se liefern. Ein HF-Filter samt Überspannungsschutz ist integriert. Klanglich trägt die Vibex durch ihre ausgeprägte Natürlichkeit und „Stimme“ verdient den Testsieg davon. Absolut superb.



reicht. Ihr gebührt mit 280 Euro deshalb neben der Music Line ein Preistipp, ebenso der voll gefilterten und dafür mit 310 Euro noch günstigen HMS Energia. Die HMS-Leiste gewinnt mit zunehmender Komplexität der Anlage an Boden und dürfte so – ohnehin prima – für viele Anwender zum heimlichen Testsieger avancieren. Sie verlieh dem Bass überdies eine bemerkenswerte Kontrolle.

Überhaupt spricht die in jedem Fall entschärfte Stimme durchaus für eine Filterung. Eine Empfehlung wert ist auch

das mit massiverem Aufbau recht ähnliche Konzept von Fisch Audiotechnik sowie der den bodenständigen Music Line-Ansatz mit Silber weiter Richtung „Live“ steigernde Phonosophie-Verteiler für 220 Euro.

Schließlich klang auch das vermeintlich esoterischer angehauchte Produkt der Kölner Clockworker für 200 Euro verblüffend gut und musikalisch. Wer einen der nicht genannten Verteiler sein Eigen nennt, braucht sich indes nicht zu grämen: Sehr gut sind sie alle, und die Unterschiede auf den letzten zwei Metern schmelzen bei entsprechend aufwändiger Vor-Installation weiter zusammen. Zudem machen sich auch hochwertige,

sprich niederinduktive und niederohmige Netzkabel für die Komponenten bezahlt.

Festzuhalten bleibt wieder einmal, dass durchaus mehrere – unterschiedliche – Wege nach Rom führen und es den allein seligmachenden Siegertypen offenbar nicht gibt, dass es sich aber lohnt, für eine gute Netzleiste ins Portemonnaie zu greifen. Fakt ist: Die Baumarktleiste kostet Klang!

Sogar ein zunächst ungläubiger Nachbar wird sich nach einem Test-Sonntagabend vor meiner Anlage die Music Line besorgen. Mindestens!



Nur die mittlere Dose ist etwas „gleicher“: Sternverteilung im Audioplan Powerstar (hier Version G)

Schuster, putze Deine Leiste!

Gute Netzkabel, Purismus und Reinlichkeit helfen klanglich weiter

Wenn Sie fast nur über eine Quelle Musik hören, dann ist es besser, alle anderen Geräte so lange *nicht* anzuschließen, wie sie nicht gebraucht werden. Denn während unzähliger praktischer Teststunden haben wir in der Praxis bemerkt, dass ein System – wohl aufgrund der zunehmenden Ausgleichsströme zwischen den

Komponenten – keineswegs besser klingt, je komplexer es aufgebaut ist. Das genaue Gegenteil ist der Fall. Bewährt hat sich in der Redaktion STEREO folgende Reihenfolge der eingesteckten Komponenten (ab Netzkabel, zumindest bei „Reihenschaltung“): Häufigste Quelle, zweite Quelle, Vorstufe, Endstufe. Halten Sie „Ihre Leiste“ sauber und reinigen Sie ab und an alle wichtigen Kontaktstellen und Übergänge.