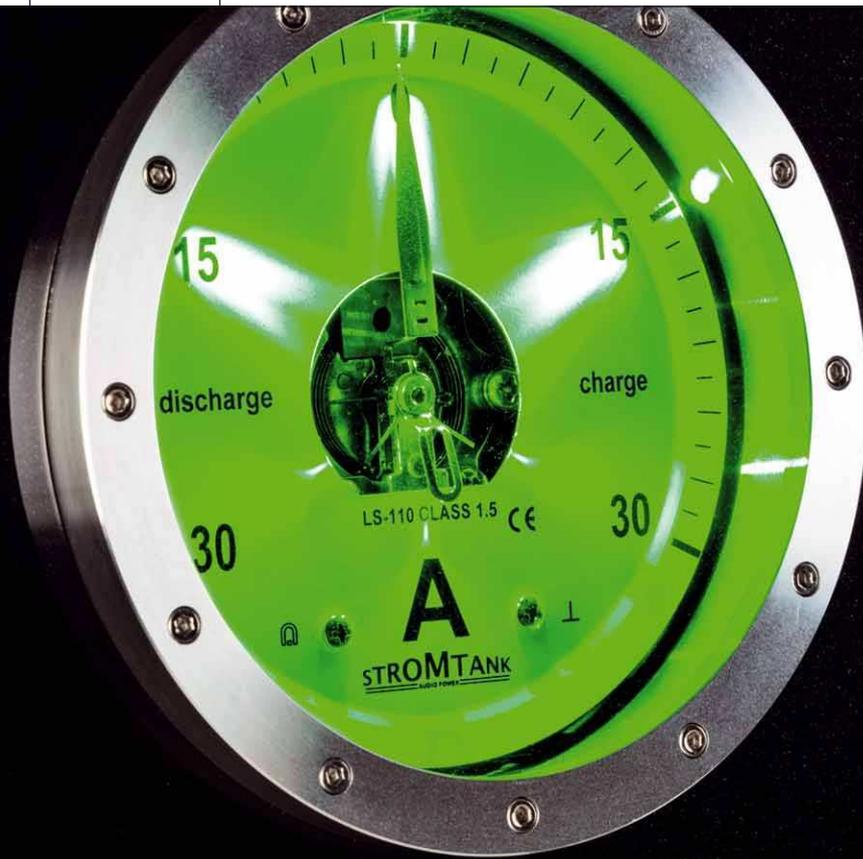


MAGAZIN FÜR ANALOGES HI-FI & VINYL-KULTUR





NACHGETANKT

Kaum eine Gerätegattung im Dunstkreis des Themas HiFi ist in den letzten Jahren so durchgeschüttelt worden wie die der Netzaufbereiter. Es gibt nämlich genau einen und nur einen Hersteller, der das Thema mit aller gebotenen Konsequenz angeht



Stromtanks Netzaufbereiter sind die einzigen am Markt, die Ihre Stereoanlage konsequent netzunabhängig versorgen können

Und dieser Hersteller stammt aus Berlin und macht nichts anderes als sich darum zu kümmern, dass Ihre HiFi-Anlage nicht mit schnödem, mit allerlei Unrat verseuchtem und außerdem Schwankungen unterworfenem Netzstrom versorgt wird. Der Name der Unternehmung? Stromtank. Zack. Voll auf die Zwölf. Besser kann man Produkt und Funktionsweise nicht in einem Wort unterbringen.

Ja, richtig. Das habe ich Ihnen schon vor gut einem Jahr erzählt und als treuer Stammleser können Sie sich natürlich an den auffälligen Hefttitel mit dem großen, grün beleuchteten Anzeigeelement er-

innern. Und an die etwas unhandlichen 20.000 Euro Verkaufspreis des Modells S 2500, die der Hersteller für das Prachtstück haben möchte, das wir damals unter die Lupe genommen haben. Sie dürfen jetzt in ungehemmten Jubel ausbrechen und die Portokasse räubern – der kleine Stromtank ist da, und den gibt's schon für elfeinhalb. Ironie beiseite – das ist ein gutes Geschäft. Sie bekommen für etwas mehr als die Hälfte praktisch die gleiche Funktionalität des großen Modells geboten und den gleichen technischen Aufwand. Sie müssen nur etwas öfter nachladen und müssen mit weniger Belastbarkeit auskommen, sonst ist alles wie beim S 2500.

Lassen Sie uns erst einmal rekapitulieren: Was genau ist es, das Stromtank anders macht als alle anderen Hersteller bei ihren Netzaufbereitern?

Der Sinn der Sache besteht bekanntermaßen darin, den angeschlossenen Komponenten eine perfekte Netzspannung zur Verfügung zu stellen. Perfekt heißt: ein makelloser 50-Hertz-Sinus mit einem Effektivwert von unerschütterlichen 230 Volt, frei von hochfrequenten und sonstigen Störungen. Der einfachste Ansatz besteht darin, die Netzspannung, wie sie aus der Wand kommt, mit passiven Filtern von Störungen zu befreien. Das funktioniert je nach Störung und Anwendungsfall mal besser, mal schlechter. Es liegt allerdings in der Natur eines passiven Filters, dass es „etwas wegnimmt“ und das ist in den meisten Fällen mehr als die Störung selbst. Spannungsstabilität ist deshalb nicht die oberste Tugend einer solchen Lösung. Die bessere und deutlich aufwendigere Lösung besteht darin, nach der Filterung eine „aktive Rekombination“ der Ausgangsspannung zu initiieren. Dabei wird mit einer Audioendstufe nicht ganz unähnlichen aktiven Elektronik die Ausgangsspannung zum perfekten 230-Volt-Sinus ergänzt. So machen das zum Beispiel PS Audio und, wie im letzten Heft vorgestellt, MFE. Das funktioniert wirklich gut, ist aber noch nicht das Ende der Fahnenstange: Wünschenswert wäre es, die Versorgung der Anlage komplett von der Steckdose zu entkoppeln. Dann könnte es uns gänzlich wurscht sein, wie viel Störungen und/oder Schwankungen auf dem angelieferten Strom sind, wir machen nämlich einfach unseren eige-

nen. „Einfach“ ist natürlich relativ, von irgendwo muss die Energie ja kommen. Bei Stromtank kommt sie aus einer ziemlich ernsthaften Ansammlung von Akkus. Und zwar nicht so schnödem Blei-Gel-Zeugs, der jahrzehntelangen Speerspitze der Akkutechnologie. Auch Lithium-Ionen-Zellen (oder die damit eng verwandten Lithium-Polymer-Packs), der mittlerweile weitverbreitete Lösung für alles, was heutzutage mehr oder weniger unsinnigerweise mit Akkus betrieben wird, waren den Stromtankern nicht gut genug: Als in der professionellen Solartechnik beheimatetes Unternehmen weiß man in Berlin um die deutlich höhere mögliche Zyklenzahl und Robustheit von Lithium-Eisen-Phosphat-Akkus. „LiFePo4“, so das gebräuchliche Kürzel, verfügt zwar über eine geringere Energiedichte, aber das macht hier nichts – dann baut man den Stromtank halt etwas größer und schwerer. Der S 1000 ist deshalb immer noch eine echte Ansage mit 41 Kilogramm Nettogewicht und einem fast halbmeterbreiten und -tiefen Gehäuse.

Für einen wesentlichen Teil davon sind acht Hochleistungsakkus verantwortlich, die in Reihe geschaltet über eine Kapazität von 40 Amperestunden bei einer Spannung von 24 Volt verfügen. Das ist ein Energiegehalt von rund dreieinhalb Megajoule. Zum Vergleich: In, sagen wir mal, zwei mit 40 Volt voll geladenen 22.000-Mikrofarad-Elkos im Netzteil einer potenten Endstufe stecken rund 35 Joule – das ist ein Hunderttausendstel davon. Stromtank gibt bei einer angeschlossenen Last von gemittelten 400 VA eine reine Akkubetriebsdauer von zweieinhalb Stunden an, der seinerzeit vorgestellte S 2500 schafft dank seiner 100-Amperestunden-Akkus bei gleicher Last sechs Stunden. Wer deutlich mehr Strom verbraucht – kurzfristig liefert der S 1000 1800 VA am Ausgang, der muss mit einer entsprechend reduzierten



Die blaue Beleuchtung des Instruments signalisiert den On-Grid-Betrieb

Mitspieler

Plattenspieler:

- Rega Planar 10

Tonabnehmer:

- Rega Apheta 3

Phonovorstufen:

- D'Agostino Momentum Phono

Vollverstärker:

- Thivan Labs 811 Anniversary
- Cambridge Edge A

Lautsprecher:

- Dynamikks Model 12

Gegenspieler

Netzaufbereiter:

- PS Audio P10



Gespieltes

Julia Kadel Trio

Kaskade

Crippled Black Phoenix

A Love of Shared Disasters

Paul Desmond

Easy Living

Dire Straits

Brothers in Arms

Betriebsdauer im reinen Akkubetrieb rechnen. Neben der „reinen Lehre“ gibt's jedoch auch die Möglichkeit, die Akkus während des Betriebs zu laden, was fast so gut ist wie die komplette Entkopplung vom Netz – aber eben nur fast. In diesem Fall fließt der Strom aus der Steckdose über die aufwendige Lade- und Schutzelektronik in die Akkus, während der mit einer Effektivität von beeindruckenden 93 Prozent arbeitende Spannungswandler parallel dazu die Akkuspannung in die Ausgangswchselspannung verwandelt. In diesem Falle fungieren die Akkus gewissermaßen als Puffer. Beim S 2500 gab's eine hübsche kleine Fernbedienung, mit der man vom Sessel aus zwischen Akku- und Pufferbetrieb umschalten konnte, was fürs Nachvollziehen der klanglichen Unterschiede sehr angenehm war. Die gibt's beim S 1000 nicht, aber wenn Sie die Segnungen des reinen Akkubetriebs einmal im Vergleich gehört haben, dann reduziert sich der diesbezügliche Spieltrieb ohnehin.

Der vordergründige Star der Angelegenheit ist natürlich abermals das mittig auf der Front angeordnete imposante Anzeigementrument: Im reinen Akkubetrieb – der Hersteller nennt das „Off Grid“ – gibt's eine satt grüne Hintergrundbeleuchtung und eine Leuchtdiodenkette, die den Ladezustand anzeigt. Ist die Ladeelektronik zugeschaltet (On-Grid-Betrieb), dann leuchtet's blau und die LED-Kette ist aus. Der Zeiger im Instrument zeigt den jeweils in den respektive aus dem Akku fließenden Strom an. Überlasten oder überfordern können Sie das Gerät nicht, es ist aufwendig gegen alle Arten von Ungemach gesichert. Auf der Geräterückseite gibt's vier



Direkt am Gerät kann man vier Verbraucher anschließen, darüber hinaus braucht's einen externen Verteiler



Blick ins Allerheiligste: Dieser schaltende Wandler erzeugt die Netz- aus der Batteriespannung

Netzsteckdosen, an die Verbraucher angeschlossen werden können. Das ist nicht üppig, kann aber natürlich per Steckdosenleiste erweitert werden. Der Grund für die knappe Bestückung ist schlicht Platznot: Auf der Rückseite der US-Version gibt's acht Anschlüsse, aber die popeligen Ami-Netzsteckdosen sind auch viel kleiner als unsere „Schukos“.



Stromtank S 1000

| | |
|------------------|-------------------|
| Preis | 12.300 Euro |
| Vertrieb | Stromtank, Berlin |
| Telefon | 030 52688330 |
| Internet | www.stromtank. |
| Garantie | com 3 Jahre |
| B x H x T | 480 x 470 x 220 |
| Gewicht | mm ca. 41 kg |

Unterm Strich ...

» Auch mit dem S 1000 demonstriert Stromtank, wie eindrucksvoll eine perfekt aufbereitete Netzversorgung den Klang einer HiFi-Anlage verbessern kann. Zweifellos die kompromissloseste Lösung am Markt!

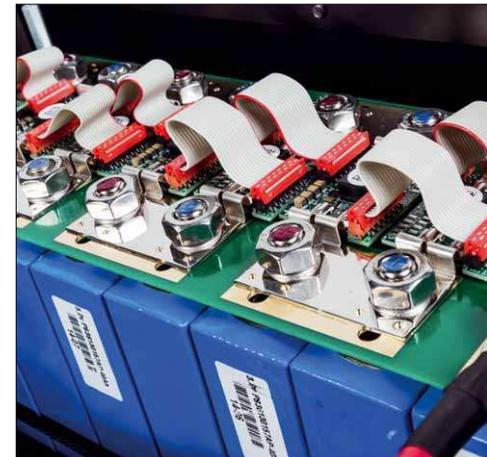




Ohne den geht nichts: Der Schlüssel muss beim Betrieb am Gerät verbleiben

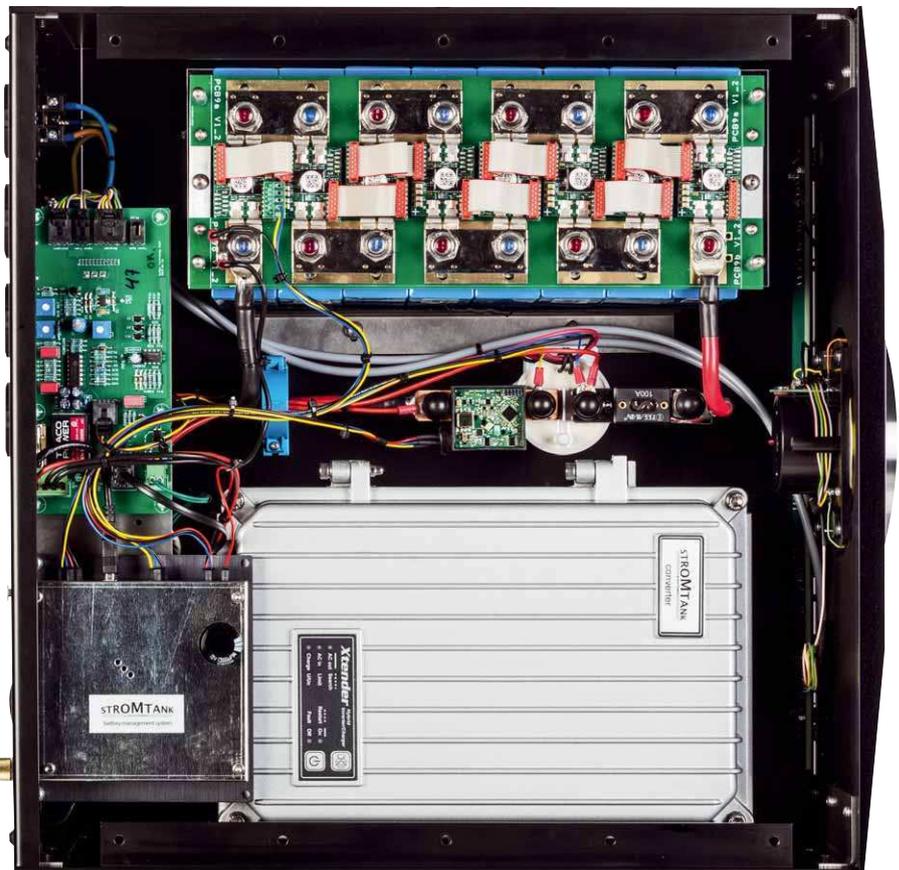


Für wenn mal was ist: Die Sicherung spricht an, wenn's für das große Relais mal zu schnell gehen sollte



Acht massive Lithium-Eisen-Phosphat-Akkus speichern die Energie aus dem Stromnetz

Zur Inbetriebnahme braucht's zwingend den „Zündschlüssel“, außerdem muss man noch den Hauptschalter betätigen und den eingangsseitigen Sicherungsautomaten betätigen. Nach diversen sehr solide klingenden Klackgeräuschen im Inneren darf man sich den Segnungen des Gerätes hingeben. Ich empfehle, die ersten Experimente in die Mittags- oder Spätnachmittagszeit zu legen, wenn unser Stromnetz mit den meisten Problemen zu kämpfen hat. Die Deutlichkeit der zu erzielenden Verbesserungen variiert mit den angeschlossenen Komponenten: Die Thivan-Labs-Röhre zum Beispiel reagierte eher gelassen auf das Vorschalten des Stromtanks, aber auch sie wirkte lauter, energischer und kräftiger. Das wurde beim Umschalten auf Off-Line-Betrieb noch deutlicher. Beim großen Cambridge-Transistorverstärker waren die Unterschiede noch sehr viel deutlicher: Er wirkte am Stromtank tatsächlich merklich lauter und legte in Sachen Fokus und Präzision „Off Grid“ nochmals zu. Sogar die extrem aufwendige D'Agostino Momentum Phono quittierte das Zwischenschalten des Gerätes vernehmlich – ganz erstaunlich. Spannend wird's wie immer, wenn man sich einmal an die Segnungen eines solchen Upgrades gewöhnt hat: Nach einiger Zeit ist der Rücksturz in die Realität der normalen Netzversorgung anno 2019 ziemlich bitter: Es klingt merklich grauer, lustloser und enger. Und auch wenn die Investition in ein



Der Stromtank ist eine hochprofessionelle Konstruktion mit Komponenten aus der Solartechnik

solches Gerät außerhalb der Möglichkeiten der meisten HiFi-Enthusiasten liegt, macht sein Einsatz doch eins ganz deutlich: Die Qualität der Netzversorgung ist wichtig für den Klang und man sollte sich unbedingt darum kümmern.

Holger Barske

STROMTANK

AUDIO POWER

SAUBERE STROMQUELLE = PERFEKTER HÖRGENUSS

Eine der wichtigsten Faktoren, um tatsächlich die hervorragende Qualität von Audiokomponenten hören zu können, ist die Reinheit und Stabilität des Netzsignals. Am deutlichsten zeigt sich der qualitative Charakter der elektrischen Energie dort, wo sie unmittelbar in mechanische Energie umgewandelt wird, sei es in ein sauberes, für unsere Organe zugängliches Signal oder in Licht/Farbe und Klänge. Hat man jedoch jemals wirklich über Energiequalität nachgedacht?

Die Stromqualität unserer Netzversorgung aus der Steckdose kann nicht besser sein als die Quelle und den Weg, den sie bis zum Verbraucher zurücklegt. Bis elektrische Energie von der Erzeugerstation in eine HiFi-Anlage gelangt, muss sie hunderte Meter zurücklegen. Dabei liegt auf dieser Strecke sicher kein hochwertiges Netzkabel. Der Energie begegnet also auf ihrem Weg ein ganzes Kaleidoskop an Interferenzen - von einer Vielzahl von Funksignalen bis zur Rückkopplung von tausenden mit dem elektrischen Netz verbundenen Elektrogeräten.

Das Thema war schon lange bekannt, es wurde auch vielerorts daran gearbeitet und herumgetüftelt. Jedoch eine konsequente Lösung war lange Zeit nicht in Sicht - bis jetzt. Denn nicht der Verbraucher muss zur Quelle gehen, sondern die Quelle kommt zu ihm, direkt nach Hause.

Nach ausgiebigen Untersuchungen diverser Möglichkeiten, die Netzqualität zu verbessern, fiel die Entscheidung für einen radikal anderen Weg: die komplette Unabhängigkeit von der herkömmlichen, schwankenden Hausstromversorgung mittels eines eigenen, unabhängigen Kraftwerks zur Versorgung von A/V-Komponenten: der **STROMTANK** - die perfekte Ergänzung für jede A/V-Anlage.

Nur der Stromtank bietet die einzigartige Möglichkeit, eine Anlage über Stunden hinweg, komplett vom Stromnetz getrennt, eigenständig mit konstanter und stabiler Spannung und Frequenz zu versorgen. Ein technisch hocheffizienter Akku gepaart mit modernstem Steuerungs- und Batteriemangement. Ein Appell an die audiophile Unabhängigkeit, der schon lange überfällig war.

Mit diversen Modellen unterschiedlicher Leistungsklassen ist der Stromtank der ideale Stromversorger jeder High-end Anlage: ein deutlicher Zugewinn hörbarer Details sowie die absolute Abwesenheit von Klangfarben verändernder Klangschwankungen.

Hörgenuss mit bester und konstanter Qualität zu JEDER Tageszeit. Selbst das beste Wasser ist eben nur so gut wie seine Quelle. „Im Akkubetrieb legt der Sound sogar in Sachen Knackigkeit und Energie im Bass zu.“ Großes Kompliment nach Berlin, besser kann man eine HiFi-Anlage nicht mit Spannung versorgen!“
Holger Barske (LP-Magazin 01/2019)



www.stromtank.com



info@stromtank.com