

für www lizenziertes Auszug aus FIDELITY 77 – 1/2025

STROMTANK S2500 QUANTUM



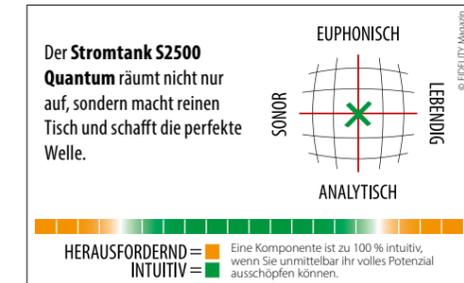
Stromtank S2500 Quantum

BRUTE FORCE

Von Sebastian Polcyn. Fotografie: Hersteller

Bei Stromtank hält man nichts von halben Sachen. Der Netzstrom ist wellig? Wo andere filtern, verfolgen die Berliner einen maximalen Ansatz: Tabula rasa – weg mit dem Alten und etwas Neues, Besseres an dessen Stelle schaffen. Wie gut das funktioniert, finden wir gleich raus.





Schwer zu glauben, dass das hier das zweitkleinste Modell des Herstellers ist: Den Stromtank S2500 Quantum könnte man Form, Format und Gewicht nach ohne Weiteres für eine dicke Endstufe halten. Des Rätsels Lösung findet sich freilich im Inneren: Statt zu filtern, speichert der Stromtank bis zu 2100 Wattstunden in LFP-Akkus. Diese sind zwar nicht die leichtesten oder kleinsten verfügbaren Speicherzellen, doch sind sie wesentlich betriebssicherer als Lithium-Ionen- oder Lithium-Polymer-Akkus.

— Als Highender investieren wir viel Zeit und Geld in unsere Anlage. Nur das Beste ist gut genug, an keiner Stelle wollen wir irgendetwas dem Zufall überlassen. Edelste Komponenten von der Quelle bis zum Lautsprecher sind selbstverständlich, die Signalwege zwischen den Geräten übernehmen aufwendig gefertigte Leiter mit Silberlitzen und Goldkontakten, Kabellifte heben die Lautsprecherstrippen vom Boden ab. Zu guter Letzt bekommt die Elektronik selbstverständlich keinen rohen Dosenstrom gefüttert – eine Aufbereitungslösung ist Pflicht. Gerade letztere Maßnahme sollte man durchaus ernst nehmen: Je nachdem, wo man lebt, hat man mehr oder weniger viele Nachbarn, die sich für die Zwangsbeglückung mit Musik revanchieren, indem sie zu den unmöglichsten Zeiten ihre Waschmaschinen anwerfen oder Kuchen backen; Myriaden von Schaltnetzteilen, die LED-Beleuchtung speisen, und die gelegentliche Photovoltaikanlage tun ihr Übriges dazu, dass der Sinus aus der Wand mitunter aussieht, als hätte ihn ein verrückter Wissenschaftler nach vier Haferln viel zu starken Kaffees von Hand skizziert. Darin, dass man den Strom aufbereiten sollte, sind

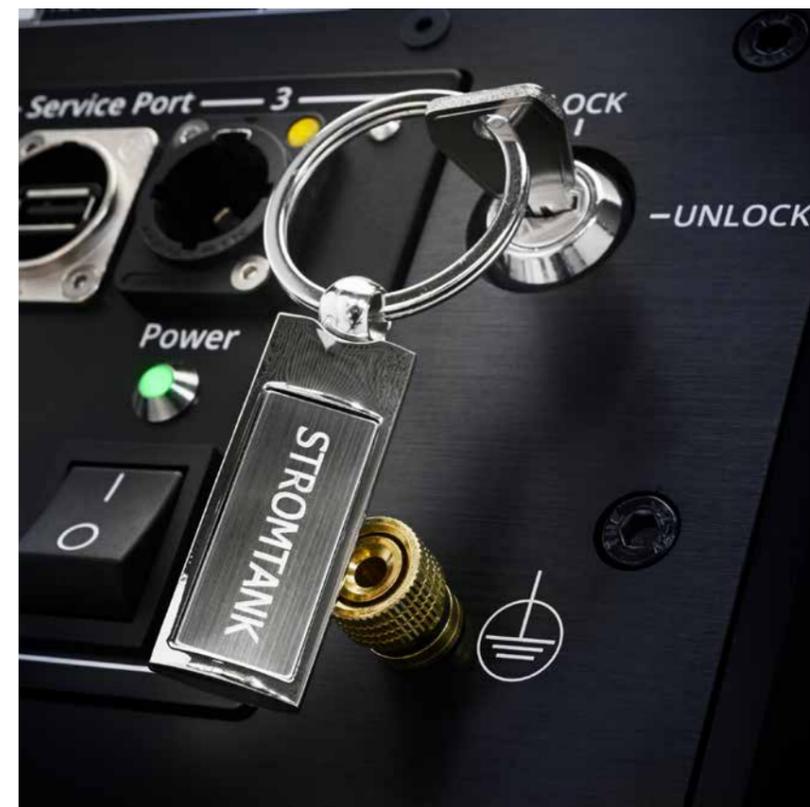
sich die meisten daher einig, das Wie ist in dessen eine andere Geschichte: Hier hat sich eine ganze Reihe konkurrierender Ansätze breitgemacht, von Filterlösungen über galvanische Isolation über Trenntrafos bis hin zu Regeneratoren, die letztlich wie Endverstärker arbeiten, die einen per Oszillator generierten Sinuston an ihre Ausgangsbuchsen senden. Allen gemein ist allerdings, dass man auch mit ihnen den Strom nur auf der letzten Meile von der Wandsteckdose bis zur Komponente kontrollieren kann. Und genau hier betritt der Stromtank die Bühne. Dieser letzte Schritt auf dem Weg zur vollkommenen Kontrolle über die elektrische Wellenform ließ den Entwicklern keine Ruhe, und da man schlecht eine High-End-Stromstrippe direkt vom Kraftwerk in die Verteilerleiste ziehen kann, haben sie sich nach Wegen umgesehen, sich von der Beschaffenheit des Hausnetzes völlig unabhängig zu machen – und sind schließlich bei einer Brute-Force-Lösung angekommen. Statt zu versuchen, die Verzerrungen des Haushaltsstroms glattzubügeln, während sie sich ihren Weg Richtung HiFi-Kette bahnen, speichert der Stromtank S2500 Quantum – so der volle Name des ►



Die Lichtorgel kommuniziert den Betriebszustand des Stromspeichers: Leuchtet das Zentralinstrument blau, ist der Stromtank im Netz-/Lademodus. Musikhören ist damit möglich, allerdings arbeitet der Quantum dann nur wie eine (sehr gute) Verteilerleiste.



Grün steht für den Batteriemodus, in dem das Gerät allphasig vom Netz getrennt ist. Die Nadel zeigt die Lade-/Entladerate an. Stromtank empfiehlt, vor dem Wechsel in den Batteriemodus zu warten, bis der Speicher im blauen Modus voll ist (Ladeanzeige zeigt senkrecht nach oben).



„Mittelklasse“-Modells – in seinen massiven Lithium-Eisenphosphat(LFP)-Zellen einfach genug Energie, um auch eine stromhungrige Anlage über Stunden mit Strom zu versorgen. Vor dem Hören schaltet man den Stromtank einfach von Lade-/Netzbetrieb auf Batteriebetrieb um, und das Energiesilo wird innerhalb von 10 Millisekunden mechanisch über Relais allphasig vom Netz getrennt. Da Batterien frequenzlosen Gleichstrom abgeben, versinken jegliche Unregelmäßigkeiten

aus der Dose in einem homogenen Meer aus Energie. Um die für die Anlage wieder nutzbar zu machen, sorgen am anderen Ende freilich Wechselrichter dafür, dass der Stromtank sie als 50-Hertz-Sinus abgibt. Der springende Punkt ist, dass man an dieser Stelle vollkommen unabhängig von der Beschaffenheit des Netzstroms ist, da die Verbindung physisch gekappt ist. „Unser“ Stromtank ist das zweitkleinste Modell und speichert in 16 Zellen mit

einer Nennspannung von 48 Volt insgesamt 2100 Wattstunden, die selbst bei dicken Class-A/B-Endstufen für einige Stunden durchgehendes Hören gut sein sollten. Dass das Ganze am Ende satte 57 Kilogramm wiegt, liegt nicht nur an der Kapazität, sondern auch an der Nutzung von LFP-Batterien. Lithium-Ionen oder Lithium-Polymer-Akkus würden ein leichteres Gerät ermöglichen, allerdings standen bei der Entwicklung des Stromtanks Langlebigkeit und vor allem Sicherheit im

Fokus: Wem einmal ein Smartphone in der Hand explodiert ist, der wird dasselbe nicht bei Zellen mit diesem Fassungsvermögen erleben wollen – und Lithium-Eisenphosphat ist in dieser Hinsicht unbedenklich, weshalb auch immer mehr Hersteller von Elektroautos trotz der höheren Masse auf diese Batterietechnologie setzen. Ohnehin ist das hohe Gewicht ja nur einmal kurz ein Problem – steht der Stromtank erst einmal, dann steht er. Wie alle Stromtanks verfügt der 2500er über lediglich

vier Steckdosen, die Modelle unterscheiden sich in ihrer Speicherkapazität und Ausgangsleistung. Wer mehr Komponenten betreiben möchte, muss also eine Mehrfachleiste an einen der Ausgänge hängen (gerne aus dem Hause Stromtank, versteht sich, wobei es jede andere natürlich ebenso tut). Gut, vier ist nicht ganz richtig: Neben den regulären Ausgängen findet sich noch eine fünfte, abgesonderte Dose mit der Beschriftung „Digital Distortion Suppression“ (DDS). Die

ist speziell für Quellgeräte mit Schaltnetzteil gedacht, da diese Schalttrauschen verursachen können, das dann tatsächlich am besten gefiltert werden sollte. Das Problem, dass ein Tiefpass zwar die HF-Störungen beseitigt, die Stromzufuhr durch das Kappen aller höheren Frequenzen gleichzeitig aber auch zwangsläufig verlangsamt, umschiffen die Entwickler mit einem cleveren kleinen Kniff: Da sich die Störfrequenzen von Schaltnetzteilen in einem relativ schmalen und über alle Geräte hinweg ▶

MITSPIELER

CD-Player: Accuphase DP-570, Audio Note CD 3.1x, Esoteric K-05XD | **Netzwerkplayer/Streamer:** Lumin P1, Aavik SD-880, T+A PSD 3100 HV | **D/A-Wandler:** Benchmark DAC3 B | **Vorverstärker:** Accuphase C-2300, Electrocompaniet EC 4.8 Mk II | **Endverstärker:** Accuphase P-7500, Burmester 216 | **Lautsprecher:** Nubert nuZeo 15, Marten Parker Quintet, Wilson Audio Sasha DAW | **Kabel:** WestminsterLab, AudioQuest, in-akustik | **Rack:** Beaudiofil

Die Inbetriebnahme ist ein kleines Ritual für sich: Mit einem Schlüssel (vorige Seite rechts) wird das Gerät entriegelt, anschließend wird der Hauptschalter auf „Ein“ gestellt. Erst nachdem der Stromtank seine Betriebsbereitschaft anzeigt, kann man über den zweiten Schalter die Ausgänge aktivieren. Danach gestaltet sich das Leben mit dem Energiesilo wesentlich einfacher: Im Ruhezustand kann er einfach im blauen Modus belassen werden. Wer Diskretion mag, kann die Beleuchtung in mehreren Schritten dimmen oder ganz deaktivieren.

gleichen Frequenzband bewegen, hat man hier kein Tiefpass-, sondern ein analoges Notchfilter eingesetzt, das die problematischen Wellenlängen unterdrückt, höhere Frequenzen aber ungehindert durchlässt und die Versorgungsschnelligkeit dadurch nicht drosselt. Für die meisten Setups sollte somit also auch ohne Netzleiste genug Platz sein. Wer zufällig mal auf einer HiFi-Messe über einen Stromtank gestolpert ist, dem ist klar, dass der Hersteller seine Geräte nicht als unauffällig hinter dem Regal verschwindende Hilfskomponenten verstanden wissen will: Die Ehrfurcht gebietende massive Front mit dem markanten runden Messinstrument würde auch einer mächtigen Endstufe gut zu Gesicht stehen. Auch die Inbetriebnahme scheint bewusst auf Erlebnismaximierung getrimmt zu sein und vermittelt den Eindruck, man würde einen kleinen Atomreaktor hochfahren: Nachdem der Komponentenfuhrpark angeschlossen ist, wird das Gerät zunächst mit einem Schlüssel entriegelt – damit wird sichergestellt, dass etwaige Einbrecher bei ihrem Tun zumindest keine highfidele Musik genießen können. Anschließend stellt man den Hauptschalter auf „Ein“ und wartet, bis

das Anzeigedisplay an der Front blau leuchtet – erst dann kann man mit dem zweiten harten Schalter („AC Out“) die Ausgänge aktivieren. Bevor ich über die aktivierte Maschine Musik genießen kann, bleiben noch einige Kleinigkeiten zu beachten: Per Druck auf einen Knopf an der Front oder mit der optionalen Fernbedienung lässt sich der Stromtank jederzeit zwischen Netz-/Lademodus (blau) und Batteriemodus (grün) umschalten. Während der Wechsel in den Batteriebetrieb innerhalb von 10 Millisekunden erfolgt, dauert das Zurückschalten länger, da sich das Gerät mit dem Netzstrom synchronisieren muss. Hören kann man in beiden Modi, im blauen funktioniert der Stromtank im Wesentlichen wie eine besonders hochwertige Verteilerleiste. Auch wenn ich damit die Möglichkeit eines blitzartigen A/B-Vergleichs auf Knopfdruck habe, widerstehe ich – um zu vermeiden, dass der plötzlich auftretende Kontrast mir etwaige Klangunterschiede größer erscheinen lässt, als sie es tatsächlich sind – der Versuchung und schalte nur zwischen Stücken hin und her. Dennoch merke ich bereits beim ersten Durchgang einen merklichen Unterschied: ▶





Die optionale Fernbedienung ist klein, liegt aber überraschend satt in der Hand. Sie erlaubt auf Knopfdruck einen komfortablen A/B-Vergleich zwischen den Modi. Dabei ist unbedingt zu beachten, dass der Wechsel von Blau auf Grün augenblicklich erfolgt, umgekehrt jedoch ein wenig Zeit beansprucht.

Holly Coles Interpretation von „Manhattan“ (*Shade*) ist ein dicht und wuselig produziertes Stück, bei dem sich vor allem das Klavier und der Kontrabass gerne zu einem einheitlichen Brei vermischen. Abgehört über die Marten Parker Quintet, die bei uns gerade an einer Burmester-216er-Endstufe hängen, bleibt hier alles bereits im Netzmodus schön sauber sortiert – und das, obwohl die schwedischen Lautsprecher untenrum ordentlich schieben. In den Batteriebetrieb gewechselt, klärt sich die Lage noch einmal vernehmlich: Alle Akteure sind noch ein wenig besser voneinander abgegrenzt, die Bühne scheint an Breite und Tiefe zu gewinnen – alles recht subtile Veränderungen, die im Ganzen aber den Hörspaß spürbar steigern. Zu der Trennschärfe und Bühnenvergrößerung, die ich schon bei einigen Netzaufbereitern gehört habe, gesellt sich hier allerdings noch etwas anderes: Eine gewisse schwer zu

beschreibende Geschmeidigkeit im Hochton, die beim Hören zunächst nicht besonders auffällt, sich aber gerade bei längeren Hörsessions wohltuend ohrenschonend zeigt. Ich lege als Nächstes „Kinema Paranoia“ vom Kinoco-Hotel-Album *Marianne no Kyouten* ein – psychedelischer Retro-Rock, der genauso produziert ist, wie die Genrebezeichnung vermuten lässt. In der zählt auch hier der Batteriebetrieb die vorsätzlich plärrigen Höhen, ohne ihnen die rotzige Energie zu rauben, und schält hier und da sogar ein feines Detail aus dem komprimierten Gewusel, das andernfalls verschluckt worden wäre. Die Wirksamkeit von Netzaufbereitern zu beurteilen gestaltet sich logischerweise stets ein wenig schwierig, da viel von der Qualität des Netzstroms abhängt, und die kann sich von Fall zu Fall beträchtlich unterscheiden. Bei meinen Hördurchgängen wurde jedenfalls klar, dass eine Stromreinigungslösung in dem

Gewerbegebiet, in dem sich unser Hörraum befindet, auf jeden Fall Sinn macht. Und da auch ich der Auffassung bin, dass man, wenn man etwas macht, es gleich richtig machen sollte, ist mir der Stromtank-Ansatz sehr sympathisch – das Ergebnis weiß jedenfalls zu überzeugen. ■

Netzstromaufbereiter | Stromtank S2500 Quantum | Konzept: allphasig von Netz trennbarer, batteriebasierter Stromspeicher | **Eingang:** 1 x C13 | **Ausgänge:** 4 x ungefiltert, 1 x DDS (Digital Distortion Suppression) | **Batteriekonfiguration:** 16 LFP-Zellen mit 48 V Nennspannung | **Stromspeicherkapazität:** 2100 Wh | **Abgabeleistung (dauerhaft/3 min/3 s):** 650 VA/1100 VA/2600 VA | **Besonderheiten:** schaltbar zwischen Netz- und Batteriebetrieb in < 15 ms, optionale Fernbedienung | **Ausführung:** Aluminium schwarz | **Maße (B/H/T):** 48/31/45 cm | **Gewicht:** 57 kg | **Garantiezeit:** 3 Jahre | **Preis:** um 24 900 €

Stromtank | Rathenower Straße 45 | 10559 Berlin | Telefon +49 30 52688330 | info@stromtank.com | <https://stromtank.com/>