



Energie-Wände

Eine ganze Schallwand von oben bis unten voller Treiber: So erfindet sich Acoustic Energy gerade neu. Damit einher geht ein Kohle-Einstieg bei den Carbonfaser-Membranen. Kann die AE 520 HiFi-Fans damit elektrisieren?

Die Deutschen sind vom Gedanken an den Kohleausstieg geradezu fasziniert. Sie setzen für die nahe Zukunft allein auf die Hilfe von Luft und Sonne, während beispielsweise China ein Kohlekraftwerk nach dem anderen baut. Und auch die Briten haben mit Dekarbonisierung wenig am Hut – zumindest, wenn es um akustische Energieerzeugung geht. Bei der Acoustic Energy AE 520 beste-

hen sämtliche Membranen im Tief-, Mittel- und sogar im Hochtonbereich aus Kohlefaser. Die Schallwände der 113 cm hohen Standboxen sind mit Treibern von unten bis oben zugestrichelt. Ein halbes Dutzend Chassis versetzt die schlanken, nur 18,5 Zentimeter breiten Säulen in die Lage, eine Menge Wind zu machen.

Mit dieser Batterie von Treibern übertreffen die Briten so-

gar das Flaggschiff der 500er-Serie in Sachen Membranfläche. Die kleinere Schwester der AE 520, die in Ausgabe 11/19 getestete AE 509, musste mit einem Hochtöner und zwei 12,5-cm-Tief-Mitteltönern Vorlieb nehmen. Nicht so beim Stolz der Serie, bei dem sich drei weitere, ebenfalls 12,5 Zentimeter große Tieftöner zur Unterstützung in den unteren Oktaven hinzugesellen. Das be-

wirkt, dass sich die beiden oberen Konus-Membranen ausschließlich den Mitten widmen können, denn sie bedienen nur noch den Bereich zwischen 373 und 2.800 Hertz. Das bewahrt ihre Membranen vor großen Hüben, wie sie mit derart kleinen Chassis im Bass erforderlich sind.

Doch zurück zu den Chassis selbst. Die Entscheidung für Kohlefaser fiel wegen der Bieg-



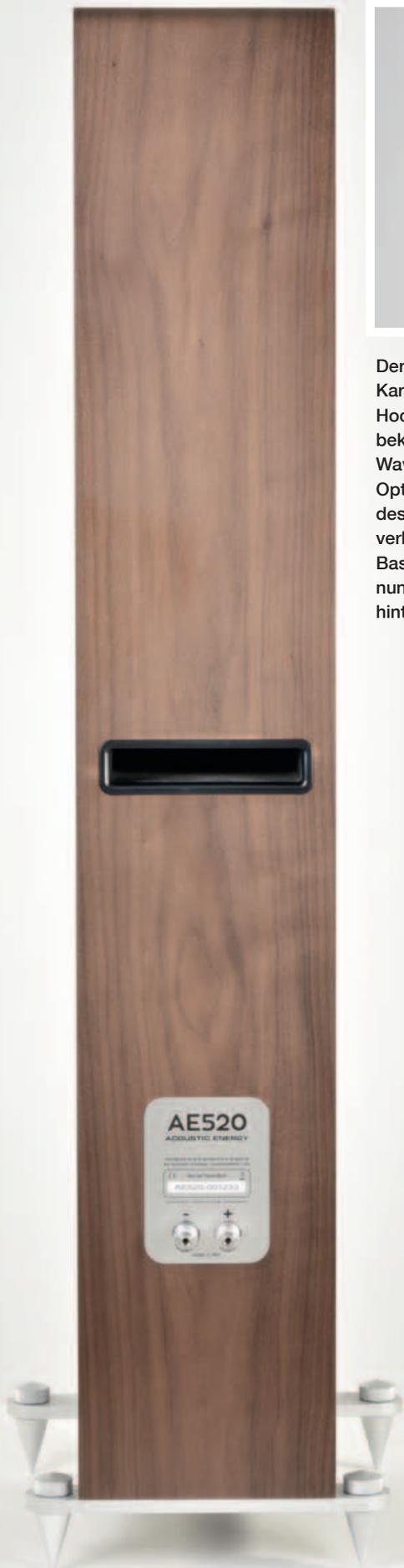
samkeit, die höher ausfällt als bei Aluminium, das die Acoustic-Energy-Entwickler auch schon als Membranmaterial eingesetzt haben. Bei gleicher Zugfestigkeit bietet Kohlefaser dank ihrer mit Graphit vergleichbaren Gitterstruktur eine höhere innere Dämpfung. Resonanzen können sich daher in der nur wenige Mikrometer dünnen Membran schlechter fortpflanzen. Das extrem geringe Gewicht ermöglicht zudem schnelle Reaktionen auf Impulse.

Unverbacken

Im Gegensatz zum Rad- und Formelsport nutzt Acoustic Energy unverbackenes Gewebe gebündelter Kohlefasern. Dadurch kommen die zur Vermeidung schlagartig einsetzender Bündelungseffekte vorteilhaft-

Acoustic Energy setzt bei der AE 520 komplett auf Kohlefaser-Membranen. Nicht nur bei den beiden Mitteltönern und den drei Tieftönern. Sogar der Hochtoner hat eine Kohlefaser-Kalotte.





Der 2,5-cm-Karbonfaser-Hochtöner bekam einen Waveguide zur Optimierung des Abstrahlverhaltens. Die Bassreflexöffnung sitzt hinten.



ten Biegeeigenschaften in den Mitteltönern optimal zur Geltung. Bei der Hochtonkalotte ist dagegen Härte gefragt. Deshalb besteht der 2,5 cm durchmessende Dome aus unzähligen parallelen Fasern, die wie in einem professionellen Rennradrahmen oder Formel-1-Monocoque mit einem Harz zu einer steifen, schallundurchlässigen Masse verbacken werden.

Der ihr vorgesetzte Waveguide besteht aus Aluminium-

gramm schwer. Auch die Oberflächenqualität – Acoustic Energy bietet die AE 520 in Hochglanz Weiß, Hochglanz Schwarz oder amerikanischem Walnuss-Furnier an – erinnert nicht mehr an die einfach gestrickten Lösungen von vor zehn Jahren. Das Gewicht zeugt von den umfangreichen Resonanzunterdrückungs-Maßnahmen in Form von Resonance Suppression Composite (RSC). Der Verbundwerkstoff besteht aus einer 0,9 Zentimeter starken Außenwand aus MDF und einer 0,6 Zentimeter dicken Innenwand, die ebenfalls aus mitteldichten Faserplatten besteht. Beide Lagen sind mit einer dazwischenliegenden 3 Millimeter dicken Bitumenschicht verklebt. Die akustisch nahezu tote Konstruktion ruht auf Aluminiumstegen mit höhenverstellbaren Aluminium-Spikes.

Die beiden Energy-Riegel vereinen ein Dutzend Chassis auf sich, brauchen aber wenig Power.

Druckguss. Er erfüllt den Zweck, die vertikale Richtwirkung des Hochtöners an die beiden wie bei der AE 509 in D'Appolito-Manier angeordneten Mitteltöner anzupassen. Das Ziel war dabei, Decken- und Bodenreflexionen zu reduzieren und eine gleichmäßige vertikale Abdeckung im Bereich der üblichen Sitzhöhe zu erreichen.

Räumlich getrennt

Acoustic Energy verwendet 3,5-cm-Schwingspulen für geringe thermische Kompression und hohe Dynamik. Beide Mitteltöner sitzen in getrennten Kammern zur akustischen Isolierung von der Tieftonsektion. Die Bassreflex-Gehäuse sind zeitlos gestaltet und 30 Kilo-

Im Dutzend williger?

Leider stand zum Hörtest kein Naim Uniti Atom bereit, der sich mit den beiden britischen Kohlekraftwerken stilistisch und preislich perfekt ergänzt hätte. So hörten wir die beiden Briten-Boxen mit ganz unterschiedlichen Verstärkern und kamen dabei nicht nur zu einem positiven Ergebnis, was die gelungene klangliche Abstimmung betraf. Wir stellten beim Wechsel vom immerhin 9.500 Euro teuren Line RG10 MK5 auf den nur 600 Euro teuren Harman Kardon Citation Amp (Test auf Seite 42) fest, dass sich das Dutzend Treiber auch mit erschwinglichen Verstärkern zu good Vibrations anregen lässt.

Dabei bot die AE 520 jene Homogenität, für die britische Boxen im Allgemeinen und jene der Marke Acoustic Energy im Besonderen berühmt sind. Stimmen klangen authentisch und körperhaft. Bei aller Neutralität lag die Klangbalance eher auf der warmen, seidigen Seite der Wahrheit.

Die hohe Stabilität der Abbildung war sehr überzeugend. Allerdings blieb die Fokussierung von Solostimmen oder -Instrumenten eher flächig und ließ etwas Kontur vermissen – zumindest aus kurzer Distanz. Etwas nachjustieren der Anwinkelung belohnt die Mühe mit schärferem Fokus. Einen noch größeren Unterschied machte indes der Platzwechsel in die zweite Sitzreihe. Aus größerer Distanz gab es nichts zu mäkeln und die Hörcrew kam in den Genuss einer großen, gleichmäßigen Bühne. Sehr gut gelang der AE 520 die Impulswiedergabe – vor allem im Mitteltonbereich. Der Bass schob ebenfalls mächtig an, ganz besonders für eine so schlanke Standsäule. Die Acoustic Energy klang voluminös und satt, aber nicht besonders trocken.

Stefan Schickedanz ■



Die beiden identischen Mitteltöner mit 12,5-cm-Kohle-faser-Membranen verwendet Acoustic Energy auch als Tief-Mitteltöner in der kleineren Standbox AE 509, die als reines 2-Wege-Konzept ausgelegt wurde.



Trotz gleichem Membrandurchmesser von 12,5 cm fahren die speziell für die Acoustic Energy AE 520 gefertigten Tieftöner mehr Masse auf und ermöglichen einen größeren Hub als die beiden Mitteltöner.

Acoustic Energy AE 520

4000 Euro

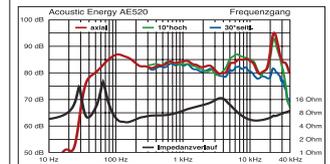
Vertrieb: M.A.D.

Telefon: 02051-417760

www.acoustic-energy.de

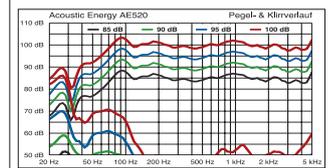
Maße (B×H×T): 18,5 x 113 x 32 cm
Gewicht: 30 kg

Messdiagramme



Frequenzgang & Impedanzverlauf

Etwas welliger Frequenzgangverlauf, seitlich ausgewogener, tippiger Oberbass



Pegel- & Klirrvortrag 85-100 dB SPL

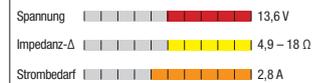
In den Mitten selbst bei 100 dB kaum messbarer Klirr und mit 90 dB auch im Bass

Untere Grenzfrequenz: -3/-6 dB 51/38 Hz
Maximalpegel: 107 dB

Praxis und Kompatibilität

Verstärker-Kompatibilitätsdiagramm

Normaler Spannungs- und geringer Strombedarf, für Amp leicht zu beherrschen



Raumakustik und Aufstellung

Fokus durch Anwinkelung optimieren. Mit steigendem Hörabstand bessere Abbildung



Bewertung

Natürlichkeit	13
Feinauflösung	12
Grenzdynamik	11
Bassqualität	11
Abbildung	13

Neben typisch britischer Ausgewogenheit und entsprechend schöner Stimmwiedergabe bietet die AE 520 enorme Pegelreserven, anspringende Impulswiedergabe in den Mitten und geradezu verschwenderisch voluminöse Bässe.

Messwerte	Praxis	Wertigkeit
8	6	7

stereoplay Testurteil



Gesamturteil	81 Punkte
Preis/Leistung	sehr gut

Interferenzen ausgesperrt

Die Frequenzweiche, der die Zuteilung der einzelnen Arbeitsbereiche der 3-Wege-Boxen zukommt, wurde auf zwei räumlich getrennten Platinen aufgebaut. Dadurch konnten die Briten die Tieftonsektion mit ihren hohen Strömen vom empfindlichen Mittel-Hochton-Bereich fernhalten, um Interferenzen zu vermeiden. An entscheidenden Stellen kommen Polypropylen-Kondensatoren und Luftkernspulen zum Einsatz.

Separation zur Prävention

Damit sich die Treiber nicht auf direktem Wege ins Gehege kommen, verpflanzte Acoustic Energy die beiden Mitteltöner in separate Kammern.

