



T4653-S – aktives Dreiwegesystem von Rockford Fosgate

Spaß auf höchstem Niveau

► Von Rockford Fosgate erreicht uns ein besonderer Leckerbissen in Form des neuen Dreiwegesystems T4653-S, das mit 1.000 Euro im gehobenen Preisbereich angesiedelt ist. Wir sehen, was uns die Amerikaner dafür auftischen.

Bei Rockford Fosgate steht die Power Serie in der Produkthierarchie ganz oben, sie fast die besten Komponenten zusammen. Innerhalb der Power Serie sind die Produkte wiederum nach T1, T2, T3 und T4 geordnet, so dass wir mit unserem T4653-S eines der Topmodelle vor uns haben, nämlich ein 165

Millimeter (6,5") System mit 3 Wegen, und zwar als Set bzw. Komponentensystem. Besonders am T4653-S ist, dass es sich um ein Aktivsystem ohne passive Frequenzweichen handelt, wir sollten also 6 Verstärkerkanäle übrig haben und einen DSP. Zum gleichen Preis gibt es auch das Zweiwegen-Kompo

T4652-S, das den Tieftöner spendet. Der Hochtöner wird dabei zumindest ungefähr dem nächstkleineren System T3652-S entnommen, jedoch optisch an unser T4 angepasst. Der Mitteltöner ist eine komplette Neukonstruktion, er greift dabei auf einige Technologien des T4 16ers zurück. Und Technologien haben die Lautsprecher zuhauf zu bieten, denn Rockford Fosgate kann stolz auf eine ganze Reihe proprietärer Lösungen zurückblicken, gerade bei den höheren Produktlinien gibt es kaum Einzelteile von der



Der Tieftöner braucht keine Polkernbohrung, weil das Multimagnetsystem nach einem speziellen System belüftet wird

Beide Konustöner bekamen wunderschöne Druckgusskörbe spendiert



Stange, alles ist selbst entwickelt und greift auf ein umfangreiches eigenes Tooling zurück. Die Druckgusskörbe von Tief- und Mitteltöner sind nicht nur formschön gemacht, sondern auch höchst stabil und bestens belüftet, riesige, vergitterte Hinterlüftungsöffnungen lassen die Schwingeinheit weitgehend an der frischen Luft ihren Job erledigen. Dafür spendiert Rockford hochwertige Nomex Zentrierspinnen und echte Gummisicken, die nebenbei durch ihre geschickte Klebenut auch noch für ein Plus an Membranfläche sorgen. Die Antriebe aller drei Chassis arbeiten mit Neodymmagneten, das ist beim Hochtöner normal, beim Mitteltöner zweckdienlich und beim Tieftöner Luxus. Doch der 16er arbeitet noch nicht einmal mit einem „normalen“ Neodymsystem, bei dem ein flacher Neodymring den üblichen Ferrit ersetzt, um den Antrieb kompakter zu bauen. Vielmehr hat der Rockford Töner einen relativ großvolumigen Antrieb, der mit 6 zylindrischen Neodymröllchen arbeitet, doch im Gegensatz zu anderen Multimagnetsystemen geht es hier nicht um Luftigkeit. Vielmehr nimmt beim Rockford Töner ein ringförmiger Kühlkörper den Raum zwischen den Polplatten ein, dieser soll eine effektivere Kühlung bewirken als „nur“ Luft. Eine weitere Technologie, die alle drei Lautsprecher gemeinsam haben, ist das Membranmaterial, nämlich eine Hartmembran mit Fasergeflecht. Dies ist wiederum geläufig bei den Konusmembranen von Tief- und Mitteltöner, aber ungewöhnlich beim Hochtöner. Zur Bindung der Fasermatten kommt hier ein Harz aus Flüssigkristallpolymer zum Einsatz, das - wie wir sehen werden - sich hervorragend als Membranbaumaterial eignet. Beim Hochtöner hat Rockford die Faser kalottenförmig geformt und die harte Kalotte in einer weichen Sicke aus getränkter Seide aufgehängt.

Messungen und Sound

Im Messlabor sind wir erstaunt, wie gutmütig die Fasermembranen laufen. Trotz einer nicht wegzudiskutierenden Härte weisen die Membranen eine hervorragende Dämpfung auf – zumindest die Konustypen. Tieftöner und Mitteltöner zeigen recht lineare Frequenzgänge, die durch Abwesenheit unschöner Resonanzpeaks glänzen. Beim 16er ist ein Hauch von Spitze bei 3,6 kHz



Auch der Hochtöner arbeitet mit der LCP Fasermembran



Statt eines Ferrittrings verfügt der Antrieb über 6 Neodymmagnete und einen Aluminiumring mit reichlich Kühlrippen



Der Hochtöner kann mit mehreren beiliegenden Einbauschaalen installiert werden

DYNAMIKTIPP
Absolute Spitzenklasse
CAR & HiFi 3/2024

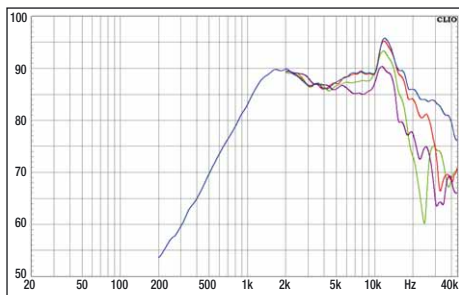
zu erkennen, der unter Winkel schnell verschwindet und auch bei der Klirrermessung unauffällig bleibt. Überhaupt ist der Tieftöner extrem klirrarm, auch unter hohen Pegeln, auch zeigt sich, dass er als Tiefmitteltöner entwickelt wurde, denn er ist uneingeschränkt zweiegetauglich. Der Mitteltöner läuft ebenfalls prima und er ist pegelfest, wir verzeichnen nur einen K2 Peak, der jedoch klanglich harmlos ist. Nicht so harmlos wie die Standard Gewebekalotte läuft die 25 Millimeter Fasermembran des Rockford Tweeters. Schon bei recht tiefen Frequenzen um 12 kHz bricht die Kalotte auf und darüber kommt nichts Verwertbares mehr. Also weniger eine Empfehlung für HiRes Musik, eher für Hörer jenseits der 40.

Dafür gibt's mit dem T4653-S einen Ohrenschmaus, der in Sachen Quantität und Qualität nichts zu wünschen übriglässt. Sicher ist das T4653-S nicht die Idealbesetzung für einen seidig-highendigen Schmusesound. Dafür punktet es mit seiner ungeheueren Impulsivität und der ihm eignen ehrlichen Klarheit. Das Set braucht nicht lange, um den Zuhörer zu überzeugen, von der ersten Sekunde an gibt es hochpräzise, satte Bässe und klar akzentuierte Gesangsdarbietungen. Über den gesamten Frequenzbereich ist einfach dieser „Knack“ vorhanden, es hängt keine Wolldecke über den Lautsprechern und die Details funkeln schön im Raum. Der Hochtöner macht klare, flirrende Höhen und gibt bei anspruchsvollen Sounds alles, um ja nicht langweilig zu erscheinen. Insgesamt ist das T4653-S ein tolles System für spaßbetontes Hören, aber auf höchstem Niveau.

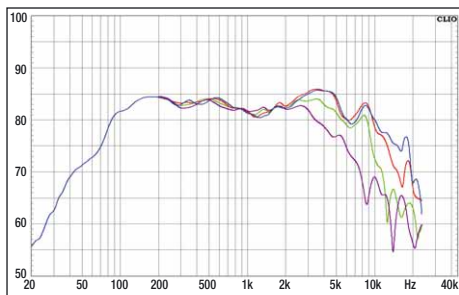
Fazit

Das T4653-S punktet mit toll gemachten Chassis und ansprechender Verarbeitung. Es zeigt ein prima Engineering und überzeugt auch im Hörtest mit seinem knackigen Sound. Im Vergleich zum Zweiege Passivsystem tauschen wir gerne die Frequenzweichen gegen Mitteltöner ein.

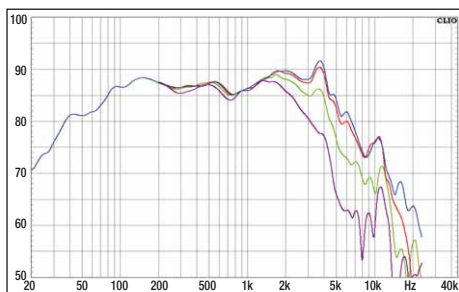
Elmar Michels



Im Dreiegesystem lässt sich auf ein Koppelvolumen verzichten. Auffällig ist der breite Resonanzpeak der Fasermembran bei 12 kHz



Der Mitteltöner läuft ohne jegliche Resonanzpeaks, erst oberhalb von 8 kHz gibt es harmlose Buckel



Der Tieftöner ist recht wirkungsgradstark, er läuft perfekt bis über 3 kHz



Für Tief- und Mitteltöner liegen Einbauringe zur flexiblen Montage bei

Rockford Fosgate T4653-S

Preis um 1.000 Euro
Vertrieb Audio Design, Kronau
Hotline 07253 9465-0
Internet www.audiodesign.de

Bewertung

Klang	55 %	1,1	■■■■■
Bassfundament	11 %	1,0	■■■■■
Neutralität	11 %	1,0	■■■■■
Transparenz	11 %	1,5	■■■■■
Räumlichkeit	11 %	1,0	■■■■■
Dynamik	11 %	1,0	■■■■■
Labor	30 %	1,3	■■■■■
Frequenzgang	10 %	1,5	■■■■■
Maximalpegel	10 %	1,0	■■■■■
Verzerrungen	10 %	1,5	■■■■■
Verarbeitung	15 %	1,0	■■■■■

Technische Daten

Korbdurchmesser	169 mm
Einbaudurchmesser	143 mm
Einbautiefe	71 mm
Magnetdurchmesser	84 mm
Korb MT	96 mm
Einbautiefe MT	42 mm
Membran HT	25 mm
Gehäuse HT	44 mm
höchste Trennfreq. TT/MT	4k / ohne Hz
niedrigste Trennfreq. MT/HT	200 / 2,5k Hz
Trennfreq. im Test	350 / 3k Hz
EQ im Test	-
Gitter	• / • / •
Sonstiges	-
Nennimpedanz	3 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	2,85 Ohm
Schwingspuleninduktivität Le	0,19 mH
Schwingspulendurchmesser	38 mm
Membranfläche Sd	150 cm²
Resonanzfrequenz fs	51 Hz
mechanische Güte Qms	3,02
elektrische Güte Qes	0,68
Gesamtgüte Qts	0,56
Äquivalentvolumen Vas	20,1 l
Bewegte Masse Mms	15,3 g
Rms	1,61 kg/s
Cms	0,64 mm/N
B*1	4,51 Tm
Schalldruck 2 V, 1 m	88 dB
Leistungsempfehlung	50 – 200 W

Rockford Fosgate T4653-S

Absolute Spitzenklasse 1,1

CAR & HiFi 3/24

Preis/Leistung: sehr gut

„Tolle Lautsprecher, knackiger Sound.“