

AREA DVD
FORUM KONTAKT IMPRESSUM • Web • AREA DVD

Suche

HOME
HARDWARE-TESTS
TECHNIK & INFO
NEWS
REVIEWS
FORUM
DVD-PREISE
SHOP

BLU-RAY DISC | LCD & PLASMA | AV-RECEIVER | LAUTSPRECHER | HDTV-RECEIVER | HANDY | IPOD & MULTIMEDIA | MEHR ...

www.teufel.de

Alle Teufel-Tests

VISA Panasonic

NeoPOP

Panasonic-Tests

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

Pioneer

nubert

MECHINEMARKT

wert2 media event

Satte Rabatte zum Fußballfest!

Teufel

... macht glücklich

%

ab € 369,-
anstatt ab € 499,-

Jetzt bestellen

Concept S
5.1 Heimkino Lautsprecher

TEST: Infinity Sub/Sat-Set TSS-4000 (1/3)

20.04.2006 (cr)

Einführung

Das alte Leid: Der Ehemann liebt kraftvollen, nachdrücklichen Sound bei der Filmtönwiedergabe und eine präzise, filigrane Darstellung, wenn er Mehrkanal-Musikkonzerte genießt. Doch die Ehefrau liebt das stilvolle Ambiente der Wohnlandschaft, und kann sich aus ästhetischen Gründen nicht mit einem optisch massiv auftretenden Lautsprechersystem anfreunden. Ihr Mann möchte aber auf keinen Fall ein attraktives, kompaktes Lautsprechersystem, dessen akustische Leistungen aber eher an einen tragbaren CD-Recorder als an eine hochwertige Mehrkanalanlage erinnern - was also tun? Wir könnten ein für beide Seiten lukratives "Friedensangebot" aus dem Hause Infinity anbieten: Unter dem Namen "Total Solutions System" (kurz "TSS") 4000 bieten die Akustikexperten ein optisch schlank und elegant auftretendes, aber leistungsfähiges Lautsprechersystem an, das von einem aktiven Subwoofer mit satten 400 Watt RMS-Leistung flankiert wird. Natürlich darf der geneigte Käufer nicht erwarten, dass diese gelungene Verschmelzung von Ästhetik und Akustik zum Sonderpreis erhältlich ist. 2.692 € wechseln für die komplette 5.1-Lösung den Besitzer, in diesem Preis enthalten sind auch zwei, auf dem obigen Bild sichtbare und sehr noble Boxenständer für die vorderen Satelliten. .

Im Mittelpunkt des Infinity-Ensembles steht allerdings der TSS-4000 Sub. Mit 300 mm Basschassis ausgestattet, ist der als Sidefire konzipierte Basslautsprecher prinzipiell in der Lage, auch bei höherem Pegel noch für Nachdruck zu sorgen. Doch die Basskraft des Infinity-Woofers soll kontrolliert und nicht mit störenden Begleitgeräuschen wie Dröhnen oder Vibrieren in den Hörraum abgegeben werden daher ist das Raumoptimierungs-System R.A.B.O.S. (Room Adaptive Bass Optimization System) ein besonders interessantes Ausstattungsmerkmal des Subwoofers. R.A.B.O.S. kümmert sich um die Bekämpfung von Bassdröhnen, das durch Raummoden verursacht wird.

Mittels des im Lieferumfang enthaltenen Zubehörs (Schalldruckmessgerät, Testton-CD, präpariertes Millimeterpapier, Schablone) lassen sich fürs Bassdröhnen verantwortliche Peaks im Frequenzgang ausfindig machen und bekämpfen. Mittels eines parametrischen Equalizers können auf der



Bad Boys - Harte Jungs
(exklusiv bei...
Martin Lawrence, W...
neu EUR 18,99

Kaufen bei [amazon.de](#)

[Information](#)



Percy Jackson - Diebe im Olymp [Blu...
Uma Thurman, Pierc...
neu EUR 16,99

Kaufen bei [amazon.de](#)

[Information](#)



Nightmare on Elm Street - Mörderisch...
John Saxon, Ronnee ...
neu

Kaufen bei [amazon.de](#)

[Information](#)

Rückseite des aktiven Subwoofers die nötigen Justagen getroffen werden. Diese ganze Prozedur dauert rund 45 Minuten, danach ist Ruhe im Hörraum - der Bass ertönt klar, satt und kontrolliert, Disharmonien erzeugende Dröhn- und Wummergeräusche sind beinahe komplett eliminiert worden. Die schlanken Satelliten sind für Verstärkerleistungen von bis zu 150 Watt geeignet, was ein großes Spektrum an passender Zuspield-Elektronik eröffnet. Gleich vier Basschassis, zwei Mitteltöner und ein Hochtöner sind pro Säule verbaut.

Wir sind nun gespannt, wie sich das attraktive TSS-4000 in unserem umfangreichen Praxistest schlägt - ist hier eine rundherum empfehlenswerte Synthese aus optischer Noblesse und klanglicher Finesse entstanden?

Verarbeitung



Dickes Aluminium kommt für das Lautsprechergehäuse der Satelliten zum Einsatz. Die ebenfalls aus Metall bestehenden Frontgitter fügen sich harmonisch ins Design ein und sind sehr akkurat befestigt. Einziger minimaler Störfaktor sind die Gehäusedeckel, die aus Kunststoff bestehen. Die Passung der Deckel gibt aber keinerlei Anlass zur Klage.



Auch, wenn man die Satelliten sehr genau unter die Lupe nimmt, fallen keinerlei Verarbeitungsschwächen auf, alles wirkt präzise und haltbar zusammengebaut



Die vergoldeten Schraubanschlüsse fürs Lautsprecherkabel sind ausreichend groß und sehr leichtgängig. Auch das gesamte Umfeld ist ausgezeichnet verarbeitet und massiv verschraubt.



Leichte Verarbeitungsmängel scheinen, wie auf dem Bild zu erkennen, beim aktiven Subwoofer durch. Vor dem Subwoofer-Gehäuse hat man noch, was eigentlich aus Gründen der haptischen Qualität sehr lobenswert ist, noch eine Aluminiumplatte gesetzt. Leider aber ist im oberen Bereich, rund um die im obigen Bild sichtbare Gehäuseecke, die Passung nicht sauber genug.



Ein solides Finish zeichnet die Rückseite des aktiven Subwoofers aus. Die Regler lassen sich einfach drehen und sind vernünftig gelagert. Natürlich gehört auch ein Anschluss für ein Kaltgeräte-Netzkaabel in dieser Preisklasse mit dazu. Die kleinen Metall-Drehschalter für Tiefpassfilter, R.A.B.O.S.-Aktivierung und Phase verbreiten zwar ein wenig Selbstbauer-Flair, sind aber robust.

Übersicht:

(Noten: Ungenügend, mangelhaft, ausreichend, befriedigend, gut, sehr gut, ausgezeichnet, hervorragend, perfekt plus alle Zwischennoten)

Merkmal	Infinity TSS-4000
Erster optischer Eindruck	ausgezeichnet - hervorragend
Oberflächenqualität	Gehäuse ohne Lautsprecherdeckel: Ausgezeichnet - hervorragend, Lautsprecherdeckel: Befriedigend
Qualität der Gehäuseecken	Satelliten: Ausgezeichnet, aktiver Subwoofer: gut
Qualität der Anschluss terminals	ausgezeichnet
Qualität des Anschlussfeldes beim aktiven Subwoofer	ausgezeichnet
Qualitätsniveau in Anbetracht des Kaufpreises	sehr gut
Fazit	Gesamtnote: Sehr gut - ausgezeichnet

[Zu Seite 2](#)

[HOME](#) > [HARDWARE-TESTS](#) > [ZURÜCK](#) <

[HOME](#) [HARDWARE-TESTS](#) [TECHNIK & INFO](#) [NEWS](#) [REVIEWS](#) [FORUM](#) [DVD-PREISE](#) [IMPRESSUM](#) [SHOP](#)

© AREA DVD 1998-2010

Partner: [HIFI-Regler](#) [notebookjournal.de](#) [digitalvd.de](#) [testseek.de](#)

amazon.de

Information



Avatar - Aufbruch nach Pandora (Blu-ray) Sam Worthington, Z... Nur EUR 19,99



Avatar - Aufbruch nach Pandora (Limitierte Edition) Sam Worthington, Z... Nur EUR 22,97



New Moon - Biss zur Mittagsstunde - ... Kristen Stewart, R... Nur EUR 17,95

AREA DVD



HOME

HARDWARE-TESTS

TECHNIK & INFO

NEWS

REVIEWS

FORUM

DVD-PREISE

SHOP

BLU-RAY DISC | LCD & PLASMA | AV-RECEIVER | LAUTSPRECHER | HDTV-RECEIVER | HANDY | IPOD & MULTIMEDIA | MEHR ...

Teufel
www.teufel.de

Alle Teufel-Tests

VISIA Panasonic

NeoFOC

Panasonic-Tests

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

BESSER HÖREN

Klang-Tuning mit ATM!

H-MEDIA-MARKT

wert2

media erbest

HARDWARE-TESTS

Satte Rabatte zum Fußballfest!

Teufel
... macht glücklich

KICKER KNALLER

ab € 369,-
anstatt ab € 499,-

Jetzt bestellen

Concept S
5.1 Heimkino Lautsprecher

TEST: Infinity Sub/Sat-System TSS-4000 (2/3)

Ausstattung



Der Infinity TSS-4000 Subwoofer strahlt nach der Seite ab. Das 300 mm Basschassis bietet einige Reserven

Eigenschaft	Infinity TSS-4000
Set besteht aus	4 x identische Satelliten, 1 x Center, 1 x aktiver Subwoofer
Frontlautsprecher: Prinzip/Bestückung/Belastungswerte /Frequenzgang/ Impedanz/Wirkungsgrad	Dreiwege-Lautsprecher, geschlossen/4 x 87 mm MMD-Basschassis, 2 x 87 mm Mittelton-MMD-Chassis, 1 x 19 mm CMMD Hochtöner/Empfohlene Verstärkerleistung 10 bis 150 Watt/120 - 20.000 Hz/8 Ohm/89 dB
Centerlautsprecher: Prinzip/Bestückung /Belastungswerte/Frequenzgang/ Impedanz/Wirkungsgrad	Dreiwege-Lautsprecher, geschlossen/4 x 87 mm MMD-Basschassis, 2 x 87 mm Mittelton-MMD-Chassis, 1 x 19 mm CMMD Hochtöner/Empfohlene Verstärkerleistung 10 bis 150 Watt/120 - 20.000 Hz/8 Ohm/89 dB
Surroundlautsprecher: Prinzip/Bestückung /Belastungswerte/Frequenzgang/ Impedanz/Wirkungsgrad	Dreiwege-Lautsprecher, geschlossen/4 x 87 mm MMD-Basschassis, 2 x 87 mm Mittelton-MMD-Chassis, 1 x 19 mm CMMD Hochtöner/Empfohlene Verstärkerleistung 10 bis 150 Watt/120 - 20.000 Hz/8 Ohm/89 dB
Aktiver Subwoofer: Arbeitsprinzip/Leistung /Frequenzgang/Ausstattung	Sidefire/400 Watt RMS/28 bis 150 Hz/Phasenregler 0/180 Grad (nicht stufenlos!), Lautstärkeregl. Regler für Übernahmefrequenz, Lautsprecherkabel-Anschluss terminals, Kaltgerätenetzsteckeranschluss
Konstruktive Besonderheiten	Aktiver Subwoofer mit R.A.B.O.S Raumoptimierungssystem, Ceramic Metal Matrix Diaphragm (C.M.M.D.) Hochtöner, Metal Matrix Diaphragm (M.M.D.) Tief- und Mitteltöner. Die C.M.M.D./M.M.D.-Technologie ermöglicht eine präzise, klare Wiedergabe, durch den Materialmix sind die Membranen gleichermaßen steif wie leicht

Maße Satelliten/Center/Subwoofer	(H x B x T) 584 x 105 x 111 mm/105 x 584 x 111mm/(B x H x T) 445 x 283 x 438 mm
Gewicht Satelliten/Center/Subwoofer	5,8 kg/5,8 kg/21,8 kg
Lieferbare Farben:	platin
Kaufpreis (5.1-Set)	2.692 €
Fazit	Ausgezeichnet, leistungsstarker Subwoofer mit parametrischem Equalizer, sehr gute Belastungswerte bei den Satelliten

Anmerkung: Die Angaben zu Belastbarkeit, Frequenzgang, Leistungsfähigkeit (Subwoofer) und Empfindlichkeit sind Herstellerangaben. Für aus etwaigen Fehlern in der Tabelle entstehende Folgen übernehmen wir keinerlei Haftung

Nutzung des R.A.B.O.S.-Systems

Der Infinity TSS-4000 Aktivsubwoofer verfügt über R.A.B.O.S. (Room Adaptive Bass Optimization System), welches sich störendem Bassdröhnen widmet, das durch Raummoden verursacht wird. Hinter dem Begriff „Raummoden“ verbergen sich sogenannte "stehende Wellen", die beim Erreichen der Eigenresonanzfrequenzen des jeweiligen Hörraums auftreten. Die Eigenfrequenzen sind abhängig von der Größe des Hörraums beziehungsweise mit dem Abstand der Wände zueinander: Es kommt bei derjenigen Frequenz, deren Wellenlänge doppelt so groß ist wie der Abstand der parallelen Wände zueinander, zur Entstehung einer stehenden Welle, d.h., die entstehende Schallwelle wird zwischen den beiden Hörraumwänden mehrfach reflektiert.

Nun erklären wir schrittweise, wie man vorgeht, um die R.A.B.O.S.-Funktion sinnvoll zu nutzen.

Hier zunächst das Zubehör, welches für die Durchführung der R.A.B.O.S.-Einrichtung erforderlich ist (alles im Lieferumfang enthalten, kein externes Zubehör außer einem Stift wird benötigt!):



Hier Teil 1 des Zubehörs, welches im Lieferumfang des TSS-4000-Subwoofers enthalten ist. Links zu sehen ist das Schallpegel-Messgerät, in das die 9 V Blockbatterie eingelegt wird. Die mitgelieferte CD enthält Testtöne.



Ferner findet sich ein schwarzes Samttäschchen, das aber nicht für die Dame des Hauses zum Tragen bei der nächsten Cocktailparty bestimmt ist, sondern den Schallpegelmesser aufnimmt. Die darauf liegende Kunststoffschablone wird später wichtig, wenn die Bandbreite errechnet wird, innerhalb der der EQ aktiv ist, und ermittelt wird, wie stark der dB-Peak abgeschwächt werden muss, um Bassdröhnen zu vermeiden. Im Lieferumfang befinden sich auch ein paar Seiten bereits vor-präpariertes Millimeterpapier. Auf der x-Achse sind die Frequenzen eingezeichnet, die die jeweiligen Passagen auf der Testton-CD mitbringen, und auf der y-Achse sind die Dezibelwerte

eingezeichnet, die bei den betreffenden Frequenzen eintreten

Nun ist das Zubehör vorgestellt, und wir können zu den einzelnen Arbeitsschritten übergehen.

Zunächst muss man sich auf der Rückseite des aktiven Subwoofers umsehen. Anfänglich muss der R.A.B.O.S.-Schalter in der rechten, d.h. eingeschalteten Position sein. Alle drei Regler des parametrischen Equalizers sind komplett nach rechts zu drehen.

Weitere grundlegende Maßnahmen:

1. Sollte der Verstärker oder Receiver über Loudnesseinstellungen verfügen, so sind diese zu deaktivieren.
2. Klangregler entweder in die neutrale Mittenstellung drehen oder, wenn möglich, komplett deaktivieren.
3. Alle Surround- und Effekt-Einstellmöglichkeiten deaktivieren und in den Stereobetrieb wechseln.
4. In unserem Falle mit den TSS-4000 Satelliten alle Boxen auf "Small", aktiver Subwoofer auf "On", als Übernahmefrequenz empfehlen wir 100 Hz (trotz des laut Herstellers erst ab 120 Hz beginnenden Frequenzgangs).
5. Während der Testläufe zur Messung und Kalibrierung nichts im Hörraum verändern. Die Geräuschemission im Hörraum sollte auf ein absolutes Minimum heruntergefahren werden.
6. Der mitgelieferte Schalldruckmesser muss eingeschaltet werden
7. Der Hörer setzt sich an seine Standard-Hörposition und bringt das Schalldruckmessgerät in Ohrhöhe in Stellung.

Die Anzeigen am Schalldruckmesser:

- Bei eingeschaltetem Gerät ist das Signal zu schwach: Dieser Zustand wird dadurch angezeigt, dass eine beliebige LED in der Anzeigenskala aufleuchtet. Sollte der Schallpegel im Raum so gering sein, dass keine Erfassung möglich ist, leuchtet eine grüne LED am unteren Ende der Skala.
- Normale Messungen: Sobald sich der Schallpegel innerhalb des Messbereichs befindet, erlischt die grüne LED und eine oder mehrere rote LEDs auf der Skala leuchten auf und zeigen den jeweiligen im Hörraum vorherrschenden Dezibel-Wert an.
- Übersteuerung: Wenn der Schalldruck den bis 0 dB reichenden Messbereich des Schalldruckmessers übersteigt, leuchten alle LEDs von 0 dB bis - 5 dB gleichzeitig.
- Schwache Batterie: Falls die Batteriespannung für korrekte Messungen bereits zu schwach sein sollte, leuchtet eine LED am unteren Ende der Anzeigenskala auf. In diesem Fall am besten gleich die Batterie austauschen.

Nun beginnt die R.A.B.O.S.-Messprozedur.



Die mitgelieferte CD mit Testtönen muss in den DVD- oder CD-Player eingelegt werden.

Zunächst ist der Referenzlautstärkepegel für das gesamte System einzustellen. Die Testton-CD wird in den CD- oder DVD-Spieler eingelegt, anzuwählen ist Track 2, zusätzlich empfiehlt es sich, die "Pause"-Taste zu drücken, damit die anderen Operationen in Ruhe durchgeführt werden können. Der Lautstärkereglern des Receivers/Verstärkers wird auf minimalen Pegel eingestellt. Dann die "Play"-Taste drücken, und das in Track 2 enthaltene Rosa Rauschen ertönt. Den Schalldruckmesser am Hörplatz entsprechend ausrichten und den Receiver/Verstärker-Lautstärkereglern so weit aufdrehen, bis auf der Skala des Schalldruckmessers die - 10 dB-Markierung erreicht wird. Dann ist die System-Referenzlautstärke erreicht.

Im nächsten Schritt wird nun der Schallpegel für den aktiven Subwoofer justiert, auf dem dann die folgenden Messreihen basieren. Alle drei Regler auf der Rückseite des aktiven Subwoofers müssen ganz nach rechts gedreht werden. Der Pegelregler am Subwoofer ist in die 12 Uhr-Position zu bringen. Um passende Messergebnisse zu erhalten, muss der aktive Subwoofer recht laut spielen. Beim Einpegeln mittels Track 3 der Testton-CD ist dann die richtige Position des Lautstärkereglers des aktiven Subwoofers erreicht, wenn der Spitzenwert von 0 dB erreicht ist. Nicht passieren darf allerdings, dass alle LEDs von 0 dB bis - 5 dB leuchten, denn dann ist der aktuelle Pegel zu hoch, in diesem Fall muss man den Lautstärkereglern des aktiven Subwoofers wieder ein Stück zurückdrehen.

Sind Gesamtsystemlautstärke und Subwooferlautstärke eingestellt, kann man sich den ab Track 4 folgenden Testtönen widmen. Diese gehen in verschiedenen Schritten von 100 Hz bis auf 20 Hz hinunter. Ein Sprecher sagt diejenige Frequenz, die der folgende Testton enthält, an. Das von Infinity mitgelieferte Millimeterpapier ist bereits "gebrauchsfertig", die auf der Testton-CD enthaltenen Frequenzen sind schon eingetragen. So kann man dann gleich mit dem ersten Track, der mit der 100 Hz-Sequenz beginnt, durchstarten (Track 4 auf der Testton-CD). Der mit dem Schalldruckmesser ermittelte Wert wird dann exakt ins Millimeterpapier eingetragen (z.B. - 6 dB bei 100 Hz). Wichtig: Man muss dem Schallpegelmessern einige Sekunden Zeit geben, bis er exakte Werte anzeigt. Daher lieber die Messungen in Ruhe durchführen als in Hektik. Was noch wichtig ist: Möbelstücke oder sonstiges Zubehör im Wohnraum, welches starke Vibrationen oder Knarr-/Knarrgeräusche bei entsprechenden Frequenzen verursacht, sollten im Interesse möglichst akkurater Messergebnisse "zur Ruhe gebracht" werden. Wir empfehlen, überflüssige Utensilien wie Blumenvasen, Zierteller etc. zumindest für den Zeitraum der Messungen aus dem Hörraum zu entfernen und z.B. knarrende Schranktüren mit einem Streifen Klebeband o.ä. zu beruhigen.

Wenn man die 23 Messpunkte (100/95/90/85/80/77/72/66/63/56/52/49/46/43/40/38/35/30/26/24/22/21/20 Hz) abgearbeitet hat, sind 23 einzelne Punkte auf dem Millimeterpapier eingetragen, die man dann durch präzise gezeichnete Linien miteinander verbindet. Problemfall sind Messungen, die über 0 dB liegen, denn hier kann man nur abschätzen, wie hoch der Wert über den 0 dB liegt. Wer hier höchste Präzision möchte, muss mit einem aufwändigeren Pegelmessgerät und nicht mit einer eher einfachen Variante wie der dem TSS-4000 Subwoofer beigefügten Modell arbeiten. Meist jedoch liegen nur wenige Punkte über dem maximalen Wert - es ist leicht zu erkennen, dass eine derartige Überhöhung vorliegt, denn, wie bereits weiter oben beschrieben, leuchten in einem solchen Falle alle LEDs von 0 dB bis - 5 dB gleichzeitig.

Schaut man sich nun die ermittelte Kurve an, so kann diese völlig unterschiedlich aussehen, abhängig von der Antwort des Hörraums. Auf jeden Fall aber ist es so, dass es mindestens einen Bass-Peak gibt, der aus der Masse heraussticht. Ob zusätzlich zu diesem einen Bass-Peak noch weitere Peaks in unserem Messbereich zwischen 100 und 20 Hz auftauchen, hängt von der Akustik des jeweiligen Hörraumes ab. Wir hatten - typisch für unseren Hörraum - auch bei den Testreihen mit dem TSS-4000 Aktivsubwoofer 2 Peaks, genauso wie bei den Kandidaten des [Sub-Vergleichs zwischen Heco Celan Sub 38A, SVS PB12-Plus/2 und Teufel M11000](#).

Nachdem die Kurve fertig ist, kann man nun den Kernpunkt der Operation angehen, nämlich die Höhe der Abschwächung für den höchsten Pass-Peak zu bestimmen, um anschließend die nötigen Einstellungen an den R.A.B.O.S.-Reglern auf der Rückseite des aktiven Subwoofers vorzunehmen. Infinity bietet auch online die Möglichkeit, die gemessenen Werte in den R.A.B.O.S.-Assistenten einzugeben. Mehr verschiedene Modelle stehen auf der US-Website zur Verfügung: <http://www.infinitysystems.com/homeaudio/webRabos/rabos1.aspx>. Allerdings ist der TSS-4000 Aktivsubwoofer nicht aufgeführt, lediglich die Option "Other" am Ende der Liste kann angewählt werden, sollte keines der explizit aufgeführten Modelle dem eigenen Gerät entsprechen. Auf der deutschen Infinity-Website findet sich ebenfalls ein R.A.B.O.S.-Berechnungsprogramm: <http://international.infinitysystems.com/homeaudio/webRabos/rabos1.asp?language=GERMAN>. Der TSS-4000 Subwoofer ist allerdings nicht in der Modellauswahl enthalten, auch die Option "Others" fehlt. Nur Modelle aus den Prelude, Intermezzo und Interlude Serien sind aufgelistet. Die US-Website bietet zusätzlich z.B. das Modulus II zur Auswahl, das auch mit R.A.B.O.S. ausgestattet ist.

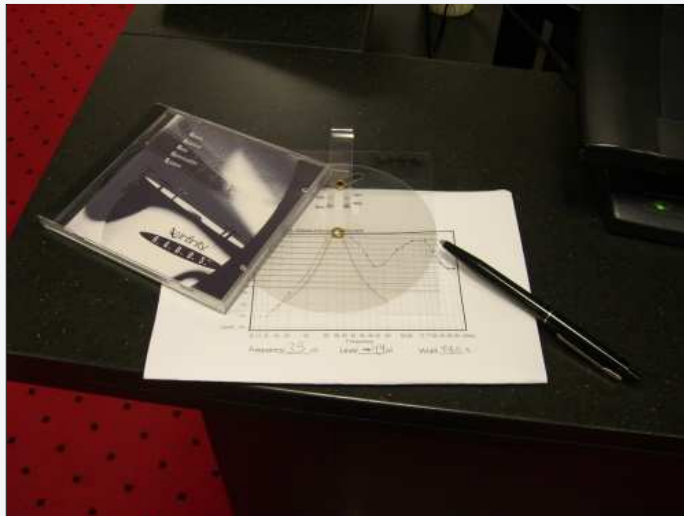
Also werden wir unsere Berechnungen selber durchführen, was auch für normal talentierte Anwender kein größeres Problem sein dürfte. Zunächst wollen wir ein paar Worte über den parametrischen Equalizer verlieren. Die drei Regler auf der Subwoofer-Rückseite umfassen Frequenz, Pegel und Bandbreite.

1. Frequenz: Der EQ wirkt sich am stärksten auf eine Frequenz aus, die man normalerweise als die Mittenfrequenz bezeichnet.
2. Pegel: Hier wird das Maß an Begrenzung eingestellt, die den Bass-Peak abmildert.
3. Bandbreite: Hier wird der Frequenzbereich definiert, über den der Equalizer wirksam ist.

Unter dem Graphen mit den Messwerten hat Infinity auf dem mitgelieferten Millimeterpapier gleich drei Felder vorgesehen: Frequency, Level (Pegel), Width (Bandbreite), hier können dann die Ergebnisse eingetragen werden, die später an den Einstellreglern des TSS-4000 Subwoofers eingestellt werden.

Die Frequenz des R.A.B.O.S.-Equalizers lässt sich auf jede der 19 Frequenzen zwischen 20 und 80 Hz einstellen, hier wird festgelegt, bei welcher Frequenz die Korrektur greift, hier wählt man die Frequenz, die den höchsten Punkt des Bass-Peaks darstellt. Das Frequenzband (Bandbreite), auf

das der EQ Einfluss ausübt, lässt sich in insgesamt 21 Schritten zwischen 5 und 50 % einer Oktave einstellen. "Oktave" ist ein logarithmischer Begriff. Ausgehend von einem beliebigen Punkt des Spektrums, ist eine Oktave oberhalb oder unterhalb dieses Punktes immer die doppelte oder die halbe Frequenz. Eine Oktave oberhalb von 100 Hz entspricht also dem doppelten Wert, somit 200 Hz, und eine Oktave unterhalb von 100 Hz entspricht dem halben Wert, also $100:2 = 50$ Hz. Mittels der Bandbreiten-Justage wird festgelegt, in welchem Frequenzbereich die Wiedergabe des TSS-4000 Subwoofers entsprechend korrigiert wird.



Mitten bei der Arbeit

Nun kommt die ebenfalls mitgelieferte Bandbreitenschablone zum Einsatz. Diese Schablone sieht unten aus wie die grafische Darstellung einer Resonanzüberhöhung. Ganz oben auf der Schablone ist ein verschiebbarer Zeiger angebracht, wenn der Zeiger bewegt wird, wird die Resonanzüberhöhung breiter oder schmaler. Wird nun diese Bandbreitenschablone aufs Messblatt gelegt, sollte sich die Mittelachse der Schablone über dem höchsten Resonanzpunkt befinden. Die waagrechten Linien der Schablone sollten mit denen des Messblattes übereinstimmen. Nun sollte der Zeiger so lange verschoben werden, bis die verstellbaren unteren Seitenteile der Schablone möglichst deckungsgleich mit der Frequenzüberhöhung ist. Eine VÖLLIGE Deckungsgleichheit wird in beinahe allen Fällen nicht gegeben sein. Dazu sind die Frequenzverläufe in den individuellen Hörräumen zu unterschiedlich. Ist die präziseste Position gefunden, muss man als Nächstes die korrekte Bandbreiteneinstellung vom Zeiger des Schiebers ablesen. Dieser Wert ist anschließend ins dafür vorgesehene Feld unterhalb des Messgraphen einzutragen.

Als nächstes legen wir die Höhe des Pegels fest, mit dem der Bass-Peak abgesenkt wird. Von 0 bis -14 dB kann der Pegel mittels R.A.B.O.S. abgesenkt werden. Nach der Optimierung eliminiert der EQ die größte und somit am meisten störende Überhöhung. Dadurch lässt sich die Basslautstärke breitbandig anheben, ohne den Mitteltonbereich zu übertönen. R.A.B.O.S. nimmt diese Lautstärkeanpassung automatisch vor.

Nun muss die Bandbreitenschablone als Hilfsmittel zum Finden der richtigen Lautstärke eingesetzt werden. Platziert wird das Tool so wie eben beschrieben, zu fokussieren ist der Punkt auf der Seite mit den höheren Frequenzen der Resonanzspitze, der als erster aus dem Kurvenverlauf der Bandbreitenschablone herausfällt, bei uns war es der Punkt bei 52 Hz. Von diesem Punkt an bis zu den maximal 100 Hz - in unserem Fall insgesamt 11 Messpunkte - wird dann der Durchschnittswert der Messpunkte errechnet, in unserem Falle war es 38,4 Hz. Dieser Wert wird anschließend durch die Anzahl der Messpunkte - in unserem Falle 11 - geteilt, was dann einem Wert von 3,5 entspricht. In unserem Fall entspricht das Ergebnis nicht einer ganzen Zahl, dann ist auf die nächstkleinere ganze Zahl abzurunden, bei uns wird also ein Wert von 3 in das Feld "Pegel" eingetragen. Nun sind alle Einstellwerte komplett, und mittels der unten abgebildeten Tabelle kann nun die Einstellung hinten am aktiven Subwoofer vorgenommen werden. Jeder Wert entspricht einer Rasterung am betreffenden Drehregler. Natürlich kann es nicht immer eine hundertprozentige Übereinstimmung geben - unserer Pegelkorrektur von 3 dB kommt z.B. die 2,9 dB Einstellmöglichkeit des TSS-4000 Subwoofers am nächsten, unserer Frequenz von 39 Hz die 38 Hz oder die 40 Hz Einstellung, und unserer Bandbreite die 16,5 % Einstellung an den R.A.B.O.S.-Reglern.

Position	F (Hz)	L (dB)	W
1 CCW	20	-14.1	4.5%
2	20	-13.9	5%
3	20	-13.5	7.5%
4	21	-13.1	10%
5	22	-12.7	12.5%
6	24	-11.7	16.5%
7	26	-11.0	20.5%
8	30	-10.2	23%
9	35	-9.5	26%
10	38	-8.9	28%
11	40	-8.3	29.5%
12	43	-7.9	31%
13	46	-6.4	34%
14	49	-4.4	39%
15	52	-2.9	41.5%
16	56	-1.9	43.5%
17	63	-1.1	45%
18	66	-0.5	46.5%
19	72	0.0	48%
20	77	0.0	49%
21 CW	80	0.0	49.5%

Weitere Empfehlungen:

1. Bei einer auftretenden klar definierten Resonanzspitze ist einfach die eben beschriebene Methode anzuwenden.
2. Bei 2 Resonanzspitzen sollte man sich normalerweise der Abschwächung der stärker ausgeprägten Resonanzspitze widmen. Allerdings: Hat die deutlicher ausgeprägte Resonanzspitze die niedrigere Frequenz, könnte eine Absenkung der eigentlich weniger ausgeprägten 2. Resonanzspitze, die bei einer höheren Frequenz zu beobachten ist, mehr Erfolg in der Praxis bringen. Resonanzspitzen bei höherer Frequenz wirken sich störender aus als welche bei niedrigeren Frequenzen bis ca. 45 Hz - wenn nicht die bei der niedrigeren Frequenz auftretende Resonanzspitze extreme Ausmaße annimmt und z.B. aus der Skala des Messgerätes bzw. des Graphen heraussticht. Die weiteren Berechnungen werden wie bereits oben beschrieben durchgeführt, allerdings ist eines zu beachten: Wenn die gerade eben behandelte, bei der höheren Frequenz auftretende Resonanzspitze nicht die 0 dB-Markierung erreicht, die bei der niedrigeren Frequenz auftretende Resonanzspitze jedoch schon, muss nochmals der Pegelwert für die Abschwächung korrigiert werden. Wenn man also eigentlich z.B. 8 dB als Abschwächung errechnet hat, müssen von diesen 8 dB noch der höchste Wert der gerade behandelten, höher frequenten Resonanzspitze abgezogen werden. Nehmen wir an, die bei der höheren Frequenz auftretende Überhöhung hat einen maximalen Wert von 2 dB, müssen 2 dB von 8 dB abgezogen werden, somit bleiben 6 dB übrig, die entsprechend justiert werden.
3. Tritt nach oder vor einer Resonanzspitze ein extremer Frequenzeinbruch - z.B. - bis auf - 16 dB - auf, so ist dies auf Auslöschungseffekte zurückzuführen, die an der bisherigen Hörposition aufgrund der Beschaffenheit des Hörraums auftreten. Daher ist es in einem solchen Fall empfehlenswert, die Hörposition leicht - nicht drastisch - zu verändern. Nach dem Einnehmen der neuen Position sollte der Titel auf der Testton-CD angewählt werden, dessen Frequenz dem tiefsten Punkt des Frequenzeinbruchs entspricht. Das Messergebnis wird nun noch fast identisch zu dem vorher ermittelten sein. Wenn man nun den Schalldruckmesser in einem Radius von ca. 30 cm hin- und herbewegt, sind große Pegelunterschiede festzustellen. Ziel ist es nun, eine Position ausfindig zu machen, bei der der dB-Wert in etwa das identische Maß wie bei den benachbarten Messpunkten erreicht. Die Position, deren dB-Wert den benachbarten Punkten zum größten Teil entspricht, ist die neue Testposition. Dann beginnt das Prozedere wieder von vorn, mit der Kalibrierung des Referenzpegels beim aktiven Subwoofer.

[Zu Seite 3/Zurück auf Seite 1](#)

[HOME](#) > [HARDWARE-TESTS](#) > [ZURÜCK](#) <

[HOME](#) [HARDWARE-TESTS](#) [TECHNIK & INFO](#) [NEWS](#) [REVIEWS](#) [FORUM](#) [DVD-PREISE](#) [IMPRESSUM](#) [SHOP](#)

© AREA DVD 1998-2010

Partner: [HIFI-Regler](#) [notebookjournal.de](#) [digitalvd.de](#) [testseek.de](#)

amazon.de
Information

Avatar - Aufbruch nach Pandora [Blu-...]
Sam Worthington, Z...
Nur EUR 19,99

Avatar - Aufbruch nach Pandora (Limi...)
Sam Worthington, Z...

New Moon - Biss zur Mittagsstunde - ...
Kristen Stewart, R...
Nur EUR 17,95

AREA DVD



FORUM KONTAKT IMPRESSUM



Web AREA DVD

Suche

HOME

HARDWARE-TESTS

TECHNIK & INFO

NEWS

REVIEWS

FORUM

DVD-PREISE

SHOP

BLU-RAY DISC | LCD & PLASMA | AV-RECEIVER | LAUTSPRECHER | HDTV-RECEIVER | HANDY | IPOD & MULTIMEDIA | MEHR ...

HARDWARE-TESTS

TEST: Infinity Sub/Sat-Set TSS-4000 (3/3)

1. AV-Receiver/Verstärker: [Onkyo TX-SR803E](#), [Pioneer VSX-AX4AVi-S](#), [Harman Kardon AVR-7300](#)
2. DVD-Player: [Denon DVD-2910](#)
3. Bildwiedergabegeräte: [Pioneer PDP-436XDE](#), [Toshiba 42WL58P](#)

Klang

Sehr zu loben ist, dass man das TSS-4000 eigentlich kaum auf dem "falschen Fuß" erwischen kann. Sowohl für eine effektreiche Filmtongwiedergabe als auch für eine präzise Mehrkanal-Musikwiedergabe ist das Set sehr gut geeignet. Besonders bemerkenswert ist, dass das System eigentlich im Verlauf des gesamten Frequenzspektrums überzeugen kann. Der kompakte aktive Subwoofer bietet einen tadellosen Tiefgang, selbst beim "Chronos" Trailer auf der siebten DTS Demo-DVD entsteht ein fülliger Gesamteindruck. Nur die subtilen Klanganteile unterhalb der 30 Hz werden verständlicherweise kaum wiedergegeben. Bei "Behind Enemy Lines" überzeugt der aktive Subwoofer mit tadelloser Kontrolle, besonders dann, wenn man zuvor das R.A.B.O.S.-System aktiviert hat. Dann ist genug Nachdruck da, um bei den kurz aufeinander folgenden massiven Explosionen für Zufriedenheit beim Auditorium zu sorgen, gleichzeitig jedoch verkommt die Wiedergabe des tieffrequenten Anteils nicht zu einem undefinierten Wummern und Dröhnen. Vielmehr bleibt der Bass gut strukturiert, satt und klar. Selbst bei "The Fast and The Furious" punktet der TSS-4000 Aktivsubwoofer, denn die verschiedenen Bassanteile in den wilden Verfolgungsszenen werden ordentlich voneinander getrennt und nicht als lautstarkes Einerlei übertragen. Selbst die Eröffnungssequenz aus "Star Wars Episode III", als der republikanische Sternenerstörer über den Bildschirm donnert, ist das Ergebnis gut, wobei klar sein dürfte, dass die volle Massivität dieser beeindruckenden Szene nur von ausgewachsenen aktiven Basslautsprechern wie einem [SVS PB12-Plus/2](#) oder einem [Teufel M11000](#) korrekt herausgearbeitet werden kann.



Auch bei größeren Effektsalven und bei höherem Pegel überzeugt der TSS-4000 Center

Die Satelliten und der weitgehend baugleiche, aber horizontal aufgestellte Center gefallen ebenfalls mit vielen positiven Eigenschaften. So erreicht der als Center eingesetzte TSS-4000 Satellit eine erstaunlich facettenreiche Effektwiedergabe, das gleichzeitig weite Raumgefühl sorgt ebenfalls für ein hohes Maß an Zufriedenheit. Natürlich muss ein Centerlautsprecher noch weitaus mehr können, als Effekte, die von vorn aus der Mitte kommen, ansprechend wiederzugeben: Ein gewisses Feingefühl bei der Herausarbeitung von Stimm-Profilen darf nicht fehlen, sollen auch anspruchsvollere Anwender angesprochen werden. Und genau hier setzt Infinitys gelungene Konstruktion an, denn mit tadelloser Sensibilität werden z.B. auch hohe Frauenstimmen wiedergegeben, ohne dabei in eine schrille, aggressive und letztendlich verzerrte Wiedergabe zu verfallen. Die Pegelfestigkeit aller fünf Satelliten ist enorm, was in Anbetracht der schmalen Bauform verwundert. Sehr schön ist auch die klare Hochtonwiedergabe, die eine erfreulich reife Mischung aus angenehmer Abstimmung und aus dynamischer Brillanz generiert. Damit qualifiziert sich das TSS-400 auch für die gelungene Wiedergabe von klassischer Musik. Insgesamt sehen wir im TSS-400 eine klanglich erwachsene, leistungsfähige Sub-/Sat-Lösung, die als eines der wenigen uns bekannten designorientierten Lautsprechersysteme dazu angetan ist, auch den erfahrenen und somit anspruchsvollen Musikhörer anzusprechen. Gleichzeitig muss man aber, wenn man zeitgemäße Actionfilme anhört, nicht auf entsprechenden Nachdruck verzichten, denn der aktive



[Alice im Wunderland \[Blu-ray\]](#)

Johnny Depp, Mia W...
neu EUR 24,99

Kaufen bei [amazon.de](#)

Information



[Zombieland - Limited Steelbook Editi...](#)

Jesse Eisenberg, W...
neu EUR 23,97

Kaufen bei [amazon.de](#)

Information



[Der Soldat James Ryan \(limited Steel...](#)

Tom Hanks, Tom Siz...
neu

Kaufen bei [amazon.de](#)

Information

Subwoofer zeigt hier sein zweites Gesicht. Auf das integrative, präzise Wesen bei der Musikwiedergabe folgt nun eine nachdrückliche, massive und raumfüllende Wiedergabe. Aus diesen Beweggründen rührt auch die später folgende erstklassige Bewertung dieses außergewöhnlich gelungenen Systems: Ein universell einzusetzendes Set, das durch das schnörkellose und gleichzeitig schicke Design in viele Wohnlandschaften passt, und sich akustisch keine Schwächen leistet. Von derartigen Angeboten gibt es auf dem gesamten Markt nur wenige.

Charakteristik des aktiven Subwoofers



Der aktive Subwoofer überzeugt mit ausgewogenen akustischen Eigenschaften

Der TSS-4000 Subwoofer erzielt bis hinunter auf 26 Hz ein noch brauchbares Ergebnis (- 10 dB) - damit lässt es sich im Alltag prima leben. Auf der anderen Seite unsere Messskala stehen bei 100 Hz - 6 dB an, bei 85 Hz schon - 3 dB. Insgesamt weist der TSS-4000 bereits im "Rohzustand" einen recht ausgeglichenen und wenig aggressiven Frequenzverlauf auf. Diese Eindrücke bestätigen auch unsere Klangtestreihen, wobei nach Aktivierung des R.A.B.O.S.-Systems eine nochmals bessere Kontrolle und eine höhere Präzision dafür sorgten, dass der TSS-4000 Aktivsubwoofer für einen kompakten Basslautsprecher mit einer erstaunlich kompletten Gesamt-Performance punkten kann.

Konkurrenzanalyse:

Insgesamt müssen wir hier einige Bemerkungen vorausschicken. Wie bereits mehrfach geäußert, soll das Infinity-Ensemble denjenigen Käufer ansprechen, der Raumökonomie (die schmalen Säulen benötigen nur wenig Stellfläche), Design und eine gefällige Akustik auf gehobenem Level miteinander verbinden möchte. Diese Mission, siehe unsere Klangbewertung, erfüllt das TSS-4000 voll und ganz. Da der Preis des Sets mit 2.692 € in finanziellen Dimensionen beheimatet ist, in denen auch ausgewachsene 5.1 Sets, bestehend aus Standlautsprechern, großem Center und Regalboxen zu finden sind, muss man aufpassen, dass hier keine Verwirrung aufkommt: Natürlich erreicht ein Ensemble mit großen Standlautsprechern vorn eine nochmals homogenere akustische Verteilung, die Übergänge gerade vom oberen Bass- in den Mitteltonbereich wirken noch fließender und unmerklicher, was besonders der Stereoqualität zu Gute kommt. Wenn man aber die gelungene Mischung aus Design und Klang betrachtet, schlägt sich das Infinity-Paket hervorragend. Sogar einige "große" Systeme müssen gegen das sauber abgestimmte TSS-4000 Federn lassen - kommen wir nun zu den Beobachtungen im einzelnen.

Mit dem angenehmen Hochtonbereich, der zudem noch lebendig und frisch klingt, überflügelt der talentierte TSS-4000 Satellit z.B. die [Klipsch Synergy F-3](#). Natürlich, die Klipsch ist pegelfester, aber die zu aggressive Hochtonwiedergabe sorgt für unpassende Disharmonien im Klangbild. Hier muss man auch bei der Auswahl der geeigneten Elektronik aufpassen, um nicht völlig in Richtung eines schrillen und somit unbrauchbaren Klangbildes abzudriften. Die [KEF IQ9](#) wirkt im Hochtonbereich ebenfalls nicht ganz so brillant - was uns fundamental überrascht hat. Die TSS-4000 Satellitenbox wirkt tatsächlich lebendiger und verleiht Höhen mehr Glanz. Durch diese natürliche, echte Auslegung sind viele AV-Receiver (spezielle Empfehlungen siehe nächster Abschnitt) für das Zusammenspiel mit dem TSS-4000 System geeignet.

Doch auch Produkte von Harman International müssen sich durchaus vor der TSS-4000-Lösung fürchten: Wir spielen auf die [JBL Northridge-Serie](#) an, die, so müssen wir betäublicherweise festhalten, bis auf mehr Homogenität im unteren Mittelton-/oberen Bassbereich, mehr Bassvolumen und einer höheren Pegelfestigkeit keinerlei Vorteile in die Waagschale werfen kann. Das TSS-4000 sieht viel zeitgemäßer aus, überzeugt mit einer insgesamt authentischeren Klangcharakteristik, detailliert besser und klingt feiner im Hochtonbereich. Das Kraft-Defizit der

schlanken Satelliten macht der nachdrücklich antretende aktive Subwoofer zu einem beträchtlichen Teil Wett. Fazit: Northridge fürs Jugendzimmer und für Partypegel, TSS-4000 fürs gepflegte Ambiente im Wohnzimmer. Völlig andere Käufer spricht ein [Nubert nuWave 85, CS-65, RS-5 und AW-7](#) (jetzt [AW-75](#)) an, welches für unter 2.500 € zu haben ist. Das optisch massive nuWave-Set kostet praktisch gleich viel wie das TSS-4000-System, ist aber eher für Klang- als für Designliebhaber ausgelegt. Geht es um pures akustisches Vergnügen, gehört dieses Schwäbisch-Gmünder "Team" nach wie vor zu den absoluten Empfehlungen, gerade im Stereobetrieb brillieren die nuWave 85 mit einer Reife, die solche schlanken Klangsäulen wie die von Infinity natürlich nicht bieten können, trotz der gelungenen Integration des aktiven Subwoofers ins gesamte akustische Bild.

Von preisgünstigeren Sub-/Sat-Sets, die wir kennen, unterscheidet sich das TSS-4000 sogar noch deutlicher, als man es in Anbetracht des großen Preisunterschiedes erwarten kann. Ziehen wir Beispiele heran: Das [Tannoy Arena](#) ist hochwertigst verarbeitet und klanglich für so kleine Satelliten überzeugend, aber der zwar spürbare, jedoch nicht riesige Aufpreis, den das TSS-4000 kostet, ist das Set auf jeden Fall Wert. Es klingt dynamischer, ist deutlich pegelfester, der Klang löst sich hörbar besser von den Boxen und der aktive Subwoofer ist zwei Klassen besser. Auch ein [Focal Cinema Pro](#), gerade mit einem 2. Platz beim [XXL-Ceck: Lautsprechersysteme zwischen 700 bis 1.800 € "geadelt"](#), hat gegen das allerdings auch mehr als doppelt so teure TSS-4000 keine Chance: Es wird in jeder Beziehung deutlich mehr Reife geboten, besonders im Bassbereich stellt der gleichermaßen präzise wie nachdrückliche Infinity-Woofer den kleinen Focal-Woofer kalt. Den Focal-Käufer braucht das freilich nicht zu stören, denn für 1.199 € ist sein Set nach wie vor eine Top-Alternative. Aber wer einen gleichermaßen hohen Anspruch an Sound und Optik stellt, kommt am TSS-4000 aktuell praktisch nicht vorbei.

Elektronikempfehlungen:

Das Infinity TSS-4000 empfiehlt sich durch die sehr guten akustischen Leistungen auch für das Zusammenspiel mit hochwertiger Elektronik. Wir haben ein paar passende Empfehlungen zusammengestellt:

- [Onkyo TX-SR703E](#): Besonders die musikalischen Talente des Infinity-Ensembles werden in diesem Zusammenspiel sichtbar.
- [Harman Kardon AVR-635](#): Hier gibt es viel Nachdruck und Dynamik, dieses Ensemble passt ausgezeichnet zusammen.
- [Denon AVR-4306](#): Keine Angst vor "großen Tieren": Auch mit dem kraftvollen, aber gleichzeitig sehr präzisen AVR-4306 ist das TSS-4000 nicht überfordert.

Was uns noch auffiel: Folgerungen aus den Ergebnissen der Testreihen

Die Testreihen haben zahlreiche Erkenntnisse zu Tage gefördert, die wir alle entsprechend kommentiert festhalten möchten:

1. Die Infinity TSS-4000 Systemlösung ist sogar im Stereobetrieb erstaunlich wohlklingend - was auch daran liegt, dass sich der aktive Subwoofer sehr gut integriert und so eine homogene Front-Klangkulisse möglich wird.
2. Richtige Anwinkelung sehr wichtig: Die schmalen Säulen müssen korrekt auf die Hörposition angewinkelt werden - und es ist besser, lieber eine Idee stärker als zu schwach anzuwinkeln.
3. R.A.B.O.S sehr nützlich: Obwohl eigentlich eher einfach konzipiert, lässt sich Bassdröhnen mit dem eingebauten Equalizer effektiv verhindern. Das Ergebnis ist ein kontrollierter und klarer Bass ohne Nebengeräusche. Zu diesem Eindruck passt auch das sehr solide Subwoofergehäuse, welches keine unpassenden Nebengeräusche erzeugt.
4. Idealerweise sollte der Hörraum zwischen 15 und 40 Quadratmeter messen. Wer sehr kräftige Pegel liebt, sollte bei knapp unter 35 Quadratmetern eine Grenze setzen.

Fazit:

Das Infinity TSS-4000 schafft es auf exzellente Art und Weise, hohe ästhetische Ansprüche mit ausgezeichneten akustischen Eigenschaften zu verbinden. Besonders lobenswert ist, dass nirgendwo ernsthafte klangliche Lücken durchscheinen. Das System klingt lebendig, gleichzeitig aber präzise, verwöhnt mit einer angenehmen, feinfühlig eingearbeiteten Mitteltonwiedergabe und einem straffen sowie nachdrücklichen Bassbereich. Des Weiteren hervorzuheben ist die hervorragende tieffrequente Kontrolle, die der aktive Subwoofer gerade bei eingeschaltetem und kalibriertem R.A.B.O.S. erbringt. Der Bass ertönt klar und satt, die Anpassung an den Raum ist trotz des eigentlich recht einfachen Systems gut möglich. Sehr gut hat uns auch das Integrationsvermögen des aktiven Subwoofers gefallen, so ergibt sich eine homogene und angenehme Front-Klangkulisse. Selbst im Stereobetrieb sind die Ergebnisse erstaunlich tief und komplett. Die Verarbeitung des Infinity-Systems ist bis auf minimale Kritikpunkte ausgezeichnet, der Kaufpreis zwar nicht auf Schnäppchen-Niveau, aber absolut gerechtfertigt. Mit dem eleganten Design, das durch Zeit- und Schnörkellosigkeit und nicht durch vordergründige, sich schnell verlierende Modernität überzeugt, und dem Klanglevel beinahe auf dem Niveau "ausgewachsener" Stand-/Regallautsprecher-Multichannelsysteme hat sich das Infinity ohne Zweifel unser Referenzprädiat verdient.

Das TSS-4000 ist eine besonders gelungene Synthese aus Design, Raumökonomie und klanglicher Leistungsfähigkeit



Mittelklasse
Test 20. April 2006
Preis-/Leistungsverhältnis ★★★★★★★★☆☆

Pro:

- Erstaunlich hohe Pegelfestigkeit bei allen Komponenten
- Sehr präzise Wiedergabe mit tadelloser Detaillierung
- Center mit nachdrücklicher Effekt- und natürlicher Stimmwiedergabe
- Aktiver Subwoofer überzeugt durch unkritische Aufstellungsmöglichkeiten
- R.A.B.O.S.-System ermöglicht wirkungsvolle Unterdrückung von störendem Bassdröhnen
- Selbst im Stereobetrieb guter Klangeindruck
- Durch hochklassige Performance auch mit teurerer Elektronik problemlos kombinierbar

Contra:

- Nur eine Farbvariante lieferbar
- Subwoofer ohne stufenlosen Phasenregler

[Zurück zu Seite 2](#)

Test: Carsten Rampacher, Thomas Hermsen
Redaktion: Carsten Rampacher
Testgeräte-Arrangements: Thomas Hermsen
Technikberatung und Pegeltest-Supervisor: Roland Klinke
Highend- und Verkabelungsberater: Lars Mette

[HOME](#) > [HARDWARE-TESTS](#) > [ZURÜCK](#) <

[HOME](#) [HARDWARE-TESTS](#) [TECHNIK & INFO](#) [NEWS](#) [REVIEWS](#) [FORUM](#) [DVD-PREISE](#) [IMPRESSUM](#) [SHOP](#)

© AREA DVD 1998-2010

Partner: [HIFI-Regler](#) [notebookjournal.de](#) [digitalvd.de](#) [testseek.de](#)