DIESE WOCHE IM BUSINESS SCOUT

Komponenten

Meinungen
Statements von Experten zu Trends und Entwicklungen bei den Komponenten ▶ SEITE 24

Marktspiegel
Eine Übersicht über die jüngsten Neuvorstellungen bei ATX- und BTX-Gehäusen, Kühlsystemen und Netzteilen ▶ SEITE 26

GEHÄUSE, NETZTEILE, KÜHLER UND LÜFTER

Das entscheidende Element

WECHSEL. *Der Markt für Systemkomponenten ist relativ stabil. Nachdem Trends wie das Case-Modding abgeflaut sind, soll der BTX-Standard wieder Schwung in das Geschehen bringen.*

BONBON. Nicht nur externe, sondern auch interne Komponenten dürfen bunt sein

AUSWAHL. Das Angebot an Gehäusen bietet das, was gefällt

Systemkomponenten müssen mit der Entwicklung der Hardware Schritt halten, denn jedes System ist letztendlich nur so gut wie die verwendeten Komponenten. Dieser Leitsatz wurde während der vergangenen Jahre fast ausschließlich durch die thermischen Probleme von Rechnern strapaziert, die durch die zunehmende Abwärme immer leistungsfähigere Grafik- und Rechner-Prozessoren entstanden. Dieser Teufelskreis schloss sich schließlich durch den dringend erforderlichen Einsatz stärkerer Netzteile und die Notwendigkeit, die von den Komponenten verursachte Hitze schnellstmöglich wieder von den selbigen weg zu bringen. Es bedarf sicherlich keiner Erklärung, weshalb größer dimensionierte Kühler, Batterien von Lüftern oder surrende Wasserpumpen letztendlich nicht zu einer Lösung der thermischen Probleme beitragen.

NOVUM. Zum ersten Mal in der Geschichte der Verkaufs-Aktionen hat ein Discounter PC-Gehäuse im Angebot

Ursachenforschung

Mit der erklärten Zielsetzung der Prozessoren-Hersteller, das Rennen um die Benchmark-Krone bei GPU oder CPU zu gewinnen, liegen die Ursachen für die Miesere schon viele Jahre zurück. Mit den jüngsten Trends allerdings zu leisen und kompakten PC-Systemen, die sich auch optisch in ein wohnliches Ambiente einfügen, musste über kurz oder lang ein Umdenken erfolgen. Und obgleich die ohnehin nicht erwartete Kehrtwende ausblieb, sind die neuen Gehäuse und Lüftungskonzeptionen ein erster Schritt in diese Richtung. Allen Unkenrufen zum Trotz hat die Industrie sehr schnell die Vorteile erkannt, die der neue Balanced Technology Extended-Standard (BTX) mit sich bringt und entsprechende Produkte ins Angebot genommen.

Fakten

Das veränderte Motherboard-Design, die einfache Skalierbarkeit der Gehäuse-Einschübe und Slots, Stromversorgung und thermische Optimierungen im Gehäuse, Geräuschminimierung, geringere Kosten und strukturelle Integrität sprechen für BTX. Der BTX-Standard sollte jedoch nicht als Revolution sondern als Evolution gesehen werden. Dies wird auch durch die langsame Verbreitung deutlich, die sich parallel zu den BTX-Gehäusen bei den BTX-Mainboards abzeichnet. Demnach beginnen die taiwanesischen Hersteller mit der Auslieferung an den Channel erst in diesem Quartal, was jedoch weit hinter den ursprünglichen Erwartungen von Intel, dem Initiator des BTX-Standards zurückliegt. Nach der jüngsten Einschätzung von Analysten liegt der Anteil bei den verkauften Desktop-PCs Ende 2005 bei fünf Prozent, während zunächst von 15 Prozent ausgegangen wurde. Den Grund dafür sehen die Experten hauptsächlich in der zögerlichen Entwicklung von Digital Home-Anwendungen und teuren BTX-Komponenten. Intel erwartet inzwischen erst für 2006 eine stärkere Akzeptanz, bis Ende 2007 wird von einem Verbreitungsgrad von 60 Prozent ausgegangen. Der vor rund zehn Jahren eingeführte ATX-Standard dürfte also noch einige Zeit existieren – wenngleich der Übergang von ATX zu BTX etwas schneller erfolgen dürfte als seinerzeit von AT zu ATX. ■ *eg*

BUSINESS SCOUT

PM-Background

„Individualisierung bietet Chancen für den Fachhandel“

DANNY CLASEN
Marketing Specialist

Enermax

Das Jahr 2004 hat den Trend zur Individualisierung eingeleitet. Die Kunden wünschen individuelle High-end-Systeme in Leistung und Design. Als bekennender Premium-Hersteller profitiert Enermax hiervon in besonderem Maße. Durch die Etablierung von PCI Express als neuem Standard produzieren wir Netzteile mit weniger als 480 Watt nur noch für OEM-Kunden, und bieten als erster Hersteller Netzteile mit echter SLI-Unterstützung an. Für künftige Dual Core Server/SLI-Systeme werden wir im Sommer sogar ein 800-Watt-Modell ausliefern und auch neue Serien einführen. Bei den Gehäusen geht der Trend ebenfalls zu besonderen Designs in allen Größen. Wir erwarten den Durchbruch von BTX allerdings erst zum Jahresende. Um bis dahin der Temperaturproblematik gerecht zu werden, produzieren wir ATX-Gehäuse nur noch mit integriertem Thermal-Management und einzigartigen Features. S-ATA wird 2005 im Peripherie-Segment die größte Bedeutung haben und wir stellen unsere komplette Produktpalette darauf um. Wir sehen die zunehmende Komplexität der Komponenten auch bei mittleren Systemen als die Chance für den Fachhandel, Kunden durch Beratung vom Online-Versand zurück zu gewinnen, da der einen gleichartigen Service nicht leisten kann.

„Es lassen sich vergleichsweise hohe Margen erzielen“

ALEXANDER SPOHR
Einkaufsleiter

Wave Computersysteme

Das Segment der Komponenten wird vom Fachhandel in seiner Bedeutung unterschätzt. Nach wie vor lassen sich hier vergleichsweise hohe Margen erzielen. Derzeit sind insbesondere Kühllösungen und Gehäuse interessant. Bei den PC-Cases geht der Trend bei Endverbrauchern und Firmenkunden weg vom beige-grauen Design hin zu farbenfroheren Outfits, bei der Bauform werden indes noch immer klassisch-dezente Formen bevorzugt. Bei Netzteilen gibt es nach relativ langer technischer Stagnation endlich wieder neue Entwicklungen wie etwa den ATX2-Standard oder Kombi-Lösungen bei Steckern, die alle Anschlussmöglichkeiten ohne Adapter bieten. Mit zunehmend höherem Energiebedarf aktueller Grafikkarten und CPUs wächst der Bedarf an effizienten Kühllösungen. Um einen laufruhigen Rechner zu erhalten sind Anwender durchaus bereit, Geld in wirkungsvolle High-end-Wasser- und Luftkühlungen zu investieren. Der Silent PC gewinnt umso mehr an Bedeutung, da der heimische PC sich zunehmend auf den Weg ins Wohnzimmer macht. Ein viel versprechender Weg für Fachhändler ist somit eine Spezialisierung in diesem Bereich. Aber auch über Umrüstung beziehungsweise Geräuschreduzierung bestehender Rechner können Fachhändler Neukunden gewinnen.

„Wir setzen auf Qualität, Innovation und Kompetenz“

ROGER YANG
Managing Director

Yeong Yang

Während in den vergangenen Jahren eine Trend zu Modding-Gehäusen ging, ist in jüngster Zeit eine verstärkte Nachfrage nach dezenten und formschönen Gehäusen bemerkbar. Fachhändler und mittelständische Unternehmen sehen im entwickelten technischen Konzept eine gute Möglichkeit, den Gehäusemarkt weiterhin zu forcieren. Genau hier setzen wir unsere Stärke in punkto Design und Technologie ein. Yeong Yang bietet den Kunden moderne und innovative Gehäuse, die durch enge Zusammenarbeit mit den Herstellern von weiteren Komponenten die Kompatibilität des Produkts gewährleisten. Für das Jahr 2005 erwarten wir eine Verbreitung des BTX-Formfaktors, der den ATX-Standard in den nächsten zwei Jahren ablösen soll. Der von Intel entwickelte BTX-Formfaktor setzt dabei neue Maßstäbe, um den zukünftigen thermischen Anforderungen von Prozessoren und Bauteilen gerecht zu werden. Als Vorreiter in diesem Segment verfolgen wir dieses Konzept mit unseren BTX-Gehäusen und richten dabei unser Augenmerk auf die Faktoren Qualität, Innovation und Kompetenz. Durch die Zusammenarbeit mit Systemhäusern und Fachhändlern möcht Yeong Yang helfen, Nutzen und Möglichkeiten von BTX-Produkten dem Endverbraucher aufzuzeigen.

„Der Gehäusemarkt erhält 2005 positive Impulse“

ARNE GNÖRICH
Regional Manager Solution Products

Aopen

Der Gehäusemarkt erhält 2005 positive Impulse durch Silent-PC, Cube Mini-PC sowie Slimline-Gehäuse für den Wohnbereich und den BTX Standard. Aopen bietet als Intel-Launchpartner für den BTX-Standard bereits seit längerem BTX-Gehäuse an. Dem Trend zum Silent-PC für den Wohnbereich entsprechend bieten wir Slimline-Lösungen als auch Modelle im Cube-Format mit integriertem Frontdisplay an. Ein Fokusthema ist die Wärmeentwicklung: viele moderne Standardsysteme erzeugen hohe Abwärme und sorgen dabei für hohe Lüfterdrehzahlen. Mit Heatpipe-Lösungen in den Cubes und Mainboards auf Notebook-Basis für den Desktop-Bereich geht Aopen gegen den Hitzestau im Rechner vor. Die Aopen XC Cube-Barebones sind mit einer auf die Luftzirkulation im Mini-PC optimierten Heatpipe-Kühlung und Lüftung bestückt. Der neue Mini Cube MZ855 etwa reduziert durch integrierte Notebook-Technologie die Verlustleistung und somit die Wärmeentwicklung um bis zu 65 Prozent. Speziell diese Technologie für leise und stromsparende, aber dennoch leistungsfähige Systeme wird von Resellern äußerst positiv aufgenommen, da der Einsatz im Büro und Heimbereich ausschließlich Vorteile bringt und der Mehrpreis durch geringere Stromkosten eingespart werden kann.

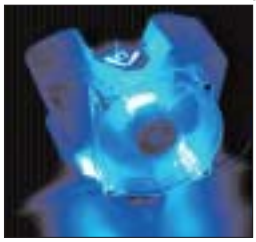
KÜHLER UND KÜHLSYSTEME

Nicht so hitzig!

Ohne Kühlung geht schon lange nichts mehr, leistungsstarke Systemkomponenten wären innerhalb kürzester Zeit ein Opfer zu großer Hitze. Dabei kommen immer mehr Anwender weg von Standard-Kühlern und greifen zunehmend zu Produkten der Spezialisten.

EKL

Der deutsche Hersteller EKL betritt mit dem CPU-Kühler V8 fremdes Terrain – das blau schimmernde Objekt in Form eines Motorblocks soll Modding-Herzen höher schlagen lassen. Der Kühler eignet sich für alle gängigen CPU-Sockel und leitet die Wärme über einen starken Kupfersockel, vier Heatpipes und einen 120-Millimeter-Lüfter ab. Der V8 wird voraussichtlich noch im April in den Handel kommen.



BIG-BLOCK. EKL hat dem V8 die Form eines Motors spendiert

Innovatec

Mit dem SET Passiv XxK vertreibt Secomp seit kurzem ein leistungsfähiges Wasserkühl-Komplettset von Innovatek, das hohe Wärmeableitung mit geringer Geräuschemission kombiniert. Im Set enthalten sind der Konvekt-O-Matic Passiv-Radiator, der an einer Seitenwand des PC-Gehäuses befestigt wird, sowie der XX-Flow High End CPU-Kühler und eine Pumpe. Auf Wunsch kann das Set mit weiteren Wasserkühlern erweitert werden. Im Kaufpreis von 199 Euro (HEK) sind Sockel-Halterungen für Athlon 64 und Intel P4 enthalten.

Levicom

Um eine Weiterentwicklung handelt es sich bei dem internen Wasserkühlungs-Komplettsystem Watercube von Levicom, das jetzt auf Wunsch auch die Wärme von Grafikkarte und Chip-

ALIEN. Deep Impact von Aerocool beeindruckt

satz ableitet. Das System für Intel-P4- und AMD-K7/K8-CPUs ist für den Einbau in zwei 5,25-Zoll-Schächte konzipiert und mit Display und regelbarer Lüftersteuerung sowie USB- und Audio-Frontanschlüssen ausgestattet. Den Watercube gibt es für 149 Euro (HEK) in Schwarz oder Silber bei Jet Computer.

Listan

Der Exklusiv-Distributor von Aerocool und Arctic Cooling hat seit Mitte Januar insgesamt vier neue CPU-Kühler im Programm. Während der Deep Impact DP-103 von Aerocool die AMD-CPUs (Sockel A/754/939/940) und Intel-CPUs (Sockel 478) mit Hilfe von Super-Conductor-Tube-Technologie kühlt, basieren die drei Freezer-Modelle 4, 7 und 64 von Arctic Cooling auf Heatpipe-Technologie. Die drei Kühler sollen sich durch hohe Laufruhe und lange Haltbarkeit auszeichnen. Laut Hersteller beträgt die Lebensdauer bei normaler Beanspruchung 137 000 Stunden. ■ *eg*

BUSINESS SCOUT

PC-GEHÄUSE IM BTX-FORMAT

Intel l sst gr en

EINSTIEG. Jou Jye setzt auf das Wohnzimmer-Design

FORMSACHE. *Geht es nach dem Willen des gr ten Halbleiterherstellers der Welt, soll der weit verbreitete ATX-Standard innerhalb der nächsten zwei Jahre dem BTX-Standard weichen.*

Auf dem Intel Developer Forum in San Francisco gab es im Vorjahr die ersten Prototypen von BTX-Lösungen bei Mainboards und Gehäusen zu sehen. BTX steht dabei für „Balanced Technology Extended“ und beschreibt eine Spezifikation für Desktop-Formfaktoren, die unter anderem die Größe von Motherboards und Layouts definiert. Ein geändertes Lüftungskonzept soll zudem die thermischen Probleme lösen, die durch immer leistungsfähigere Hardware verursacht werden, und dadurch den Bau von besonders kompakten Desktop-PCs erlauben. Um verschiedenen Ansprüchen bei der Gehäusegröße gerecht zu werden, gestattet der neue Standard mit Pico, Micro und Regulär drei unterschiedlich große Ausführungen. Einige Hersteller haben auf der diesjährigen CeBIT bereits serienreife BTX-Modelle vorgestellt, von denen die ersten mittlerweile über die Handelskanäle vertrieben werden.

GESCHMACK. Yeong Yang lässt das Auge entscheiden

Aopen

Als Kernlieferant von Intel gehört Aopen mit zu den ersten Anbietern von BTX-Gehäusen. Das komplett schwarze Gehäuse B300 erfüllt die Slim-BTX-Spezifikationen und ist für den Einsatz von Micro-BTX-Mainboards konzipiert. Bei Abmessungen von 390 x 108 x 350 Millimetern (BHT) teilen sich ein 275-Watt-CFX-Netzteil, ein 3,5-Zoll-Laufwerksschacht und eine 16X-Riser-Karte für PCI-Express im Inneren den Platz. An der Gehäusefront befinden sich ein 5,25-Zoll- und ein 3,5-Zoll-Einschub sowie Schnittstellen für USB, Audio und die Option zu Firewire. Der Händlereinkaufspreis für das BTX-Gehäuse B300 inklusive Netzteil beträgt 49 Euro.

Chieftec

Nach zehn Jahren ATX sieht Chieftec den BTX-Formfaktor als zukünftigen Standard. Den Anfang macht der taiwanesische Hersteller mit dem Micro BTX-Towergehäuse MB-01B-B-SL und MB-01B-B-B, mit dem bestehende Systeme mit geringem finanziellen Aufwand umgerüstet werden können. Neben dem Gehäuse wird lediglich ein BTX-Mainboard benötigt, während Netzteile mit ATX12V-Support weiter verwendet werden können. Zu den Besonderheiten des Gehäuses gehören beispielsweise der waschbare Staubfilter des Fan Duct, ein herausnehmbarer SRM-Mainboard-Bracket und die austauschbare Frontblende.

Jou Jye

Auf der CeBIT präsentierte der taiwanesische Hersteller das BTX-Gehäuse NU1341, das für die jüngste Prozessor-Generation, PCI-Express oder S-ATA konzipiert ist. Das 105 Millimeter flache Slim-Line-Chassis gestattet den werkzeuglosen Einbau von Komponenten und ist serienmäßig mit einem CFX12V-Netzteil ausgestattet. Unter zwei Abdeckungen an der silberfarbenen Gehäusefront verbergen sich zwei Laufwerkseinschübe (3,5 und 5,25 Zoll) sowie gängige I/O-Buchsen.

EINSCHUB. Das BTX-Gehäuse von Rittal hat seinen Platz im Rack

Rittal

Mit Rittal vertraut einer der führenden Systemanbieter für Gehäuse- und Schaltschranktechnik ebenfalls auf die Vorteile von BTX, die sich in dem Industrie-PC-Gehäuse für die Rack-Installation in allen Punkten widerspiegeln. Das Gehäuse mit zwei Höheneinheiten ist aus verzinktem und lackiertem Stahlblech inklusive BTX-Netzteil erhältlich und für den Einbau von Mainboard und Laufwerken vorbereitet.

Yeong Yang

Die BTX-Cases der YY-43xx-Serie von Yeong Yang unterscheiden sich wesentlich in der Optik: Das YY-4301 mit der hellen Front hat an der Stelle, wo beim Schwestermodell YY-4302 die I/O-Blende sitzt, einen zweiten 3,5-Zoll-Einschub. Die Minitower-Modelle unterstützen sowohl Micro- als auch Pico-BTX-Mainboards, die Energieversorgung übernimmt ein mitgeliefertes ATX-Netzteil. Laut Hersteller sind beide Modellversionen bereits erhältlich; Preise werden auf Anfrage genannt. ■ eg

NETZTEILE

Appetit auf mehr Energie

STROM. Das Wettrüsten in der Disziplin maximale Leistung ist noch nicht beendet, wenngleich verstärkt andere Aspekte in den Vordergrund treten.

Netzteile mit 500 Watt sind seit geraumer Zeit erhältlich, erste Vertreter mit 600 Watt Nennleistung sind bereits verfügbar. Während größere Leistungszuwächse eher unwahrscheinlich sind, ist vielmehr mit Entwicklungen in Richtung Temperatur- und Geräuschentwicklung, Stabilität und Funktionalität zu rechnen.

Antec

Die jüngste Truepower-Serie steht in der Version 2.0 für eine gleichmäßige, ruhige und effiziente Stromversorgung. Die seit März verfügbaren Netzteile sind mit Low-Noise-Technologie von Antec ausgestattet, die bei einem anerkannten Test nach ISO-7779-Standard unter Volllast mit 21 dB(A) arbeiten. Für Stabilität sollen duale 12-Volt-Ausgänge mit gesonderten Schaltkreisen sorgen. Weitere Merkmale sind vier Serial-ATA-Stecker und Netzanschlüsse für PCI-Express-Grafikkarten.

Enhance

Schaltnetzteile mit 350, 400 und 460 Watt Leistung sowie PCI-Express-Stecker hat Enhance neu im Programm. Neben den ATX12V-v2.01-konformen Power-Supplies bietet der taiwanesische Hersteller zudem BTX-Schaltnetzteile, Flex-ATX-Netzteile mit bis zu 300 Watt und Micro-ATX-Geräte mit 300 Watt an. Daneben wurden die externen Netzteile der Adaptor-Serie ins Angebot genommen. Die Preise der Neuvorstellungen nennt Enhance auf Anfrage.

Levicom

Auf Modding-Fans zielt die Serie der Visible-Power-Netzteile, die um ein 450-Watt-Modell reicher ist. Das Netzteil ist in einer Kombination aus schwarzem Alu und transparentem Acryl erhältlich, inzwischen ist es zudem in Silber und ebenso wie das neue 500-Watt-Netzteil in Blau verfügbar. Neben einer ansprechenden Optik besitzen alle Geräte eine stufenlos regelbare Lüftersteuerung für den Silent-Modus.

KNICK. Das Enhance-Netzteil entspricht dem BTX-Standard

Qtechnology

Der niederländische Spezialist für ultraleise Netzteile hat auf der CeBIT ATX12V-v2.01-Modelle mit 350, 400 und 460 Watt Leistung sowie PCI-Express-Stecker vorgestellt. Daneben wurde die Ultra-Quiet-Papst-Serie mit zwölf Zentimeter großem Lüfter in der Trendfarbe Azurblau bereits auf dem Markt eingeführt.

EINSTECKEN. Das Plug&Energy-Prinzip vom Chromus II

Raptoxx

Die jüngste Marke auf dem Komponenten-Markt startete Anfang des Jahres mit einem vollen Programm. Die Netzteil-Serie RT Professional beinhaltet drei Geräte mit Leistungen von 350 bis hin zu 550 Watt, während die Advance- und Exxtreme-Serie jeweils aus zwei Netzteilen mit 450 und 550 Watt Leistung besteht. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Modellreihen liegen bei der Ausstattung und den integrierten Funktionen. Fachhändler erhalten die Netzteile über die Distributoren Ingram Micro, Api und Actebis Peacock.

Revoltec

Mehr Raumfreiheit und bessere Luftzirkulation bietet Chromus II durch flexibel ansteckbare Kabelstränge. Es müssen nur Leitungen angeschlossen werden, die von installierten Rechnerkomponenten benötigt werden. Das mit PCI-Express- und vier S-ATA-Steckern ausgestattete Netzteil unterstützt E-ATX-Server-Dual-Mainboards und ist mit 400, 450 und 500 Watt Leistung erhältlich.

Seasonic

Die in Wesel ansässige WPC Import & Export vertreibt Produkte von Seasonic, darunter das nach ATX 2.0 spezifizierte S12-Netzteil mit S-ATA- und PCI-Express-Support oder das neu vorgestellte Industrie-Netzteil mit einer Höheneinheit. Zu dessen Highlights zählen duale 12-Volt-Ausgänge, das Easy-Swap-Connector-Design für flexible und zuverlässige Verbindungen sowie die Verträglichkeit auch sehr hoher Betriebstemperaturen. ■ eg

PC-GEHÄUSE

Standard-Variationen

Die angebotenen PC-Gehäuse lassen sich nicht über einen Kamm scheren – neben den offensichtlichen Unterschieden in Bauform und Optik lassen sich die Chassis auch durch ihre Eigenschaften differenzieren.

Mit dem Extended-ATX-Gehäuse Blue Viper CS-718 und dem Protheus CS-721 hat Enermax ein Gamer- und ein Servergehäuse neu im Programm. Das 155 Euro (HEK) teure Blue Viper CS-718 besitzt ein Thermalmanagement. Ausgereiftes Lüfterkonzept und einfaches Handling attestiert Enermax dem Protheus CS-721, das Händler für rund 48 Euro bekommen.

Den beleuchteten Midi-Gametower von Raptoxx gibt es für 99 Euro (UVP) in drei Farbkombinationen. Die Gehäusefront beherbergt zwei USB-Ports und eine Firewire-Schnittstelle, ein LC-Display informiert über Temperaturwerte des Mainboards.

Die Basis für Silent- und Design-PCs soll das ST-11 Pro von Silentmaxx bilden, das bei laufendem Betrieb eine Lautstärke von 0,1 Sone erzeugt. Das mit einem empfohlenen Verkaufspreis von 180 Euro gelistete ST-11 Pro besitzt eine eigene Belüftungsöffnung für den PCI-Express-Slot und Einbaumöglichkeiten für weitere Gehäuselüfter. Mit Hilfe einer herausnehmbaren Abdeckung an der Gehäuseoberseite ist auch der Einsatz von lüfterlosen Netzteilen möglich. ■ *eg*