

SOURCE. http://www.pcwelt.de/_misc/article/print/index.cfm?pid=1542&pk=2108990&op=prn

Aldi-PC Medion Akoya E4360 D 8338 (Februar 2010) im Test

Datum:04.02.2010



Autor(en):Michael Schmelzle , Alexander Kuch

URL: <http://www.pcwelt.de/2108990>

Ob der Aldi-PC Medion Akoya E4360 D sein Geld wert ist und auch die Grafikkarte Nvidia Geforce GT 330 etwas taugt, prüft der ausführliche PC-WELT-Test.

Aldi-PC Medion Akoya E4360 D: Test & Video

Der Werbeprospekt des Aldi-PC Medion Akoya E4360 D liest sich zunächst einmal vielversprechend: Für 499 Euro offeriert der Discounter einen sehr gut ausgestatteten PC auf dem Stand der Technik. Brandneu ist beispielsweise der Prozessor Intel Core i3-530, den Aldi als "richtig stark" bezeichnet. Das ist gar nicht mal übertrieben, denn wie die Tempotests zeigen, kann sich die Rechenleistung des 2,93-GHz-Prozessors durchaus sehen lassen.

Besonderes Augenmerk widmet die PC-WELT der ominösen Grafikkarte, deren Modellbezeichnung Geforce GT 330 dem unbedarften Käufer suggeriert, bereits die Nachfolgenergeneration der Geforce-200-Serie zu erwerben. Wie unverfroren Nvidia hier die Käufer des Aldi-PCs aufs Glatteis führt und Haus-und-Hof-Lieferant Medion den Etikettenschwindel billigend in Kauf nimmt, lesen Sie auf der folgenden Seite.

The screenshot shows the CPU-Z utility window with the following data:

Processor	
Name	Intel Core i3 530
Code Name	Clarkdale Brand ID
Package	Socket 1156 LGA
Technology	32 nm Core Voltage
Specification	Intel(R) Core(TM) i3 CPU 530 @ 2.93GHz
Family	6 Model 5 Stepping 2
Ext. Family	6 Ext. Model 25 Revision
Instructions	MMX, SSE (1, 2, 3, 3S, 4.1, 4.2), EM64T, VT-x

Clocks (Core #0)		Cache	
Core Speed	2926.9 MHz	L1 Data	2 x 32 KBytes 8-way
Multiplier	x 22.0	L1 Inst.	2 x 32 KBytes 4-way
Bus Speed	133.0 MHz	Level 2	2 x 256 KBytes 8-way
QPI Link	2926.9 MHz	Level 3	4 MBytes 16-way

Selection: Processor #1 Cores: 2 Threads: 4

CPU-Z Version 1.53.1 Validate OK

Intel Core i3-530: Flotte CPU des Aldi-PC Medion Akoya E4360 D

Prozessor hui: Zu mehr Geschwindigkeit verhilft der Doppelkern-CPU des Medion Akoya E4360 D beispielsweise die Technik Hyperthreading, die die Auslastung der Recheneinheiten spürbar verbessert, indem jeder Rechenkern als virtueller Zwei-Kern-Prozessor arbeitet. Mit Hilfe des zusätzlichen Befehlssatz **AES-NI**¹ beschleunigt der Core i3-530 Programme wie Winzip, die die AES-Verschlüsselungsfunktion nutzen, um bis zu 100 Prozent. Zusätzliche Temporeserven bei Speicher-intensiven Anwendungen hält auch der dreistufige Pufferspeicher bereit - mit je 128 KB L1- und 512 KB L2-Cache pro physikalischem Rechenkern sowie dem gemeinsam genutzten 4 MB großen L3-Cache.

Allerdings fehlt dem Intel Core i3-530 beim Medion Akoya E4360 D die automatische Übertaktungsfunktion "Turbo Mode", die es beispielsweise dem großen Bruder **Intel Core i5-661²** erlaubt, einen Rechenkern mit 266 MHz mehr laufen zu lassen. Dafür schaltet der Prozessor im Energiesparmodus auf 1333 MHz herunter und reduziert die Kernspannung - das drückt den Stromverbrauch des Aldi-PCs Medion Akoya E4360 D im Desktop-Modus auf traumhaft niedrige 53 Watt.



Aldi-PC Medion Akoya E4360 D: Grafikkarte Geforce GT 330 - die Mogelpackung

Ettiketenschwindel: Nvidia Geforce GT 330

Aldi bewirbt den Medion Akoya E4360 D mit der "brillanten Grafik" Nvidia Geforce GT 330 - eine vermeintlich brandneue Grafikkarte, die auf der **Website von Nvidia³** nicht gelistet ist. Dass es sich nicht um die nächste Grafichipgeneration von Nvidia handeln kann - wie es die Bezeichnung "330" andeutet - verrät bereits die Herstellerangabe "DirectX 10 Grafik". Die PC-WELT hat genau hingesehen und entlarvt den Nvidia Geforce GT 330 des Medion Akoya E4360 D als angestaubten Chip in neuer Verpackung.



GPU-Z kann die Nvidia Geforce GT 330 nicht vollständig identifizieren

Aufschluss über die Nvidia Geforce GT 330 des Medion Akoya E4360 D soll zunächst das Info-Tool **GPU-Z⁴** bringen. Das verlässliche Programm identifiziert einen Grafichip, der nur die **Direct Compute 4.0⁵** unterstützt.

Diese Angabe demaskiert den Nvidia Geforce GT 330 als DirectX-10.0-Grafikchip. Es kann sich bei ihm also nicht um den aktuellen DirectX-10.1-Grafikchip GT215 handeln, den Nvidia im stromsparenden 40-Nanometer-Verfahren fertigt und der beispielsweise bei der **Zotac Geforce GT 240 Amp! Edition⁶** zum Einsatz kommt.



Der GDDR3-Speicher der Nvidia Geforce GT 330 stammt von Hynix

Des Weiteren meldet GPU-Z für die Nvidia Geforce GT 330 des Medion Akoya E4360 D einen Chiptakt von 500 MHz sowie eine Shader-Frequenz von 1250 MHz. Der 768 MB große GDDR3-Speicher läuft mit 800 MHz und ist an ein 192 Bit breites Speicherinterface angebunden, woraus sich eine Speicherdatenrate von 38,4 GB/s ergibt. Diese Daten legen eine enge Verwandtschaft zum **Nvidia Geforce 9600 GSO⁷** nahe - diesen Grafikchip hat Nvidia im April 2008 auf den Markt gebracht!

Allerdings hat der Nvidia Geforce GT 330 des Medion Akoya E4360 D laut GPU-Z nur 7 ROPs (Raster Operation Processor), während die GSO-Variante ein Dutzend ROPs besitzt. Und die Anzahl der Pixelprozessoren sowie die Texturfüllrate der Nvidia Geforce GT 330 kann GPU-Z gar nicht ermitteln. Diese Angaben wären wichtig, um die 3D-Leistung und die genaue Grafikchip-Abstammung einschätzen zu können.



Uralter Wein in neuen Schläuchen: Nvidia Geforce GT 330 ak G92b

Daher hilft nur noch, den Kühlkörpers abzumontieren, um den Nvidia Geforce GT 330 des Medion Akoya E4360 D zu identifizieren: Der Grafichip trägt die Bezeichnung G92-168-B1. Nvidia führt diesen Grafichip aus der 55-Nanometer-Fertigung unter dem Namen G92b, der bereits auf Geforce-9800-GT-Grafikkarten zum Einsatz kam. Allerdings muss es sich beim Nvidia Geforce GT 330 um eine kastrierte Version des 9800 GT handeln, da die 9800-GT-Variante über ein 256 Bit breites Speicherinterface und 16 ROPs verfügt.

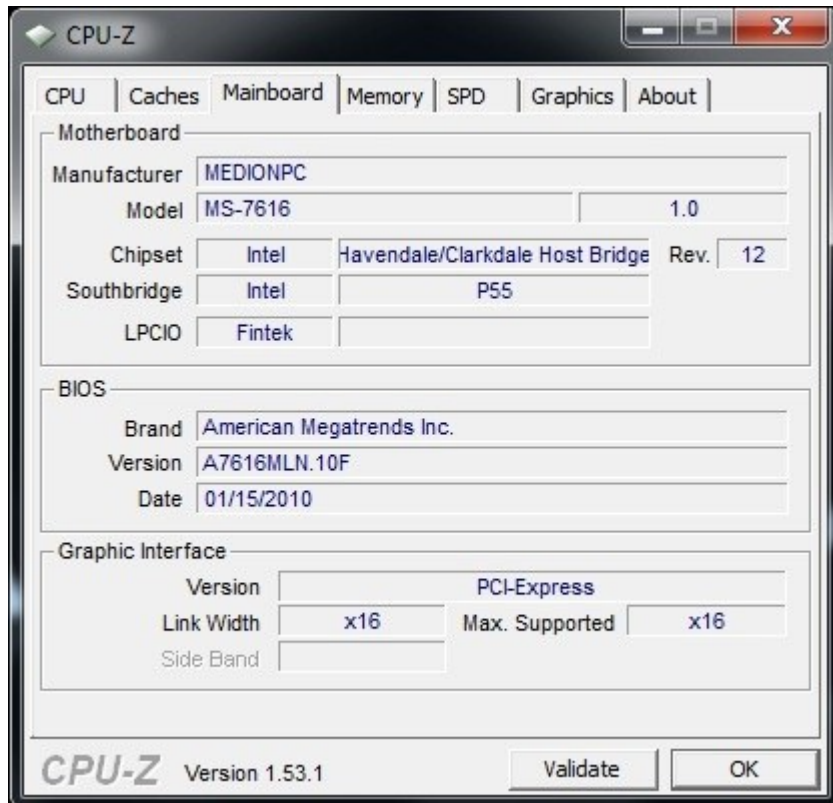
In der 3D-Leistung liegt der Nvidia Geforce GT 330 beim Medion Akoya E4360 D hingegen unterhalb einer Geforce GT 9600. Eine GT-9600-Grafikkarte hatte beispielsweise der **Aldi-PC Medion Akoya P7300 D⁸** an Bord. Damit erreichte der Aldi-PC vom November 2009 im 3D Mark Vantage einen GPU-Score von 3860 Punkten - der aktuelle Aldi-PC Medion Akoya E4360 D ist hier mit 3582 Punkten nicht ganz so flott unterwegs.



Aufgedeckt: Nvidia Geforce GT 330 mit demontiertem Kühlkörper

Der Nvidia Geforce GT 330 beim Medion Akoya E4360 D unterstützt aber schon die **GPGPU-Technik Nvidia CUDA⁹**, die es dem Grafikprozessor erlaubt, bei bestimmten Rechenaufgaben die CPU zu entlasten. Zudem beherrscht die Grafikkarte des Medion Akoya E4360 D die proprietäre Physikbeschleunigungs-Technik **Nvidia PhysX¹⁰**. Zudem trägt der Grafikprozessor des Aldi-PCs mittels der **Purevideo-HD-Technik von Nvidia¹¹** die Hauptlast der Video-Decodierung. Allerdings kommt beim Nvidia Geforce GT 330 der veraltete **Videoprozessor VP2¹²** zum Einsatz.

Aldi-PC Medion Akoya E4360 D: weitere Hardware-Ausstattung



*Nicht die beste Wahl:
Hauptplatine des Aldi-PC
Medion Akoya E4360 D*

Der Aldi-PC Medion Akoya E4360 D basiert auf der MSI-Hauptplatine MS-7616 mit dem Intel-Chipsatz P55. Mit diesem Chipsatz lässt sich nicht der im Prozessor integrierte Grafikchip nutzen. Das geht derzeit nur mit Hauptplatinen auf Basis des H55-, H57- oder Q55-Chipsatzes, die das dafür notwendige **Flexible Display Interface (FDI)**¹³ besitzen. Hätte sich Aldi beim Medion Akoya E4360 für einen der drei Chipsätze entschieden, könnten Sie die Grafikkarte Nvidia Geforce GT 330 ausbauen und anderweitig verwenden und mit Hilfe der integrierten Grafikklogik den Aldi-PC in einen extrem sparsamen Office-Rechner verwandeln.

Der Aldi-PC Medion Akoya E4360 D verfügt über vier Gigabyte DDR3-533-Arbeitsspeicher mit 7-7-7-20er-Zugriffszeiten. Die beiden 2-GB-Module des Typs Samsung M378B5673FH0-CF8 laufen im schnellen Dual-Channel-Modus. Die 1000-GB-Festplatte Western Digital Caviar Green WD10EARS im Medion Akoya E4360 D geht aufgrund des reduzierten Rotationstempos von circa 6000 Umdrehungen pro Minute etwas sparsamer mit Strom um. Das 3,5-Zoll-Laufwerk bietet nach NTFS-Formatierung 932 GB nutzbare Kapazität. Im Test arbeitete die SATA-300-Festplatte sparsam, leise und reaktionsschnell, bot aber nur mittelmäßige Transferraten.



Schubladenschupser: Laufwerksblenden des Aldi-PC Medion Akoya E4360 D

Der DVD-Brenner des Medion Akoya E4360 D stammt von LG Electronics. Der HL-DT-ST DVDRAM GH22NS50 versteht sich auf alle gängigen Formate. Das SATA-150-Laufwerk beschriebt CD-Rs mit 48-, CD-RWs mit 32-, DVD-Rs und DVD+Rs mit 22-, DVD-RWs mit 6-, DVD+RWs mit 8-, DVD-Rs DL mit 16- sowie DVD+Rs DL und DVD-RAMs mit 12facher Geschwindigkeit. Lightscribe beherrscht das optische Laufwerk hingegen nicht.

Bereits auf der Hauptplatine des Medion Akoya E4360 D integriert ist der 7.1-Sound-Chip von Realtek. Für das volle Raumklang-Erlebnis sind vier analoge Audio- sowie ein optischer S/P-DIF-Ausgang auf dem Schnittstellenfeld der PC-Rückseite ausgeführt. Ebenfalls auf der Hauptplatine integriert ist der Gigabit-Netzwerk-Chip RTL8168/8111 von Realtek und das 802.11n-WLAN-Modul Realtek RTL8191SU.



Zu knapp kalkulierte Nennleistung: Netzteil des Aldi-PC Medion Akoya E4360 D

Das Netzteil FSP350-60EMDN des Aldi-PCs Medion Akoya E4360 D stellt eine Nennleistung von 350 Watt zur Verfügung. Davon entfallen maximal 300 Watt auf die zwei 12-Volt-Schienen, die jeweils magere 16 Ampere liefern. Für die 3,3-Volt-Schiene sind 21 Ampere vorgesehen und für das 5-Volt-Pendant 15 Ampere, die kombiniert für bis zu 103 Watt Nennleistung spezifiziert sind. Damit hat das Netzteil kaum

Reserven - falls Sie den Medion Akoya E4360 D beispielsweise später mit einer besseren Grafikkarte aufrüsten wollen.



Im Lieferumfang des Aldi-PC Medion Akoya E4360 D enthalten: kabelgebundene Maus und Tastatur

Im Gegensatz zu früheren Aldi-PCs sind die Eingabegeräte im Lieferumfang des Medion Akoya E4360 D nicht mehr kabellos. Die optische Maus schließen Sie über USB an den Medion Akoya E4360 D MD 8338 an. Bei der

Tastatur handelt es sich um ein Modell mit PS/2-Stecker. Dies hat immerhin den Vorteil, dass eine USB-Buchse weniger dauerbelegt ist.

Aldi-PC Medion Akoya E4360 D: die Schnittstellen



Aldi-PC Medion Akoya E4360 D: die Laufwerksschubladen und Front-Schnittstellen

Der Aldi-PC Medion Akoya E4360 D ist mit insgesamt 26 Schnittstellen nahezu für alle Multimedia-Lebenslagen gerüstet: Auf der Vorderseite finden Sie ganz oben zwei USB-2.0-Buchsen sowie je einen Anschluss für Kopfhörer und Mikrofon. Unterhalb des DVD-Brenners verstecken sich hinter einer Klappe ein Kartenleser für die Formate CF, MMC, MS, SD, SM und XD sowie eine eSATA-Schnittstelle.



Docking-Bay des Aldi-PC Medion Akoya E4360 D mit zusätzlichem Mini-USB-Stecker

Auf der Gehäuseoberseite des Aldi-PCs Medion Akoya E4360 D MD 8338 befindet sich der "Datenhafen 2" - eine Docking-Bay für externe Festplatten mit eSATA- und USB-Anschluss. Aufgrund der proprietären Schnittstelle sind

Sie allerdings auf Medion-Produkte angewiesen. Nettes Detail: Zusätzlich hat Aldi am Datenhafen 2 des Medion Akoya E4360 D MD 8338 ein versenkbares Kabel mit Mini-USB-Stecker montiert, über das Sie bequem und schnell externe Peripheriegeräte wie beispielsweise eine Digitalkamera anschließen können.



Aldi-PC Medion Akoya E4360 D: hintere Schnittstellen

Für einen Multimedia-PC hält das rückseitige Anschlussfeld des Medion Akoya E4360 D MD 8338 alle wichtigen Schnittstellen bereit: Von der Grafikkarte kommen mit DVI, HDMI und VGA drei Videoausgänge. Für Audio-Signale stehen ein analoger Ein- und vier Ausgänge (Front/Line-Out, Rear, Side, Center/Bass) zur Verfügung. Das Schnittstellenangebot komplettieren sechs USB-2.0-Ports, zwei PS/2-Buchsen, ein Netzwerk- und ein Firewire-Anschluss. Der optische S/P-DIF-Ausgang dient zum Anschluss eines Surround-Boxensets.

Aldi-PC Medion Akoya E4360 D: Erweiterbarkeit und Software-Lieferumfang



Nicht üppig, aber ausreichend: Freie Steckplätze des Aldi-PC Medion Akoya E4360 D

Den Medion Akoya E4360 D MD 8338 können Sie aufrüsten, allerdings in etwas begrenztem Umfang: Die Hauptplatine des Aldi-PCs bietet einen freien PCI-Steckplatz und zwei PCI-Express-x1-Slots. Davon lässt sich aber nur einer nutzen, denn der Grafikkarten-Lüfter befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft des unteren x1-Slots. Von den vier Speicherbänken sind nur zwei belegt, Sie haben also die Möglichkeit, zwei weitere RAM-Module einzusetzen.

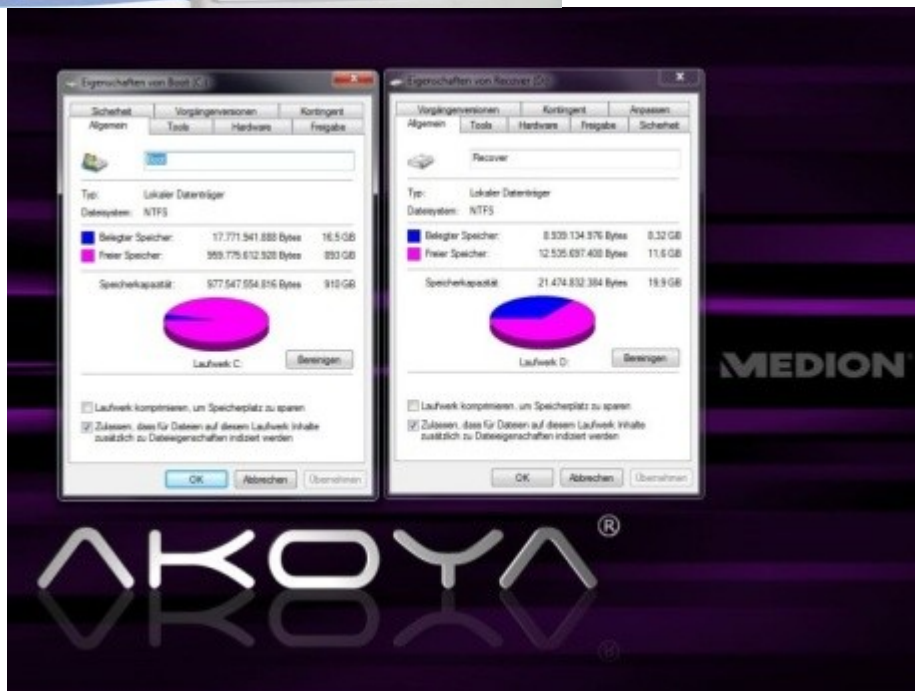
Im Gehäuse des Medion Akoya E4360 D ist zwar noch ein 5,25-Laufwerksschacht frei, an dessen Rückseite führen allerdings so kurze SATA-Kabel vorbei, dass Sie diese vor dem Einbau eines weiteren Laufwerks erst durch längere auswechseln müssten. Auch der Abstand zum Netzteil wäre bei einem zweiten Laufwerk so gering, dass der Kabelstrang aus dem Netzteil bedenklich abgeknickt wäre. Die Hauptplatine des Medion Akoya E4360 D hat zwar keinen IDE-Anschluss, dafür aber noch zwei freie SATA-Schnittstellen. Im Festplattenkäfig ist noch Platz für eine weitere 3,5-Zoll-Festplatte.



Software satt: Lieferumfang des Aldi-PC Medion Akoya E4360 D

Software-Lieferumfang des Medion Akoya E4360 D

Der Medion Akoya E4360 D zeigt sich bei der Software-Ausstattung - wie von Aldi gewohnt - spendabel für einen 500-Euro-PC: Windows 7 Home Premium ist in der 32-Bit-Version vorinstalliert, eine Recovery-DVD ist im Lieferumfang enthalten. Vorbildlicher Service: Zudem hat Medion eine Recovery-DVD mit der 64-Bit-Version des Betriebssystems beigelegt.



Aldi-PC Medion Akoya E4360 D: die Partitionen der Festplatte

Und die 64-Bit-Treiber müssen Sie auch nicht mühevoll im Internet zusammensuchen. Auf der zwanzig Gigabyte großen Recovery-Partition "D" des Medion Akoya E4360 D hat Aldi alle notwendigen Treiber in der 32- und in der 64-Bit-Version abgelegt. Außerdem sind das Büroprogramm Microsoft Works 9 und das Brennprogramm Cyberlink Power2Go 6 vorinstalliert. Neben Corel Draw Essentials 3 fanden wir eine 30-Tage-Lizenz von Bullguard Internet Security auf dem Aldi-PC.

Aldi-PC Medion Akoya E4360 D: Rechenleistung



Ergebnis unter 3D Mark 06

Im Benchmark 3D Mark 06, das überwiegend die Grafik- und CPU-Leistung berücksichtigt, erreicht der Medion Akoya E4360 D MD 8338 - bezogen auf seinen Preis - ein recht gutes Gesamtergebnis. Mit 9608 Punkten liegt er hier in der Region von Multimedia-PCs, die etwa 200 Euro mehr kosten. Im reinen HDR-Benchmark (Shader 3.0) liegt das Ergebnis mit 3876 Punkten eher im unteren Durchschnitt. Auch Billig-PCs in der Preisklasse um 300 Euro mit einer akzeptablen Grafikkarte können dieses Ergebnis erreichen.



Ergebnis unter PC Mark 05

Unter PC Mark 05 ist das Gesamtergebnis von 9346 Punkten beim Medion Akoya E4360 D ebenfalls vergleichbar mit PCs der 700-Euro-Klasse. Etwas über dem Durchschnitt liegt der HDD-Benchmark mit 7070 Punkten, was durch unsere Arbeit mit dem Medion Akoya E4360 D MD 8338 bestätigt wurde: Die Festplatte reagiert schnell und arbeitet zügig.

Mit Hilfe des Tools CPU-Z ermittelten wir, dass die Core-i3-CPU des Medion Akoya E4360 D MD 8338 im Benchmark Cinebench 10 die maximale Taktfrequenz von 2,93 GHz erreichte. Da Intels Core i3 über keinen Turbo-Modus verfügt, ist dies mit Bordmitteln also die höchstmögliche Taktfrequenz. Im normalen Windows-Betrieb ohne Belastung lag die Taktfrequenz laut CPU-Z bei 1,33 GHz, um Energie zu sparen. Ebenfalls unter Cinebench 10 erkennbar ist die eher schwachbrüstige Leistung der Grafikkarte: Mit 4993 Punkten im OpenGL-Benchmark ist mit der Grafikkarte des Medion Akoya E4360 D im Bereich 3D-Rendering beileibe kein Staat zu machen.

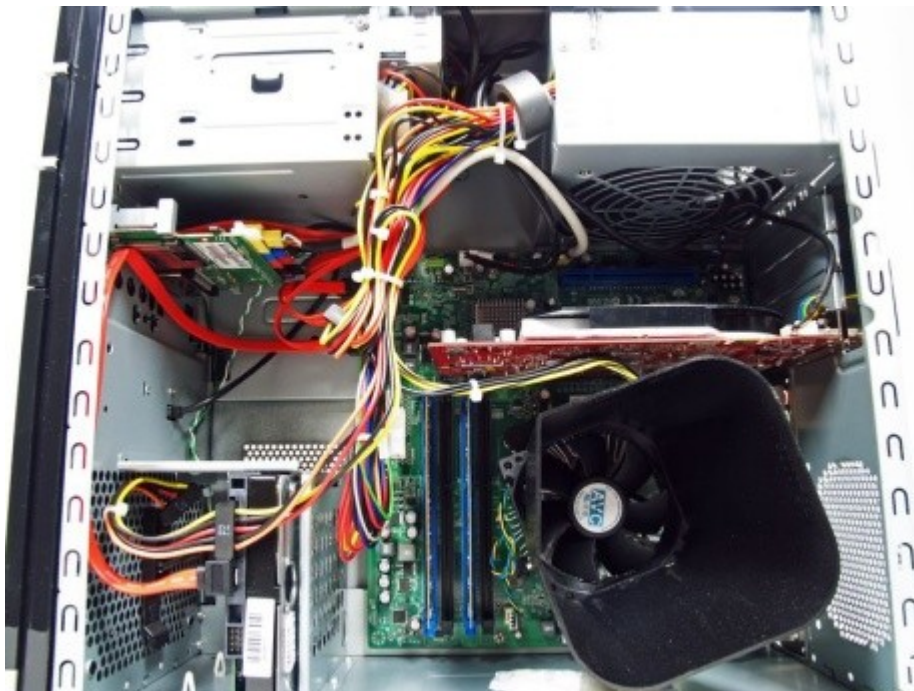
Insgesamt ist der Medion Akoya E4360 D MD 8338 von der CPU-Leistung her betrachtet ein vollwertiger Multimedia-PC. Im Verbund mit einer besseren Grafikkarte wäre er sogar für die Bearbeitung von Videos in Full-HD-Auflösung geeignet. Mit der jetzigen Grafiklösung, die zudem nur über magere 768 MB GDDR3-Speicher verfügt, wird nur die Bearbeitung von Videos in Standard-Auflösung in einer akzeptablen Zeitspanne möglich sein. Für die Filmwiedergabe und Bildbearbeitung ist die Leistung des Medion Akoya E4360 D MD 8338 ideal.



CPU hui, GPU pfui: Ergebnis des Aldi-PC Medion Akoya E4360 D im 3D Mark Vantage

Die magere Grafikkarte wirkt sich natürlich auch negativ auf die Spielefähigkeit des Medion Akoya E4360 D MD 8338 aus. Obwohl das Tool "DirectX Diagnose" die Versionsnummer 11 ausspuckt, tut Medion gut daran, auf der Homepage und der Verpackung des PCs mit dem Slogan "DirectX 10 Grafikkarte" zu werben. Für ein akzeptables Spiele-Erlebnis müssen Sie die Auflösung und Qualitätseinstellung nämlich deutlich reduzieren. Spielen Sie mit einem entsprechenden Monitor ab einer Diagonale von 24 Zoll auf dem Medion Akoya E4360 D MD 8338 in der Auflösung von 1920 x 1200 Pixeln, ruckelt die Wiedergabe nicht nur bei Action-Sequenzen, sondern dauerhaft. Von einem PC dieser Preislage können Sie ein ruckelfreies Spielen in der höchsten Auflösung allerdings auch nicht erwarten.

Aldi-PC Medion Akoya E4360 D: Stromverbrauch



Blick ins Innere des Aldi-PC Medion Akoya E4360 D

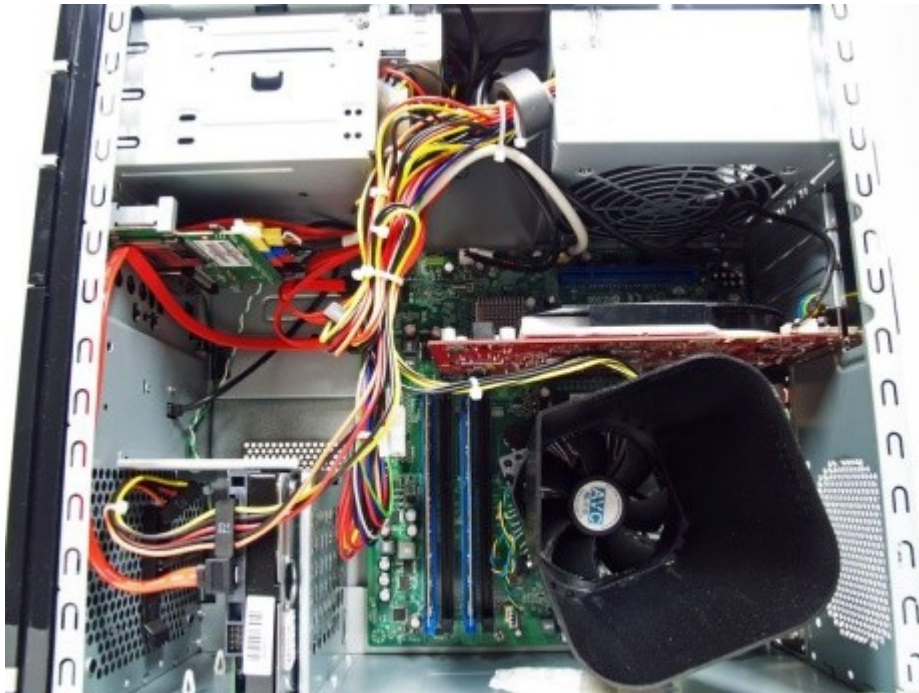
Die besonderen Energiespar-Eigenschaften von Intels Clarkdale-Architektur verschaffen dem Medion Akoya E4360 D MD 8338 im Test sehr gute Verbrauchswerte. Mit 53 Watt im Desktop-Betrieb verbrauchte der Aldi-PC kaum mehr als ein Nettop. Und diese Messung haben wir bei standardmäßig aktiviertem WLAN-Modul durchgeführt. Auch unter Vollast blieb der Energiehunger des Medion Akoya E4360 D MD 8338 im Test maßvoll: Lediglich 115,3 Watt Spitzenverbrauch haben wir gemessen. Multimedia-PCs mit CPUs der Core-2-Duo-Reihe lagen hier in der Regel bei 200 Watt oder darüber. Selbst bei mehrstündiger Benutzung des Medion Akoya E4360 D MD 8338 pro Tag wird der PC Ihre Stromrechnung also nicht in ungeahnte Höhen treiben.

Beim Medion Akoya E4360 D MD 8338 interessierte uns selbstverständlich auch die Frage, ob der PC die brandneuen Bestimmungen der EU-Ökodesign-Richtlinie erfüllt. Ab dem 7. Januar 2010 müssen Geräte die ausgeschaltet sind oder sich in einem passiven Standby-Modus befinden (nur Reaktivierung möglich, keine Statusanzeige außer z. B. LED für Anzeige der Bereitschaft), maximal ein Watt verbrauchen dürfen. Im Standby mit Statusanzeige (z. B. Uhr oder Timer) sind maximal zwei Watt vorgesehen. Bei ausgeschaltetem Netzteil zog der Medion Akoya E4360 D MD 8338 im Test überhaupt keine Energie mehr aus der Steckdose - null Watt zeigte das Messgerät. Vorbildlich!

Bei heruntergefahrenem PC mit eingeschaltetem Netzteil genehmigte sich der Medion Akoya E4360 D MD 8338 2,5 Watt. Im Vergleich mit allen anderen von uns getesteten Standard-PCs (Nettops und All-In-One-PCs ausgenommen) gab es nur zwei Konkurrenten, die hier weniger Energie zogen. Die 5,3 Watt im Standby-Modus sind aber schon grenzwertig - mehrere PCs im Test konnten hier mit Werten unter 4 Watt eher überzeugen.

Bezüglich der EU-Ökodesign-Richtlinie bemängeln Kritiker übrigens die ungenaue Festlegung des Maximalverbrauchs in Relation zur Leistung. Das 1000-Watt-Netzteil eines Spiele-PCs wird daher wohl nur schwer in Einklang mit der Richtlinie zu bringen sein; bei der Festlegung von Grenzwerten müsste man also eine Relation zur Leistung festsetzen. Außerdem wurden bislang keine anderen Grenzwerte für solche Funktionen wie "Wake On Lan" definiert, bei denen der PC per Fernsteuerung über das Netzwerk hochgefahren wird und darum im ausgeschalteten Zustand etwas mehr Energie benötigt, um das Remote-Signal überhaupt empfangen zu können.

Aldi-PC Medion Akoya E4360 D: Betriebsgeräusch



Mit nur einem Lüfter schön leise: Aldi-PC Medion Akoya E4360 D

Bei den Aldi-PCs des Jahres 2009 hatten wir mitunter Lautstärkeprobleme geltend gemacht: Von rauschenden Lüftern bis hin zu knatternden Festplatten reichten unser Kritikpunkte. Umso größer war unsere Überraschung, als wir den Medion Akoya E4360 D MD 8338 in Betrieb nahmen: Außer einem leisen Säuseln war in einer normalen Büroumgebung nichts zu hören, und auch beim Start diverser Anwendung konnten wir die Aktivität der Festplatte nur durch ein leises Knistern wahrnehmen.

Im Labor bestätigte sich der subjektive Eindruck: Mit 0,3 Sone flüsterte der Medion Akoya E4360 D MD 8338 - verglichen mit anderen Multimedia-PCs - ungewöhnlich leise. Nur drei Konkurrenten, die über teure Kühlkomponenten verfügten, waren leiser. Von früheren Aldi-PCs kennen wir die Konstruktion, dass Medion keinen separaten Gehäuselüfter verbaut, sondern die CPU-Abwärme über eine trichterförmige Konstruktion direkt über Lüftungsöffnungen in der Seitenwand aus dem Gehäuse befördert. Bei geöffnetem PC ist dieser Lüfter akustisch wahrnehmbar, von Grafikkarten- und Netzteil-Lüfter war fast nichts zu hören.



Rückansicht des Aldi-PC Medion Akoya E4360 D

Auch unter voller Last blieb der Messwert bei geschlossenem PC mit 0,7 Sone sehr moderat. Für die Medienwiedergabe im Wohnzimmer ist der Medion Akoya E4360 D aus dieser Sicht also sehr gut geeignet, da auch bei der Wiedergabe von Filmdateien von der Festplatte diese schön leise arbeitet.

Aldi-PC Medion Akoya E4360 D: Fazit & Alternativen



Aldi-PC Medion Akoya E4360 D MD 8338

Der Medion Akoya E4360 D MD 8338 ist zum Preis von 500 Euro ein attraktives Gesamtpaket zu einem konkurrenzlos günstigen Preis. Als Medienwiedergabegerät fürs Wohnzimmer hat sich der PC in unserem Test in allen Disziplinen qualifiziert. Für die Video- und Bildwiedergabe ist der Medion Akoya E4360 D bestens konfiguriert. Für den Anschluss von Display und Surround-Boxenset sind alle notwendigen Anschlüsse vorhanden. Auch die Terabyte-Festplatte ist für die Preislage um 500 Euro üppig bemessen.



Schwer zu toppen: das Preis-Leistungs-Verhältnis des Medion Akoya E4360 D

Für die Kommunikation mit dem Heimnetzwerk ist der Medion Akoya E4360 D mit Gigabit-Ethernet und schnellem WLAN ebenfalls bestens gerüstet. Dabei bleibt der Energieverbrauch des PCs niedrig und das Betriebsgeräusch erfreulich leise. Auch die Beigabe der 64-Bit-Betriebssystemvariante ist bei den Aldi-PCs von Medion ein lobenswertes Detail. Trotz der

angestaubten Grafikkarte bietet der Medion Akoya E4360 D unterem Strich ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und verdient sich deswegen die Preis-Tipp-Empfehlung der PC-WELT.

Das **technische Fazit** fällt beim Medion Akoya E4360 D allerdings zwiespältig aus: Auf der einen Seite setzt Medion mit dem Intel Core i3 530 auf eine brandneue Prozessor-Technik. Der im 32-Nanometer-Verfahren gefertigte Prozessor ist eben erst auf dem Markt erschienen. Allerdings stellt Medion der CPU mit dem P55-Chipsatz nicht den idealen Partner zur Seite, so dass Sie die in der CPU integrierte Grafikkarte gar nicht nutzen können. Auch bei der Grafikkarte geht Medion beim Akoya E4360 D einen schlechten Kompromiss ein. Nicht nur, dass Medion das Spiel der Firma Nvidia um angestaubte Grafikchips mit neuem Label anscheinend kritiklos mitspielt, auch die Technik der DirectX-10- Grafikkarte ist alles andere als modern. So überträgt beispielsweise der HDMI-Ausgang nicht das Tonsignal, es muss über einen recht wackligen Pfostenstecker zum Onboard-Soundchip durchgeschleift werden.

Dabei ist es eine recht leichte Übung, den Medion Akoya E4360 D MD 8338 in einen spieletauglichen PC zu verwandeln. Aktuelle Grafikkarten mit ATI Radeon HD5770 und einem Gigabyte eigenem Speicher bekommen Sie momentan zu einem Preis von etwa 140 Euro. Mit dieser Investition verbessern Sie die Spieletauglichkeit des PCs deutlich. Haben Sie ein kleineres Budget zur Verfügung, können Sie für etwa 110 Euro eine Grafikkarte mit ATI Radeon HD5770 und 512 MB Speicher bekommen.

Weitere Kritikpunkte: Die SATA-Kabel innerhalb des Gehäuses sind beim Medion Akoya E4360 D so kurz, dass Sie ohne Kabeltausch kein weiteres optisches Laufwerk in den freien 5,25-Zoll-Schacht einbauen können. Das Bios-Setup erlaubt nur Basis-Einstellungen, Menüs zur Leistungssteigerung wie etwa der Änderung des Referenztaktes sind nicht vorhanden. Zu knapp kalkuliert ist beim Medion Akoya E4360 D auch die Leistung des Netzteils, das wenig Spielraum bei punktuellen Hardware-Upgrades lässt. Die Aufrüstungsmöglichkeiten sind mit zwei freien Speichersteckplätzen, einem freien PCI-Expres-x1-Slot, einem PCI-Steckplatz sowie zwei unbenutzten SATA-Anschlüssen zwar nicht üppig, gehen aber für ein Midi-Tower-Gehäuse in Ordnung.

Alternativen: Dank des sehr schnellen **Quad-Core-CPU Intel Core i5-750**¹⁴ bietet der **Agando Fuego @9500i5 ocd**¹⁵ spürbar mehr Rechenleistung, geizt aber beim Lieferumfang. Der **HE-Computer MiniEdition09**¹⁶ wiederum hat eine spieletaugliche Grafikkarte an Bord. Allerdings kosten beide PCs etwa 250 Euro mehr als der Aldi-PC.

Kaufberatung: So finden Sie den richtigen PC¹⁷

Testverfahren PCs - wie wir testen¹⁸

Aldi-PC Medion Akoya E4360 D: Testergebnisse und technische Daten

ALLGEMEINE DATEN: Medion Akoya E4360 D MD 8338 (Aldi-PC Februar 2010) (PC)	
Gesamtnote	gut (2,44)
Testkategorie	PC bis 700 Euro
PC-Hersteller	Medion
Medions Internetadresse	www.medion.de ¹⁹
Preis (Straßenpreis, Stand 02.02.2010)	rund 500 Euro
Medions technische Hotline	01805/633466
Garantie des PC-Herstellers	36 Monate
BEWERTUNG (0-100 Punkte): Medion Akoya E4360 D MD 8338 (Aldi-PC Februar 2010) (PC)	
Tempo (30%)	55

BEWERTUNG (0-100 Punkte): Medion Akoya E4360 D MD 8338 (Aldi-PC Februar 2010) (PC)	
Ausstattung (20%)	73
Handhabung (20%)	74
Ergonomie (20%)	48
Service (10%)	87
Gesamtwertung	64 von 100
Preis-Leistung	sehr günstig
TESTERGEBNISSE: Medion Akoya E4360 D MD 8338 (Aldi-PC Februar 2010) (PC)	
Benchmarks	
PC Mark 05	9346 PC-Marks
PCMark05 CPU	7803 Punkte
PCMark05 Memory	6639 Punkte
PCMark05 Graphics	11.165 Punkte
PCMark05 HDD	7070 Punkte
3D Mark 06	9608 3D-Marks
3D-Mark 06 SM 2.0	4169 Punkte
3D-Mark 06 HDR/SM3.0	3876 Punkte
3D-Mark 06 CPU	3069 Punkte
Cinebench 10 Rendering 1 CPU	3239 Punkte
Cinebench 10 Rendering X CPU	7609 Punkte
Cinebench 10 Rendering OpenGL	4993 Punkte
3D Mark Vantage Score	4550 Punkte
3D Mark Vantage GPU Score	3582 Punkte
3D Mark Vantage CPU Score	24.041 Punkte
PC Mark Vantage Score	6481 Punkte
PC Mark Vantage Memories	4798 Punkte
PC Mark Vantage Communications	5523 Punkte
PC Mark Vantage Productivity	4848 Punkte
PC Mark Vantage HDD	4496 Punkte
Stromverbrauch	
Betrieb	53,0 Watt
Last	115,3 Watt
Standby	5,3 Watt
Shutdown	2,5 Watt
Aus	0,0 Watt
Betriebsgeräusch	
Ruhe	21,3 dB(A) / 0,3 Sone
Last	26,9 dB(A) / 0,7 Sone

DIE TECHNISCHEN DATEN: Medion Akoya E4360 D MD 8338 (Aldi-PC Februar 2010) (PC)	
Hauptplatine	Medionpc MS-7616
Chipsatz	Intel P55
Prozessor	Intel Core i3 530 (2x 2.93 GHz)
Arbeitsspeicher	4096 MB
Grafikchip	Nvidia Geforce GT 330 (a.k , 768 MB
Festplatte	1x Western Digital WD10EARS-00Y5B1; 1000,0 GB
optisches Leselaufwerk	nein
Brenner	DVD-Brenner (unterstützte Medientypen: DVD+R/+R DL/-R/-R DL/+RW/-RW/-RAM, Tempo: 22-/16-/22-/12-/8-/6-/12fach)
Betriebssystem	Windows 7 Home Premium 32- und 64-Bit
Office-Paket	MS Works 9
Brennprogramm	Cyberlink Power2Go 6
Kommunikation	
Ethernet	1 (10/100/1000 MBit/s)
WLAN	802.11n
Bluetooth	nein
Kartenleser	ja (CF, MS, SD, MMC, SM, XD)
Schnittstellen Peripherie	2x PS/2, 9x USB, 1x Firewire, 1x E-SATA
Schnittstellen Video	1x VGA, 1x DVI, 1x HDMI
Schnittstellen Audio	
Mikrofon	1
Kopfhörer	-
Line-In	1
Line-Out	2
S/P-Dif in	-
S/P-Dif out	1

Links im Artikel:

- ¹ <http://communities.intel.com/community/openportit/server/blog/2009/09/11/what-is-cryptography-aes-and-aes-ni>
- ² <http://www.pcwelt.de/start/computer/prozessor/tests/2108860/intel-core-i5-661-im-test/>
- ³ http://www.nvidia.de/object/geforce_family_de.html
- ⁴ http://www.pcwelt.de/downloads/tools_utilities/systemdiagnose/140095/gpu_z/
- ⁵ <http://www.pcwelt.de/start/computer/grafikkarte/praxis/2108854/directx-11-fuer-alle/>
- ⁶ <http://www.pcwelt.de/start/computer/grafikkarte/tests/2106057/zotac-geforce-gt-240-amp-edition-im-test/>
- ⁷ http://www.nvidia.de/page/geforce_9600gso.html
- ⁸ http://www.pcwelt.de/start/computer/pc/tests/188736/medion_akoya_p7300d_md8838/
- ⁹ http://www.pcwelt.de/start/computer/tipps_tricks/grafikkarten/2101195/brachliegende_gpu_kraft_nutzen/
- ¹⁰ http://de.wikipedia.org/wiki/Nvidia_PhysX
- ¹¹ http://www.nvidia.de/page/purevideo_hd.html
- ¹² http://de.wikipedia.org/wiki/Nvidia_PureVideo_HD
- ¹³ <http://www.pcwelt.de/start/computer/prozessor/tests/2108860/intel-core-i5-661-im-test/>
- ¹⁴ http://www.pcwelt.de/start/computer/prozessor/tests/2103042/quad_core_cpu_intel_core_i5_750_im_test/
- ¹⁵ http://www.pcwelt.de/start/computer/pc/tests/2103833/der_pc_agando_fuego_at9500i5_ocd_im_test/index.html
- ¹⁶ http://www.pcwelt.de/start/computer/pc/tests/2102679/der_pc_he_computer_miniedition09_im_test/
- ¹⁷ http://www.pcwelt.de/start/computer/pc/praxis/2103556/so_finden_sie_den_richtigen_pc/
- ¹⁸ http://www.pcwelt.de/start/computer/pc/tests/103146/pcs_wie_wir_testen/
- ¹⁹ <http://www.medion.de/>