#### **Christof Windeck**

# Wiedergänger

### Aldi-PC Medion Akoya P5320 E für 600 Euro mit Skylake-CPU

Der neueste Aldi-PC gleicht in vielen Details seinem genauso teuren Vorgänger aus dem November 2014, kann aber manches besser: unter anderem dank SSD und Windows 10.

A lle Jahre wieder kommt kurz vor dem Jesuskind der Aldi-PC. Dieses Mal heißt er Medion Akoya P5320 E und ähnelt dem Angebot aus dem Vorjahr. Doch Medion hat nicht nur das Gehäuse verschönert, sondern installiert jetzt auch Windows 10, baut Intels aktuelle Skylake-Technik ein und vor allem eine Solid-State Disk (SSD). Damit fühlt sich der aktuelle Aldi-PC deutlich flotter an als das Vormodell.

Enttäuschend ist jedoch die Wahl der Grafikkarte, einer Nvidia GeForce GTX 750 Ti – genau dieselbe wie im November 2014. Sie würde im Einzelhandel 120 Euro kosten. Zugegebenermaßen haben AMD und Nvidia in diesem Segment zurzeit nichts wesentlich Schnelleres zu bieten, für

Preis

eine GeForce GTX 950 wären 160 Euro fällig. Spieler wünschen sich trotzdem eine stärkere GPU, weil die GTX 750 Ti aktuelle Action-Titel in Full-HD-Auflösung nur mit Abstrichen bei Details und Kantenglättung meistert.

Für 4K-Displays und VR-Brillen ist die Karte bei Weitem zu schlapp. Leider besitzt sie auch keinen DisplayPort, sondern bloß HDMI 1.4, weshalb man viele 4K-/UHD-Displays nur im 24- oder 30-Hz-Modus nutzen kann. Nach einem Treiber-Update versorgte die GeForce-Karte zwar auch einige UHD-Displays per HDMI mit 60 Hz, aber das klappt vermutlich nicht mit allen Monitoren.

4K-Videos im HEVC-/H.265-Format verdaut die GTX 750 Ti



Wer keine 3D-Kracher spielt, könnte auch mit der im Core i5-6400 integrierten HD-530-GPU leben, die HEVC-Videos flüssig anzeigt. Die VGA- und HDMI-Buchsen des Mainboards sind jedoch zugestöpselt und ab Werk auch nicht aktiv - das BIOS schaltet die Intel-GPU ab, sobald im PCle-x16-Slot eine Grafikkarte steckt. Baut man die GeForce-Karte aus, läuft die Intel-Grafik problemlos und der Aldi-PC schluckt 7 Watt weniger. Mangels DisplayPort zeigen 4K-Schirme auch dann maximal 30 Bilder pro Sekunde.

#### Manches flott ...

Der kräftige Vierkerner Core i5-6400 taktet minimal niedriger als der Core i5-4460 (Haswell) aus dem Vorjahr, rechnet aber ein paar Prozent schneller. Er bringt auch anspruchsvolle Programme

wie Photoshop oder Videoschnitt auf Trab. Aldi gönnt der CPU lediglich DDR3-Speicher; mit einem anderen Mainboard wäre zwar höher getaktetes DDR4-RAM möglich, doch das wirkt sich auf die Performance nicht spürbar aus. Ab Werk ist allerdings auch bloß ein Speicherkanal bestückt. Mit einem zweiten Speichermodul - also Zweikanal-RAM - rechnet der Prozessor im speicherhungrigen Benchmark Linpack um 30 Prozent schneller, bei normalen Desktop-Programmen merkt man aber keinen Unterschied.

Der Steckplatz für den zweiten RAM-Kanal bleibt zum Aufrüsten frei. Besser wäre ein Mainboard mit vier DIMM-Slots gewesen, aber hier spart Aldi: Der billigere Chipsatz H110 erlaubt nur zwei Speicherriegel und beschränkt auch den einzigen freien PCle-x1-Steckplatz auf PCle 2.0. Mit einem teureren Chipsatz wäre PCle 3.0 möglich – und auch nötig, um beispielsweise eine USB-3.1-Karte sinnvoll nachzurüsten, die mit 10 GBit/s arbeitet.

Auch bei der SSD nimmt Aldi kein High-End-Produkt. Die Samsung CM871 verwendet trotz M.2-Format nur SATA 6G statt PCIe und liefert beim Lesen zwar 520 MByte/s, aber bloß etwa 24 000 IOPS und beim Schreiben nur 140 MByte/s. So reagiert der Rechner zwar spürbar flotter als mit Magnetfestplatte, braucht zum Booten aber immer noch 19 Sekunden. Weil die SSD nur 128 GByte fasst, wird man größere Software-Pakete auf der ebenfalls eingebauten 2-TByte-Festplatte installieren – von der sie nicht besonders schnell starten.

## Desktop-PC mit Core i5 und GeForce GTX 750 Ti Prozessor Core i5-6400 (LGA1151, 4 Skylake-Kerne, 2,7 GHz (Turbo 3,3 GHz)) Mainboard H110H4-CM2 Micro-ATX, Chipsatz H110, TPM 2.0, UEFI-Firmware, BIOS

Aldi-PC Medion Akoya P5320 E (MD 8875)

Prozessor	Core 15-6400 (LGA 1151, 4 SKylake-Kerne, 2,7 GHZ (Turbo 3,3 GHZ))
Mainboard H110H4-CM2	Micro-ATX, Chipsatz H110, TPM 2.0, UEFI-Firmware, BIOS- Bootmodus (CSM) einstellbar, Secure Boot abschaltbar
Hauptspeicher (Steckplätze/frei/max.)	8 GByte DDR3-1600 von Elixir (2/1/16 GByte)
Grafikkarte (VRAM)	Nvidia GeForce GTX 750 Ti (2 GByte GDDR5)
SSD (schreiben/lesen)	Samsung CM871 (MZNLF128HCHP), 128 GByte, M.2/SATA 6G (140/520 MByte/s)
Festplatte (schreiben/lesen)	Seagate ST2000DM001, 2 TByte, 7200 U/min (144/144 MByte/s)
DVD-Brenner	TSSTcorp SN-208FB (Slim-Line)
Kartenleser (schreiben/lesen)	USB 2.0: SD/SDXC (20/21 MByte/s)
WLAN-/Bluetooth-Adapter	USB 2.0: Realtek RTL8723B, 802.11n, 150 MBit/s, 2,4 GHz, BT 4.0 (LE)
Netzteil	HEC-350TC-4WEM: 350 Watt, ATX
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	$19 \text{ cm} \times 36 \text{ cm} \times 41 \text{ cm}$
PCI-Express-Steckplätze	$1 \times$ PCle 3.0 x16 (belegt), $2 \times$ PCle 2.0 x1 (1 verdeckt)
Anschlüsse hinten	Gigabit Ethernet, 2 $\times$ USB 3.0, 2 $\times$ USB 2.0, 3 $\times$ Audio Klinke, Grafikkarte: je 1 $\times$ HDMI, DVI-D, VGA, verdeckt (Intel-GPU): je 1 $\times$ HDMI, VGA
Anschlüsse vorn	$2\times$ USB 3.0, $2\times$ Audio Klinke, SD-Kartenleser, Wechselrahmen für SATA-Medium 3,5"/2,5"
Betriebssystem	Windows 10 64 Bit (UEFI Secure Boot)
Lieferumfang	Tastatur, Maus, Cyberlink Home Cinema Suite 10
Cinebench R15	142/513 cb-Punkte (Single-/Multi-Threading)
Leistungsaufnahme Soft-off/Standby	0,2/1,5 Watt
Leerlauf/Volllast CPU+GPU	27/152 Watt
Geräusch Leerlauf/Plattenzugriff/ Volllast	0,6/0,9/0,9 Sone (⊕)



Im Aldi-PC Akoya P5320 E steckt ein mager ausgestattetes H110-Mainboard.

Außer Kosten hat Medion aber auch Energieverschwender eingespart: Im Leerlauf kommt der Aldi-PC mit 5 Watt weniger aus als der Vorgänger. 27 Watt sind für einen Rechner mit 3,5-Zoll-Festplatte und Grafikkarte ein guter Wert. Der Vorgänger verwendete bei Netzteil und Mainboard die theoretisch effizientere 12-Volt-Technik, die jedoch das Aufrüsten erschwert; der Neuling besitzt wieder ein herkömmliches ATX-Netzteil, sogar mit 6poligem PCIe-Anschluss für kräftigere Grafikkarten.

Die drei SATA-Ports des Mainboards sind belegt. Eine Platte lässt sich aber leicht im 3,5-Zoll-Wechselschacht nachrüsten – den früheren "Datenhafen" mit USB-(3.0-)Anschluss gibt es nicht mehr. Der Wechselrahmen hakelt etwas, 3,5"-Platten lassen sich darin aber ohne Werkzeug fixieren.

Neu ist ein Trusted Platform Module nach TPM-2.0-Spezifikation, wie es Microsoft für Windows-10-PCs mit Windows-Logo ab spätestens Mitte 2016 vorschreibt. Einen direkten Nutzen liefert das TPM bisher nicht.

#### ... anderes lahm

Im langsamen SD-Kartenleser verschwinden die Karten etwas zu tief, um sie bequem entnehmen zu können. Der Kartenleser ist lediglich per USB 2.0 angebunden, ebenso wie der WLAN-Adapter. Letzterer kennt auch nur das 2,4-GHz-Band. Als DVD-Brenner dient ein Slim-Line-Laufwerk, wie man es aus Notebooks kennt. Medien lassen sich dabei weniger komfortabel einlegen als bei normalen Desktop-Laufwerken.

Der Sound-Chip liefert ordentliche Analogsignale, aber keinen zweiten Audiostream; wer also etwa während des Videoschauens per Skype quatschen will, muss entweder HDMI-Sound fürs Video nutzen oder ein USB-Headset anschließen. Auch Tastatur und Maus sind keine Edelware, ihre 1,8 Meter langen Kabel reichen aber immerhin bis unter den Schreibtisch.

Fürs Betriebsgeräusch von 0,6 Sone im Leerlauf und 0,9 Sone unter Last vergeben wir die Note "gut". Mit besseren Lüftern und einer entkoppelt montierten Festplatte könnte der Rechner viel leiser sein, doch das kostet eben Geld, siehe unsere Bauvorschläge ab Seite 101.

#### Licht und Schatten

Der werbewirksame Preis von 599 Euro zwingt bei einem PC mit 180-Euro-CPU und 120-Euro-GPU zu Abstrichen: Die SSD ist keine Rakete; Kartenleser, WLAN-Adapter, Sound-Chip, Tastatur und Maus gehören eher zur Kategorie "kostenlose Dreingaben". Außerdem wünscht man sich, der Akoya P5320 E würde noch leiser ar-

beiten. Die Grafikkarte ist weder Fisch noch Fleisch: Sie übertrifft zwar Onboard-Grafik um ein Mehrfaches, schafft aber anspruchsvolle Titel nicht und es fehlen HEVC-Beschleuniger, DisplayPort und HDMI 2.0. Sinnvoller erschiene uns ein 500-Euro-PC mit Onboard-Grafik oder ein 650-Euro-PC mit GeForce GTX 950.

Wer auf ein 4K-Display und die neuesten 3D-Kracher verzichten kann, dem bietet der Akoya P5320 E viel Leistung. Medion löst dabei einiges geschickter als die Konkurrenz: niedrige Leistungsaufnahme und akzeptables Lüfterrauschen, gute Ausstattung und schöne Details wie der SATA-Wechselrahmen. Auch drei Jahre Herstellergarantie und Aldis kulante Rückgaberegelung im ersten Monat nach dem Kauf sprechen für den Discounter-Computer. (ciw@ct.de)

