#### Erste GeForce GTX 950 ohne Stromanschluss

Die erste GeForce GTX 950, die keine zusätzlichen Stromanschlüsse benötigt, kommt von Asus. Maximal 75 Watt soll die "GTX950-2G" schlucken. Trotzdem soll ihr Chip etwas schneller laufen als Nvidia für die 90-Watt-Referenzexemplare vorschreibt.

Der 2 GByte große GDDR5-Speicher arbeitet mit 3305 MHz und ist über 128 Datenlei-

tungen angebunden. 4K-Displays lassen sich über je einen DisplayPort 1.2 und HDMI 2.0 mit 60 Hz betreiben; über den DVI-Anschluss funktioniert höchstens  $2560 \times 1600$  mit 60 Hz. Die Karte dekodiert HEVC- und VP9-Videos und dürfte im 3DMark Firestrike um die 6000 Punkte erzielen. Der Preis liegt bei knapp 170 Euro. (mfi@ct.de)



Asus stellt die erste GeForce GTX 950 vor, die ohne zusätzliche Stromanschlüsse auskommt.

### Finger weg vom Nvidia-Treiber 364.47

Der Nvidia-Grafikkartentreiber 364.47 WHQL enthält einen schwerwiegenden Fehler, der dazu führen kann, dass Windows nicht mehr startet. Das Problem tritt offenbar vorrangig auf, wenn GeForce-Grafikkarten an mehrere Displays angeschlossen sind und betrifft auch Notebook-Grafikeinheiten. Manche Systeme starten erst wieder nach einer kompletten Systemwiederherstellung.

Kurz nach Bekanntwerden des Problems hat Nvidia den funktionierenden Beta-Treiber 364.51 veröffentlicht, der alle Verbesserungen des gefährlichen Vorgängers enthält, nicht aber den fatalen Fehler. Er ist kompatibel zur neuen 3D-Schnittstelle Vulkan und bringt Optimierungen für diverse Spiele, darunter Tom Clancy's The Division, Hitman, Need for Speed, Ashes of the Singularity und Rise of the Tomb Raider. (mfi@ct.de)

# **Kompakte Wohnzimmer-PCs**

Die Mini-Rechner der Serie VivoMini VM65 von Asus beanspruchen weniger als zwei Liter Volumen und fallen deshalb im Wohnzimmer kaum auf. Im Inneren arbeitet ein



Der abnehmbare Deckel gewährt leichten Zugriff zur Hardware des Wohnzimmer-PC VivoMini VM65.

Skylake-Mobilprozessor, dem DDR4-Speicher zur Seite steht. Die leistungsstärkste Variante VM65N mit Core i5-6200U (2 Kerne, 2,3 GHz) und 8 GByte Arbeitsspeicher ist darüber hinaus mit einer Mobil-Grafikkarte vom Typ GeForce 930M mit Optimus-Technik ausgestattet. Ohne 3D-Last schaltet sie sich ab; stattdessen übernimmt die im Prozessor integrierte Grafikeinheit. Monitore haben per HDMI und DisplayPort Anschluss.

Die Spezialhalterung Vivo DualBay nimmt die mitgelieferte 128-GByte-SSD und optional ein weiteres 2,5"-Laufwerk auf. Alternativ zur DualBay lässt sich eine 3,5"-Festplatte einbauen. Für USB-Geräte bringt der Vivo-Mini VM65N insgesamt sechs Buchsen mit; zwei davon arbeiten mit der Superspeed-Plus-Geschwindigkeit von USB 3.1. Weiterhin ist der Mini-PC mit Kartenleser, WLAN und einer VESA-Halterung ausgestattet, um ihn an der Rückseite eines Monitors anzubringen. Ohne Betriebssystem kostet der Vivo VM65N 660 Euro. (chh@ct.de)

# AMD beschleunigt FM2+-Prozessor

Für die Fassung FM2+ hat AMD ein neues CPU-Spitzenmodell mit und eines ohne integrierte Grafik vorgestellt. Der A10-7890K mit Radeon-R7-GPU und der Athlon X4 880K haben je vier CPU-Kerne, 95 Watt Thermal Design Power und sind dank offenem Multiplikator übertaktbar.

Die Accelerated Processing Unit (APU) A10-7890K kostet 170 Euro und taktet mit 4,1 GHz nominell und 4,3 GHz im Turbo-Boost-Betrieb im Vergleich zum bisherigen Flaggschiff A10-7870K 200 MHz schneller. Zudem liefert AMD einen "Wraith"-Kühler mit: Der soll besonders leise arbeiten, aber trotzdem Reserven fürs Übertakten bieten. Dem nur minimal langsameren A10-7870K legt AMD jetzt ebenfalls einen leiseren, anderen Kühler bei, der bis zu 125 Watt "nahezu geräuschlos" (near-silent) wegschaffen soll.

Die vier Kerne des Athlon X4 880K laufen mit 4 bis 4,2 GHz – 100 MHz mehr als beim Athlon X4 870K. Der 100 Euro teure Quad-Core ist für Gaming-Systeme mit separater Grafikkarte gedacht. Zum Lieferumfang des Athlon gehört der gleiche 125-Watt-Kühler wie beim A10-7870K. (chh@ct.de)

# Wassergekühlter Mini-Rechner

Virtual-Reality-Anwendungen brauchen viel GPU-Leistung. Zotac packt deshalb in die kompakte ZBox Magnus EN980 eine GeForce GTX 980 sowie einen Core-i-Prozessor der sechsten Generation. Eine Wasserkühlung soll verhindern, dass es den Komponenten in dem Mini-Rechner zu heiß wird. Die Grafikkarte kann bis zu vier Displays über HDMI 2.0 und DisplayPort 1.2 ansteuern.

Zudem sind bei der ZBox Magnus EN980 eine USB-Typ-C-Buchse mit Superspeed-Plus-Geschwindigkeit von 10 GBit/s, 2 × Gigabit-Ethernet und WLAN (802.11ac) an Bord. Die ZBox Magnus EN980 soll Mitte des Jahres erscheinen und rund 1500 Euro kosten. (chh@ct.de)



Die GeForce GTX 980 im Mini-Rechner ZBox Magnus EN980 soll hohe Bildraten liefern, um Spiele in VR-Brillen flüssig darzustellen.