

Mini-PC für drei 4K-Monitore

Der kompakte Rechner ZBox MI551 von Zotac beansprucht nur wenig Platz und kann dennoch bis zu drei 4K-Displays gleichzeitig ansteuern. Ausgestattet ist er mit dem Skylake-Vierkernprozessor Core i5-6400T sowie zahlreichen Schnittstellen. Wegen der niedrigen Thermal Design Power von 35 Watt beträgt der Nominaltakt des Quad-Core lediglich 2,2 GHz (Turbo: 2,8 GHz). Die beiden DisplayPort-1.2-Ausgänge befeuern jeweils ein 4K-Display mit 60 Hz. Per HDMI lässt sich ein dritter 4K-Monitor anschließen, dieser aber nur mit 30 Hz.

Für USB-Geräte stehen je eine Typ-A- und Typ-C-Buchse zur Verfügung, die den SuperSpeed-Plus-Modus (10 GBit/s) von USB 3.1 unterstützen. Weiterhin bietet die ZBox MI551 2 × USB 3.0, 2 × USB 2.0, 2 × Gigabit-Ethernet sowie einen SDXC-Kartenleser.



Moderne Smartphones lassen sich an der USB-Typ-C-Buchse der Zotac ZBox MI551 anschließen.

In der Barebone-Variante für 470 Euro muss man selbst für Arbeitsspeicher (2 × DDR3L-SO-DIMM) und Massenspeicher (1 × M.2, 1 × 2,5"-SATA) sorgen. Den Preis

für das Komplettsystem ZBox MI 551 Plus inklusive 4 GByte RAM und 120-GByte-SSD hat Zotac noch nicht bekanntgegeben. (chh@ct.de)

Direkter Zugriff auf AMD-GPUs

AMD will Spiele- und Anwendungsentwicklern direkten und umfassenden Zugriff auf Radeon-GPUs ermöglichen. Die Software-Initiative GPUOpen soll etwa das Entwickeln von Multiplattform-Spielen vereinfachen. AMD stellt Treiber-Utilities, Bibliotheken, SDKs und Tools bereit und will deren Quelltexte noch im Januar unter der MIT-Lizenz offenlegen. Zu den Tools gehören der CodeXL Static Analyzer, das CodeXL Di-

rectX-12-Plug-in und der Polygon-Optimierer Tootle. Hinzu kommen die Effekt-Algorithmen TressFX, GeometryFX, AOFX und ShadowFX. Auch das für die Entwicklung von VR-Anwendungen wichtige SDK LiquidVR soll zu GPUOpen gehören, ebenso wie die drei SDKs Firerays, FireRender und RapidFire.

Auch auf den Supercomputing-Bereich soll GPUOpen Einfluss haben. AMD erwähnt

speziell seine „Boltzmann-Initiative“, die mehr Entwickler aus dem HPC-Bereich auf AMD-GPUs umlenken soll.

Dabei ist besonders die Toolsuite „HIP“ (Heterogenous-compute Interface for Portability) interessant, die CUDA-Programme für AMD-Plattformen übersetzt. Ein Early-Access-Programm soll im ersten Quartal dieses Jahres eingerichtet werden.

(mfi@ct.de)

Erste Benchmarks vom Mobil-Prozessor Snapdragon 820

Nach diversen Verzögerungen hat der Chip-Hersteller Qualcomm erste Prototypen des hauseigenen 64-Bit-Designs „Kryo“ vorgeführt. Der Snapdragon 820 soll da anknüpfen, wo einst die 32-Bit-Chips standen: schneller und sparsamer als die ARM-Kerne von der Stange, dank eigenem Kern-Design. Die neue Architektur debütiert als Quad-Core für Smartphones. Zwei schnelle Kerne takten mit bis zu 2,15 GHz, zwei sparsame mit maximal 1,593 GHz. Die Grafikeinheit Adreno 530 erreicht bis zu 624 MHz; bei der Bildverarbeitung, Virtual Reality und anderen rechenintensiven Aufgaben hilft der Hexagon 680 DSP.

Erste Benchmarks der Entwicklungskits sind durchwachsen: Die Single-Thread-Performance hat sich im Geekbench gegenüber dem Snapdragon 810 fast verdoppelt. Einem Apple A9 und A9X bleibt sie dennoch unterlegen. Rechnen alle Kerne, schmilzt selbst im Geekbench der Vorsprung des Snapdragon 820, weil er weniger Kerne hat als sein Vorgänger (je 4 × Cortex-A53 und -A57). Die Grafikeinheit Adreno 530 schlägt ihre Vorgängerin im 3DMark im Icestorm-Test mit 14 Prozent knapp und bei Sling Shot ES 3.1 mit 100 Prozent deutlich. (bbe@ct.de)

Externe Laufwerke mit USB Typ C

Die Seagate-Tochter LaCie stellt die externe SSD „Chromé“ vor. Sie fasst 1 TByte und schafft Übertragungsraten von bis zu 940 MByte/s. Das erreicht sie durch zwei intern zu einem RAID 0 verschaltete M.2-SATA-SSDs. Angeschlossen wird die SSD über USB 3.1 (Gen 2, 10 GBit/s) mit C-Buchse.

Überdies wertet LaCie seine externen Desktop- und Mobil-Festplatten der Serie „Porsche Design“ um einen USB-Typ-C-Anschluss auf (USB 3.1 Gen 1, 5 GBit/s). Via USB-Typ-C lassen sich sogar Notebooks über das Netzteil der Desktop-Festplatten laden (USB Power Delivery). Derzeit funktioniert das lediglich mit dem aktuellen 12-Zoll-MacBook sowie dem hierzulande nicht erhältlichen Chromebook Pixel.

Die Porsche Design Desktop enthält eine 3,5-Zoll-Festplatte und ist mit 4, 5 und 8 TByte Kapazität erhältlich. Die Mobil-Festplatten im 2,5-Zoll-Format gibt es mit 1, 2 und 4 TByte. Sie versorgen sich ausschließlich über den USB-Port des PC – einen Netzteil-Anschluss haben sie nicht. Zu Marktstart und Preisen aller Modelle hat sich LaCie noch nicht geäußert.

(ll@ct.de)



LaCie Chromé: schicke und schnelle SSD mit USB 3.1