

Handheld-GPUs: Qualcomm herrscht, Nvidia unbedeutend

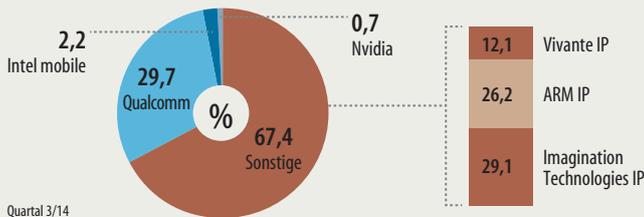
Seit einigen Jahren versucht Nvidia, mit seinen Tegra-Kombiprozessoren (System-on-Chips/SoC) bei Smartphones und Tablets Fuß zu fassen. Ein Bericht des US-Marktforschers Jon Peddie offenbart jedoch, dass Nvidias ULP-GeForce- und ULP-Kepler-GPUs im dritten Quartal 2014 einen Marktanteil von lediglich 0,7 Prozent hatten. Selbst Intel war in diesem Bereich stärker (Baytrail-IGPs). Fast ein Drittel des Marktes beherrscht Qualcomm mit seinen Adreno-GPUs (29,7 Prozent). Die restlichen 67 Prozent verteilen sich laut Jon Peddie Research auf Firmen, die GPU-Baupläne an andere Firmen lizenzieren – das wären Imagination Technologies (29,1 Prozent, PowerVR-GPUs), ARM (26,2 Prozent, Mali-GPUs) und Vivante (12,2 Prozent, GC-GPUs). PowerVR-GPUs stecken etwa in den A-Kombiprozessoren von Apples iPhones und iPads und einigen Intel-Atoms.

Das Wachstum im SoC-GPU-Markt ist immens: Laut den Zahlen von Jon Peddie Research

wurden im ersten Halbjahr 2014 zirka 32 Prozent mehr Chips abgesetzt als im Vorjahreszeitraum. Für die kommenden Jahre prognostizieren die Marktforscher weiterhin hohes Wachstum, vor allem bei chinesischen SoC-Herstellern. Peddie schätzt, dass im Jahr 2018 um die 3,6 Milliarden Grafikeinheiten abgesetzt werden, zählt dabei aber die Mobil-GPUs von Notebooks mit. Wichtig ist vor allem, dass die SoC-GPUs wesentlich leistungsfähiger werden müssen, da sie künftig auch Tablets mit 4K-Auflösung antreiben. Im Vergleich zu Full HD müssen die Grafikeinheiten dann acht statt zwei Millionen Pixel berechnen. Sogar die derzeit leistungsfähigsten Desktop-GPUs kommen arg ins Schwitzen, wenn sie Spiele in 4K darstellen. Allerdings werde es laut Peddie so bleiben, dass die 3D-Performance von SoC-GPUs mehrere Jahre hinter der von Desktop-GPUs hinterher hängt. Eine Annäherung ist demzufolge nicht zu erwarten. (mfi)

Marktanteile der Hersteller von SoC-GPUs

Nvidia hat den geringsten Anteil im Markt für Grafikeinheiten von Smartphones und Tablets.



Windows-8-PC im USB-Stick-Format

Die für Monitore und Tablets bekannte Firma Hannspree verkauft unter der Bezeichnung Micro PC einen Windows-8.1-Rechner im Format eines HDMI-Sticks. Er passt direkt an ein TV-Gerät oder einen PC-Monitor und wird von einem externen USB-Netzteil gespeist. Drin stecken der Tablet-Prozessor Intel Atom Z3735F, 2 GByte RAM sowie 32 GByte Flash-Speicher. Vermutlich kommt ein 32-Bit-UEFI-BIOS zum Einsatz, welches die Installation von Linux erschwert.

Die Rechenleistung der vier Atom-Cores mit 1,33 GHz Taktfrequenz (Turbo: 1,86 GHz) dürfte nur einfachen Ansprüchen genügen, die maximale Bildschirmauflösung beträgt 1920 x 1200 Pixel. WLAN und Bluetooth 4.0



In diesem HDMI-Stick von Hannspree steckt ein kompletter Windows-PC.

SATA-Treiber für Haswell-E-Mainboards: Nur RST-, kein RSTe-Treiber

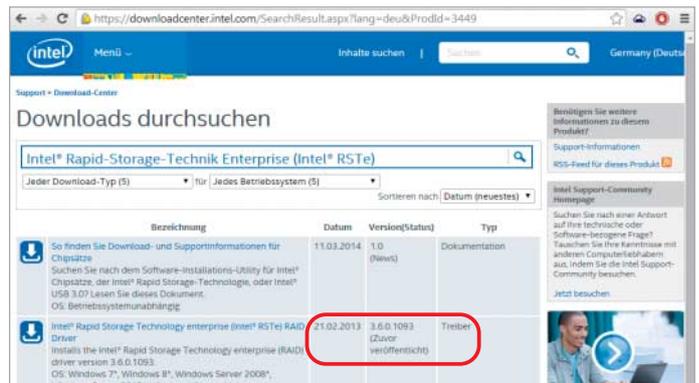
Der Chiphersteller Intel hat den SATA-Treiber Rapid Storage Technology Enterprise (RSTe) für den X99-Chipsatz der High-End-Plattform LGA2011-v3 diskret aus den Download-Bereichen der Mainboard-Hersteller entfernen lassen. Deshalb steht der volle Funktionsumfang, vor allem RAID, nur bei sechs der zehn SATA-6G-Ports zur Verfügung.

Wie bei den eng verwandten C610-Chipsätze für Server und Workstations verteilen sich die zehn SATA-6G-Ports des X99-Chipsatz auf zwei SATA-Controller mit sechs und vier Ports. Für RAID-Betrieb des Vier-Port-Controllers wäre die Enterprise-Version RSTe des Treibers für die Rapid Storage Technology (RST) nötig. Der Sechs-Port-Controller läuft mit dem RST-Treiber ab Version 13.1. Intel gibt für den X99 nur den RST-Treiber frei, weil dieser anders als der RSTe erweiterte Stromsparfunktionen und

das SSD-Caching namens Smart Response Technology (SRT) unterstützt

Der RST-Treiber kann jedoch bloß die ersten sechs SATA-6G-Ports des X99-Chipsatzes ansprechen. RAID-Verbünde an LGA2011-v3-Systemen lassen sich mit der Intel-Software folglich nur über maximal sechs Festplatten oder Solid-State Disks einrichten.

Die übrigen vier Ports melden sich gegenüber dem Betriebssystem erst, wenn dort ein Laufwerk angeschlossen ist, und erscheinen dann als separater zweiter Controller, der mit dem Standard-AHCI-Treiber von Windows läuft. Das hat unter anderem den Nachteil, dass in der Treiberoberfläche des RST nicht alle angeschlossenen Massenspeicher sichtbar sind und dass an den letzten vier Ports manche Funktionen des SATA Link Power Management fehlen. (chh)



Im Download-Bereich der Intel-Webseite fehlt Version 4.1.1046 des RSTe-Treibers. Die Vorgängerversion ist jedoch als veraltet markiert.

Micro PC zu Preisen um 180 Euro aufgetaucht.

Anfang Dezember hatte die Firma Shenzhen T.D.S. Electronic den Meego-T01 mit identischer Spezifikation, aber in weißem Gehäuse angekündigt – der Hannspree Micro PC scheint damit eng verwandt zu sein. Auch Intel selbst hatte derartige „Compute Sticks“ erwähnt. Bisher war die Zbox PI320 Pico mit ähnlicher Ausstattung (siehe c't 24/14, S. 70) der kleinste serienmäßige Windows-8-PC. (ciw)