

Sparsame Mini-ITX-Boards

Klein, sparsam und vor allem: flach. Diese Eigenschaften zeichnen das Mainboard tKINO-BW von IEI Technologies aus. Gedacht ist das Board im Format Thin Mini-ITX für die Montage direkt hinter einem Display. Für dessen Anschluss stehen eine kombinierte HDMI-DisplayPort-Buchse sowie VGA bereit. Alternativ dazu gibt es auf dem Board auch eine Stiftleiste für LVDS. Wegen der geringen Bauhöhe ist im Anschlussfeld sonst nur Platz für je 2 x USB 3.0, USB 2.0 und Gigabit-Ethernet sowie 1 x Analog-Audio. Auf dem Board selbst gibt es noch eine Stiftleiste für diverse serielle Schnittstellen (RS-232, -485, -422, PS/2). Erweitern kann man mit einer mSATA-SSD, einer PCIe-Mini-Card sowie einem microSD-Kärtchen. Wer mehr Platz im Gehäuse hat, kann zudem den PCIe-x1-Slot sowie zwei SATA-Buchsen nutzen. Bis zu 8 GByte DDR3L-Arbeitsspeicher nehmen zwei SO-DIMM-Slots auf.

Beim Prozessor hat der Kunde die Wahl zwischen vier Systems-on-Chip (SoC) aus Intels Atom-Familie Braswell. Das Angebot beginnt beim Celeron N3000 (2 Kerne, 1,04 GHz) und reicht bis zum Pentium N3700 (4 Kerne, 1,6 GHz). Die TDP dieser Chips liegt zwischen 4 und 6 Watt, das ganze Board verbraucht mit dem kleinsten Celeron laut Datenblatt auf jeden Fall weniger als 16 Watt (1,3 A bei 12 V). Das tKINO-BW soll beim Distributor ICP Deutschland zum Jahreswechsel verfügbar werden. Preise stehen noch nicht fest.

Mit dem MI808 möchte Konkurrent IBase Kunden mit einem ebenfalls geringen



Wie viel Strom das MI808 genau verheizt, ist zwar unklar, der kleine Kühlkörper und der 6-Watt-Atom lassen aber vermuten, dass es auch ohne Lüfter geht.

Flacher Stromsparer: Das Thin-Mini-ITX-Board tKINO-BW soll sich direkt hinter einem Display montieren lassen.



Strom-, aber vollem Mini-ITX-Platzbudget beglücken: Es hat ebenfalls eine quadratische Grundfläche mit nur 17 Zentimetern Kantenlänge, aber ein ATX-Anschlussfeld voller Bauhöhe. Somit passen ein paar mehr Buchsen (je 2 x RS-232, 2 x PS/2 und analog Audio) auf das Board. Die übrige Ausstattung ähnelt der des tKINO-BW. Allerdings gibt es beim MI808 einen DVI- anstelle des DisplayPort, optional einen CFast- statt

einem microSD-Slot und einen SIM-Karten-Steckplatz. Beim Prozessor beschränkt sich IBase auf Pentium N3700 und Celeron N3000. Dafür gibt es beide Konfigurationen in je zwei Varianten. Einmal für 12 Volt (MI808F) und einmal für 18 bis 24 Volt; beides Gleichspannung (MI808FW). Das Board schluckt unter 3D-Volllast laut Datenblatt rund 19 Watt und kostet beim Distributor Spectra 245 Euro. (bbe@ct.de)

Applikationsprozessor heiratet FPGA

Mit dem Zynq Ultrascale+ MPSoC verbindet Xilinx einen Applikationsprozessor – wie er auch in einem Smartphone Dienst tun könnte – mit programmierbarer Logik. Die Idee dahinter ist simpel und soll flexible Standard-Hardware mit Spezialschaltungen entlasten: Auf dem zentralen 64-Bit-Quad-Core (ARM Cortex-A53) und der Mali-400MP-Grafik läuft ein Standard-Betriebssystem wie Android. Dazu kommen zwei echtzeitfähige ARM-Kerne (Cortex-R5) sowie bis zu 915 000 frei programmierbare Logikzellen und bis zu 3528 DSP-Einheiten. Die konfigurierbare Logik soll ihre Stärken insbesondere dann ausspielen, wenn es um aufwendige Signalverarbeitung geht. Für Datennachschub sorgen Gigabit-Ethernet, PCIe und SATA-6G.

Besonders stolz ist Xilinx darauf, dass die Serienfertigung des „Multiprozessor SoC“ beim Auftragshersteller TSMC ein Vierteljahr früher als geplant anläuft. Erste Muster will Xilinx im ersten Quartal 2016 liefern. (bbe@ct.de)

Flexibel und trotzdem Hardware-optimiert: Im Zynq Ultrascale+ kombiniert Xilinx Standard-Kerne mit frei programmierbarer Logik, die Spezialaufgaben besonders effizient erledigen kann.

