

Vorwort

Intel Atom Systeme erscheinen momentan in größter Vielfalt an allen Ecken und Enden. Es ist für die einzelnen Hersteller nicht einfach, sich von anderen hervorzuheben bzw. abzusetzen. Man muss sich schon etwas Besonderes einfallen lassen, um sich eine Daseinsberechtigung auf dem Markt zu ergattern.



Wirft man einen ersten Blick auf das Datenblatt des **Jetway NC91-230-LF**, scheint alles wie gehabt und es gibt gegenüber anderen Atom Mini-ITX Mainboards keine Neuigkeiten. Auch die Performance schenkt sich nichts gegenüber unseren anderen gleichwertig getesteten Platinen.

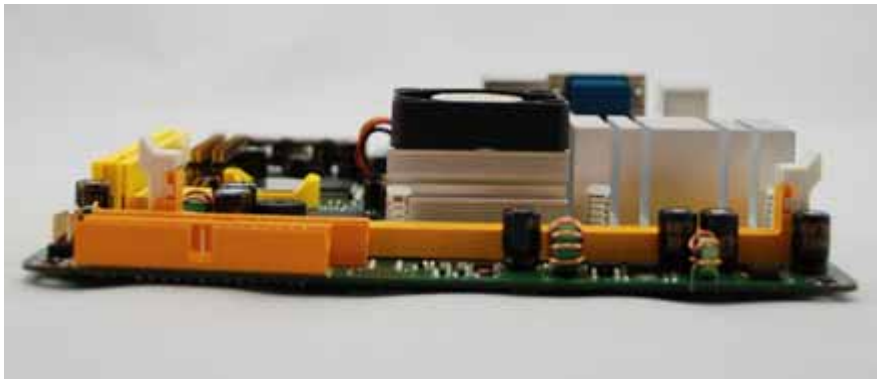
Jetway geht aber wie gewohnt seinen spezifischen Weg, setzt wie eh und je auf seine Add-On Karten und spendiert seinem Atom Sprössling einen solchen Steckplatz. Allein diese Möglichkeit gibt der Plattform Möglichkeiten, die bei anderen Herstellern nur über externe Lösungen zu realisieren sind.

Spezifikationen

Modell	NC91-230-LF
Bauart	Mini-ITX Mainboard
CPU	INTEL® Atom N230 CPU (1.6Ghz)
Chipsatz	INTEL®945GC + ICH7 Chipsatz, Front Side Bus 533MHz
Grafik	INTEL GMA 950 Graphics Core (Share Memory Size: 64/128/224MB)
Arbeitsspeicher	1 x 240-pin DIMM Slot DDR2 533MHz (Max. 2GB)
Monitoranschluss	VGA
PCI	1 x PCI
SATA	2 x SATA
Audio	Realtek ALC662 HD Audio CODEC 6-Kanäle
LAN	1 x Realtek RTL8102E PCI-E 10/100 Ethernet LAN
USB 2.0	8 x USB 2.0/1.1
Anschlüsse extern	4 x USB 2.0/1.1 Ports 1 x PS/2 Maus und 1 x Tastatur 1 x RJ-45 Port 1 x Audio I/O Ports (Line-in, Mic und Line-out) 1 x VGA Port 1 x COM Port
Anschlüsse intern	1 x Floppy Anschluss 1 x DMA 133/100 / 66 IDE Anschluss 2 x USB 2.0/1.1 Anschlüsse für 4 USB 2.0 Ports 1 x COM Anschluss NB / Chassis Fan Anschlüsse 1 x 20-pin ATX Power Anschluss
Stromversorgung	20-pin ATX
Zubehör und Lieferumfang	1 x IDE Kabel, 2 x SATA Kabel, Handbuch, I/O Blende
Software	Treiber CD
Abmessungen (Länge x Breite)	17cm x 17cm

Mainboard und Anschlüsse

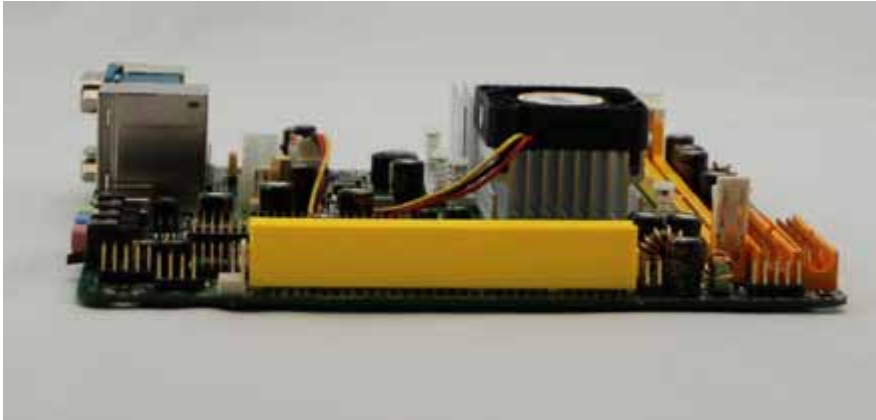
Jetway fährt mit dem NC91-230-LF in Sachen Layout und Chipsatz die Standard Schiene, ändert auf der Platine nur design technische Gegebenheiten und verpflanzt ihr demnach ebenfalls einen Intel Atom 230 gepaart mit dem INTEL®945GC + ICH7 Chipsatz bei einem Front Side Bus von 533MHz. Der Speicherslot bietet Platz für einen 240-pin DIMM DDR2 533MHz mit einer maximalen Kapazität von 2 Gigabyte. Außerdem ist für die Bilddarstellung wieder die Intel GMA 950 Grafik Einheit verantwortlich, die sich per „Share Memory“ den Platz des Grafikspeichers vom Arbeitsspeicher abzwickt.



Die Ausstattung der Platine liest sich erst mal recht nüchtern. Die externen sowie internen Anschlussmöglichkeiten bieten gerade so das, was heutzutage als Mindestanforderung gelten dürfte. An der rückseitigen I/O Blende befinden sich 4 USB 2.0/1.1 Ports, jeweils ein mal PS/2 für Maus und Tastatur, ein RJ-45 Port, die Standard Audio I/O Ports (Line-in, Mic und Line-out), VGA, COM Port und der Parallel Port. Intern gibt es noch einen Floppy Anschluss, einen DMA 133/100 / 66 IDE Anschluss, zwei weitere USB 2.0/1.1 Anschlüsse für 4 USB 2.0 Ports und einen COM Anschluss.



Das, was sich tatsächlich von anderen Herstellern unterscheidet ist der Add-On Steckplatz. Jetway bietet einige Add-On Karten an, die es dem Anwender ermöglichen, das System sinnvoll mit dem zu erweitern, was letztendlich benötigt wird. So gibt es zum Beispiel PCMCIA Add-On Karten, womit man das System mit einer beliebigen Komponente ausbauen kann. Auch DVI, dreifach-Giga Lan, Mini PCI oder weitere COM Ports sind so realisierbar. Hier werden also Komponenten eingespart, die sich der Hersteller teuer bezahlen lassen würde und der Kunde somit nur das kauft, was benötigt wird. Allerdings ist nur ein Add-On Steckplatz verfügbar, was einen vor das Problem stellt, was nun wichtiger ist, wenn man mehrere dieser Komponenten benötigt.



Installation, verwendete Hardware und Betrieb

Folgende Hardware wurde für das Testsystem verwendet:

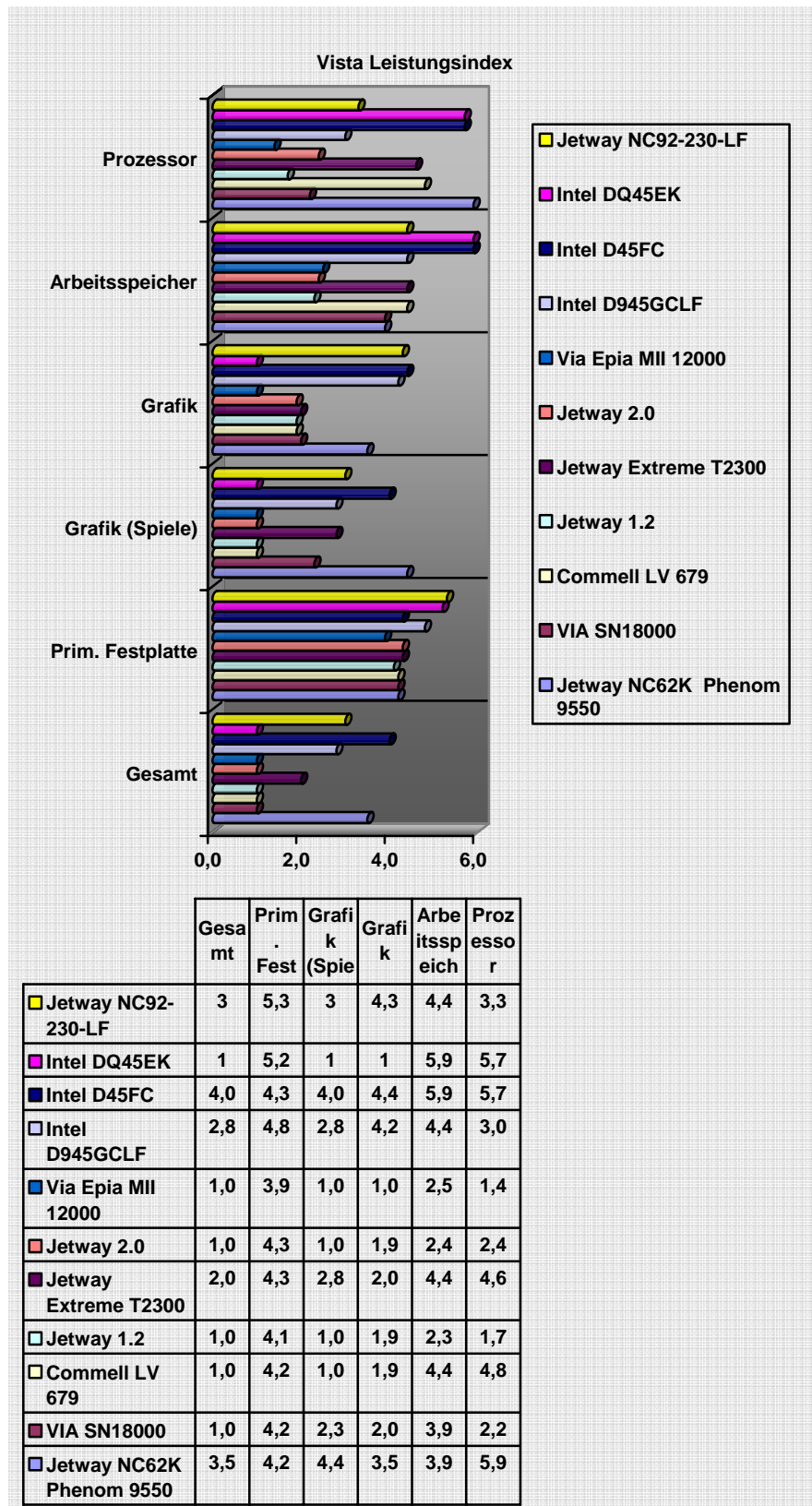
- Jetway NC91-230-LF
- 1GiB DDR2 800 RAM von Aeon
- 250 GiB SATA Festplatte mit 5400U/min von WD
- DVD R/RW Laufwerk von Pioneer
- M2-ATX versorgt mit einem 110W AC Adapter

Wie immer wanderten für unsere Tests die beiden Betriebssysteme Windows XP Professional und Windows Vista Ultimate 32bit auf die Festplattenpartitionen. Mit den Treibern gab es keine Probleme. Jetway hätte bei der Installationsroutine gerne von Intel abschauen dürfen, denn die Installation kann hier nicht vorbereitet werden, damit sie später komplett von alleine durchläuft und benötigte Neustarts eigenständig durchführt, sondern es müssen die Treiberpakete einzeln installiert werden. Dies ist selbstverständlich kein Beinbruch und man installiert sein System je nach Gebrauch alle paar Jahre. Trotzdem wünscht man sich etwas mehr Komfort, zumal man es bei bereits bei anderen Herstellern vorgemacht bekam. Die Leistung der Platine ist für alltägliche Arbeiten wie Office & Co, surfen, Audio- und Videowiedergabe, speziell im Car-PC Bereich Navigationsprogramme usw. ausreichend.

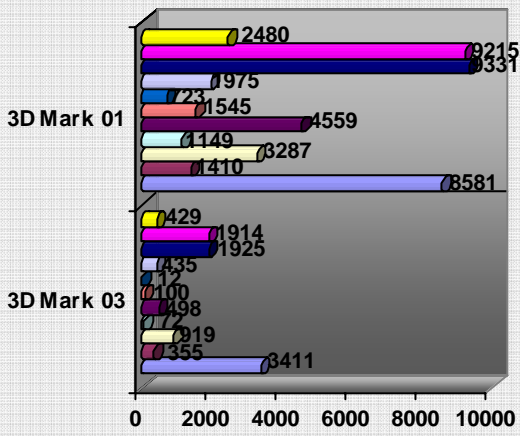
Leistung, Stromverbrauch

Das Jetway NC91-230-LF kam deutlich später auf den Markt. So hätte man erwarten können, dass der Chipsatz von der Leistung und vom Stromverbrauch her optimiert wird. Dank des Atom Prozessors ist vor allem in Sachen Stromverbrauch noch sehr viel Luft nach oben.

Schaut man sich also die Leistungstabellen an, sieht man schnell, dass das Atom Board von Intel nahezu gleichauf mit dem NC91-230-LF ist. Hier und da gibt es minimale Unterschiede, die aber nicht weiter zu kommentieren sind, da sie kaum bis gar nicht ins Gewicht fallen. Trotz allem darf man das Jetway nicht zu sehr kritisieren, da es nach wie vor eine ordentliche Plattform ist und das kann, was es soll.

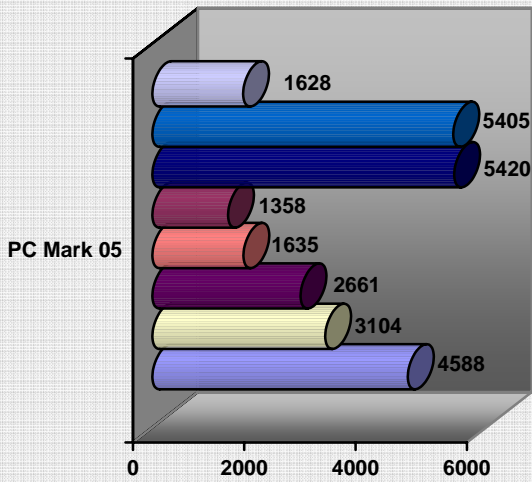


3D Mark



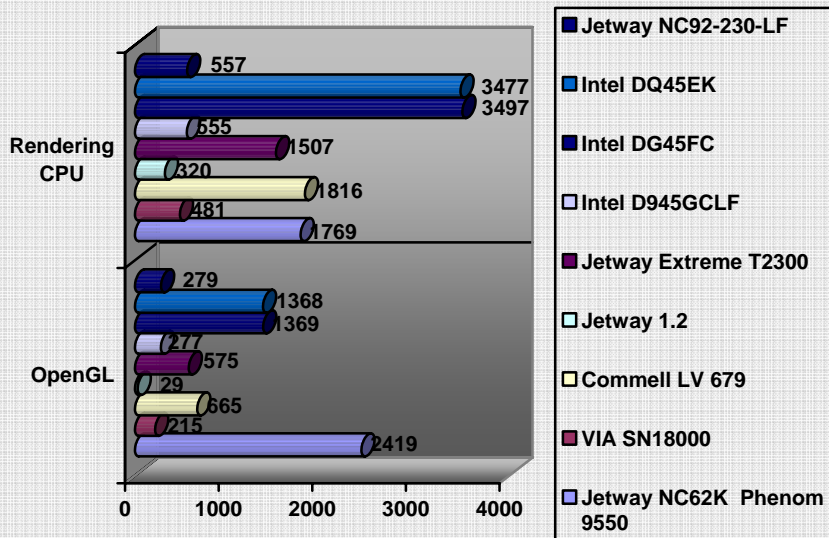
- Jetway NC92-230-LF
- Intel DQ45EK
- Intel DG45FC
- Intel D945GCLF
- Via Epia MII 12000
- Jetway 2.0
- Jetway Extreme T2300
- Jetway 1.2
- Commell LV 679
- VIA SN18000

PC Mark 05

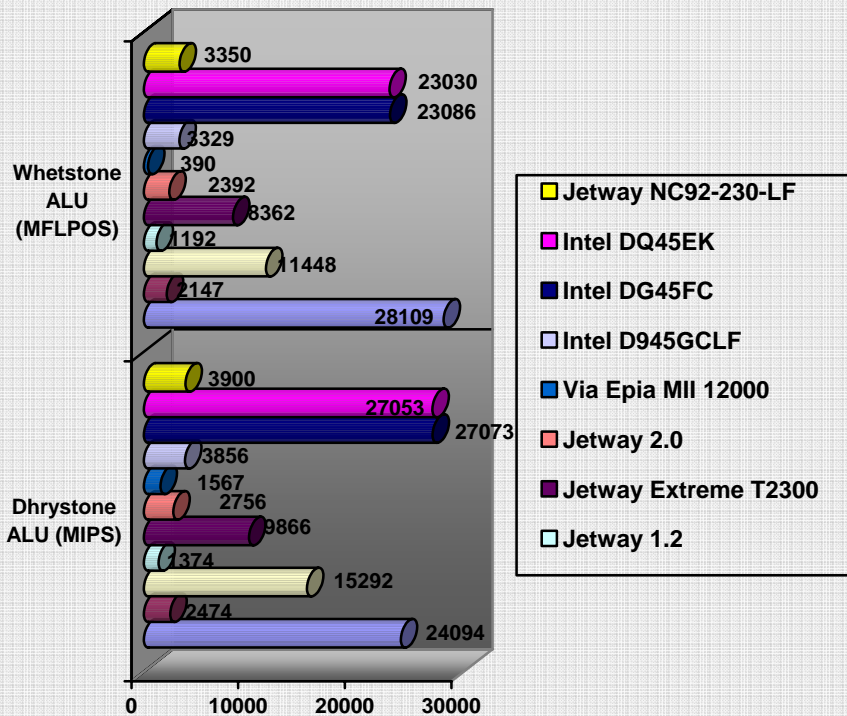


- Jetway NC92-230-LF
- Intel DQ45EK
- Intel DG45FC
- Futjitsu D2703S Semprom 2100+
- Intel D945GCLF
- Jetway Extreme T2300
- Commell LV 679
- Jetway NC62K Phenom 9550

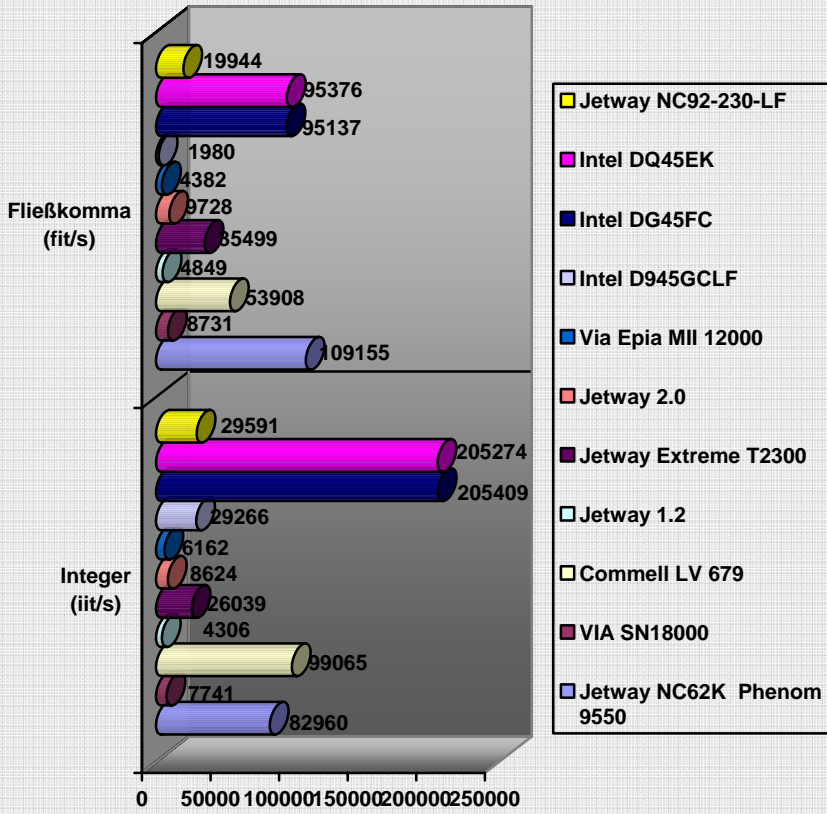
Cinebench R10



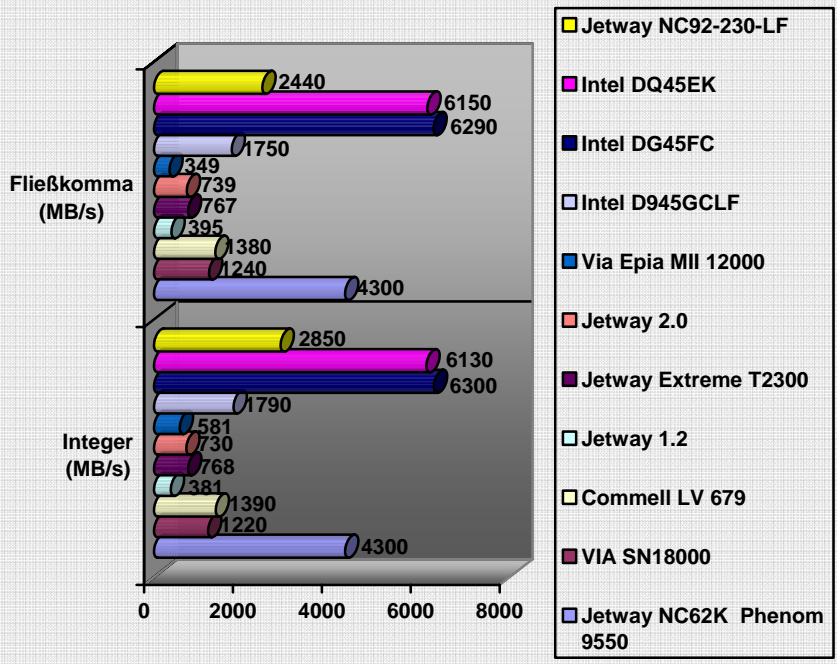
SiSoft Sandra CPU Arithmetik



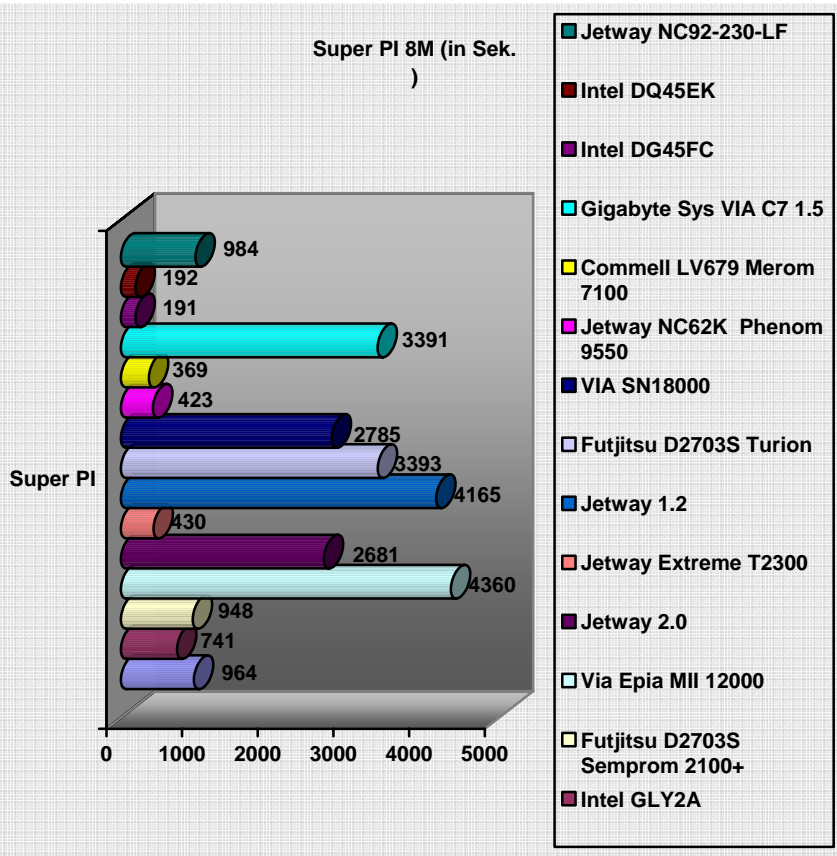
SiSoft Sandra CPU Multimedia



SiSoft Sandra Speicherbandbreite



Super PI 8M (in Sek.)



Stromverbrauch

Der Stromverbrauch liegt sogar noch ein wenig über dem des Intel GCLF Boards. Hier hätte man eine Optimierung erwarten dürfen, was Jetway aber versäumte. Zwar liegt der Stromverbrauch im Rahmen, aber es steckt darin so viel Potential für ein stromsparendes System wegen des Atom Prozessors, welcher gerade mal 4W verbraucht.

Bootphase	37W
Idle	31W
Last	38W
CD/DVD Load	35W
DVD	35W

Temperaturen, Geräuschpegel

Die Temperaturen sind absolut unkritisch. Ausgelesen wurden die Werte an einem offenen System. Während im Idle sich die Temperaturen auf 31°C der CPU bzw. 32°C des Chipsatz belaufen, arbeitete das NC91-230-LF unter Last mit 34°C und 35°C.

Fazit

Das Jetway NC91-230-LF geht mit der Add-On Kartenlösung einen speziellen Weg und hebt sich dadurch von der Masse ab. Allein deswegen wird es trotz des fast doppelten Preises seine Käufer finden. Man hat durch die Erweiterungskarten sehr viele Möglichkeiten, das System mit zum Beispiel Mini-PCI oder PCMCIA Karten aufzurüsten und muss keine Umwege über externe Lösungen gehen.

Die Performance ist mit anderen Atom Mini-ITX Mainboards gleichzusetzen. Die tagtäglichen Arbeiten erledigt das NC91-230-LF grundsollide und stabil. Was allerdings negativ auffiel ist der etwas höhere Stromverbrauch gegenüber dem Intel GCLF Mainboard.

Das Jetway NC91-230-L ist ab sofort bei www.cartft.com für 112.95 Euro verfügbar.

Direktlink: <http://www.cartft.com/catalog/il/1013>

geschrieben von: Timo Decristan