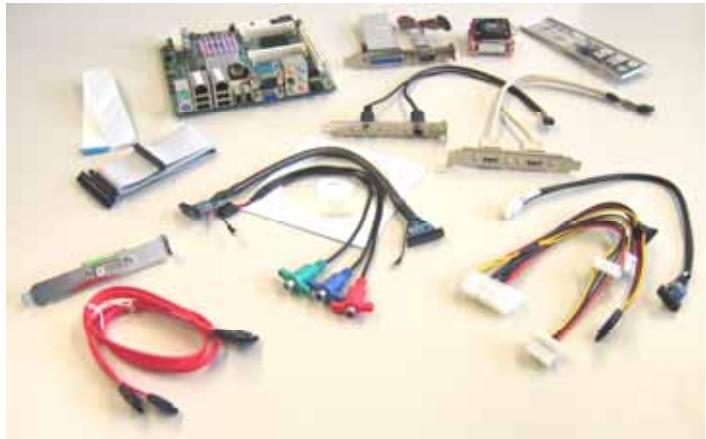


Vorwort

Commell ist eigentlich eher bekannt durch ihre industriellen Plattformen sowie Komplettlösungen für Firmen und haben sich in diesem Bereich seit Jahren etabliert. Obwohl sie sich auf die Industrie spezialisiert haben, rollt aber immer wieder sehr interessante Hardware von Commells Laufbändern, die eher für Endanwender entwickelt wurde.



Seit einiger Zeit hat Commell nun schon das Mini-ITX Mainboard LV-679D für Intel Core 2 Duo Prozessoren auf dem Markt, welches definitiv nicht hauptsächlich für den industriellen Bereich gemacht wurde. Aufgrund gesammelter Erfahrungen mit diesem und anderen Boards möchte ich es aber noch mal kurz vorstellen und leistungstechnisch mit anderen Fabrikaten seiner „Gattung“ vergleichen.

Spezifikationen

Modell	LV-679D
Bauart	Mini-ITX Mainboard
CPU	Intel® Core™ 2 Duo (Merom) Prozessor @ 800 MHz FSB
Chipsatz	Intel® GME965 & ICH8M
L2 Cache	
Grafik	Intel® GME965 integrated GMA X3100 Technology
Arbeitsspeicher	2 x DDR2 533/667 MHz SODIMM up to 3.0 GB
Monitoranschluss	VGA, DVI
PCI	1x PCI, 2x Mini PCI
SATA	3x SATA
Audio	Realtek ALC888 HD Audio
LAN	2 x Intel® 82573L Gigabit Ethernet
USB 2.0	8x USB 2.0
Anschlüsse extern	2 x RJ45 LAN Ports, 1 x DB15 VGA port, 1 x PS/2 Keyboard / Mouse ports, 2 x IEEE 1394 ports, 4 x USB 2.0 ports, Audio, SPDIF, 1 x COM
Anschlüsse intern	1 x RS232/422/485, 1 x slim FDD, 1 x IrDA , 1 x LPT, 4 x USB 2.0, 1 x 8-bit GPIO, 1 x Audio, 1 x CDIN, LVDS and LCD inverter connector, 1x DVI, 1 x TV-out
Stromversorgung	Standard 20-pin ATX Netzteil oder 9V ~ 24V DC Input
Zubehör und Lieferumfang	- LV679D2 Mainboard - Slim CPU Alu Kühler - IDE-Anschlusskabel (40 to 44 pin) - Floppy-Anschlusskabel (26 pin) - COM/LPT-Port-Anschluss-Kit - 2x SATA Kabel - S-Video zu YPbPr Adapter - S-Video zu TV-Out Adapter - USB Bracket - DVI Bracket - DC Strombuchse + ATX-Stromanschluss-Adapter
Software	Treiber CD
Abmessungen (Länge x Breite)	170 x 170 mm

Mainboard und Anschlüsse

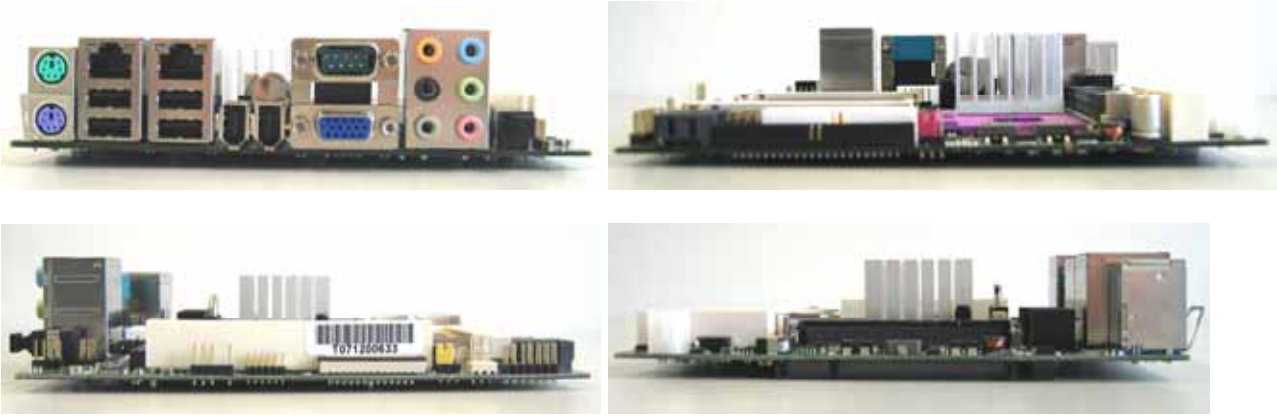
Das LV-679D mit Socket-P ist für Intel Core 2 Duo Prozessoren @ 800 MHz FSB ausgelegt und mit einem Intel® GME965 & ICH8M bestückt. Die Grafikeinheit besteht aus dem Intel® GME965 integrated GMA X3100, wobei sie sich insgesamt bis zu 384 MB RAM mit dem eigentlichen Arbeitsspeicher teilen kann.

Wie bei seinen vergleichbaren Vorgängern geizt Commell nicht mit Anschlussmöglichkeiten. So wird die I/O Blende von der Fläche her fast voll ausgereizt. Zwei RJ45 LAN Ports, ein VGA Port, jeweils ein PS/2, Keyboard/Maus Port, zwei IEEE 1394 Ports, vier USB 2.0 Ports, Audio Ein/Ausgänge, SPDIF und ein COM Port lassen nicht viele Wünsche offen. Der Platzmangel führt so weit, dass ein DVI Bracket dem Lieferumfang hinzugehört. Auch sonst wird nicht an Zubehör gespart.

Es können zwei SODIMM RAM verbaut werden. Ein Speichermodul findet auf der Oberseite der Platine seinen Platz, das andere wird aus Platzgründen auf der Unterseite platziert.



Zudem lässt sich das Mainboard mit zwei weiteren Mini PCI Geräten ausstatten. Hier bleiben kaum Wünsche offen, das System beliebig zu erweitern und nach seinen Wünschen anzupassen, wenn man sich vor Augen hält, was es alles für Mini PCI Karten zu erwerben gibt. Ein PCI Steckplatz ist ebenfalls vorhanden.



Eine sehr praktische Option, die sich die Ingenieure einfallen ließen ist, das Mainboard nicht nur wie üblich per ATX Netzteil versorgen zu können, sondern man die Möglichkeit hat, es mit einem im Zubehör befindlichen Adapter Kabel direkt mit einer Eingangsspannung von 9-24V zu befeuern. Ein extra ATX Adapter bringt dann die nötigen Anschlüsse zur Stromversorgung der Komponenten mit.

Einziges Manko: Aufgrund der Bauteildichte sowie der enormen Anschlussmöglichkeiten bekommt man an einigen Stellen Schwierigkeiten, die ganzen Anschlüsse zu verwenden. Bei manchen Steckern muss eventuell etwas gebastelt werden, um die Steckplätze überhaupt benutzen zu können. Bestes Beispiel sind die internen USB Ports. Bei zu breiten Steckern wie zum Beispiel bei einem Voom Gehäuse muss etwas vom Plastik abgenommen werden.

Installation und verwendete Hardware für die Benchmarks

Folgende Hardware wurde für das Testsystem verwendet:

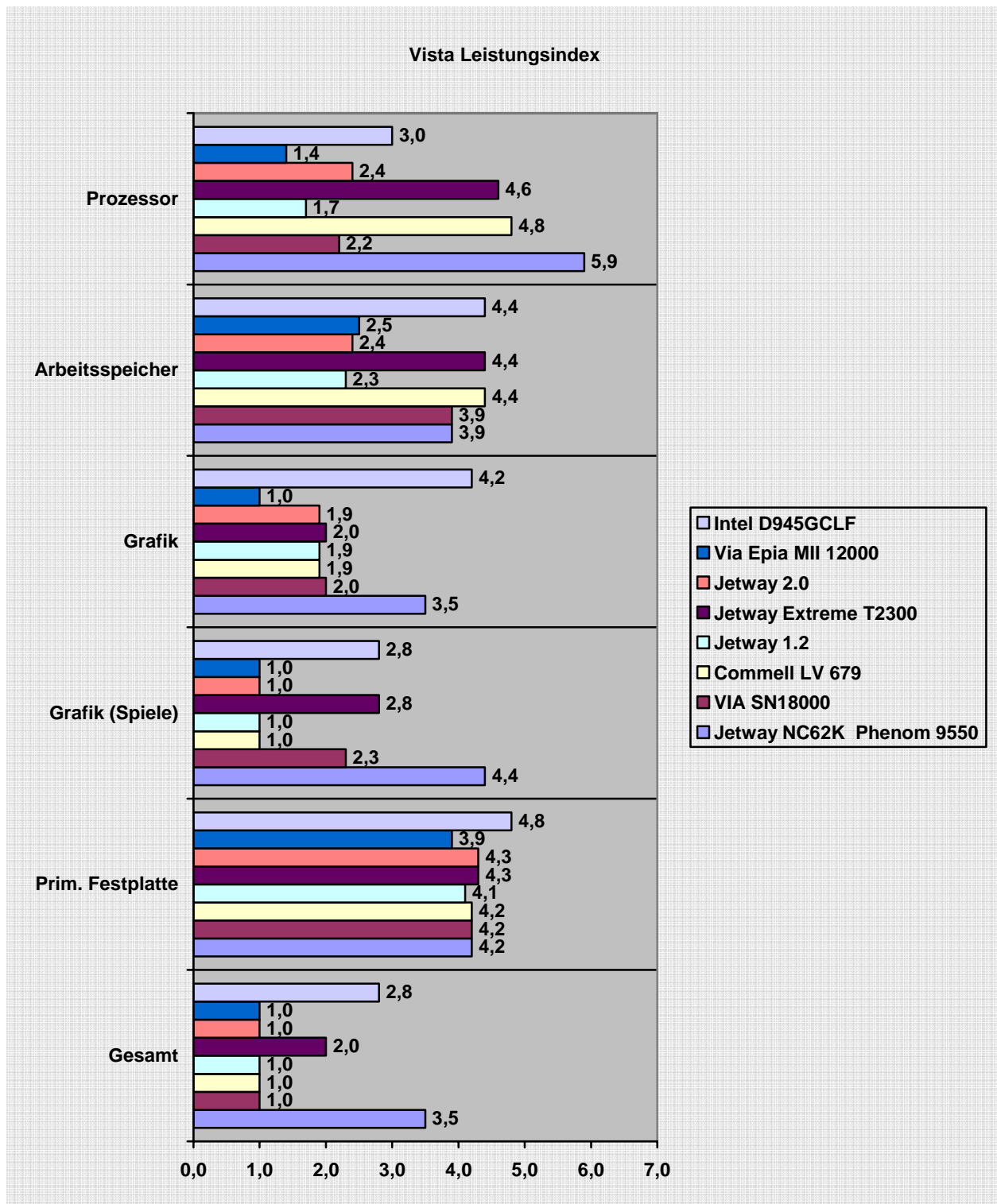
- Commell LV-679D mit Intel Core 2 Duo T7100 Merom
- 2x 1GiB SODIM DDR2 RAM von Aeon
- 40 GiB SATA Festplatte mit 5400U/min von Samsung
- DVD R/RW Laufwerk von Pioneer
- picoPSU 90W versorgt mit einem 84W AC Adapter

Installiert wurde Windows XP Professional und Windows Vista Ultimate-32bit. Bei Vista ist anzumerken, dass wenn man den Grafiktreiber installiert und das System neu startet, man für ca. ein bis zwei Minuten mit einem schwarzen Bildschirm begrüßt wird. Dies ist allerdings nur beim ersten Neustart der Fall, bis das System sich konfiguriert hat. Bei zukünftigen Anmeldungen erscheint das Bild dann sofort. Die Treiber, die für sämtliche Betriebssysteme zur Verfügung

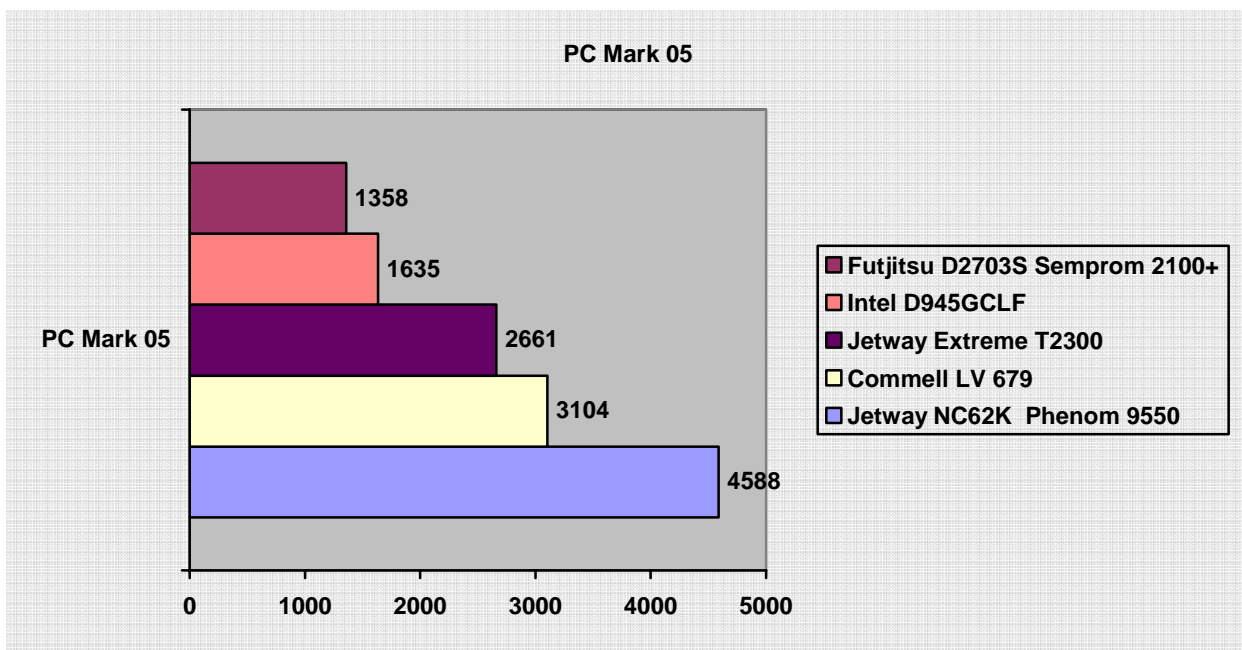
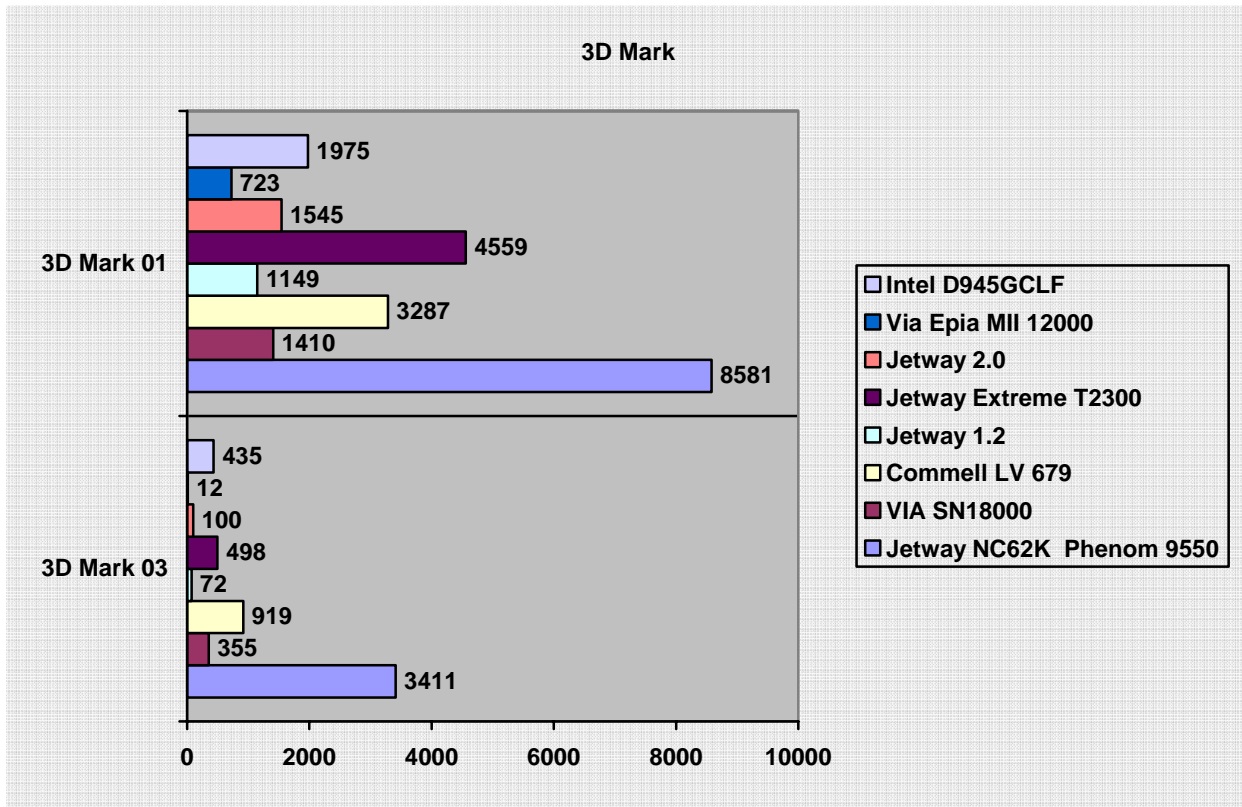
stehen konnten einwandfrei installiert werden und die Hardwareerkennung verlief dementsprechend reibungslos.

Leistung, Stromverbrauch

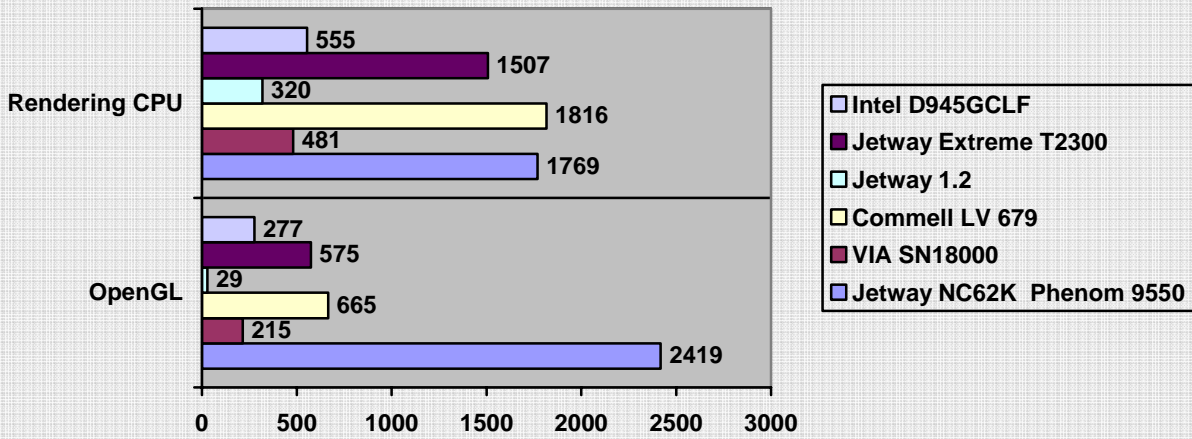
Das LV-679D bewegt sich im Vista Leistungsindex dank des schnellen Chipsatzes in Verbindung mit der Intel Merom im oberen Bereich und weist sich als schnelles Arbeitsgerät aus.



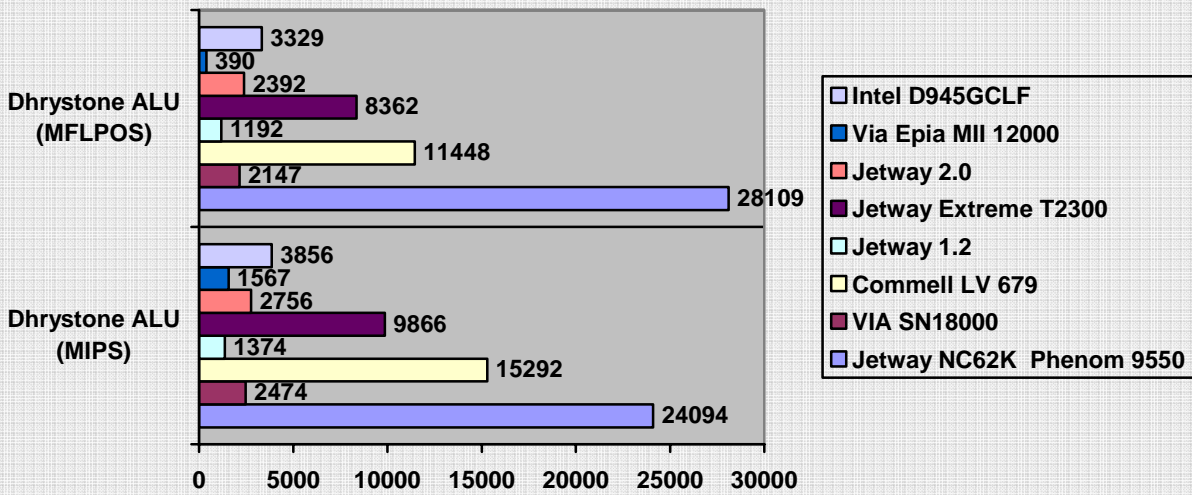
Trotz nicht vorhandenem „echten“ Grafikbeschleuniger ala NVIDIA oder ATI Chipsätze weist das Commell Board akzeptable Grafik Werte unter Windows XP auf. Von der allgemeinen Leistung her muss es sich nur von wenigen geschlagen geben und gehört je nach verbauter CPU zur Spitze.



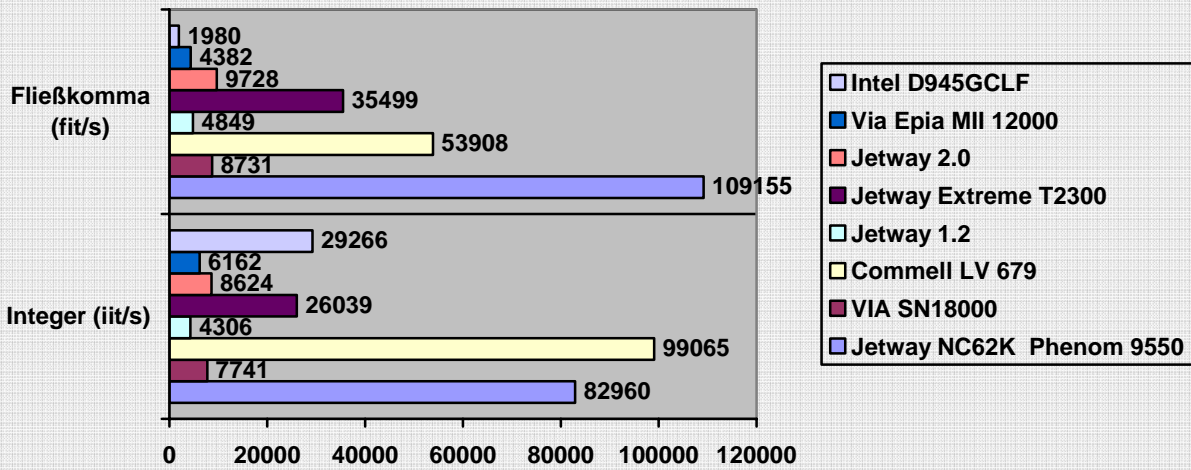
Cinebench R10



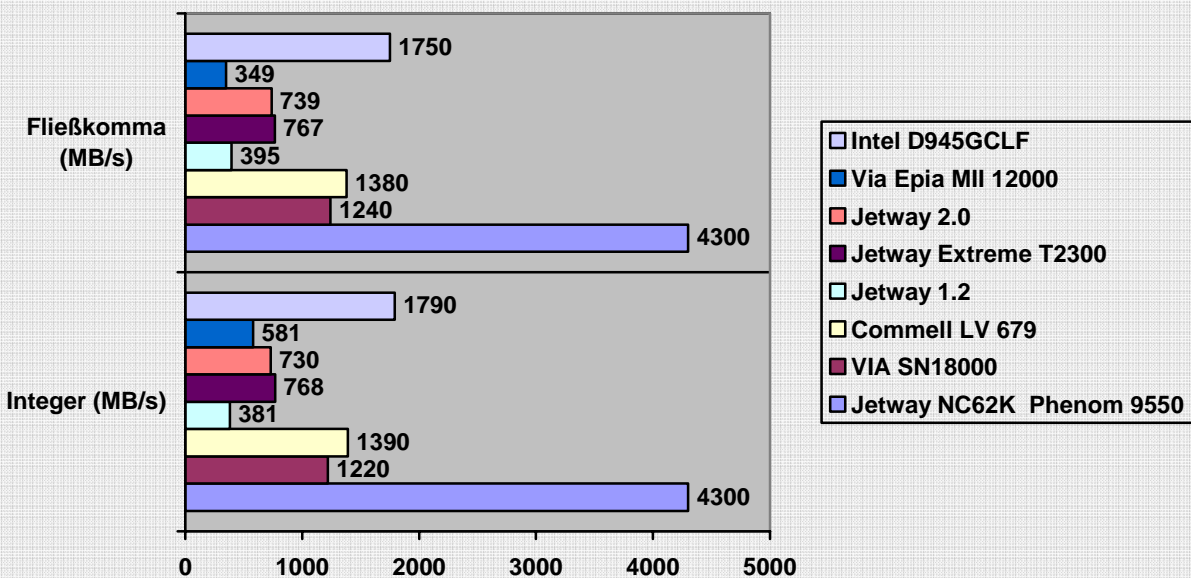
SiSoft Sandra CPU Arithmetik



SiSoft Sandra CPU Multimedia



SiSoft Sandra Speicherbandbreite



Stromverbrauch

Bootphase	51W
Idle	33W
Last	53W
CD/DVD Load	40W
DVD	40W

Temperaturen, Geräuschpegel

Obwohl der Kühler für Intel Core 2 Duo Prozessoren recht geringe Ausmaße zu haben scheint, reicht die Kühlleistung völlig aus. In den Tests bewegten sich die Temperaturen stets im grünen Bereich.

Der Geräuschpegel ist für einen 40 mm Lüfter in Ordnung, aber man hört ihn doch deutlich heraus. Wenn man ein Silent System möchte, sollte man sich überlegen, einen alternativen Kühler anzuschaffen.

Idle CPU/System	45°/46°
Last CPU/System	54°/50°

Fazit

Das Commell LV-679 lässt kaum Wünsche offen, hat aber einen stolzen Preis von knapp 300 €. Ist man bereit, diesen Betrag hinzublättern, bekommt man ein solides Mainboard mit Anschlussmöglichkeiten, die ihres Gleichen sucht.

Durch die digitalen Audioausgänge, Videoschnittstellen, VGA und DVI Ausgänge und insgesamt 3 PCI Steckplätzen (2 davon Mini PCI) eignet es sich äußerst gut für ein Home-Entertainment System. Hat man einen Flachbildfernseher und eine 5.1 Anlage zu Hause stehen, gibt es Heimkino Feeling in HD mit Dolby Digital. Die Soundqualität des Onboard Chips ist ok, kann aber wie erwartet nicht mit PCI Soundkarten mithalten.

Auch für alle anderen Aufgabenbereiche ist die Platine geeignet. Für einen Home Server zum Beispiel bietet das LV-679D gleich 2 1Gigabit LAN Ports und PCI Steckplätze für eine WLAN Karte.

Man braucht hier nicht zu erwähnen, dass das Commell im Industriebereich, für gängige Office Anwendungen, und im CarPC Segment völlig ausreicht, wenn nicht sogar unterfordert ist.

Mit Windows Vista werden sämtliche Grafik Gimmicks sauber und flüssig auf den Bildschirm gezaubert. Die Arbeit verläuft reibungslos und macht dank der schnellen Plattform inklusive Core 2 Duo Architektur sehr viel Spaß.

geschrieben von: Timo Decristan (Fluxkompensator)