

## Review Intel DG41MJ

### Vorwort

Nach den Mainboards DG45FC und DQ45EK bringt Intel nun eine leicht abgespeckte Version auf den Markt, die in erster Linie kostengünstiger sein wird. Die hauptsächlichsten Unterschiede des **DG41MJ** liegen einerseits am Chipsatz sowie an den externen und internen Anschlussmöglichkeiten. Trotz leicht abgespecktem Chipsatzes kann die Plattform mit den beiden Vorgängern mithalten.

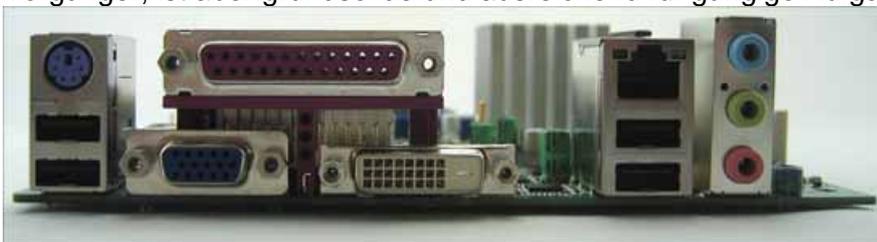
### Spezifikationen

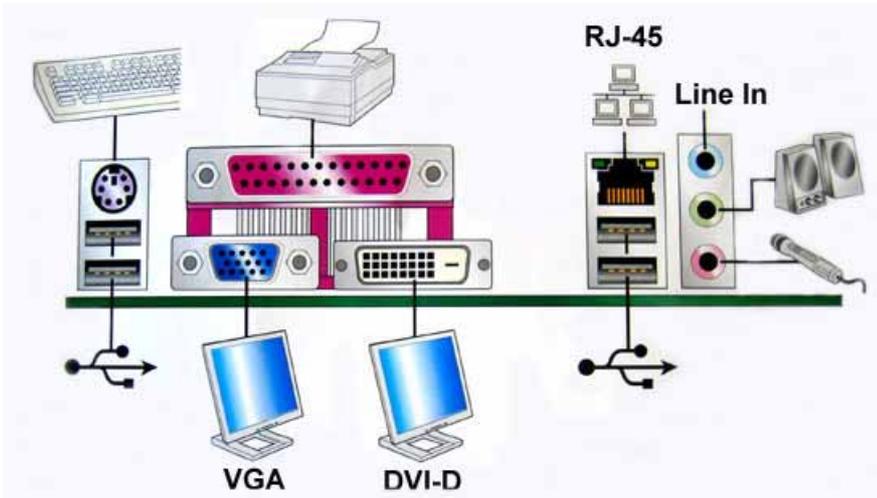
Modell	DG41MJ
Bauart	Mini-ITX Mainboard
CPU	Intel Core 2 Duo mit bis zu 1333FSB (Socket 775)
Chipsatz	Intel G41 Express
Grafik	Intel GMA X4500
Arbeitsspeicher	2x DDR2 667/800 Dual Channel (8 GiB max.)
Monitoranschluss	1x DVI, 1x VGA
PCI	1x PCI
SATA	3x SATA II
Audio	6-channels (5.1) Realtek-Audio-Codec ALC888VC
LAN	1x 1000Mbit
USB 2.0	4+4x USB 2.0
Anschlüsse extern	DVI, VGA, 4x USB 2.0, 1x GigaLAN, Audio, PS2 (Tastatur), Drucker
Anschlüsse intern	1x PCI, 4x USB 2.0, 3x SATA, Serial, Audio
Stromversorgung	24 Pin ATX, P4-Stecker
Zubehör und Lieferumfang	I/O Blende, 2x SATA Datenkabel, Schnellanleitung
Software	Treiber CD
Abmessungen (Länge x Breite)	17cm x 17cm



### Mainboard und Anschlüsse

Angetrieben wird das Socket 775 Mini-ITX Mainboard DG41MJ mit dem G41 Chipsatz, worauf eine Intel Core2Duo CPU mit bis zu 1333MHz FSB platziert werden kann. Außerdem ist ein X4500 Grafikchip verbaut. Die Grundausstattung zeigt sich bei diesem Board nicht ganz so anschlussfreundlich wie die der beiden Vorgänger, ist aber grundsoldid und ausreichend für gängige Aufgabenbereiche.

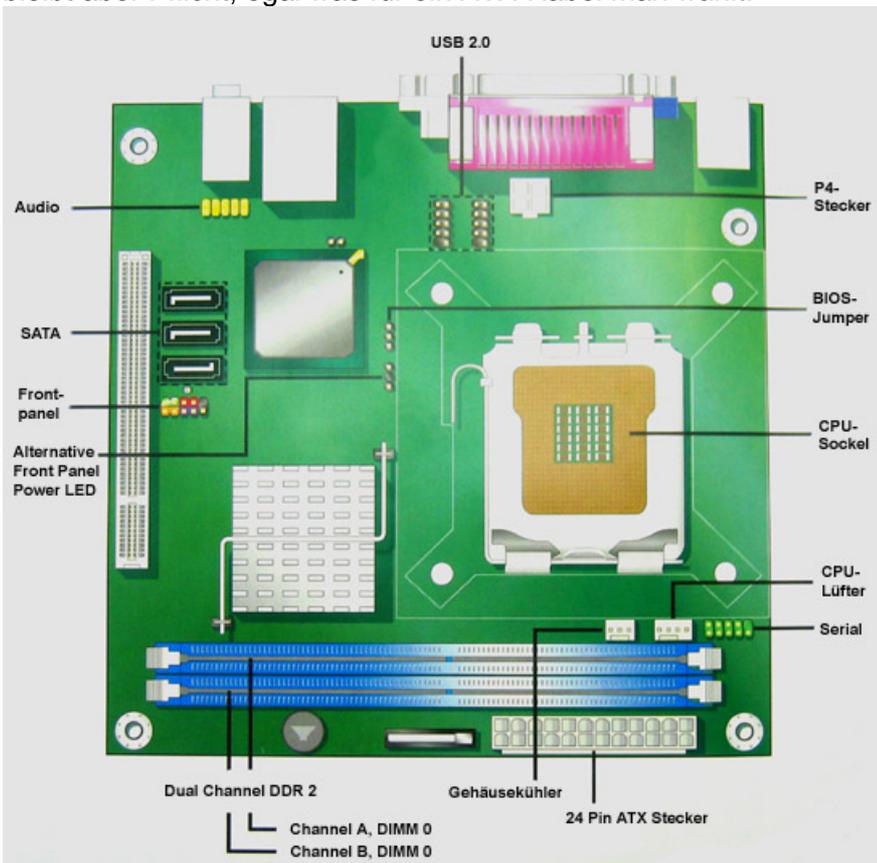




An der I/O Blende findet man folgende Anschlussmöglichkeiten: DVI Ausgang, VGA, vier USB 2.0 Ports, eine GigaLAN Buchse sowie die Standard Audioanschlüsse. Intern sind weitere vier USB 2.0 Ports, drei SATA Steckplätze, ein PCI Slot, Serial und Audio.

Auch hier hat man die Möglichkeit, die beiden DDR2 Slots im Dual Channel zu betreiben, wenn man zwei typengleiche Arbeitsspeicher verbaut.

Als Stromversorgung kann man zwischen einem 24pin oder 20pin ATX Stecker wählen. Der P4 Stecker bleibt aber Pflicht, egal was für ein ATX-Kabel man wählt.



Alle Steckplätze sind leicht zugänglich und so platziert, dass keine Modifizierungen von Kabel notwendig sind. Direkt am Sockel befinden sich Bauteile, die es nur entsprechenden 775 Kühlkörpern erlauben, platziert zu werden.



CARTFT.COM

Shop for mobile  
PC- and GPS-Solutions

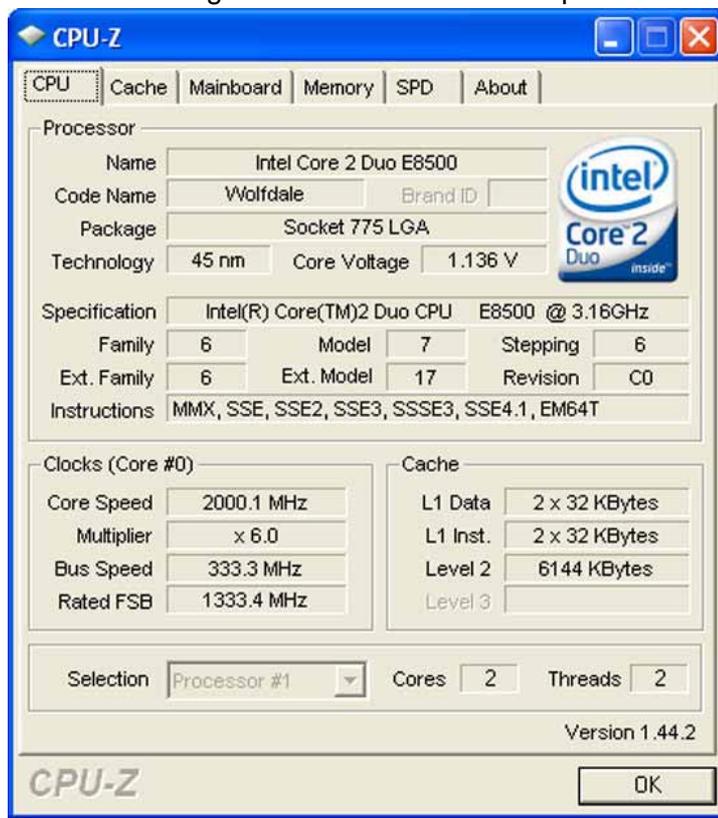
Power Up Your Car



### Installation, verwendete Hardware und Betrieb

Folgende Hardware wurde für das Testsystem verwendet:

- Intel DG41MJ mit Intel Core 2 Duo E8500
- 2x 1GiB DDR2 800 RAM von Aenon
- 80 GiB SATA Festplatte mit 5400U/min von WD
- DVD R/RW Laufwerk von Pioneer
- M2-ATX versorgt mit einem 110W AC Adapter



Wie für unsere Tests üblich installierten wir Windows XP Professional und Windows Vista Ultimate 32bit. Die Pre-Release Treiber laufen bereits sehr stabil und machten keine Probleme bei den Testdurchgängen. Wenn dieses Mainboard weder im Multimedia Bereich noch im industriellen Bereich angesiedelt ist und trotz einiger fehlenden Schnittstellen mit solch einer Performance aufwartet, so ist die Frage eventuell berechtigt, wofür man so viel Power unter der Haube braucht, da der Verbrauch entsprechend höher ist. Installiert man aber ein Betriebssystem wie Windows Vista oder in naher Zukunft Windows 7, so müssen auch die Plattformen mit der Zeit gehen, zumal man sich vor Augen halten muss, dass der Support für Windows XP

früher oder später eingestellt wird. Um alle Funktionen und Augenschmankerl der neuen „eye-candy“ Betriebssysteme nutzen zu können, benötigt man eben ein System mit höherer Leistung. 2 Gigabyte Arbeitsspeicher sind bei den neuen Betriebssystemen schon Pflicht. Installiert man ein 64bit System, sollten es sogar 4 Gigabyte sein. Da kommen die beiden DDR2 RAM Sockel, welche im Dual Channel betrieben werden können gerade recht. Bis zu 8 Gigabyte können installiert werden. Wir verwendeten für unsere Tests aber 2 mal 1 Gigabyte, um den Leistungsindex nicht allzu sehr zu verfälschen. Dass mit Windows XP alles rund läuft dürfte selbstverständlich sein. Unser Augenmerk fokussiert sich deshalb vermehrt auf Windows Vista oder in Bälde Windows 7. Aero Glass, die Taskbar, animierte Fenster und Effekte sind bei Vista standardmäßig aktiviert und genau mit diesen Einstellungen haben wir auch unsere Anwendungen getestet. Die Office 2007 Enterprise Edition zum Beispiel lief auf unserem Testsystem genauso einwandfrei und ohne Verzögerung wie das Bildbearbeitungsprogramm Adobe Photoshop. Auch andere gängige Arbeiten am Rechner wie konvertieren von Audio-, Bild- und Filmmaterial, entpacken von gezippten Dateien usw. machen mit solch einem Rechner einfach doppelt so viel Spaß, wenn sie zügig von Statten gehen. Kurz gesagt, schnelle Systeme machen Spaß und ersparen dem Anwender oftmals getötete Nerven und Zeit.

Immerhin hat das DG41MJ einen 6-kanaligen Audio Ausgang. Zu viel darf man zwar wie immer bei Onboard Lösungen nicht erwarten – audiophile Menschen werden hier zu einer PCI Karte oder externen USB Lösung greifen wollen – aber für viele wird der Onboard Audiochip seinen Zweck allemal erfüllen.

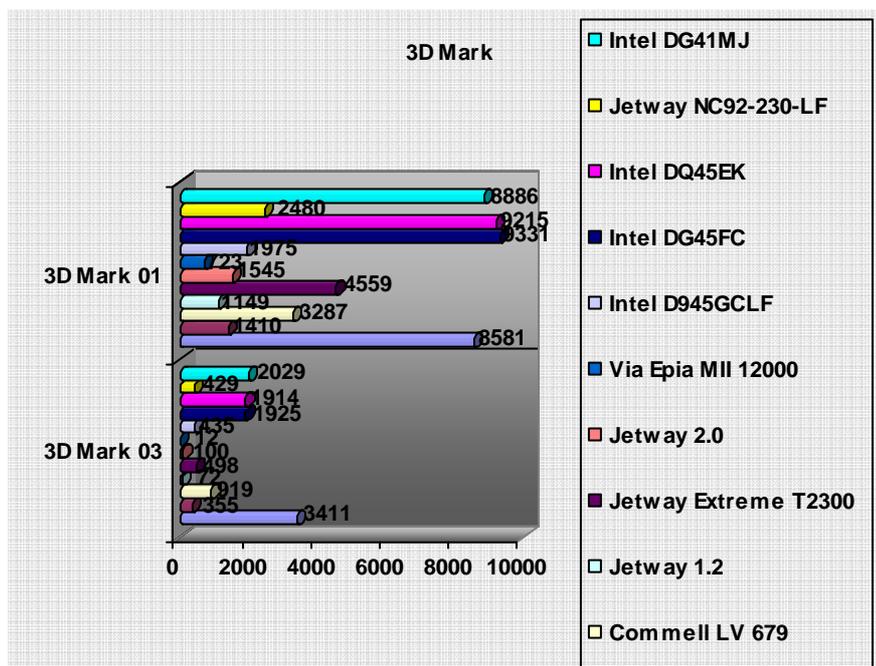
Videomaterial in höheren Auflösungen bis hin zu Full HD sind mit dem DG41MJ ohne weiteres möglich. Aufgrund des fehlenden HDMI Steckplatzes ist „echtes“ Full HD mit 1080p aber nicht möglich. Wir spielten einen hochauflösenden Film ab, welcher in 1080i und 5.1 Dolby Digital konvertiert wurde und wir stellten zu keiner Zeit eine gravierende Auslastung fest.

Für den Car PC Bereich wichtig sind die Energiesparmodi S1 und S3, die über das BIOS wählbar sind. Wir haben sie mit unseren gängigsten Car Netzteilen getestet und für funktionstüchtig befunden. Dass USB Geräte nach dem aufwecken des Systems nicht mehr angesprochen wurden, was Windows typisch in seltenen Fällen vorkommt, dies aber wichtig für Auto PCs ist, konnten wir nicht feststellen.

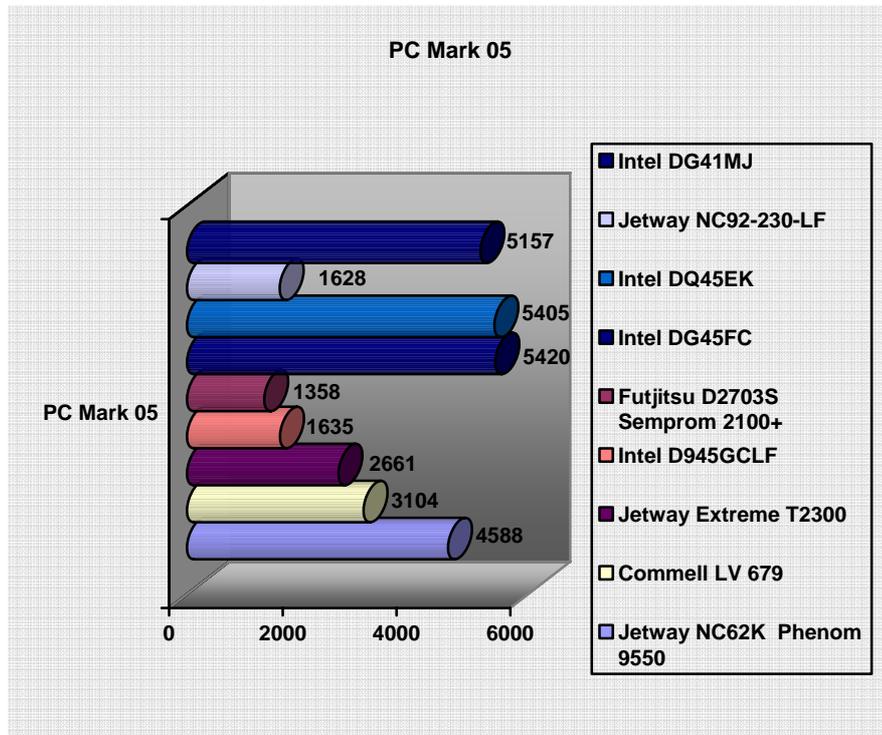
### Leistung, Stromverbrauch

Trotz kleinerem Chipsatz hält das Intel DG41MJ mit unserer Referenzplatine DG45FC mit und muss sich meistens nur sehr knapp geschlagen geben. Dies verdankt man aber der Core2Duo 8500, die auch schon für den Test des DG45FC zum Einsatz kam. Alles in allem ist die Leistung für diesen Preis bombastisch. Andere Hersteller sollten sich mal wieder eine Scheibe von Intel abschneiden.

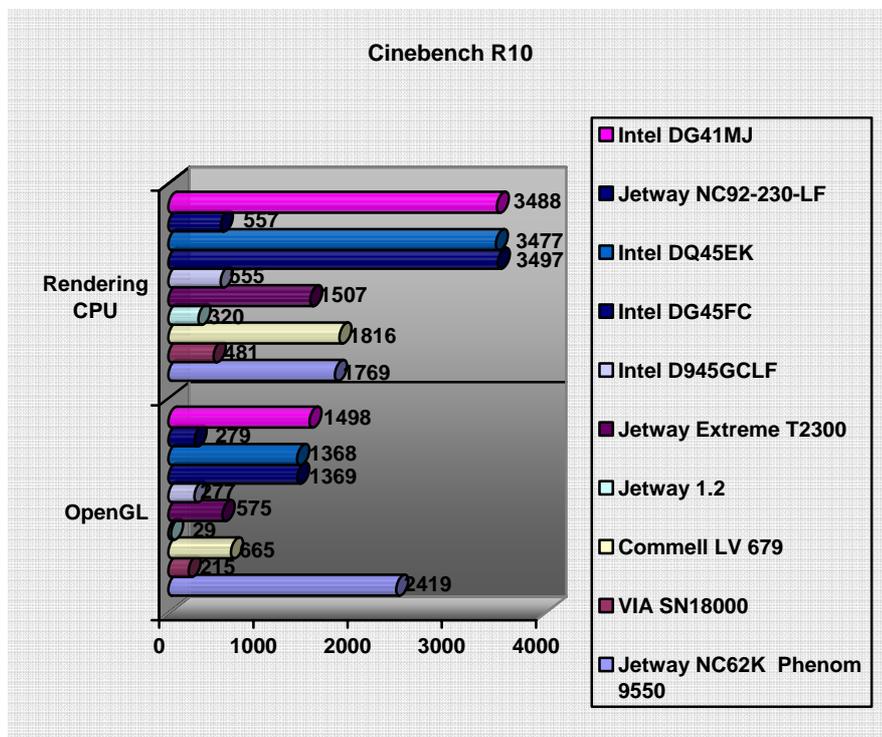
Aufgrund der nahezu identischen Konfiguration in Sachen Hardwarebestückung zeigen sich im Vista Leistungsindex nur Unterschiede bei der Grafik.



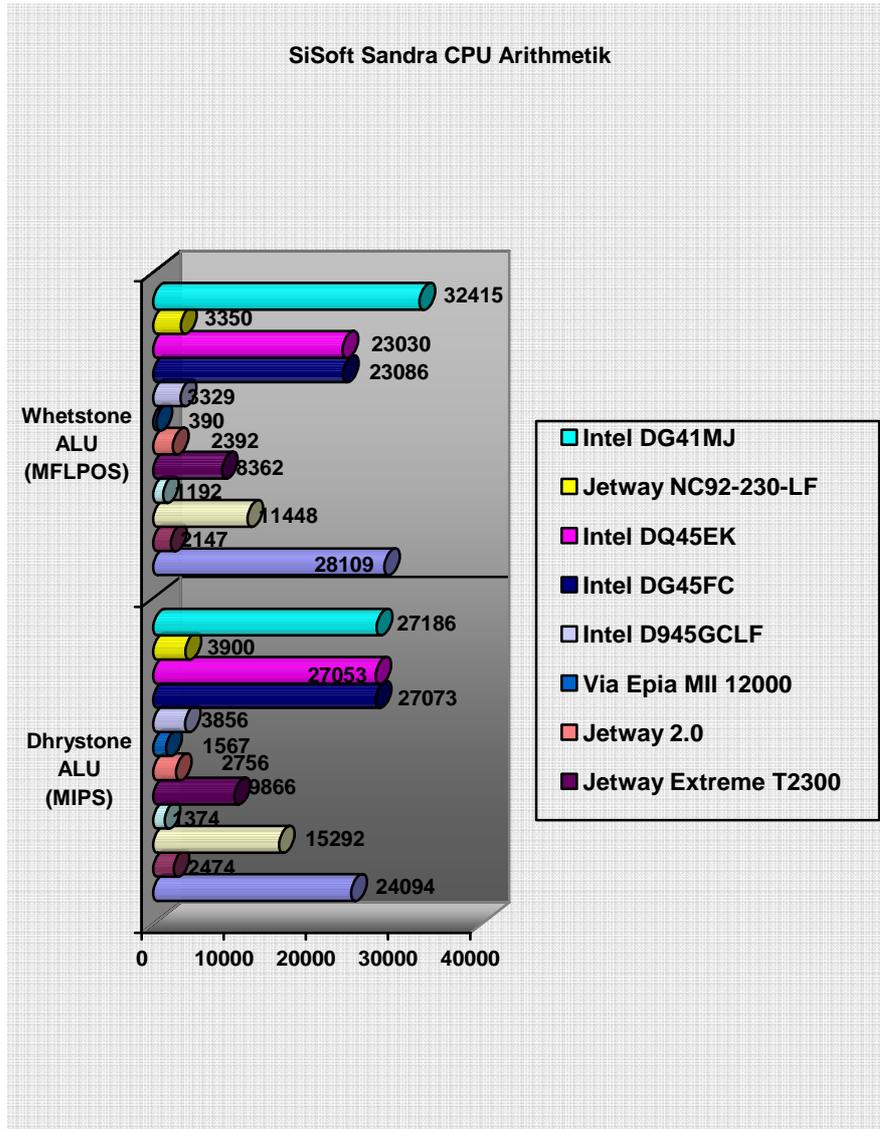
Bei der Anzeige von Spielegrafiken hinkt das Intel DG41MJ den Spitzenreitern etwas hinterher.



Bei PC Mark 05 kommt das Board knapp an unsere Referenz im Mini-ITX Bereich heran.

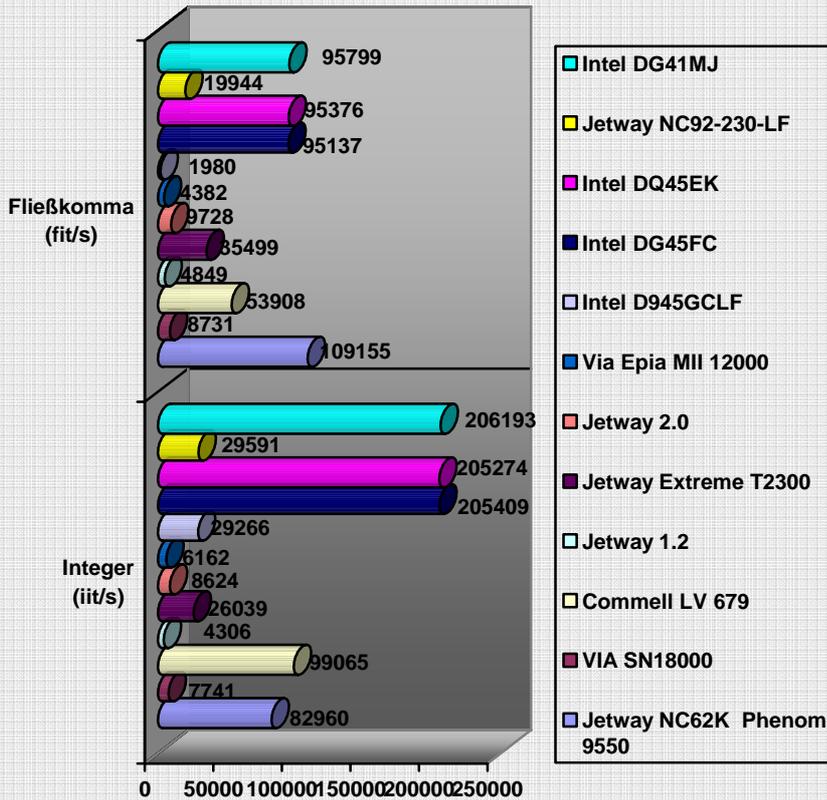


Ein ähnliches Bild zeigt sich beim Cinebench Test.



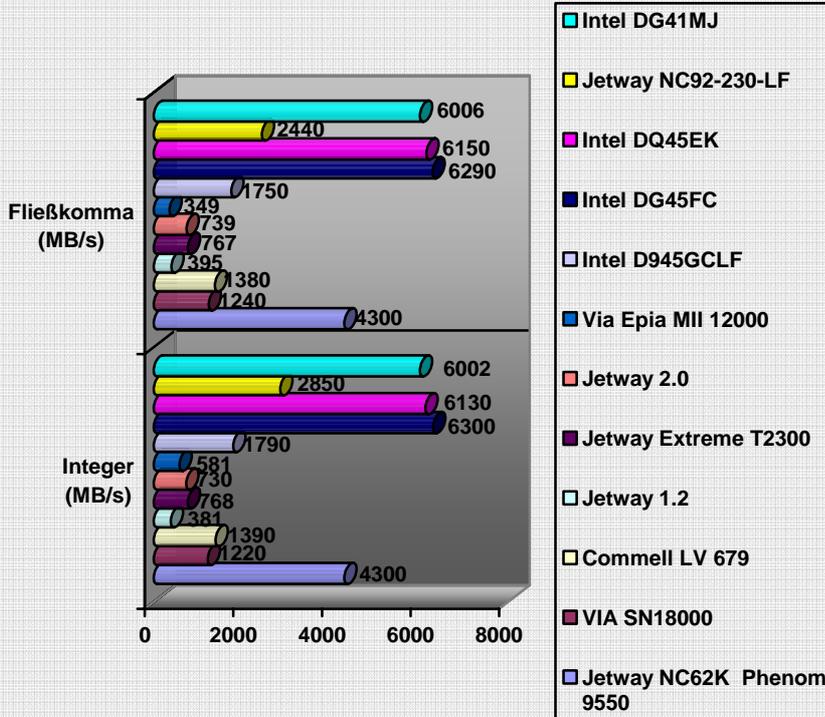
In diesem Test konnte sich das DG41MJ sogar an die Spitze setzen.

SiSoft Sandra CPU Multimedia



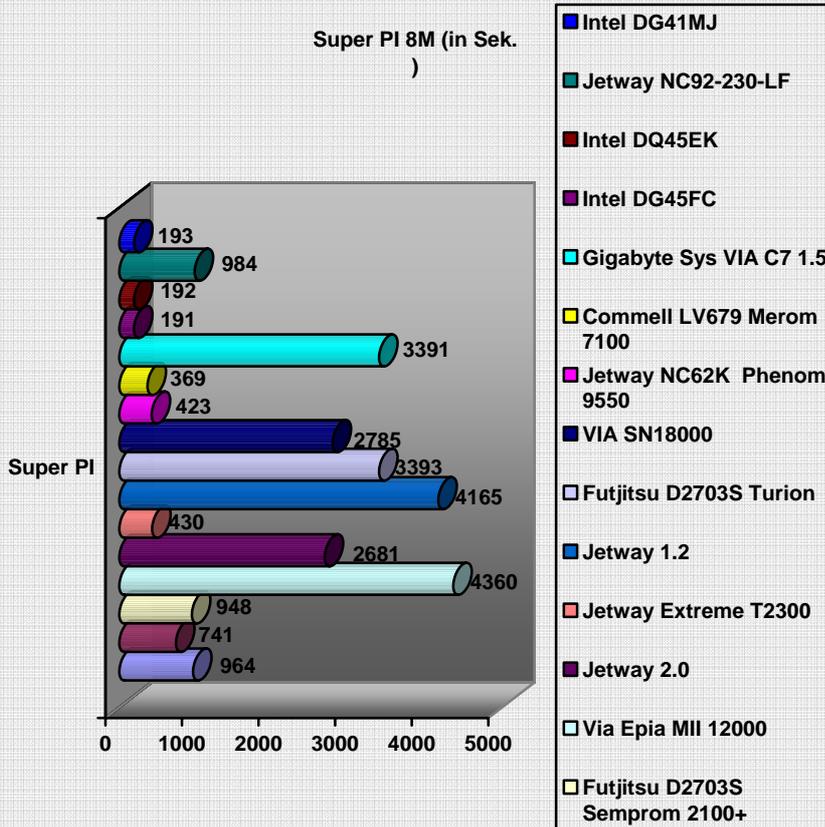
Ebenso verwunderlich ist, dass auch im CPU Multimedia Test das Intel DG41MJ die Nase leicht vorn hat.

**SiSoft Sandra Speicherbandbreite**



In der Speicherbandbreite muss es sich wieder knapp geschlagen geben.

**Super PI 8M (in Sek.)**



Bei der Benchmark Super PI gibt es quasi keinen Unterschied zum DG45FC.

## Stromverbrauch

<b>Bootphase</b>	62W
<b>Idle</b>	39W
<b>Last</b>	71W
<b>CD/DVD</b>	
<b>Load</b>	55W
<b>DVD</b>	56W

## Fazit

Intel drückt weiter an der Preisschraube im Bereich performante Mini-ITX Plattformen. Hier werden Käufer angesprochen, die zwar Leistung wollen, aber nur auf die nötigsten Schnittstellen zurückgreifen möchten. Das Board ist weder im Multimedia Bereich noch im industriellen Bereich einzusiedeln. Vielleicht eignet es sich genau deshalb für den Car-PC Bereich. Zwar liegt der Verbrauch etwas über einer Atom Plattform, hält sich aber immer noch im Rahmen. Es ist soweit alles dran, was benötigt wird und durch die Möglichkeit, eine Intel Core2Duo CPU in Verbindung mit Dual Channel RAM zu verbauen, ist man für zukünftige Betriebssysteme wie Windows 7 gewappnet.

Das Intel DG41MJ ist eher für Minimalisten mit Ambitionen zu rechenstarken Systemen. Wirklich einordnen lässt sich das DG41MJ aber nirgends. Es ist ab sofort bei CarTFT.com verfügbar.

geschrieben von: Timo Decristan