

## Review Intel DH67CF

### Vorwort

#### **Intel glänzt mit neuer Core-I Generation. Sandybridge meets Mini-ITX!**

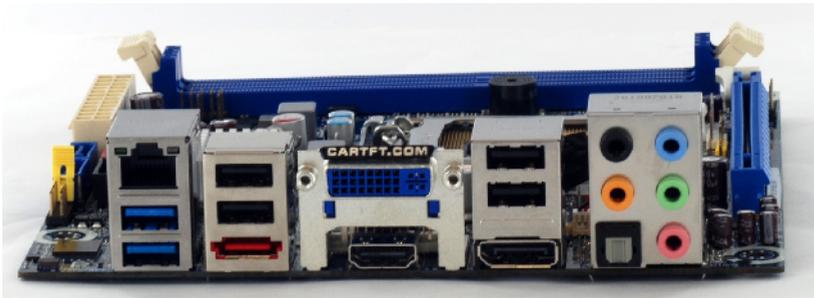
Bei unserem letzten Ausflug in die Welt der Highend Mainboards konnten wir bereits feststellen das Intel seine Hausaufgaben gemacht hat.

Das DH67CF das erste MiniITX Mainboard mit den neuen Sandybridge Prozessoren, die sowohl den Prozessor als auch die Grafikkarte in einem Kern vereinen. Wie gut kann die Grafik da sein? Sind die Prozessoren wirklich so gut wie man denkt und wie leistungsfähig ist das neue Mainboard wirklich.

Die Bilder sehen schon sehr vielversprechend aus und machen natürlich Appetit auf mehr. Das neue Mainboard bringt auf den ersten Blick nicht nur Klasse sonder auch eine Masse an Erweiterungsmöglichkeit bzw. Anschlussmöglichkeiten mit.

Wie gut das Mainboard wirklich ist und was es alles kann, wollen wir uns nun etwas genauer anschauen und testen ob es hält was es verspricht.

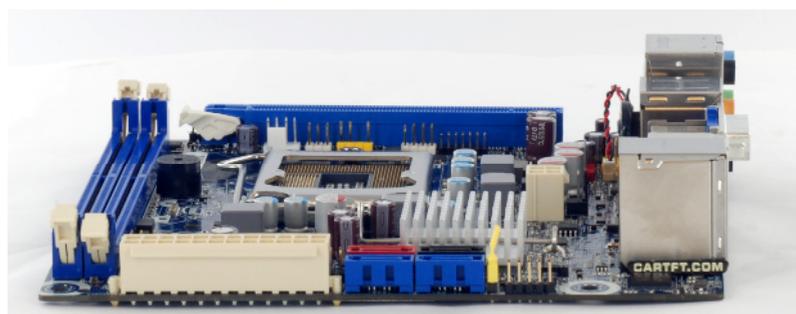
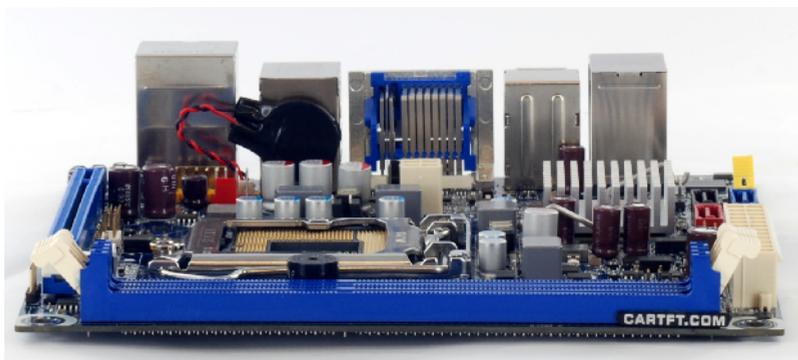
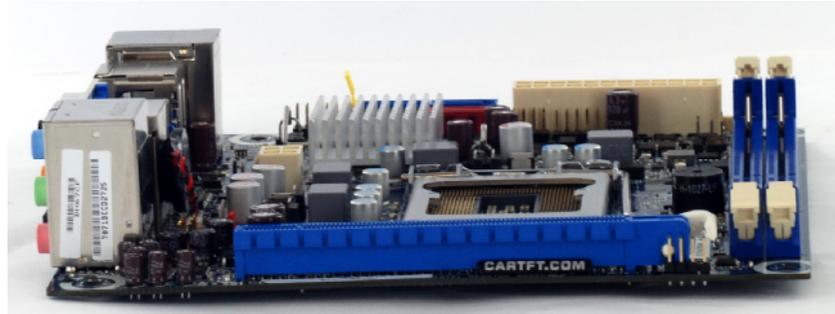






**CARTFT.COM**  
Shop for mobile  
PC- and GPS-Solutions

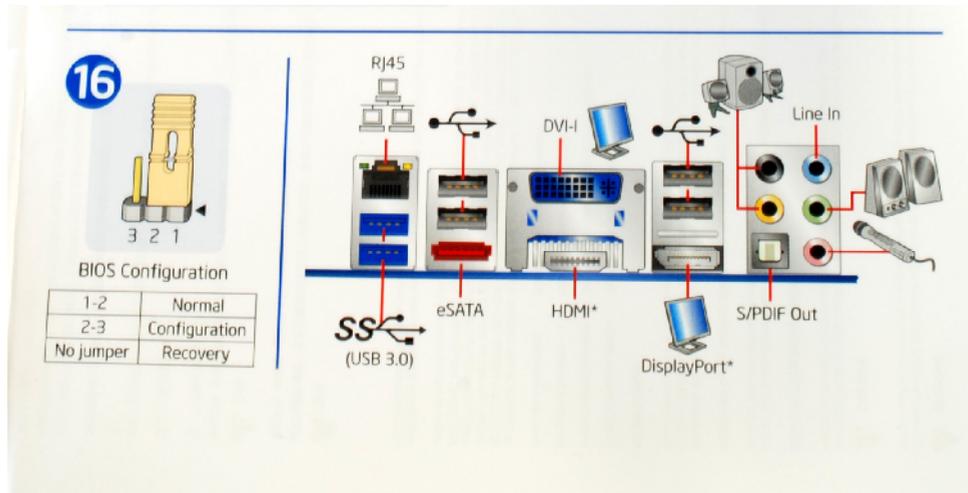
Power Up Your Car



## Spezifikation

Modell	DH67CF
Bauart	MiniITX
CPU (Socket LGA1155)	Core I7 Core I5 Core I3 Socket LGA1155
Chipsatz	Intel H67 Express Chipsatz
Grafik	HD100 bzw. HD200
Audio	10-channel Intel High Definition Audio (7.1+2)
Arbeitsspeicher	2 x DDR3 DIMM, 1066/1333 Mhz, bis zu 16GB (1.2V-1.8V Memory voltage control for maximum DIMM compatibility)
Stromversorgung	24 Pin ATX
Anschlüsse extern	4 x USB 2.0 2 x USB 3.0 1 x Audio 1 x SPDIF 1 x 10/100/1000 Mb/s Ethernet 1 x eSATA 1 x HDMI 1 x DVI-I 1 x S/PDIF 1 x DISPLAY PORT
Anschlüsse intern	6 x USB 2.0 3 x SATA (3,0GB/s) 2 x SATA (6.0GB/s) 1 x eSATA 1 x PCIexpress 2.0 x16
Abmessungen	17 cm x 17 cm

## Mainboard und Anschlüsse



Die Rückansicht ist mit den beiden USB 3.0 Anschlüssen und dem separaten DisplayPort eine echte Augenweide. Zusammen DVI und HDMI sind mit dem DisplayPort alle gängigen Display Anschlussvarianten vertreten.



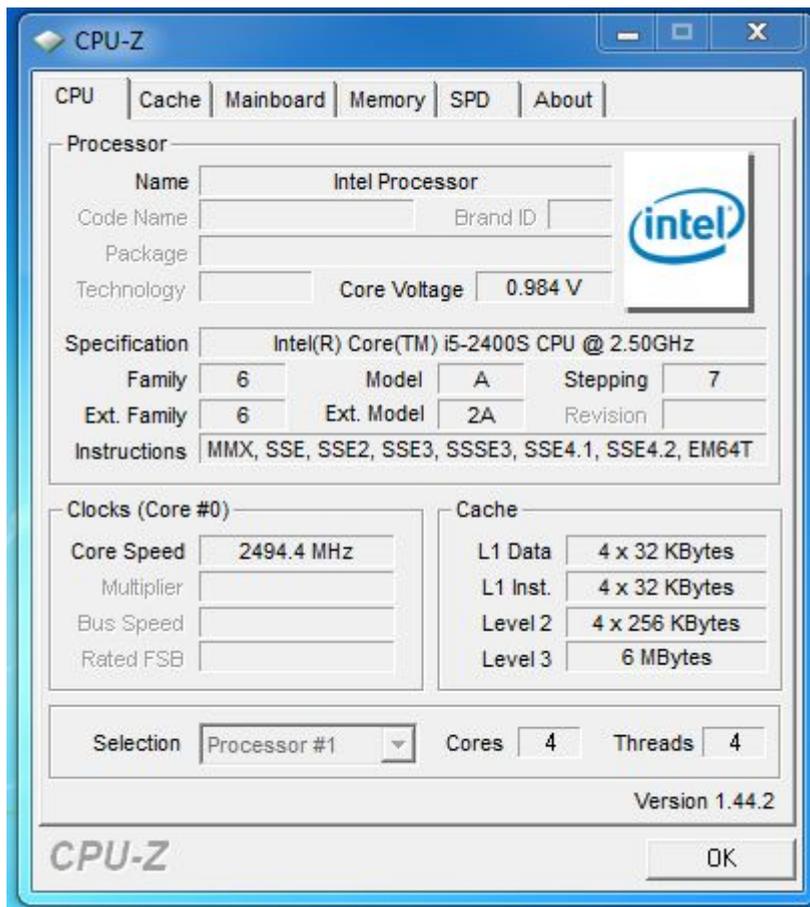
Was die Slotblende verspricht hält auch die Platine. Auch hier wurde nicht mit Anschlüssen gespart und wird jedem die Möglichkeit sich frei zu entfalten. Eines der größten Highlights sind hier aber bestimmt die 2 SATA Steckplätze mit 6,0 GB/s.

## Installation, verwendete Hardware und Betrieb

Folgende Hardware wurde für das Testsystem verwendet:

- DH67CF
- Core I5-2400S / Core I7-2600K
- 2 x 2GB DDR3 DIMM 1333 Mhz
- Intel SSD 160 GB
- Panasonic UJ-85J-B
- Pico 160
- AC Adapter

### Core I5-2400S



The screenshot shows the CPU-Z application window with the 'CPU' tab selected. The processor is identified as an Intel Core i5-2400S CPU @ 2.50GHz. The interface includes tabs for CPU, Cache, Mainboard, Memory, SPD, and About. The processor section displays the name 'Intel Processor', code name, package, technology, and core voltage of 0.984 V. The specification section shows the processor is an Intel(R) Core(TM) i5-2400S CPU @ 2.50GHz with a family of 6, model A, stepping 7, and instructions including MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, and EM64T. The clocks section shows a core speed of 2494.4 MHz. The cache section shows L1 Data and L1 Inst. at 4 x 32 KBytes, Level 2 at 4 x 256 KBytes, and Level 3 at 6 MBytes. The selection dropdown is set to 'Processor #1', showing 4 cores and 4 threads. The version is 1.44.2.

Specification			
Intel(R) Core(TM) i5-2400S CPU @ 2.50GHz			
Family	6	Model	A
Ext. Family	6	Ext. Model	2A
Stepping	7	Revision	
Instructions: MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, EM64T			

Clocks (Core #0)		Cache	
Core Speed	2494.4 MHz	L1 Data	4 x 32 KBytes
Multiplier		L1 Inst.	4 x 32 KBytes
Bus Speed		Level 2	4 x 256 KBytes
Rated FSB		Level 3	6 MBytes

Selection: Processor #1 | Cores: 4 | Threads: 4

Version 1.44.2

## Windows 7 Leistungsindex Core I5-2400S

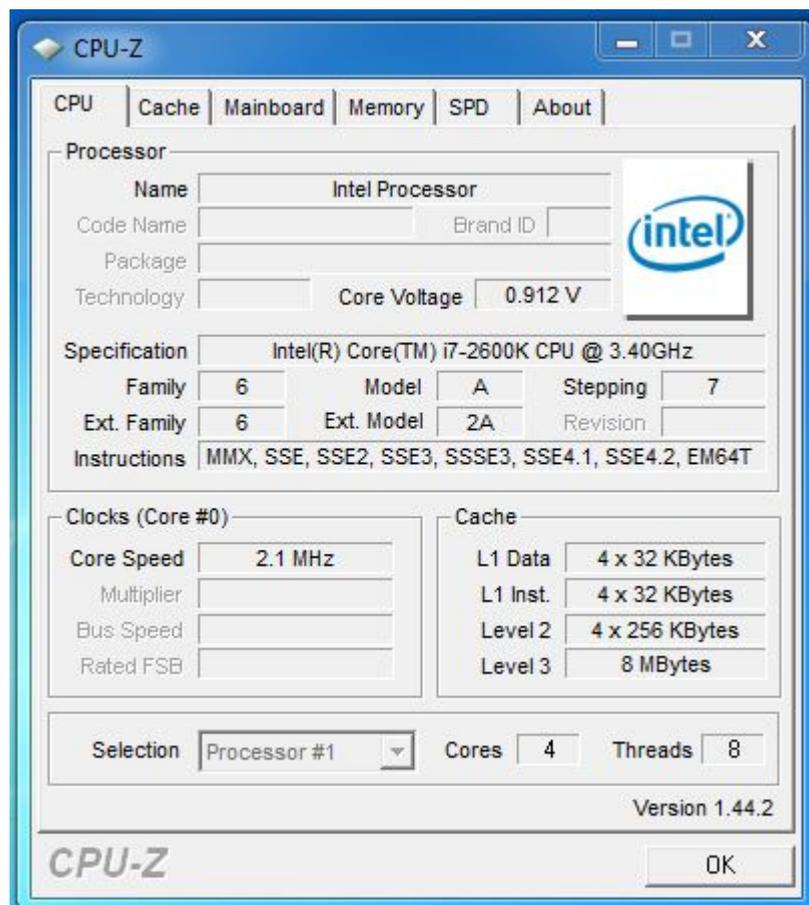


### Bewertung und Verbesserung der Leistung des Computers

Mithilfe des Windows-Leistungsindex werden wichtige Systemkomponenten anhand einer Skala von 1,0 bis 7,9 bewertet.

Komponente	Was wurde bewertet	Teilbewertung	Gesamtbewertung
<b>Prozessor:</b>	Berechnungen pro Sekunde	7,3	 Ergibt sich aus der niedrigsten Teilbewertung
<b>Arbeitsspeicher (RAM):</b>	Speichervorgänge pro Sekunde	5,9	
<b>Grafik:</b>	Desktopeistung für Windows Aero	5,2	
<b>Grafik (Spiele):</b>	3D-Business- und Gaminggrafikleistung	4,6	
<b>Primäre Festplatte:</b>	Datentransferrate	7,4	

## Core I7-2600K



**CPU-Z**

CPU | Cache | Mainboard | Memory | SPD | About

**Processor**

Name: Intel Processor  
 Code Name: Brand ID:  
 Package:  
 Technology: Core Voltage: 0.912 V

**Specification**

Intel(R) Core(TM) i7-2600K CPU @ 3.40GHz

Family	6	Model	A	Stepping	7
Ext. Family	6	Ext. Model	2A	Revision	

Instructions: MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, EM64T

**Clocks (Core #0)**

Core Speed: 2.1 MHz  
 Multiplier:  
 Bus Speed:  
 Rated FSB:

**Cache**

L1 Data	4 x 32 KBytes
L1 Inst.	4 x 32 KBytes
Level 2	4 x 256 KBytes
Level 3	8 MBytes

Selection: Processor #1 | Cores: 4 | Threads: 8

Version 1.44.2

**CPU-Z** OK

## Windows 7 Leistungsindex Core I7-2600K

### Bewertung und Verbesserung der Leistung des Computers

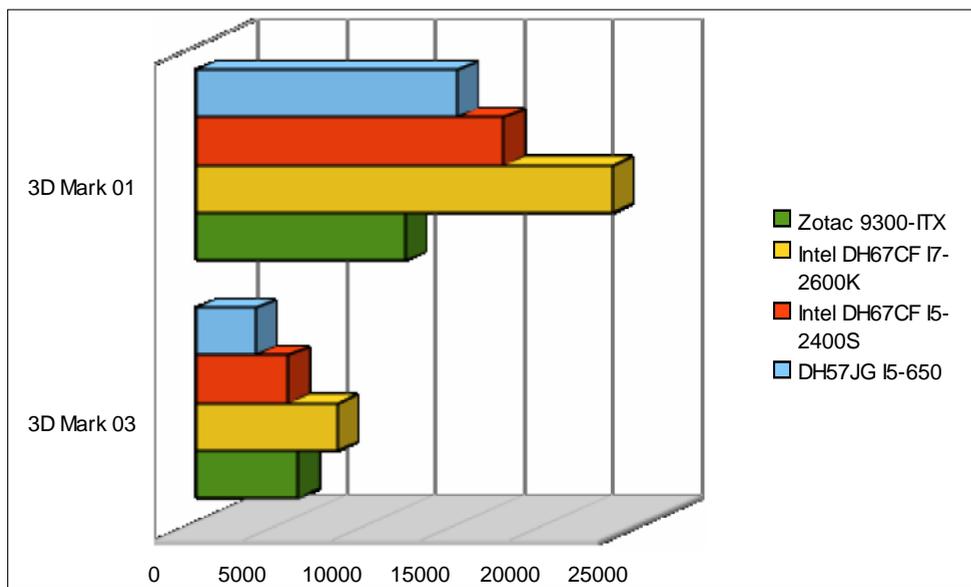
Mithilfe des Windows-Leistungsindex werden wichtige Systemkomponenten anhand einer Skala von 1,0 bis 7,9 bewertet.

Komponente	Was wurde bewertet	Teilbewertung	Gesamtbewertung
<b>Prozessor:</b>	Berechnungen pro Sekunde	7,3	 Ergibt sich aus der niedrigsten Teilbewertung
<b>Arbeitsspeicher (RAM):</b>	Speichervorgänge pro Sekunde	5,9	
<b>Grafik:</b>	Desktopeistung für Windows Aero	5,9	
<b>Grafik (Spiele):</b>	3D-Business- und Gaminggrafikleistung	5,2	
<b>Primäre Festplatte:</b>	Datentransferrate	7,4	

## Windows 7 Leistungsindex Gesamt

Im direkten Vergleich zwischen den beiden Mainboards sieht man beim Windows 7 Leistungsindex den Unterschied recht deutlich. Die aktuelle Variante schneidet in vier von sechs Bereichen deutlich besser ab.

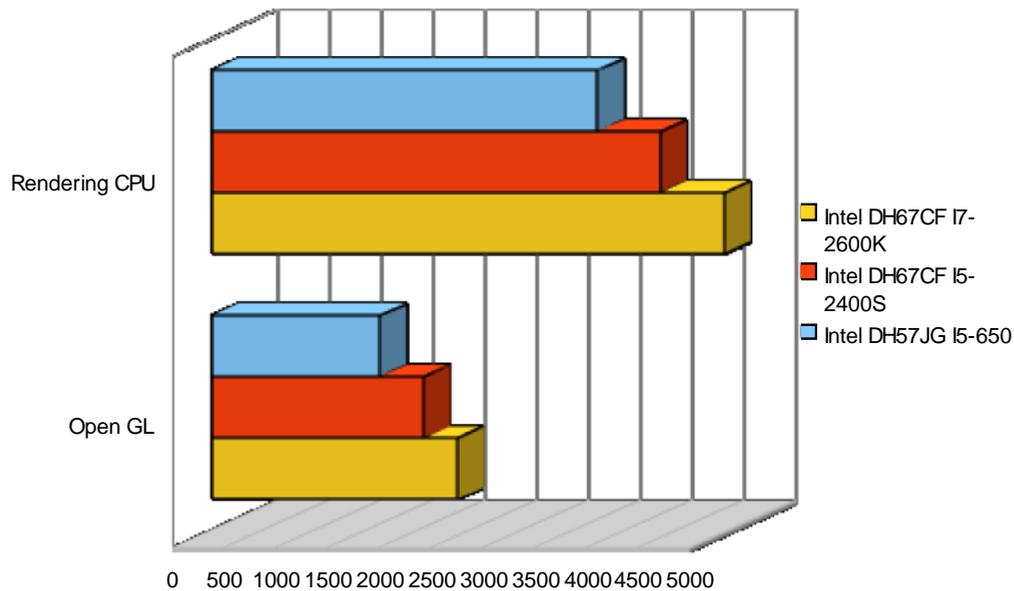
## 3D Mark Test



Auch im 3D Mark Test ist eine deutliche Steigerung zum DH57JG (externe Grafikkarte) zu sehen. Der I5 und der I7 schneiden auch bei dieser Gegenüberstellung hervorragend ab.

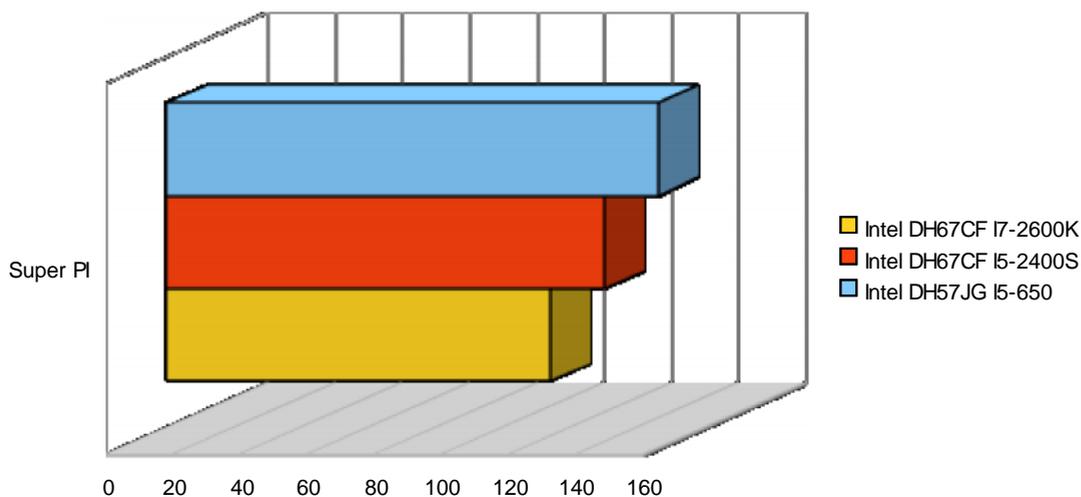
Als objektiven Vergleich zu anderen Mainboards mit integrierter Grafikkarte haben wir hier zusätzlich das Zotac 9300-ITX aufgeführt. Wie man sehen kann, hält dieses zwar mit der I5 Variante mit, muss sich dann aber der I7 Variante um Längen geschlagen geben.

### Cinebench R10 Test



Das DH67CF rangiert ganz weit oben auf der Speisekarte. Auch beim Cinebench lässt es DH57JG auf der Platte liegen.

### Super PI 8M Test



Auch im letzten Test, dem Super PI setzt das neue Mainboard seinen Erfolgskurs fort.

## Stromverbrauch

	<b>I5- 2400 S</b>	<b>I7- 2600 K</b>
<b>Bootphase</b>	<b>63W</b>	<b>99W</b>
<b>Idle</b>	<b>29W</b>	<b>23W</b>
<b>Last</b>	<b>76W</b>	<b>120W</b>
<b>CD/DVD</b>		
<b>Load</b>	<b>39W</b>	<b>54W</b>
<b>DVD</b>	<b>40W</b>	<b>55W</b>

Nun gut, das eine solche Leistung seine Opfer fordert war irgendwie klar. Beim Stromverbrauch kann das System leider nicht punkten. Dennoch überzeugt hier eine entsprechende Leistung.

## Fazit

Pro und Contra bei dem neuen Mainboard abzuwägen ist nicht schwer. Die integrierte Grafikkarte ist hervorragend und in etwa mit Formaten wie einer GeForce GTX200 zu vergleichen. Der Lüfter ist unglaublich leise und wird auch dem HTPC-Enthusiasten Freude bereiten.

Einziger Stromverbrauch ist ein kleines Manko, welches aber im Verhältnis zur Leistung zu vernachlässigen ist.

Alles in allem ist das DH67CF eine würdige Fortsetzung der langen Reihe an High-End-Mainboards, die Intel schon hervorgebracht hat. Wenn es so weiter geht wie wir es bisher gewohnt sind, können wir uns noch auf viele Neuheiten von Intel freuen.