



Shuttle

Produktplan

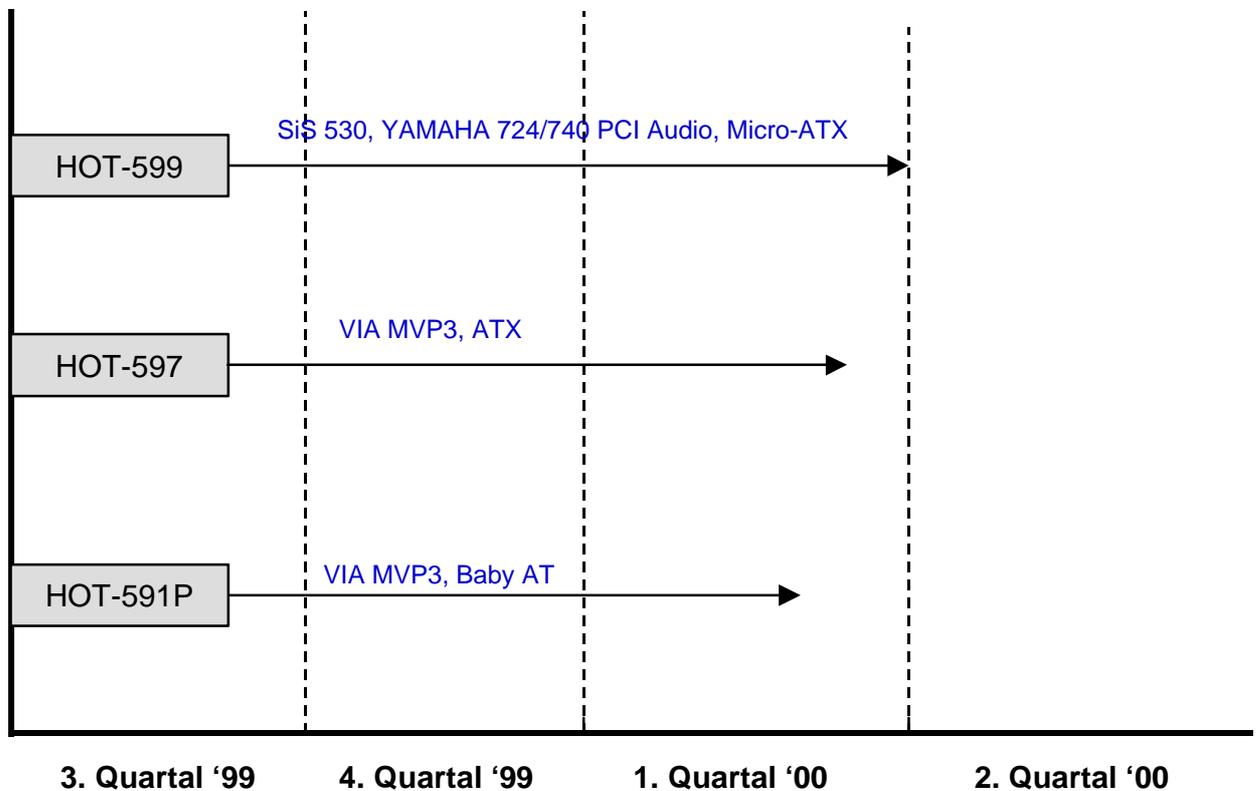
Inhalt

Socket 7 Highlights '99	2
Spezifikation Socket 7 Mainboards	3
K7 Highlights '99.....	4
Spezifikation K7 Mainboards.....	4
Slot1 Highlights '99 (Teil 1).....	5
Spezifikation Slot1 Mainboards (Teil 1)	6
Slot1 Highlights '99 (Teil 2).....	7
Spezifikation Slot1 Mainboards (Teil 2)	8
Socket370 Highlights '99.....	9
Spezifikation Socket370 Mainboards.....	10
Flex-ATX Highlights '99.....	11
Spezifikation Flex ATX Mainboards.....	12
UPT Karten.....	13
Anhang	
Intel Prozessor Produktplan	14
Neue Chipsätze.....	14
Intel810 Block Diagramm.....	15
Intel810: 4 Konfigurations-Möglichkeiten	15
Intel810 Leistung	16
Intel820 Block Diagramm.....	17
Intel820 Leistungsmerkmale	17
UltraDMA 66	18
RAMBUS Speicher	19
AMD 750 Block Diagramm	20
VIA KX133 Block Diagramm	21
SiS630 Block Diagramm.....	22
Leistung von 3D-Grafikchips	23
Abkürzungen	24

4. Quartal 1999

Socket 7 Highlights 1999

Leistung



1. **HOT-591P** ist eines der ersten Super7-Mainboards mit 100MHz Systemtakt auf dem Markt. Es ist bereits über 500 000 mal eingesetzt worden und immer noch die beliebteste Lösung auf dem Markt.
2. **HOT-597** ist ein Super 7 ATX-Mainboard mit optional 512kB/1MB/2MB L2-Cache.
3. **HOT-599** ist ein hochintegriertes Super7 Mainboard mit eingebautem SiS 6326 AGP Chip. Es gibt eine preisgünstige Version mit Shared Memory (Hauptspeicher wird als Grafikspeicher mitbenutzt) oder mit 4MB SGRAM onboard für den Leistungsmarkt. Zusammen mit dem PCI-Soundchip von Yamaha handelt es sich um eine preisgünstige und zuverlässige Lösung.

Spezifikation Sockel 7 Mainboards

Mainboard	Systemtakt	Chipsatz	DIMM	SIMM	AGP	PCI	ISA
HOT-597	66/75/83/95/100/112/124	MVP3	3	0	1	4	3
HOT-591P	66/75/83/95/100	MVP3	2	2	1	3	3
HOT-599	66/75/83/100/112/124/133	SiS530	3	0	0	3	1

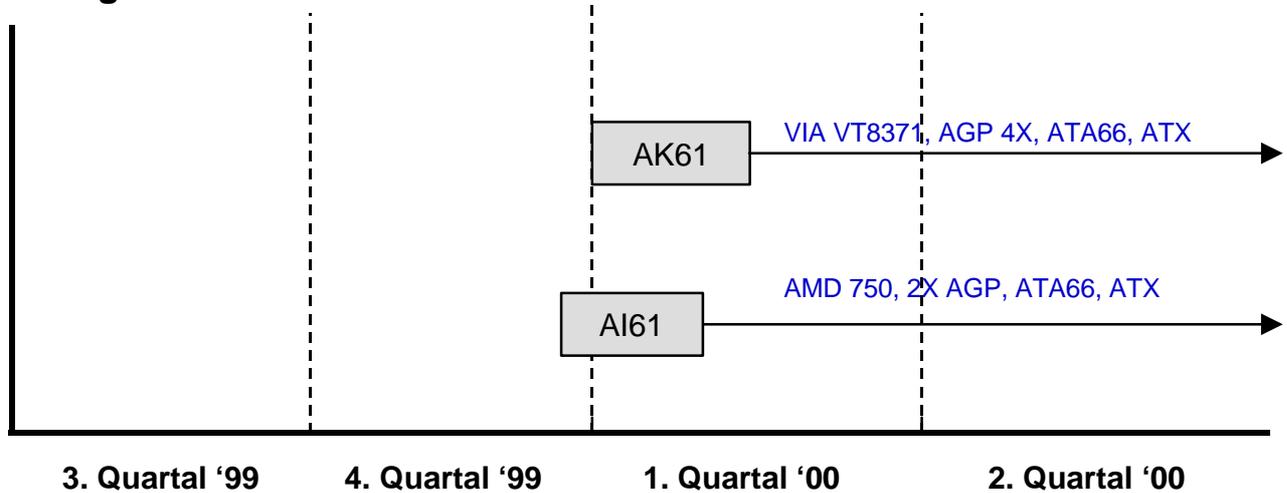
Mainboard	I/O	Format	Audio	Grafik	HW Monitor
HOT-597	ITE	ATX	nein	nein	Optional
HOT-591P	ITE	AT	nein	nein	Optional
HOT-599	Winbond	MicroATX	PCI YAMAHA YMF724/740	integriert: 6326 0/2M/4M GFB	integriert

GFB = Graphic Frame Buffer (Grafikspeicher)

HW Monitor = Hardware Überwachungsfunktion

K7 Highlights 1999

Leistung



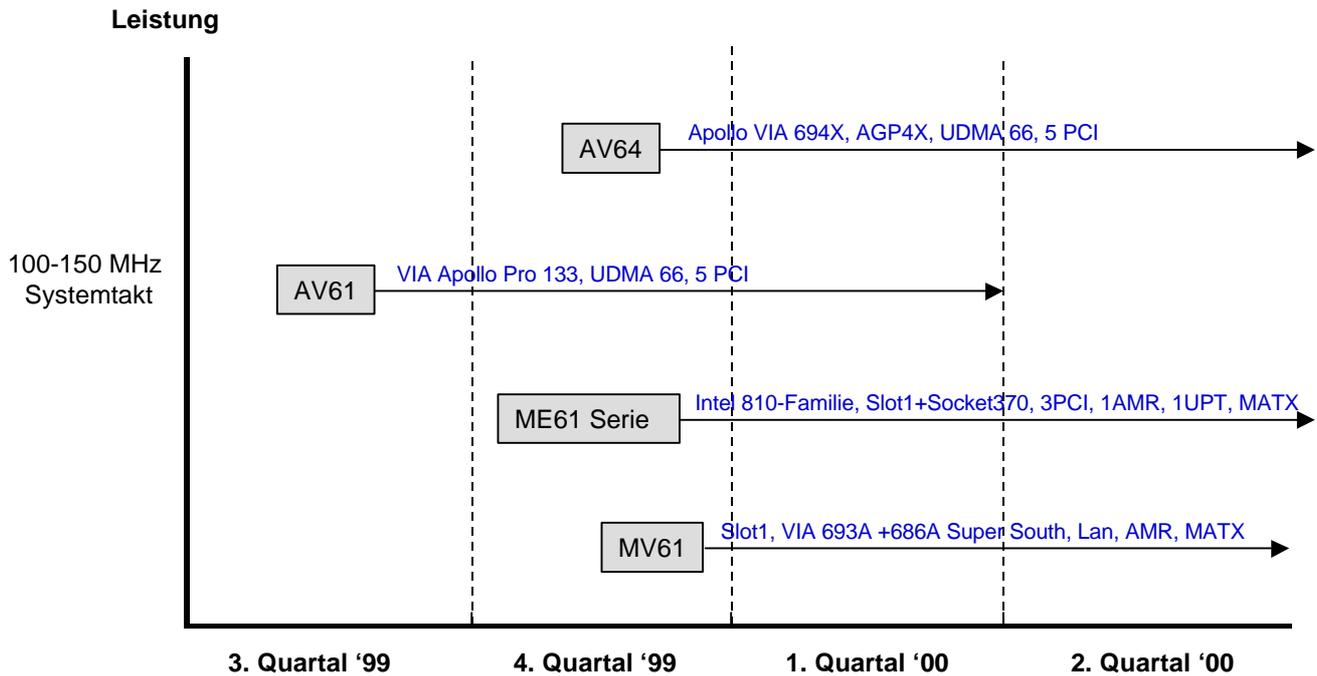
- **AI61** ist mit dem neuesten Chipsatz von AMD bestückt AM750 (Codename: Irongate). Dieser Chipsatz läßt sich ausschließlich für den AMD K7 Prozessor verwenden. Die externe Frequenz des AMD K7 Prozessors beträgt 200MHz und als Speicher werden PC-100 SDRAM eingesetzt. AI61 unterstützt 1 AGP, 5 PCI und ATA-66.
- **AK61** ist ein weiteres K7-Mainboard, jedoch mit VIA KX133-Chipsatz (anstatt AM750). Mit der Unterstützung von AGP im 4X-Modus und PC-133 SDRAM Speicher befindet sich AK61 auf dem neuesten Stand der Technik und durch diese Leistungsfähigkeit wird es die schnellste Plattform des 21. Jahrhunderts.

Spezifikation K7 Mainboards

Mainboard	Systemtakt	Chipsatz	DIMM	SIMM	AGP	PCI	ISA
AI61	100/133MHz	AM750	3	0	1	5	0
AK61	100/133MHz	VT8371	3	0	1	5/6	2/0

Mainboard	I/O	Format	Audio	Grafik
AI61	Winbond	ATX	nein	nein
AK61	Winbond	ATX	nein	nein

Slot1 Highlights 1999 (Teil 1)



- AV64** hat den neuen Chipsatz VIA694X, welcher offiziell AGP im 4X-Modus und 133MHz Systemtakt unterstützt. Durch die Kompatibilität zu PC-133 SDRAM Speicher könnte der VIA694X-Chipsatz zu einem harten Konkurrenten gegen Intel's Camino-Chipsatz werden.
- AV61** ist ausgestattet mit 5 PCI-Slots, 3 DIMM-Steckplätzen und optionalem USB-Hub, welcher 3 zusätzliche USB-Ports zur Verfügung stellt. Durch VIA's 133MHz-Chipsatz VIA 693A unterstützt AV61 offiziell 133MHz Systemtakt. Die South-Bridge VIA 596B hat einen eingebauten UltraDMA-66 IDE-Controller; dies führt im Gegensatz zum herkömmlichen Standard zu einer drastischen Erhöhung der Festplatten-Transferrate auf bis zu 66 MB/s.
- Die **ME61 Serie** ist mit Slot 1 und Socket 370 CPU-Sockeln ausgestattet. Mit einem PPGA-zu-Slot1-Adapter (Artikel HOT-C001) können Mainboards der ME61-Serie sogar als Dual-Celeron-Plattform betrieben werden.

Mainboard	Chipsatz	Grafikspeicher (Z-Buffer)	IDE Schnittstelle
ME61	Intel 810L	DVMT (Shared Memory)	unterstützt ATA33
ME62	Intel 810	DVMT (Shared Memory)	unterstützt ATA66
ME63	Intel 810DC100	4MB (PC100)	unterstützt ATA66
ME64	Intel 810E	4MB (PC133)	unterstützt ATA66

- MV61** ist mit dem VIA693A-Chipsatz ausgestattet, welcher 133MHz Systemtakt unterstützt. Die South-Bridge stellt eine ATA-66-Schnittstelle zur Verfügung und hat eine integrierte Hardware-Überwachungsfunktion. Zusätzlich ist ein AC'97-Controller eingebaut, um AMR zu unterstützen (Soft Audio und Modem). Optional hat MV61 einen 10/100 Mbit/s Ethernet Controller onboard. Das Mainboard MV61 ist für den Büro-Bereich konzipiert, wo es auf hohe Integration und leistungsfähige kommunikative Eigenschaften (sprich: schnelle Netzanbindung) ankommt.

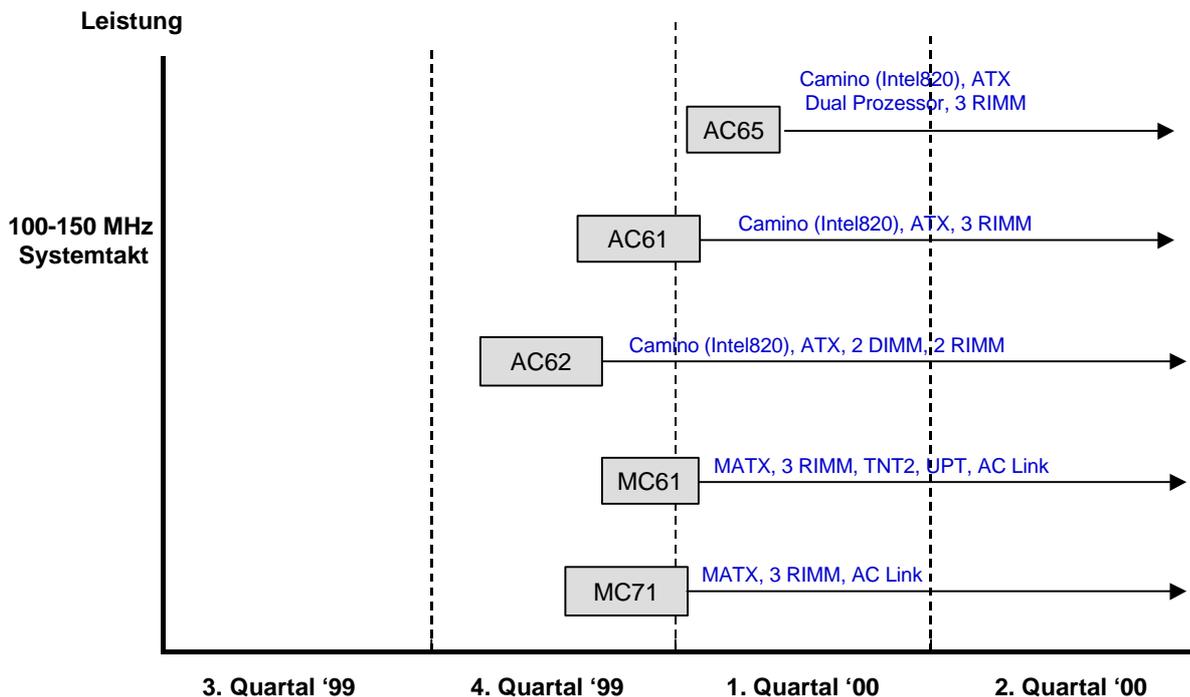
Spezifikation Slot1 Mainboards (Teil 1)

Mainboard	Systemtakt	Chipsatz	DIMM	AGP	PCI	ISA	AMR	UPT
AV64	66/75/83/100/ 103/112/124/133/150	VIA 694X 133 MHz	3	1	5	2	0	0
AV61	66/75/83/100/ 103/112/124/133/150	VIA 693A 133 MHz	3	1	5/6	2/1	0	0
ME61 ME62 ME63 ME64	66/75/83/100/ 112/124/133/140/150	i810L i810 i810DC100 i810E	2	0	3	0	1	1
MV61	66/75/83/100/ 112/124/133	VIA 693A 133 MHz	3	1	2	1	1	0

Mainboard	Format	I/O	Besonderheit	HW Monitor
AV64	ATX	Winbond	PC-133+ 4X AGP Modus	optional
AV61	ATX	Winbond	PC-133	optional
ME61 ME62 ME63 ME64	MATX	Winbond	Slot 1 und Socket370	integriert
MV61	MATX	VIA 686A integriert	10/100 MB/s Netzwerkfunktion	integriert

HW Monitor = Hardware Überwachungsfunktion

Slot1 Highlights 1999 (Teil 2)



- Die Mainboards der Camino-Serie (**AC65**, **AC61**, **AC62**), implementieren einige neue Technologien, zum Beispiel:
 - 133MHz Systemtakt für CuMine Prozessoren
 - Rambus Technologie, bis zu 1.6GB/s Bandbreite
 - AGP 2.0, 1.5V Operation, bis zu 1GB/s Bandbreite
 - Kein ISA-Bus mehr, echtes Plug&Play
 - Ultra ATA/66, doppelt so schnell wie UDMA33
 - Zusätzlich: AMR Bus (Audio/Modem Riser),
 - Software-Funktion: Audio/Modem
 - Enhanced ACPI Funktion (Suspend-to-RAM)
- Das **AC62** Design unterstützt übergangsweise DIMM-Speicher.
 - 2 RIMM, 2 DIMM
 - 1 AGP, 5 PCI, 1 AMR
- AC61** unterstützt im Vergleich zu AC62 sogar 3 RIMM-Speichersockel für höchste Speicher-Performance!
 - 3 RIMM
 - 1 AGP, 5 PCI, 1 AMR
- Das **AC65** Mainboard ist für zwei Prozessoren geeignet. Es ist mit einem Symbios Ultra 160 SCSI Controller ausgestattet, der auf dem SCSI-Bus eine Daten-Transferrate von bis zu 160 MB/s erlaubt.
 - Dual Prozessor
 - Ultra 160 SCSI Controller
 - 3 RIMM
 - 1 AGP, 6/5 PCI, 0/2 ISA

Spezifikation Slot1 Mainboards (Teil 2)

Mainboard	Systemtakt	Chipsatz	DIMM	RIMM	AGP	PCI	ISA	AMR
AC65	66/75/83/100/ 103/112/124/133/150	i820	0	3	1	5/6	2/0	0
AC62	66/75/83/100/ 103/112/124/133/150	i820	2	2	1	5	1*	1
AC61	66/75/83/100/ 103/112/124/133/150	i820	0	3	1	5	1*	1
MC61	66/75/83/100/ 103/112/124/133/150	i820	0	3	3	0	1	1
MC71	66/75/83/100/ 103/112/124/133/150	i820	0	3	3	0	0	0

Chipsatz i820: Codename "Camino"

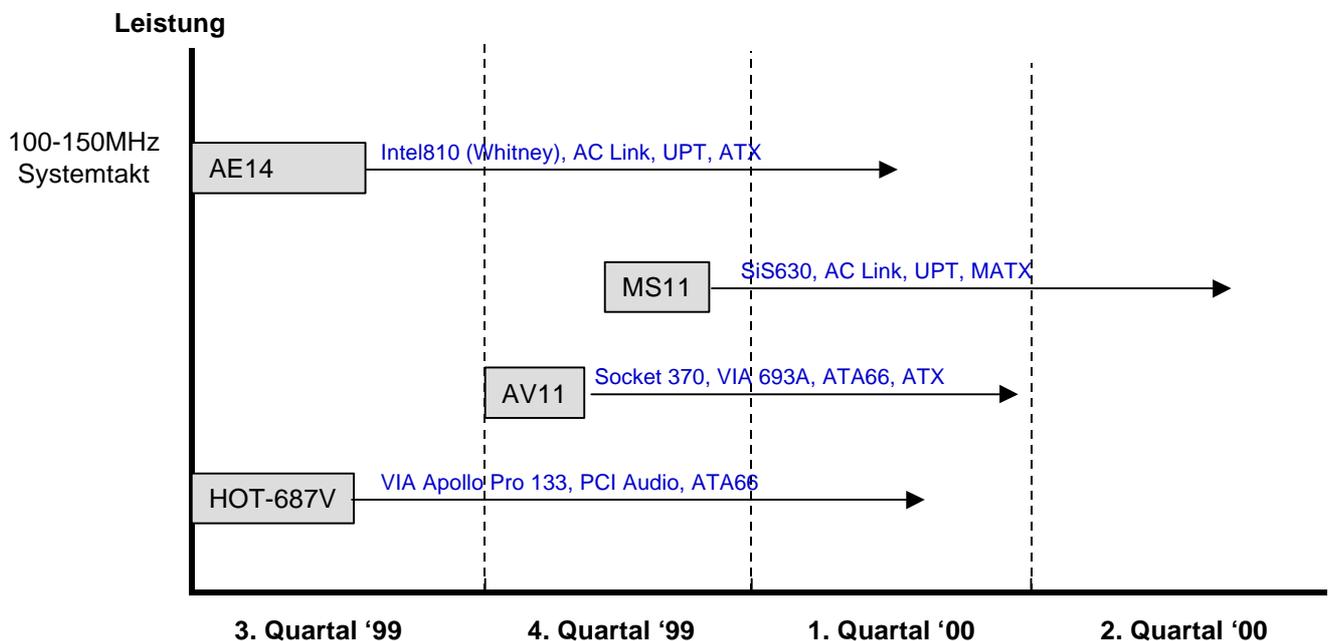
Mainboard	I/O	Audio	Grafik	SCSI	H/W Mon.
AC65	Winbond 83627HF	nein	nein	Symbios **) Ultra 160	integriert
AC62	Winbond 83627HF	AC Link	nein	nein	integriert
AC61	Winbond 83627HF	AC Link	nein	nein	integriert
MC61	Winbond 83627HF	AC Link	TNT2 32MB SDRAM	nein	integriert
MC71	Winbond 83627HF	AC Link	nein	nein	integriert

H/W Mon. = Hardware Überwachungsfunktion

*) ISA Slot optional

**) MC65 hat einen LSI/Symbios Ultra II/III Zwei-Kanal SCSI-Controller onboard

Socket370 Highlights '99



- AE14** ist mit Intel's 810DC-100 Chipsatz ausgestattet, der einen integrierten AGP Grafik-Controller enthält. Das ATX-Mainboard AE14 hat zusätzlich 4 MB PC-100 SDRAM Grafikspeicher (für Z-Buffer), 5/6 PCI-Steckplätze, 2/0 ISA-Steckplätze, 1 AMR (Soft Audio/Modem), 1 UPT (USB, Flachbildschirm, TV-Ausgang).
- AV11** ist ein Socket-370-Mainboard, welches PC-133 SDRAM-Speicher unterstützt. Sein VIA693A-Chipsatz unterstützt auch Intel's kommenden Socket-370-Prozessor mit dem Codenamen "Coppermine", welcher für 100/133MHz Systemtakt ausgelegt ist.
- HOT-687V** nutzt den VIA 693A-Chipsatz anstelle des 440BX-Chipsatzes. Es unterstützt offiziell 133MHz Systemtakt und hat eine ATA-66-Schnittstelle für schnelle IDE-Festplatten.
- MS11** ist mit dem neuesten Chipsatz von SiS bestückt SiS 630. Es handelt sich um eine Ein-Chip-Lösung mit integriertem SiS300 Grafikbeschleuniger, unterstützt 5 USB-Anschlüsse mit einer Datenübertragungsrate von 24MB/s, enthält eine 10/100M Ethernet-Netzwerkanbindung und einen AC'97-Controller.

Spezifikation Socket370 Mainboards

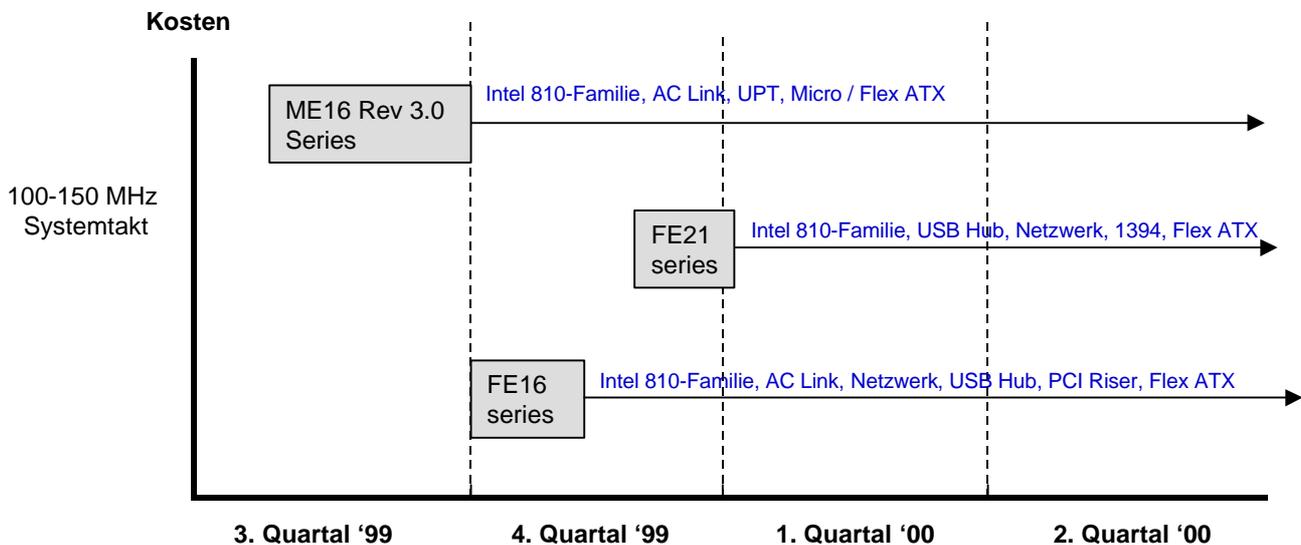
Mainboard	Systemtakt	Chipsatz	DIMM	AGP	PCI	ISA	AMR	UPT
AV11	66/75/83/100/ 112/124/133	VIA 693A	3	1	5	2	0	0
AE14	66/75/83/100/ 112/124/133	i810DC-100	2	0	5/6	2/0	1	1
HOT-687V	66/75/83/100/ 112/124/133/140/150	VIA 693A	3	1	3	1	0	0
MS11	66/75/83/100/ 112/124/133	SiS 630	3	0	3	0	1	1

*) optional

Mainboard	Format	Grafik	Audio	I/O	H/W Mon.
AV11	ATX	nein	nein	Winbond	W83781
AE14	ATX	Intel752 integriert mit 4MB SDRAM	AC Link	Winbond 83627HF	integriert
HOT-687V	MATX	nein	Forte Media	Winbond	W83781
MS11	MATX	integriert Shared Memory	AC Link	SiS950	integriert

H/W Mon. = Hardware Überwachungsfunktion

Flex ATX Highlights 1999



1. **ME16 / ME17 / ME18** (Rev. 3.0) ist ein Micro/Flex ATX-Mainboard mit 3 PCI, 1 AMR und 1 UPT. Es ist eine hochintegrierte Plattform, die Funktionen wie Grafik-Beschleuniger, Audio, Hardware-Überwachung etc beinhaltet. Durch Verwendung einer optionalen UPT-Karte können Funktionen wie USB-Hub, Anschluß für Flachbildschirm oder TV-Ausgang bereitgestellt werden.
2. **FE16 / FE17 / FE18** ist eine weitere Flex-ATX Lösung, jedoch mit wesentlich höherer Integration. Diese Mainboard-Serie beinhaltet nicht nur ein Hochleistungs-Grafikbeschleuniger, sondern ebenso Soundfunktion, USB-Hub, Flachbildschirm-Anschluß und Netzwerk-Funktion. Zusätzlich kann eine PCI-Riser-Karte eingesetzt werden, womit 2 bis 3 PCI-Karten mit voller Bauhöhe Platz finden können; dadurch vergrößern sich die Einsatz-Möglichkeiten dieser Serie.
3. **FE21** hat ein zukunftsweisendes Design im Mini-Flex-ATX-Format. Wie FE16 kommt es auch mit integrierter Grafik-, Sound-, Netzwerk-Funktion, Anschluß für Flachbildschirm und USB-Host-Controller. Darüber hinaus bietet es einen 1394-Controller. Mit einer Größe von nur etwa 17,8cm x 17,8cm (7 *7) eignet sich das FE21-Mainboard ideal für Set Top Boxes or Concept PC Systeme.

Spezifikation Flex ATX Mainboards

Mainboard	Systemtakt	Chipsatz	DIMM	AGP	PCI	ISA	AMR	UPT
ME16 Rev 3	66/75/83/100/ 100/112/124/133	i810L	2	0	3	0	1	1
ME17 Rev 3		i810						
ME18 Rev 3		i810DC-100						
ME19 Rev 3		i810E						
FE16	66/75/83/100/ 100/112/124/133	i810L	2	0	2	0	1	0
FE17		i810						
FE18		i810DC-100						
FE19		i810E						
FE21	66/75/83/100/ 100/112/124/133	i810L	1	0	0	0	0	0
FE22		i810						
FE23		i810DC-100						
FE24		i810E						

Mainboard	I/O	Sound	Grafik	Netzwerk	H/W Mon.
ME16 Rev 3	Winbond 83627HF	AC Link	integriert	nein	integriert
ME17 Rev 3			integriert		
ME18 Rev 3			integriert + 4MB SDRAM		
ME19 Rev 3			integriert		
FE16	Winbond 83627HF	AC Link	integriert	10/100 Mbps Fast Ethernet	integriert
FE17			integriert		
FE18			integriert + 4MB SDRAM		
FE19			integriert		
FE21	nein	AC Link	integriert	10/100 Mbps Fast Ethernet	nein
FE22			integriert		
FE23			integriert + 4MB SDRAM		
FE24			integriert		

Hinweise:

- Die Mainboards der **ME16-Serie** gehören zu den ersten Flex-ATX-Lösungen der Industrie
- **FE16 Serie** unterstützt PCI-Riser zur Aufnahme von PCI-Karten in normaler Bauhöhe
- **FE21 Serie** ist frei von Steckplätzen und herkömmlichen Ein-/Ausgabe-Schnittstellen (legacy-free). Vorhanden sind stattdessen Anschlüsse für 5 USB und 1394.
- **H/W Mon.** = Hardware Überwachungsfunktion

UPT Karten

Schnittstellen-Karte mit USB, Panel Link, TV-Ausgang (UPT)

Die UPT-Erweiterungskarten sind von Shuttle entworfen worden und bieten zusätzliche Anschlüsse auf einem Standard-Mainboard: entweder einen TV-Ausgang, ein Panel-Link-Anschluß für Flachbildschirme oder 3 zusätzliche USB-Anschlüssen. Dies erweitert die Flexibilität und reduziert die Kosten.

CV11

UPT-Karte mit TV-Ausgang für die Mainboards AE, ME, FE

CV12

UPT-Karte mit LCD-Anschluß für die Mainboards AE, ME, FE

CV14

UPT-Karte mit einem USB-Hub für die Mainboards AE, ME, FE

CV15

UPT-Karte mit einem USB-Host für die Mainboards AE, ME, FE

Intel Prozessor Produktplan

Modell	Prozess	System-Takt	L2-Cache	Produktion	Preis	Bemerkung
P III 533	Katmai	133 MHz	512 kB	Sept '99		
P III 600	Katmai	100 MHz	512 kB	8/2/99	\$669	
P III 600	Katmai	133 MHz	512 kB	Sept '99		
P III 600	Coppermine	100 MHz	256 kB	Q4 '99		
P III 650	Coppermine	100 MHz	256 kB	Q4 '99		
P III 533	Coppermine	133 MHz	256 kB	Q4 '99		
P III 600	Coppermine	133 MHz	256 kB	Q4 '99		
P III 667	Coppermine	133 MHz	256 kB	Q4 '99		GURM ev. notwendig
P III 733	Coppermine	133 MHz	256 kB	Q1 '00		GURM ev. notwendig
C500	Mendicino	66 MHz	128 kB	8/2/99	\$169	
C533	Mendicino	66 MHz	128 kB	Q1 '00		
Cu566	Coppermine	66 MHz	128 kB	Q2 '00		
Cu550	Coppermine	100 MHz	128 kB	Q2 '00		
Cu500	Coppermine	100 MHz	256 kB	Okt. '99		
Cu550	Coppermine	100 MHz	256 kB	Q4 '00		
Cu600	Coppermine	100 MHz	256 kB	Q4 '00		GHS ev. notwendig
Cu?	Coppermine	133 MHz	256 kB	Q1 '00		GHS ev. notwendig

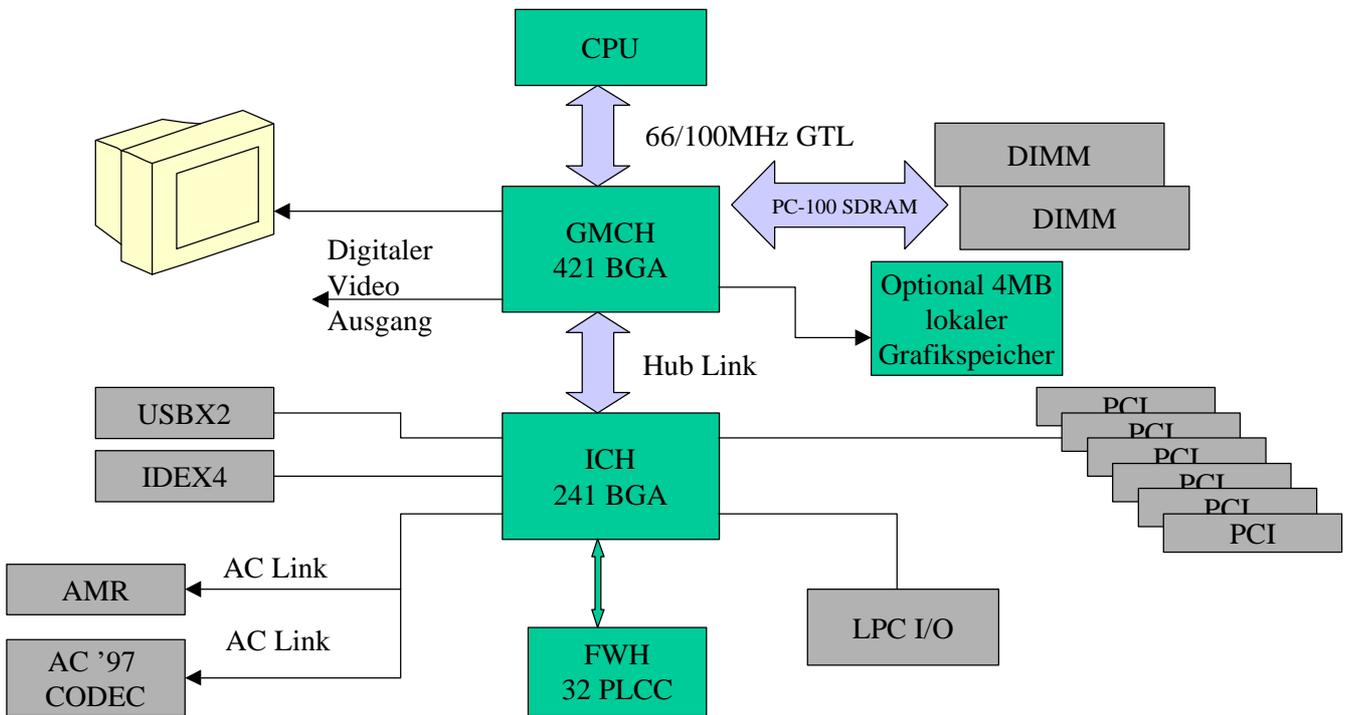
Bemerkung:

- Neue Leistungsmerkmale des **Pentium III**: SSE (Streaming SIMD Extension = neue Prozessorbefehle), PSN (Seriennummer) und natürlich größere Geschwindigkeit.
- **Coppermine128** nutzt die gleiche Technologie wie Coppermine, jedoch mit 128kB integriertem Cache und 100MHz Systemtakt im Socket370-Gehäuse.
- **GURM** = Grounded UMR, **GHS** = Grounded Heat Sink
Grounded Universal Retention Mechanism / Grounded Heat Sink (Erdung des CPU-Halters bzw. CPU-Kühlers). Zur Reduzierung der Elektromagnetischen Abstrahlung bei sehr hohen internen Taktfrequenzen dient die Erdung des Slot1-Universalhalter bzw. Socket370-Kühlers.

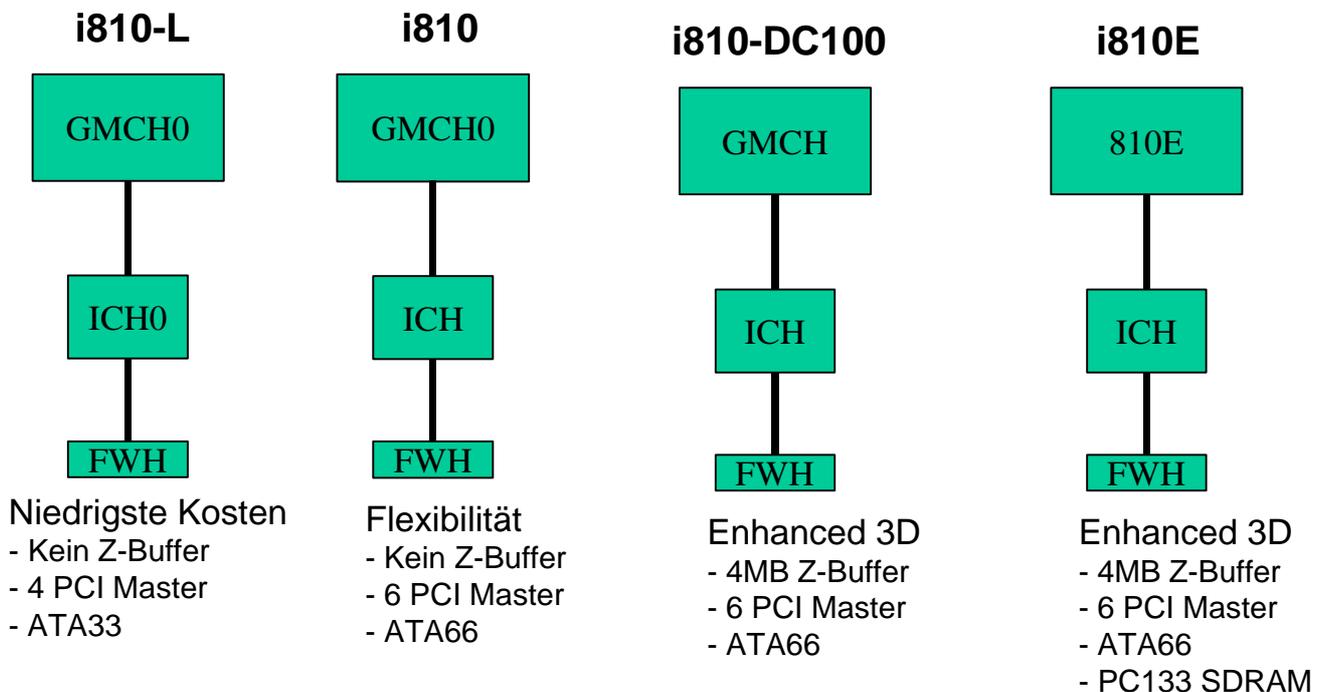
Neue Chipsätze

- **Intel 810E**
810 Enhance, 133MHz Systemtakt
- **VIA 694X**
PC-133, AGP 4X
- **SiS540/630**
Single Chip, PC-100 (133), 128-bit SiS300, 4 USB, Netzwerk
- **VIA 8371/8231**
K7, PC-133, AGP 4X, ATA100, Netzwerk, 4 USB
- **VIA8605**
K7, PC-133, AGP 4X, Savage 4 SMA
- **Intel Solano**
133MHz Systemtakt, AGP 4X, Intel752 Grafik

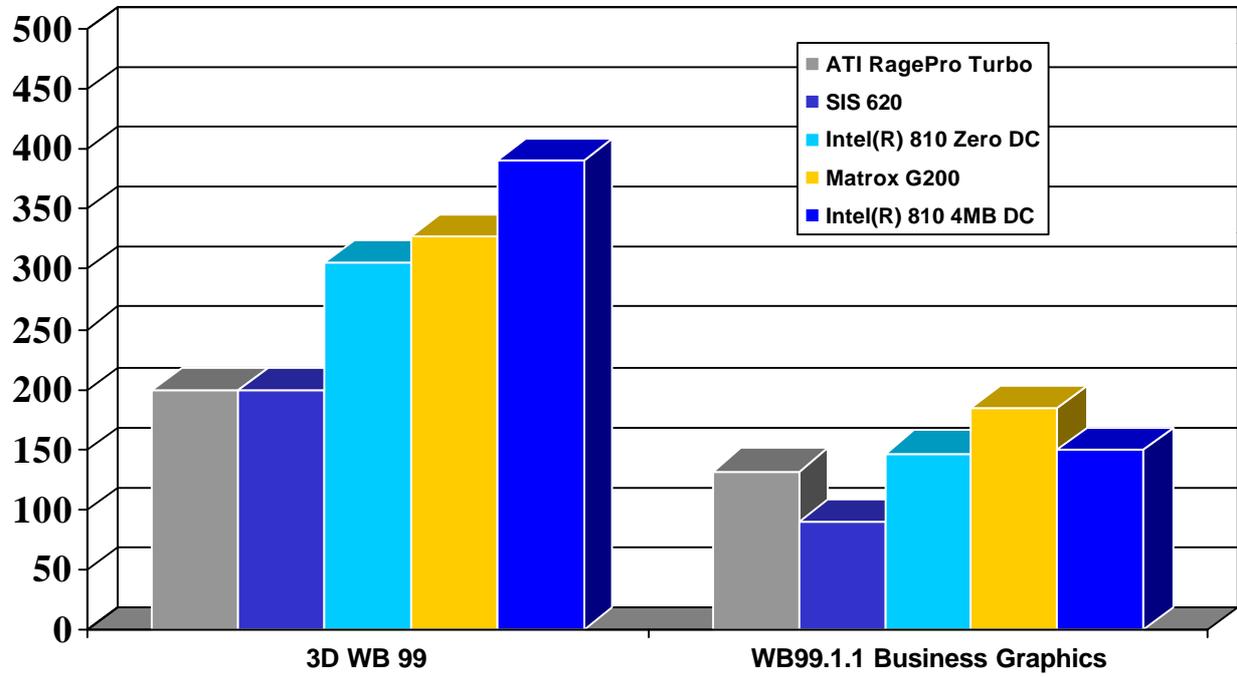
Intel810 Block Diagramm



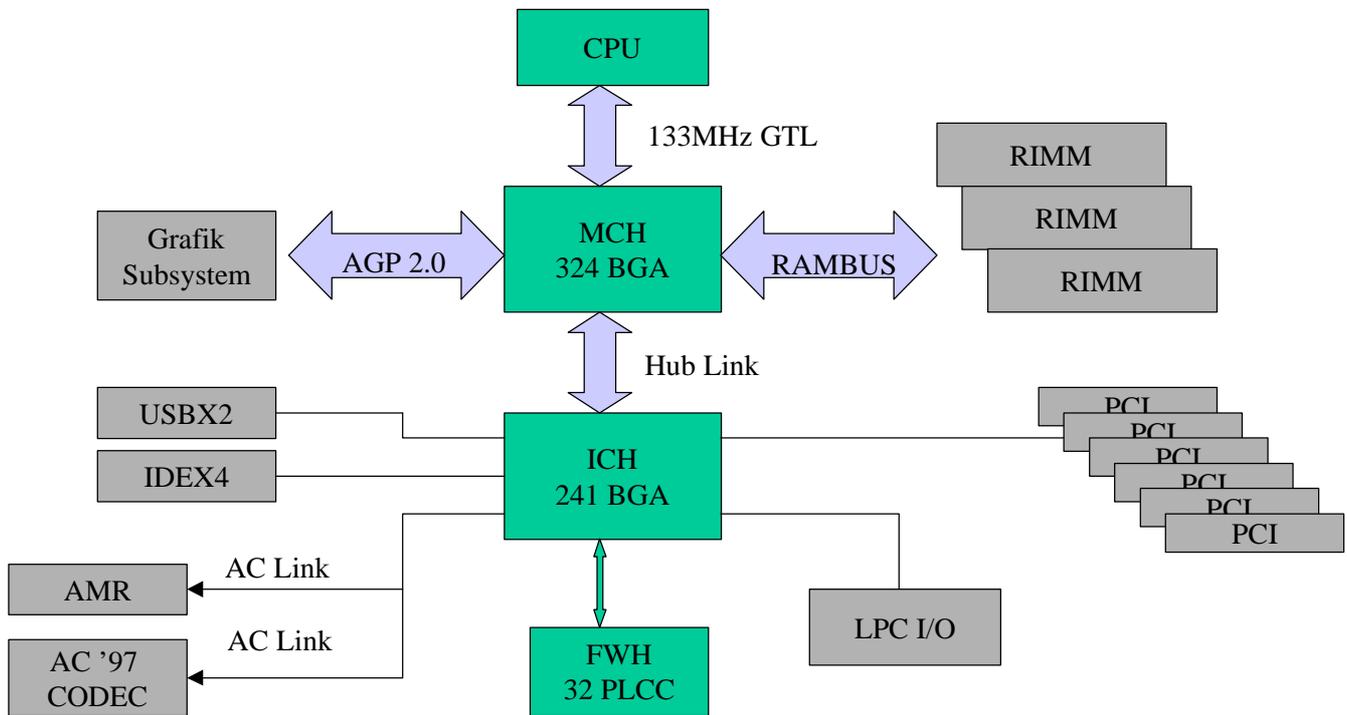
Intel810: 4 Konfigurations-Möglichkeiten



Intel810 Leistung



Intel820 Block Diagramm



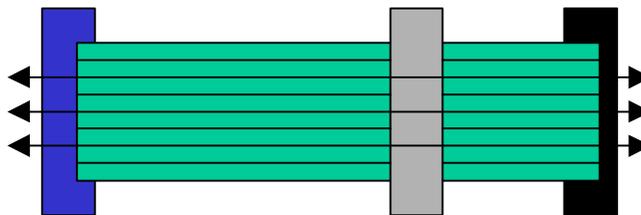
Intel820 Leistungsmerkmale

- **133 MHz Systemtakt**
- **RamBus Technologie 3 RIMMs mit 400 MHz**
- **AGP 2.0 AGP 4X bis zu 1066 MB/sek**
- **ATA66 bis zu 66 MB/sek bei IDE-Geräten**
- **6 PCI Busmaster**
- **AC Link**

Schnittstelle	Takt (MHz)	Sample Rate (pro Takt)	Datenrate (M-Zyklen/s)	Datenbreite (Bytes)	Datendurchsatz (MB/s)
CPU Bus	133	1	133	8	1066
RAMBUS	400	2	800	2	1600
AGP 2.0	66	4	266	4	1066
Hub Link	66	4	266	1	266
PCI 2.2	33	1	33	4	133

UltraDMA 66

- **IDE Controller, Kabel und -Geräte müssen alle dem ATA66 Standard entsprechen**
- **Neue IDE-Kabel werden benötigt**
 - 40polige Anschlüsse mit 80poligen Flachbandkabeln
 - Abwärtskompatibel mit herkömmlichen IDE-Geräten
 - Farbkodiert
 - Blau zum Mainboard
 - Grau zum Slave
 - Schwarz zum Master
 - ATA66 Laufwerke benötigen ein ATA66 Kabel
 - Das Laufwerk erkennt das Kabel

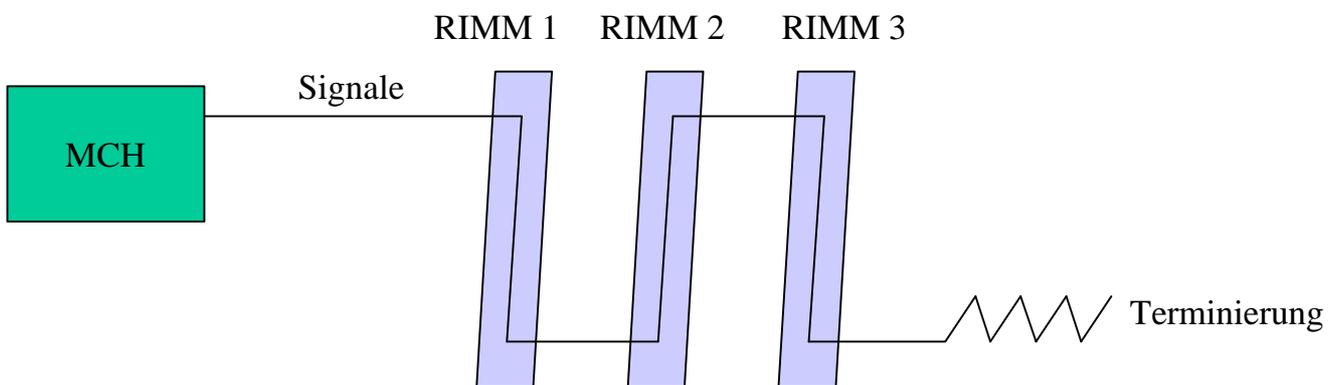


ATA 66 Kabel: Die Signalleitungen werden von Masse-Leitungen abgeschirmt

Geschichte der IDE Standards	Geschwindigkeit
PIO Modus 0	3.3 MB/sek
PIO Modus 1	5.2 MB/sek
PIO Modus 2	8.3 MB/sek
PIO Modus 3	11.1 MB/sek
PIO Modus 4	16.6 MB/sek
DMA Modus 0	4.12 MB/sek
DMA Modus 1	11.1 MB/sek
Multi-word DMA Modus 1	13.3 MB/sek
Multi-word DMA Modus 2	16.6 MB/sek
Ultra ATA Modus 2	33 MB/sek
Ultra ATA Modus 4	66 MB/sek

RAMBUS Speicher

- **300MHz/400MHz Betriebsfrequenz**
- **72Mb (64Mb plus Parität) oder 144Mb Technologie**
- **16-Bit Datenbusbreite**
- **Maximal 32 RDRAM-Chips**
- **C-RIMM (Leer-Modul) mit Mainboard ausgeliefert**
- **Terminierung notwendig**



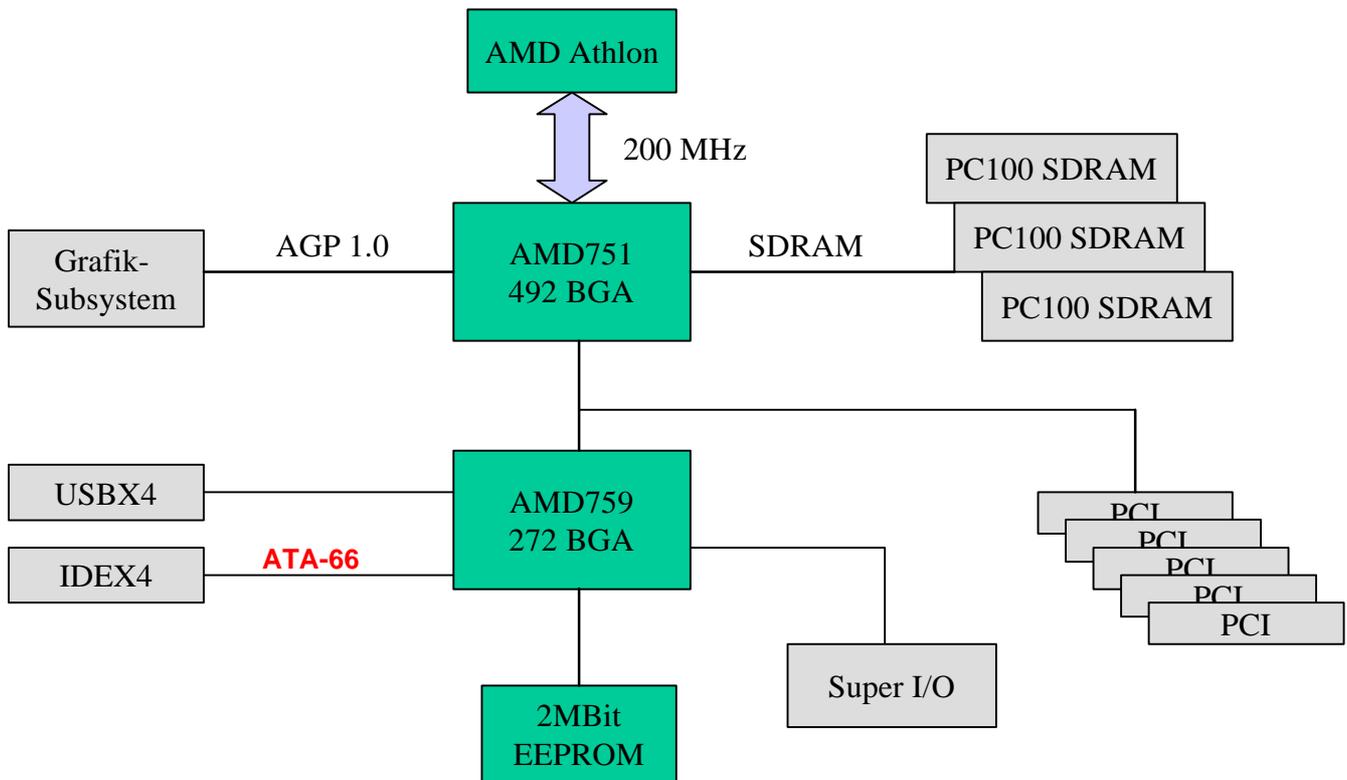
Systemtakt	X2	1,5	1,33	1,0
100 MHz			300 MHz	400 MHz
133 MHz	267 MHz	356 MHz	400 MHz	
150 MHz		400 MHz		

Bemerkung:

- Die Zahl in der ersten Zeile gibt das Verhältnis zwischen Systemtakt und RAMBUS-Frequenz an. Der Systemtakt wird zunächst durch die Zahl M geteilt, um die Grundfrequenz zu erhalten. Die RAMBUS-Frequenz wird durch 4 und dann durch die Zahl N geteilt, um die gleiche Grundfrequenz zu erhalten. M/N ist das eigentliche Teilverhältnis. Zum Beispiel: bei 100MHz Systemtakt und 300MHz RAMBUS-Takt ist M=4 und N=3. M/N=1,33. Dieses Verhältnis kann nicht durch Programmierung des Clock-Generators bestimmt werden, sondern wird durch den Chipsatz kontrolliert.
- Laut Intel werden wegen Fertigungsproblemen zunächst RAMBUS Module mit 350MHz (in der Tabelle: 356MHz) statt 400MHz auf dem Markt eingeführt.
- Letzte Meldung: Intel sagt, daß der Memory Translation Hub (MTH) nicht zum Board-Design ausreichen; stattdessen werden DIMM Riser Karten und S-RIMMs empfohlen, um herkömmliche SDRAMs einzusetzen.

- **Der Systemtakt wird mit dem RAMBUS-Takt synchronisiert**
- **1,2GB/s mit 300MHz und 1.6GB/s und 400MHz**
- **2,5V Betriebsspannung, 1,8V Signalpegel**
- **MTH (Memory Translation Hub) als Schnittstelle zwischen RAMBUS und SDRAM**

AMD 750 Block Diagramm



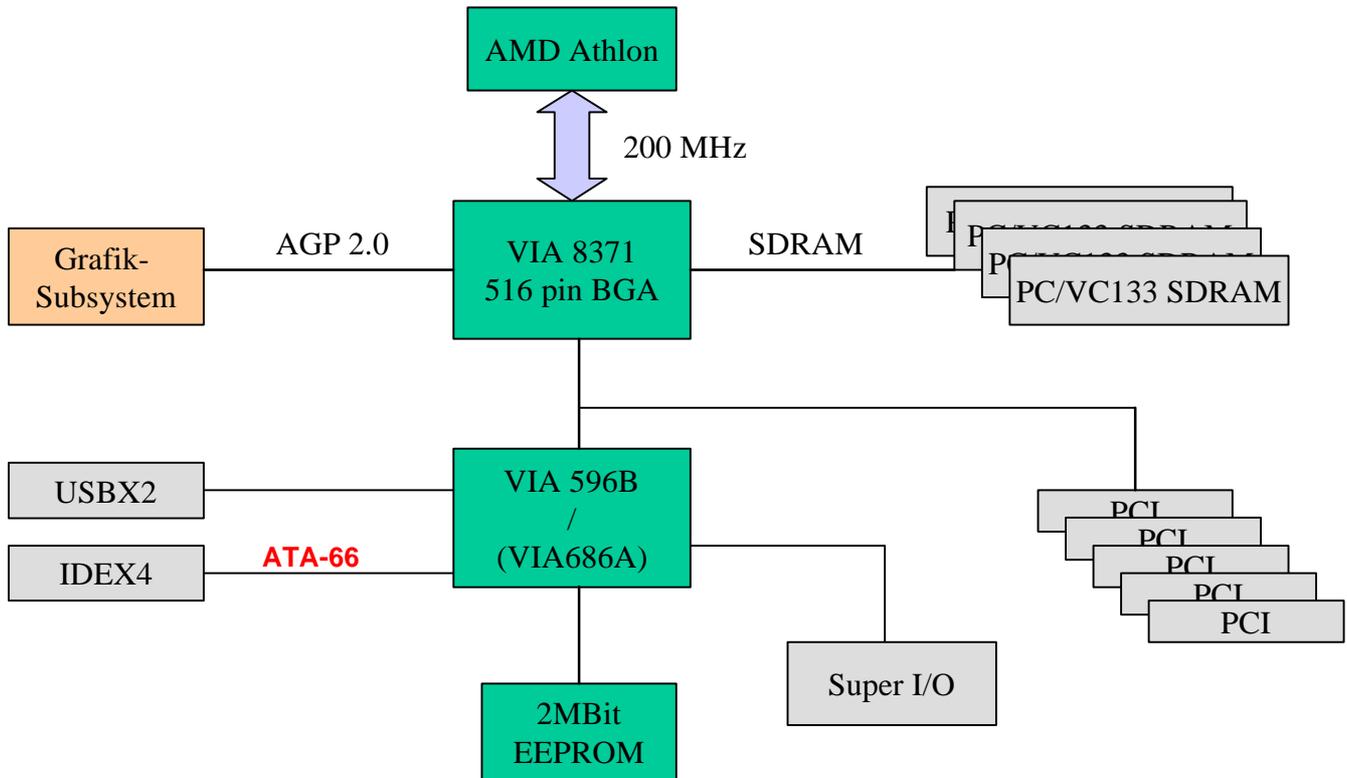
Das AMD-750-Mainboard (AI61) ist die erste Plattform, welches den Systembus von Hochleistungs-Prozessoren der AMD Athlon -Familie (K7) unterstützt. Dieses Mainboard unterstützt einen Slot A und sein Chipsatz besteht aus folgenden Komponenten:

- AMD-751 System Controller (Northbridge)
- AMD-756 Peripheral Bus Controller (Southbridge)

Das AMD-750 (AI61) Mainboard hat folgende Leistungsmerkmale:

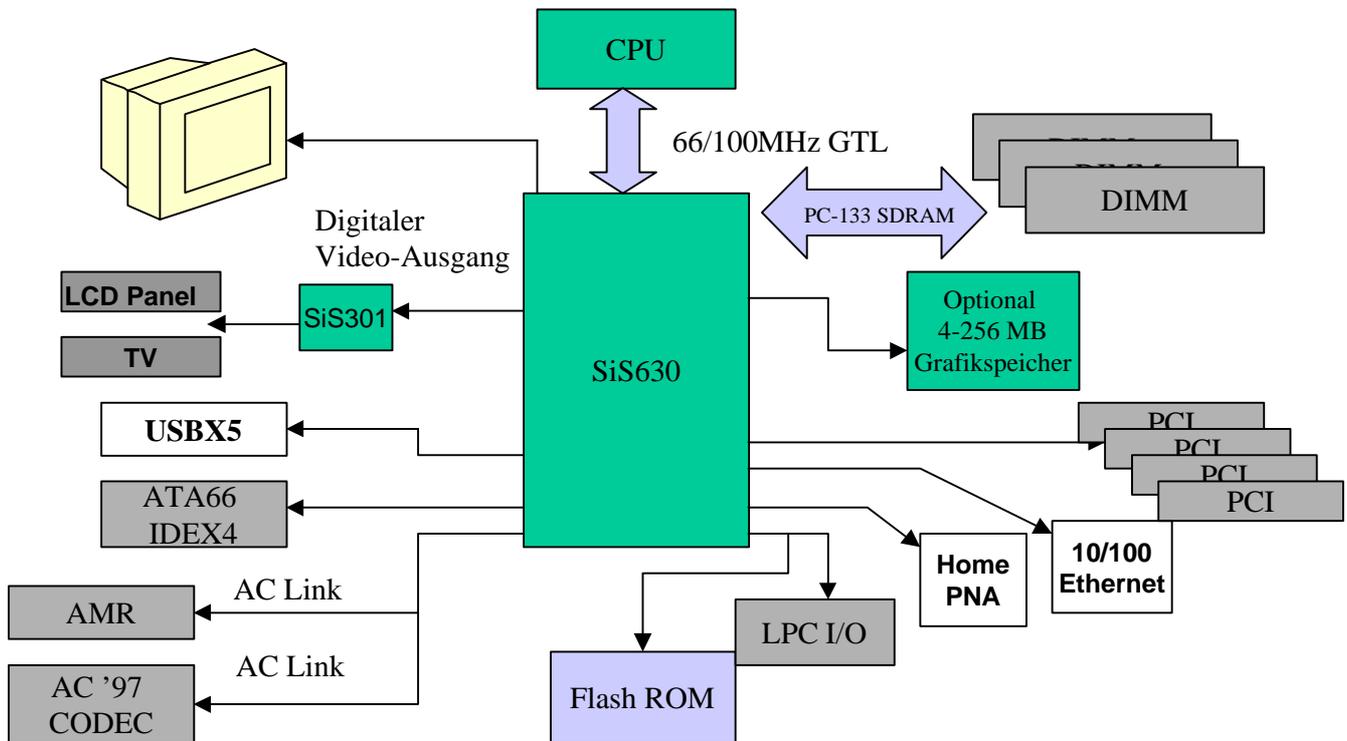
- Mit Slot-A-Steckplatz passend für alle AMD Athlon Prozessoren basierend auf der 200-MHz AMD Athlon Systembus-Spezifikation.
- Mit AMD-750-Chipsatz; beinhaltet AMD-751 System-Controller und AMD-756 Peripherie Bus Controller.
- Mit 66/133-MHz AGP-Steckplatz (AGP 1.0 konform); unterstützt 2X-Modus.
- Mit drei PC-100-konformen SDRAM DIMM-Steckplätzen für insgesamt bis zu 768 MB physikalischen Speicher.
- Mit fünf PCI-Steckplätzen (33MHz, PCI-Spezifikation 2.2)
- Mit Dual-IDE-Controller unterstützt Ultra-DMA-66
- Mit zwei USB-Anschlüssen
- Mit Winbond W83977 Super I/O Controller

VIA KX133 Block Diagramm

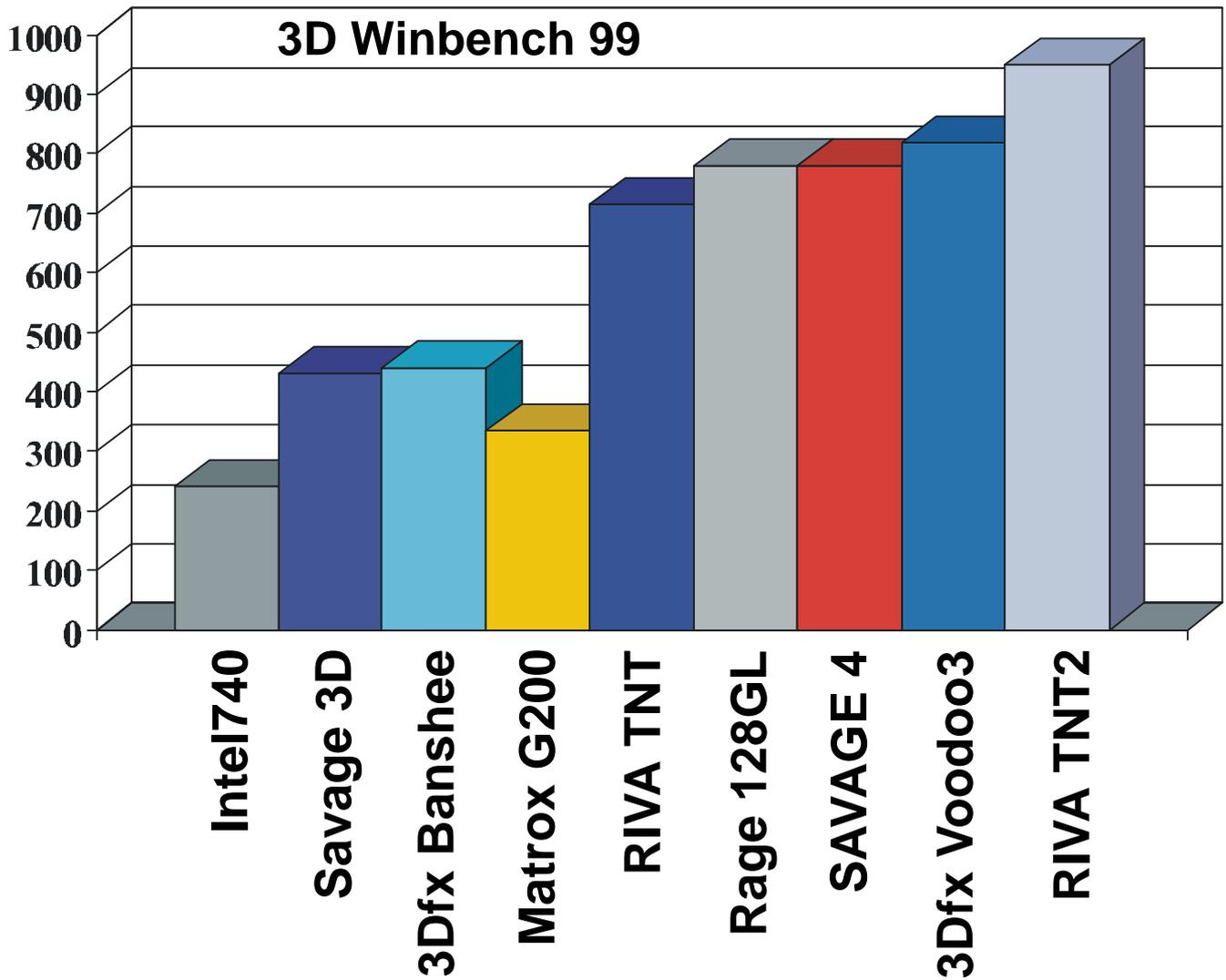


- Der Apollo KX133-Chipsatz ermöglicht eine neue Dimension der Leistungsfähigkeit, denn er unterstützt AGP 4x, PC-133, 200MHz externen CPU-Takt und ATA-66.
- KX133 ist der erste Chipsatz, der den AGP 4X-Standard unterstützt. In Verbindung mit der neuen Generation von AGP 4X-Grafikkarten garantiert dieser Chipsatz eine zuvor unbekannt Dimension leistungsfähiger 3D-Grafikanimation
- Der Apollo KX133 unterstützt das AMD Athlon 200MHz double-data-rate Bussystem, welches auf dem Alpha EV6 Prozessor basiert. Dies ist das zur Zeit schnellste Busprotokoll im PC-Bereich. Diese Architektur übertrifft den Datendurchsatz von 100-MHz-Pentium III-Systemen um das Doppelte.
- VIA propagiert den PC-133-Standard für Speichermodule der kommenden PC-Generation. Entsprechend unterstützt der fortschrittlichen Speicher-Controller des Apollo KX133-Chipsatzes die Vielzahl nun erhältlicher PC-133 und VC/133 DRAM-Speicher.
- Unterstützt wird auch der ATA-66-Standard, der letzte Stand der Technik im IDE-Bus Protokoll. Damit wird die Gesamtleistung des Systems nochmal gesteigert.

SiS630 Block Diagramm



Leistung von 3D Grafikchips



Abkürzungen

AC Link	Audio-Codec Link: Signal-Definition zwischen dem digitalen AC '97 Controller (wie Yamaha 724 oder Ensoniq 1371) und dem AC '97 CODEC (Digital-Analog-Wandler). Der Whitney 810 und Camino 820 Chipsatz enthält bereits eine AC'97-Schnittstelle im ICH-Chip. Zur Bereitstellung der Audio- und/oder Modem-Funktion ist dann lediglich ein CODEC notwendig, welcher auf der AMR-Karte sein könnte.
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface , Schnittstelle für Konfiguration und Stromsparen
AGP	Accelerated Graphics Port Steckplatz für spezielle AGP-Grafikkarten
AMR	Audio Modem Riser spezifiziert eine spezielle Zusatzkarte mit CODEC, die über die AC'97-Schnittstelle mit dem Mainboard verbunden wird und Anschlüsse für Modem und/oder Audio zur Verfügung stellt.
ATA	Advanced Technology Attachment , IDE-Standard bzw. Übertragungs-Modus, z.B. Ultra ATA 66 (Ultra DMA 66, Ultra ATA/66, UDMA 66, Ultra DMA 4)
BGA	Ball Grid Array
CODEC	Coder/Decoder Kodierer und Dekodierer (Analog/Digital- und Digital/Analog-Wandler)
DC	Display Cache ist ein anderes Wort für den lokalen (zusätzlichen) Grafikspeicher
DFP	Digital Flat Panel (TFT-LCD), CRT, Compaq und einige weitere große Firmen haben die DFP-Schnittstelle für TFT-LCD-Monitore definiert. Bisher haben Grafikkarten das Video-Signal von Digital nach Analog gewandelt, welches für einen LCD-Monitor wieder digitalisiert werden mußte. Der neue Standard verbessert die Video-Qualität durch Weglassen der Signal-Wandlung.
DIMM	Dual In-line Memory Module Standard für Speicher-Steckplatinen, meist mit SDRAM bestückt
DMA	Direct Memory Access besonders schneller (direkter) Speicherzugriff auf einem Bussystem
DVMT	Dynamic Video Memory Technology definiert durch Intel. Schlüsselmerkmale: Dynamische Belegung und Freigabe des Hauptspeichers für 3D-Texturen. Integrierte 3D-Grafikfunktion mit direktem Zugriff zum Hauptspeicher des Systems (Direct AGP). Intelligente Speicherzuordnung von Video- und Daten-Streams für CPU, Grafik, Ein-/Ausgabe und Systemspeicher.
FSB	Front Side Bus Systemtakt oder Taktfrequenz eines Mainboard-Chipsatzes
FWH	Firmware Hub (Intel 82802) speichert das System- und Video-BIOS; enthält außerdem Zufallsgenerator
GFB	Graphic Frame Buffer ist ein anderes Wort für den lokalen (zusätzlichen) Grafikspeicher
GMCH	Graphics Memory Controller Hub (Intel 82810) mit integrierter AGP-Grafikfunktion mit Soft-DVD-Unterstützung und digitalem Video-Ausgang für herkömmliche Fernseher und digitale Flachbildschirme.
GURM / GHS	Grounded Universal Retention Mechanism / Grounded Heat Sink (Erdung des CPU-Halters bzw. CPU-Kühlers). Zur Reduzierung der Elektromagnetischen Abstrahlung bei sehr hohen internen Taktfrequenzen dient die Erdung des Slot1-Universalhalter bzw. Socket370-Kühlers.
H/W	Hardware
I/O	Input / Output , ein Controller für diverse Ein- und Ausgänge bzw. Schnittstellen
ICH	I/O Controller Hub (Intel 82801) verbindet Grafik, Speicher, AC'97-Controller, IDE, USB und PCI.
ISA	Industry Standard Architecture 16 Bit PC Bussystem, 8,33 MHz Taktfrequenz
LCD	Liquid Crystal Display , Flüssigkristall-Anzeige
LPC I/O	Low-Pin Count Input/Output bedeutet "Ein-/Ausgabe-Standard mit wenigen Pins". Bisherige Ein-/Ausgabe-Einheiten (für parallel, seriell, usw.) auf dem Mainboard nutzen eine Vielzahl von ISA-Bus-Signalen. Weil der Whitney-Chipsatz kein ISA mehr unterstützt, hat Intel den LPC I/O-Standard geschaffen, wo zwischen I/O-Chip und Mainboard-Chipsatz nur noch wenige Signale benötigt werden. Die I/O-Bausteine haben wegen zusätzlicher Funktionen überwiegend dennoch 100 oder 128 Pins.
M/B	Mainboard oder Motherboard
MTH	Memory Translation Hub Bindeglied zwischen RAMBUS und herkömmlichen SDRAM
PCI	Peripheral Component Interconnect 32 bit PC Bussystem, 33 MHz Taktfrequenz
PSN	Processor Serial Number , ein neues Merkmal der Pentium-III-CPU: die auslesbare Seriennummer
RIMM	Direct Rambus und RIMM sind Warenzeichen von Rambus Inc.; das Direct Rambus RIMM Modul ist geplant als zukünftiger Speicherstandard für den PC-Hauptspeicher. Entwickelt in Zusammenarbeit mit Intel.
RNG	Random Number Generator , Zufallszahlen-Generator
S/W	Software
SD, SDRAM	Synchronous Dynamic Random Access Memory , zur Zeit Standard bei PC-Speichermodulen
SIMD	Single Instruction Multiple Data , neue Funktion bei Pentium-III-Prozessoren
SSE	Streaming SIMD Extension , neue Funktion bei Pentium-III-Prozessoren
UPT	USB, Panel Link, TV-Out interface ist eine von Shuttle entwickelte Zusatzkarte, welche zusätzliche Anschlüsse zur Verfügung stellt, z.B.: TV-Ausgang oder LCD-Anschluß mit 3 zusätzlichen USB-Anschlüssen.
USB	Universal Serial Bus , Serieller Busstandard, wird von Windows 98 standardmäßig unterstützt