

# AK72

# Online-Handbuch

DOC. NO. : AK72-OL-G0010D



## Inhalt dieses Handbuchs

<b>AK72 .....</b>	<b>1</b>
<i>Inhalt dieses Handbuchs.....</i>	<i>2</i>
<i>Bevor Sie beginnen.....</i>	<i>9</i>
<i>Schnellinstallation .....</i>	<i>10</i>
<i>Layout des Motherboards .....</i>	<i>11</i>
<i>Blockdiagramm .....</i>	<i>12</i>
<b>Hardware.....</b>	<b>13</b>
<i>JP14 CMOS löschen.....</i>	<i>14</i>
<i>CPU-Steckplatz (Slot A).....</i>	<i>15</i>
<i>CPU-Steckplatz und Lüfteranschluß .....</i>	<i>16</i>
<i>CPU Jumperloses CPU-Design .....</i>	<i>17</i>
<i>JP21 CPU Bus/PCI Taktrate .....</i>	<i>21</i>
<i>DIMM-Steckplatz .....</i>	<i>23</i>
<i>RAM Netz-LED .....</i>	<i>25</i>
<i>Frontblendenanschlüsse .....</i>	<i>26</i>

ATX-Netzstromanschluß .....	28
Automatische Wiederaufnahme des Netzstroms .....	29
IDE- und Floppyananschluß .....	30
IrDA-Anschluß .....	33
WOM (Wake on Modem - Weckfunktion für Modem ) .....	34
WOL (Wake on LAN, Weckfunktion für LAN) .....	37
4X AGP (Accelerated Graphic Port) .....	39
AMR (Audio/Modem Riser) .....	40
PC99 – Farbkodiertes Feld auf der Rückseite .....	41
Unterstützung für 4 USB-Schnittstellen .....	42
JP12 Aktiviert/Deaktiviert Onboard-Sound .....	43
CD-Audioanschluß .....	44
Modem-/Audionanschluß .....	45
Batterieloses, langlebiges Design .....	46
Überspannungsschutz .....	47
Hardware-Überwachung .....	49

Zurücksetzbare Sicherung .....	50
Jahr 2000 (Y2K).....	51
2200uF Low-ESR-Kondensator .....	53
Layout (Frequency Isolation Wall).....	55
<b>Treiber und Hilfsprogramme.....</b>	<b>56</b>
Autorun-Menü auf der Bonus-CD.....	57
Installieren von Windows 95.....	58
Installieren von Windows 98.....	59
Installieren von Windows 98 SE & Windows2000.....	60
Installieren des VIA 4 in 1-Treibers.....	61
Installieren des Onboard-Soundtreibers.....	62
Installation des Hardwareüberwachungs-Hilfsprogramms .....	63
ACPI Suspend zur Festplatte.....	64
ACPI Suspend to RAM (STR).....	71
<b>AWARD BIOS .....</b>	<b>73</b>
Zugang zum BIOS-Setup .....	74

<i>Sprache ändern</i> .....	75
<i>Standard CMOS Setup</i> .....	76
<i>Advanced BIOS Features</i> .....	82
<i>Advanced Chipset Features</i> .....	93
<i>Integrated Peripherals</i> .....	104
<i>Power Management Setup</i> .....	119
<i>PnP/PCI Configurations</i> .....	130
<i>PC Health Status</i> .....	135
<i>Frequency / Voltage Control</i> .....	136
<i>Load Setup Defaults</i> .....	139
<i>Load Turbo Defaults</i> .....	140
<i>Passworteinrichtung</i> .....	141
<i>Save &amp; Exit Setup</i> .....	142
<i>Exit without Saving</i> .....	143
<i>Load EEPROM Defaults</i> .....	143
<i>Save EEPROM Defaults</i> .....	143

<i>NCR SCSI BIOS and Drivers</i> .....	143
<i>BIOS Upgrade</i> .....	144
<b>Übertakten</b> .....	<b>145</b>
<i>VGA und HDD</i> .....	147
<b>Glossar</b> .....	<b>148</b>
<i>AC97</i> .....	148
<i>ACPI (Advanced Configuration &amp; Power Interface)</i> .....	148
<i>AGP (Accelerated Graphic Port)</i> .....	148
<i>AMR (Audio/Modem Riser)</i> .....	149
<i>AOpen Bonus Pack CD</i> .....	149
<i>APM</i> .....	149
<i>ATA/66</i> .....	149
<i>ATA/100</i> .....	150
<i>BIOS (Basic Input/Output System)</i> .....	150
<i>Bus Master IDE (DMA mode)</i> .....	150
<i>CODEC (Coding and Decoding)</i> .....	151

<i>DIMM (Dual In Line Memory Module)</i> .....	151
<i>ECC (Error Checking and Correction)</i> .....	151
<i>EDO (Extended Data Output) Memory</i> .....	152
<i>EEPROM (Electronic Erasable Programmable ROM)</i> .....	152
<i>EPROM (Erasable Programmable ROM)</i> .....	152
<i>FCC DoC (Declaration of Conformity)</i> .....	152
<i>FC-PGA</i> .....	153
<i>Flash ROM</i> .....	153
<i>FSB (Front Side Bus) Clock</i> .....	153
<i>I2C Bus</i> .....	153
<i>P1394</i> .....	154
<i>Parity Bit</i> .....	154
<i>PBSRAM (Pipelined Burst SRAM)</i> .....	154
<i>PC100 DIMM</i> .....	154
<i>PC133 DIMM</i> .....	155
<i>PDF Format</i> .....	155

<i>PnP (Plug and Play)</i> .....	155
<i>POST (Power-On Self Test)</i> .....	155
<i>RDRAM (Rambus DRAM)</i> .....	156
<i>RIMM</i> .....	156
<i>SDRAM (Synchronous DRAM)</i> .....	156
<i>SIMM (Single In Line Memory Module)</i> .....	156
<i>SMBus (System Management Bus)</i> .....	157
<i>SPD (Serial Presence Detect)</i> .....	157
<i>Ultra DMA/33</i> .....	157
<i>USB (Universal Serial Bus)</i> .....	158
<i>ZIP-Datei</i> .....	158
<i>EV6 Bus</i> .....	158
<b>Fehlerbehebung</b> .....	<b>159</b>
<b>Technische Hilfe</b> .....	<b>163</b>
<i>Teilenummer und Seriennummer</i> .....	165
<i>Modell und BIOS-Version</i> .....	166



## Bevor Sie beginnen



Dieses Online-Handbuch ist im [PDF-Format](#), wir empfehlen Ihnen, Adobe Acrobat Reader 4.0 für die Onlineansicht zu verwenden. Sie finden dieses Programm auf der [Bonus-CD](#) oder als Gratis-Download auf [Adobes Website](#).

Obwohl dieses Online-Handbuch für  Bildschirmansicht   drucken, und zwar auf A4-Größe, 2 Seiten pro A4-Blatt auf Ihrem Drucker. Hierzu wählen Sie

**Datei > Seite einrichten** und folgen den Anweisungen Ihres Druckertreibers.

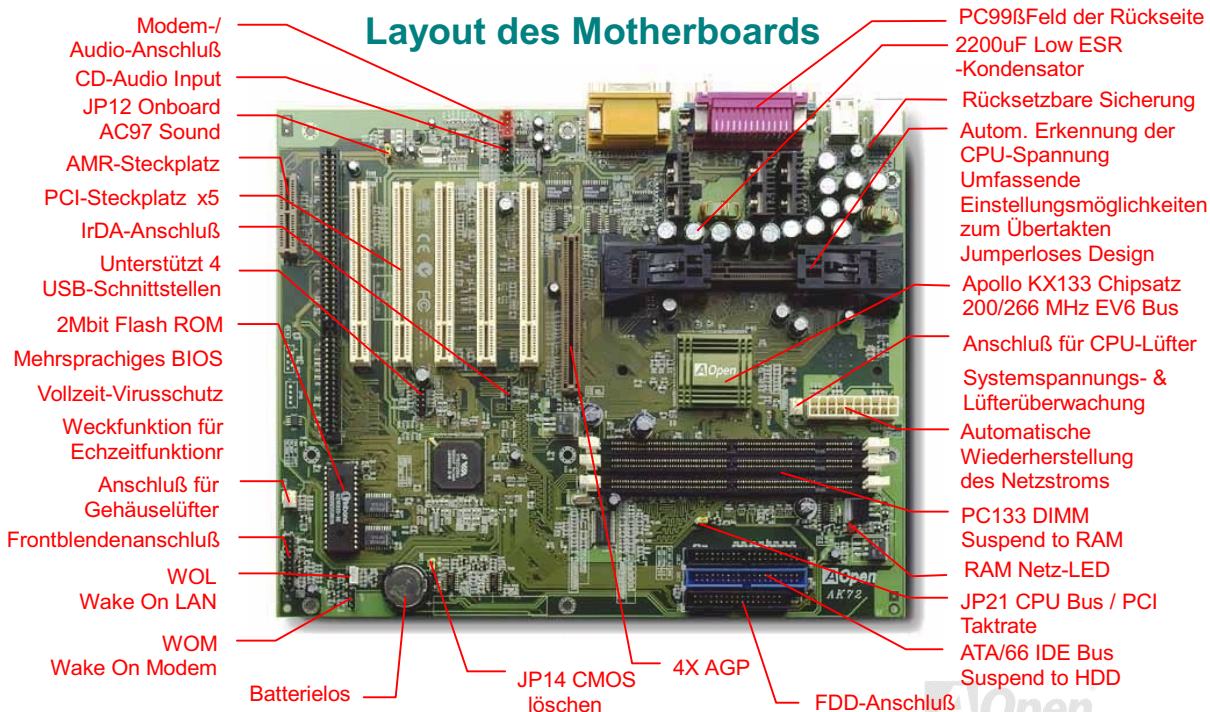
Danke für Ihre Mithilfe beim Retten unseres Planeten.

## Schnellinstallation

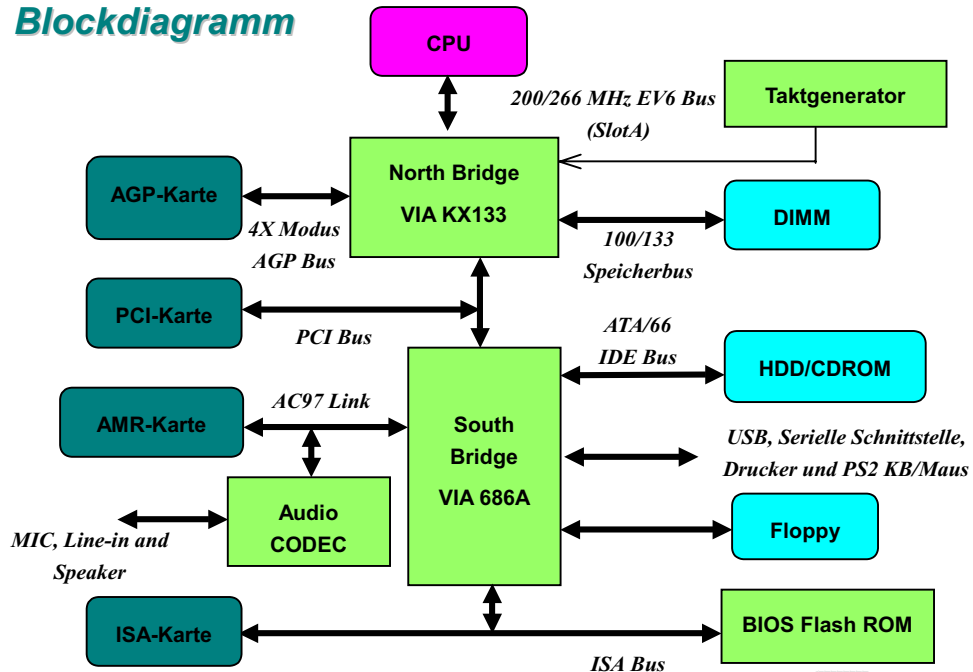
Auf dieser Seite finden Sie einen schnellen Überblick über die Installation Ihres Systems. Folgen Sie jedem Schritt.

- 1 [Installation von CPU und Lüfter](#)
- 2 [Installation von Systemspeicher \(DIMM\)](#)
- 3 [Anschluß des Frontblendenkabels](#)
- 4 [Anschluß von IDE und Floppykabel](#)
- 5 [Anschluß des ATX-Netzkabels](#)
- 6 [Anschluß der Kabel für das Feld auf der Rückseite](#)
- 7 [Power-on und Load BIOS Setup](#)
- 8 [Einstellung der CPU-Frequenz](#)
- 9 System neu starten
- 10 Installation des Betriebssystems (wie z. B. Windows 98)
- 11 [Installation von Treibern und Hilfsprogrammen](#)

## Layout des Motherboards



## Blockdiagramm



# Hardware

Dieses Kapitel beschreibt Jumper, Anschlüsse und Hardwaregeräte dieses Motherboards.

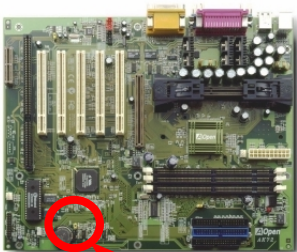


**Anmerkung:** *Elektrostatische Entladung kann Prozessor, Laufwerke, Erweiterungskarten und andere Komponenten beschädigen. Achten Sie immer auf die folgenden Sicherheitsvorkehrungen, bevor Sie eine Systemkomponente einbauen.*

*1. Entnehmen Sie keine Komponenten aus ihren Schutzverpackungen, bevor Sie bereit zur Installation sind.*

*2. Tragen Sie ein Handgelenkserdungsband und befestigen es an einem Metallteil des Systems, bevor Sie eine Komponente anfassen. Wenn Sie kein solches Band zur Verfügung haben, halten Sie den Kontakt mit dem System auf andere Weise aufrecht.*

## JP14 CMOS löschen



Normalbetrieb  
(Voreinstellung)



CMOS löschen

Sie können das CMOS löschen oder die Systemvoreinstellungen wiederherstellen. Zum Löschen des CMOS gehen Sie wie folgt vor.

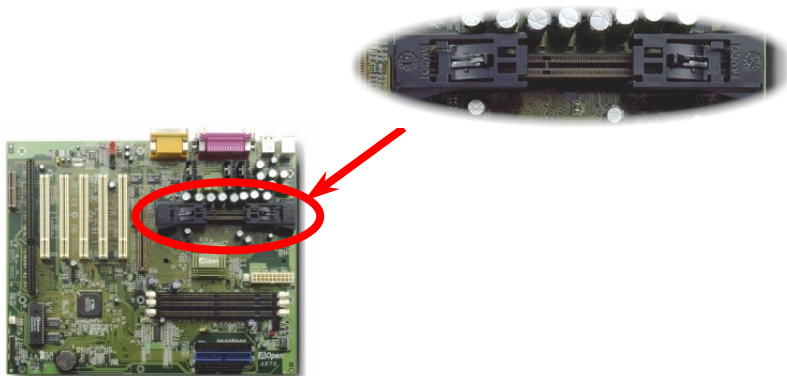
1. Schalten Sie das System ab und trennen das Netzkabel vom Stromnetz.
2. Trennen Sie das ATX-Netzkabel vom Anschluß PWR2.
3. Finden Sie JP14 und schließen die Pole 2-3 für einige Sekunden kurz.
4. Richten Sie die Normaleinstellungen von JP14 durch Kurzschließen der Pole 1-2 wieder ein.
5. Schließen Sie das ATX-Netzkabel wieder an den Anschluß PWR2 an.

### *Tip: Wann sollte ich das CMOS löschen?*

1. Wenn Sie aufgrund von **Übertaktung** nicht booten können.
2. Wenn Sie Ihr **Paßwort** vergessen haben.
3. Zur **Hilfe bei der Fehlerbehebung**...

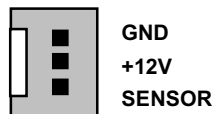
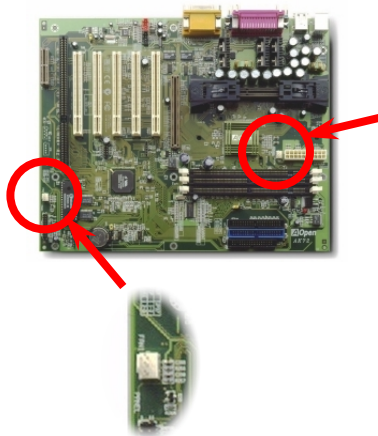
## CPU-Steckplatz (Slot A)

Dieses Motherboard unterstützt AMD Athlon CPU (K7). Passen Sie auf die Ausrichtung der CPU im CPU-Steckplatz auf.



## CPU-Steckplatz und Lüfteranschluß

Stecken Sie das CPU-Lüfterkabel in den 3-poligen Anschluß **CPUFAN**. Falls Sie ein anderes Lüftergehäuse haben, können Sie das Kabel auch in den Anschluß **FAN** stecken.

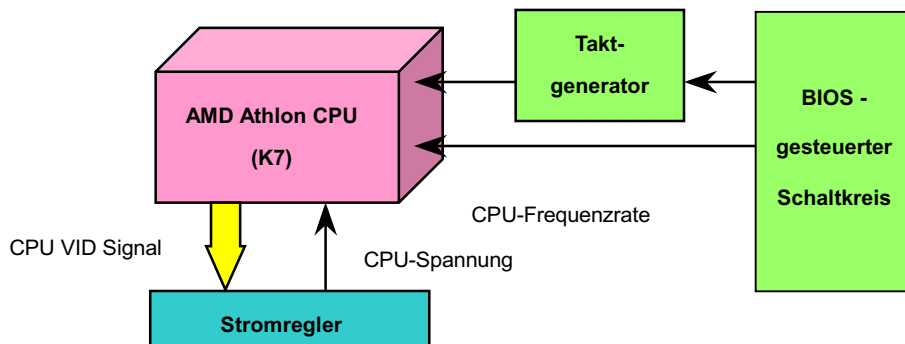


**Anmerkung:** Einige CPU-Lüfter haben keinen Sensor und können daher den Lüfter nicht überwachen.



## CPU Jumperloses CPU-Design

CPU VID-Signal und [SMBus](#) Taktgenerator bieten automatische Erkennung der CPU-Spannung und erlauben Ihnen die Einstellung der CPU-Frequenz durch das [BIOS-Setup](#), wobei keine Jumper oder Schalter verwendet werden. Die VID-Information wird im [EEPROM](#) gespeichert. Mit diesen Technologien werden die Nachteile des Pentium-basierten Jumperlosen Designs ausgeschaltet. Sie brauchen sich keine Sorgen mehr um fehlerhafte Erkennung der CPU-Spannung zu machen und brauchen das Gehäuse im Falle eines Fehlschlagens der CMOS-Batterie nicht zu öffnen.

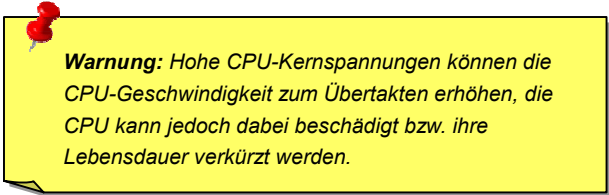


(erzeugt CPU-Spannung automatisch)

## Umfassende Einstellungsmöglichkeiten für Übertakter

Diese Funktion ist für Übertakter gedacht. AOpen arbeitet mit Fairchild bei der Entwicklung des speziellen Chips FM3540 zusammen, der einstellbare CPU-Spannung von 1.3V bis 3.5V in Schritten von 0.05V oder 0.1V und erst-Start-Signal jedoch auch automatisch erkennen und die passende CPU-Kernspannung einrichten.

**BIOS Setup > Frequency/Voltage Control > [CPU Voltage Setting](#)**



**Warnung:** Hohe CPU-Kernspannungen können die CPU-Geschwindigkeit zum Übertakten erhöhen, die CPU kann jedoch dabei beschädigt bzw. ihre Lebensdauer verkürzt werden.

## Einstellung der CPU-Frequenz

Dieses Motherboard wurde ohne CPU-Jumper konstruiert. Sie können die CPU-Frequenz über das BIOS-Setup einstellen, es ist keine Einstellung von Jumpern oder Schaltern notwendig.

**BIOS Setup > Frequency / Voltage Control > [CPU Speed Setup](#)**

<b>CPU-Rate</b>	5x, 5.5x, 6x, 6.5x, 7x, 7.5x, 8x, 8.5x, 9x, 9.5x
<b>CPU <a href="#">FSB</a></b>	3X: 100.2, 110, and 115MHz 4X: 120, 124, 129, 133.3, 138, 143, and 147 MHz

***EV6 Bus - Geschwindigkeit = CPU Bus - Takt x 2***

**Warnung:** Der VIA Apollo KX133-Chipsatz unterstützt maximal 200 / 266 MHz [EV6 Bus](#) und 66MHz AGP-Takt, höhere Takteinstellungen können zu schwerem Systemschaden führen.

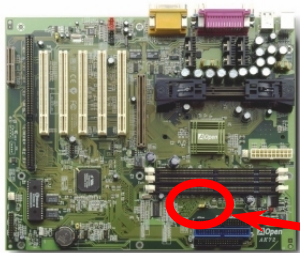
**Tip:** Wenn sich Ihr System wegen Übertaktens aufhängt oder nicht lädt, stellen Sie einfach mit der Taste <Pos.1> die Voreinstellung wieder her ( 200MHz [EV6 Bus](#) ).

Home

**Kernfrequenz = CPU Bus -Takt \* CPU-Rate**

CPU	CPU-Kernfrequenz	EV6 Bus -Takt	Ratio
Athlon 500	500 MHz	200 MHz	5x
Athlon 550	550 MHz	200 MHz	5.5x
Athlon 600	600 MHz	200 MHz	6x
Athlon 650	650 MHz	200 MHz	6.5x
Athlon 700	700 MHz	200 MHz	7x
Athlon 750	750 MHz	200 MHz	7.5x
Athlon 800	800 MHz	200 MHz	8x

## JP21 CPU Bus/PCI Taktrate



Dieser Jumper wird zur Synchronisation des Verhältnisses von PCI und dem CPU Bus -Takt verwendet. Wir empfehlen, JP21 auf Auto zu stellen, wenn Sie nicht gerade übertakten



1 2 3



3X  
(100-115MHz)

1 2 3




4X  
(120-147MHz)

**EV6 Bus - Geschwindigkeit = CPU Bus -Takt x 2**

**PCI-Takt = CPU Bus-Takt / Taktrate**

**AGP-Takt = PCI-Takt x 2**

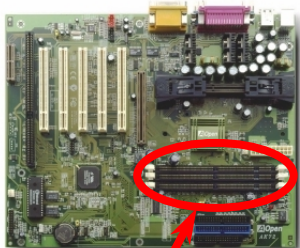
Taktrate	EV6 Bus -Takt	CPU Bus	PCI	AGP	Speicher
3X	200 MHz	100 MHz	33 MHz	66 MHz	PCI x3 oder x4
3X, übertaktet	230 MHz	115 MHz	38.3 MHz	76.6 MHz	PCI x3 oder x4
4X	266 MHz	133 MHz	33 MHz	66 MHz	PCI x3 oder x4
4X, übertaktet	294 MHz	147 MHz	36.75 MHz	73.5 MHz	PCI x3 oder x4



**Warnung:** Der VIA Apollo KX133-Chipsatz unterstützt maximal 200 / 266 MHz [EV6 Bus](#) und 66MHz AGP-Takt, höhere Takteinstellungen können zu schwerem Systemschaden führen.

## DIMM-Steckplatz

Dieses Motherboard hat drei 168-polige [DIMM-Steckplätze](#), in denen Sie [PC133](#)- Systemspeicher bis zu 1.5GB einbauen können. SDRAM und VCM SDRAM werden unterstützt.




Pin 1


DIMM1  
DIMM2  
DIMM3

**Tip:** Die Leistung von Chipsätzen der neuen Generation ist durch das Fehlen eines Speicherpuffers (für bessere Leistung) eingeschränkt. Die DRAM-Chipzahl zu einem wichtigen Faktor bei der Installation von DIMMs. Leider kann das BIOS die korrekte Chipzahl nicht identifizieren, Sie müssen die Chips selbst zählen. Es gilt die die Faustregel: **Bei Sichtprüfung verwenden Sie nur DIMMs mit unter 16 Chips.**

DIMMs können einseitig oder doppelseitig sein, mit 64-Bit Daten- und 2 oder 4 Taktsignalen. Wir empfehlen Ihnen sehr die Verwendung von 4-Takt-SDRAM wegen seiner besseren Zuverlässigkeit.



**Tip:** Zur Identifikation von 2-Takt und 4-Takt-DIMM können Sie nachsehen, ob etwaige Spuren mit den goldenen "Finger" polen 79 und 163 des SDRAM verbunden sind. Wenn ja, ist das SDRAM wahrscheinlich viertaktig, ansonsten zweitaktig.

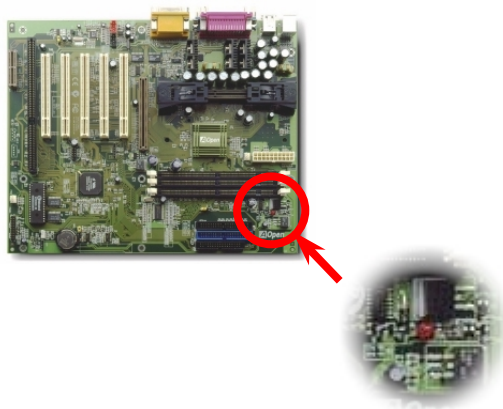


**Tip:** Zur Identifikation von einseitigen oder doppelseitigen DIMM können Sie nachsehen, ob etwaige Spuren mit den goldenen "Finger" polen 114 und 129 des SDRAM verbunden sind. Wenn ja, ist das SDRAM wahrscheinlich zweiseitig, ansonsten einseitig.

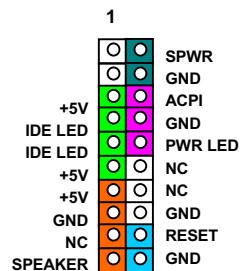
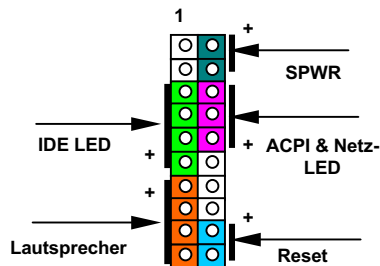
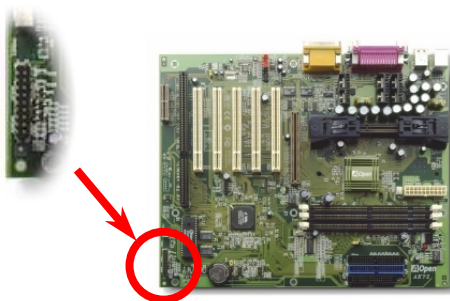


## RAM Netz-LED

Dieses LED zeigt an, daß der Speicher mit Strom versorgt wird. Es ist sinnvoll, die RAM-Stromversorgung während "Suspend to RAM" zu überprüfen. Entnehmen Sie kein Speichermodul, wenn diese LED aktiviert ist.



## Frontblendenanschlüsse



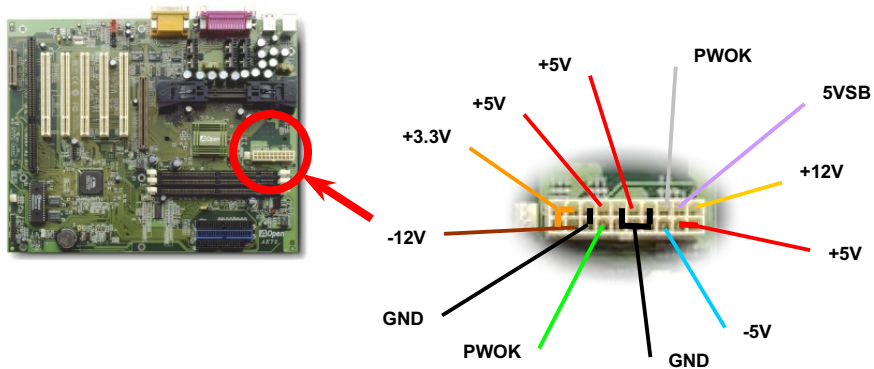
Schließen Sie die Anschlüsse für Netz-LED, Tastatursperre und Resetschalter an die entsprechenden Pole an. Falls Sie im BIOS das Menüelement Power Management > [ACPI Suspend Type](#) aktiviert haben, blinkt die ACPI & Power LED, während sich das System im Suspend-Modus befindet.

Suspend-Type	ACPI LED
Power on Suspend (S1)	Blinkt 4x pro Sekunde
Suspend to RAM (S3)	Blinkt 1x pro Sekunde

Finden Sie das Power-Switch-Kabel Ihres ATX-Gehäuses. Es ist ein 2-poliger weiblicher Anschluß an der Frontblende des Gehäuses. Stecken Sie diesen Anschluß in den mit **SPWR** gekennzeichneten Soft-Power Switch-Anschluß.

## ATX-Netzstromanschluß

Das ATX-Netzteil verwendet den unten gezeigten 20-poligen Anschluß. Vergewissern Sie sich, daß Sie ihn in die richtige Richtung einsetzen.

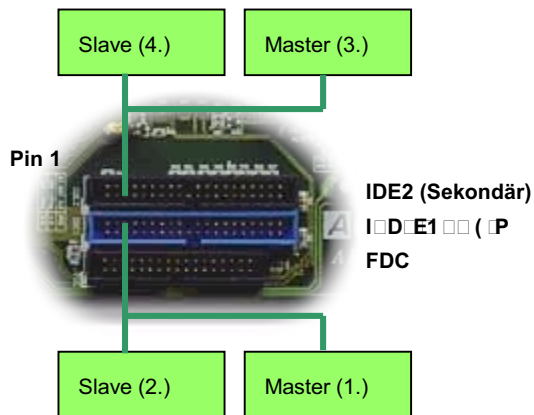
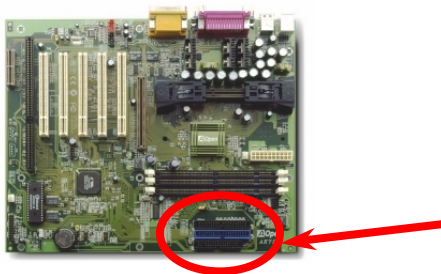


## Automatische Wiederaufnahme des Netzstroms

Ein herkömmliches ATX-System sollte im Power-Off-Zustand bleiben, wenn der Netzstrom nach einem Stromausfall wiederhergestellt wird. Dieses Design ist unpraktisch für Netzwerkserver oder Workstations ohne UPS, die sich bei der Wiederherstellung des Stroms neu einschalten müssen. Dieses Motherboard führt die Funktion „Automatische Wiederherstellung des Netzstroms“ zur Lösung dieses Problems aus. Wenn BIOS Setup > Integrated Peripherals > [AC PWR Auto Recovery](#) auf „On“ eingestellt ist, wird sich das System nach Wiederherstellung des Netzstroms automatisch wieder anschalten.

## IDE- und Floppyanschluß

Verbinden Sie das 34-polige Floppykabel und das 40-polige IDE-Kabel an den Floppyanschluß FDC bzw. IDE Anschluß. Der IDE1-Anschluß ist zur leichteren Erkennung **blau**. Achten Sie auf die Ausrichtung von Pol 1. Falsche Ausrichtung kann zu Systembeschädigung führen.



IDE1 wird auch als der primäre Kanal und IDE2 der sekundäre Kanal genannt. Jeder Kanal unterstützt zwei IDE-Geräte; insgesamt vier Geräte. Um zusammenarbeiten zu können, müssen die beiden Geräte auf jedem Kanal auf **Master-** bzw. **Slave-**Modus gestellt werden. Beide können auf Festplatte oder CDROM eingestellt werden. Die Einstellung als Master- oder Slave-Modus hängt von dem Jumper auf Ihrem IDE-Gerät ab, schauen Sie also bitte im Handbuch Ihrer Festplatte bzw. CDROM nach.



**Warnung:** Die Spezifikation des IDE-Kabel ist maximal 46cm (18 Inch), achten Sie darauf, daß Ihr Kabel diese Länge nicht überschreitet.



**Tip:** Für bessere Signalqualität empfehlen wir, das letzte Gerät auf Master zu stellen und die empfohlenen Arbeitsschritte zur Installation Ihres neuen Geräts zu befolgen. Bitte schauen Sie sich hierzu das oben gezeigte Diagramm an.

Dieses Motherboard unterstützt den [Ultra DMA/33](#) Modus. Die folgende Tabelle listet die Transferrate der IDE PIO und DMA-Modi auf. Der IDE-Bus ist 16-Bit, das bedeutet, daß jeder Transfer aus zwei Bytes besteht.

Modus	Taktperiode	Taktzahl	Zykluszeit	Datentransferrate
PIO Modus 0	30ns	20	600ns	$(1/600\text{ns}) \times 2\text{byte} = 3.3\text{MB/s}$
PIO Modus 1	30ns	13	383ns	$(1/383\text{ns}) \times 2\text{byte} = 5.2\text{MB/s}$
PIO Modus 2	30ns	8	240ns	$(1/240\text{ns}) \times 2\text{byte} = 8.3\text{MB/s}$
PIO Modus 3	30ns	6	180ns	$(1/180\text{ns}) \times 2\text{byte} = 11.1\text{MB/s}$
PIO Modus 4	30ns	4	120ns	$(1/120\text{ns}) \times 2\text{byte} = 16.6\text{MB/s}$
DMA Modus	30ns	16	480ns	$(1/480\text{ns}) \times 2\text{byte} = 4.16\text{MB/s}$
DMA Modus	30ns	5	150ns	$(1/150\text{ns}) \times 2\text{byte} = 13.3\text{MB/s}$
DMA Modus	30ns	4	120ns	$(1/120\text{ns}) \times 2\text{byte} = 16.6\text{MB/s}$
UDMA/33	30ns	4	120ns	$(1/120\text{ns}) \times 2\text{byte} \times 2 = 33\text{MB/s}$
UDMA/66	30ns	2	60ns	$(1/60\text{ns}) \times 2\text{byte} \times 2 = 66\text{MB/s}$
UDMA/100	20ns	2	40ns	$(1/40\text{ns}) \times 2\text{byte} \times 2 = 100\text{MB/s}$



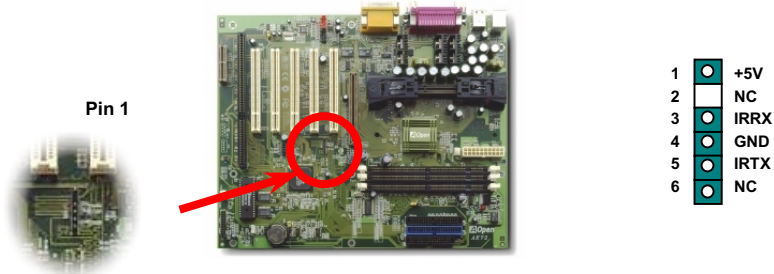
**Tip:** Für Bestleistungen von Ultra DMA/66-Festplatten wird ein spezielles **80-poliges IDE-Kabel** für Ultra DMA/66 benötigt.



## IrDA-Anschluß

Der IrDA-Anschluß kann für die Unterstützung drahtloser Infrarotmodule konfiguriert werden. Mit diesem Modul und Anwendungssoftware wie z. B. Laplink oder Windows 95 PC-Direkt-Verbindung können Sie Dateien auf oder von Laptops, Notebooks, PDA-Geräten und Druckern übertragen. Dieser Anschluß unterstützt HPSIR (115.2Kbps, 2 Meter) und ASK-IR (56Kbps).





Installieren Sie das Infrarotmodul am **IrDA-Anschluß** und aktivieren die Infrarotfunktion im BIOS-Setup, [UART Modus Wählen](#). Achten Sie auf die richtige Ausrichtung beim Einstecken des IrDA-Anschluß.

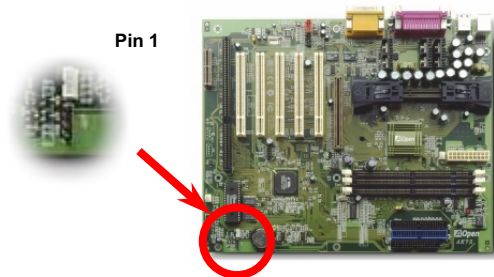


## WOM (Wake on Modem - Weckfunktion für Modem )

Dieses Motherboard verwendet besondere Schaltkreise zur Unterstützung der Wake On Modem-Funktion, sowohl für interne Modemkarten als auch externe Modems. Da interne Modemkarten keinen Strom verbrauchen, wenn der Systemstrom ausgeschaltet ist, empfehlen wir die Verwendung eines internen Modems. Zum Anschluß eines internen Modems verbinden Sie das 4-polige Kabel vom **RING**-Anschluß der Modemkarte mit dem **WOM**-Anschluß auf dem Motherboard.

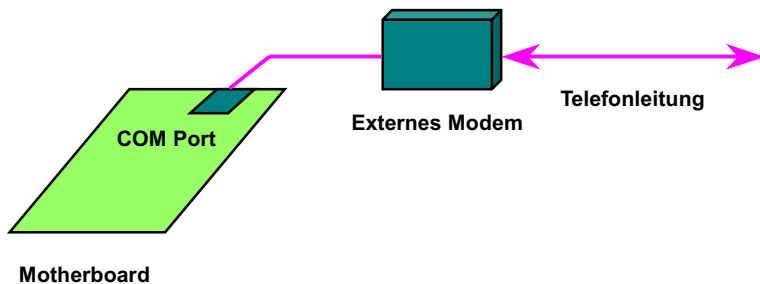
1

	+5V Standby
	NC
	RING
	GND



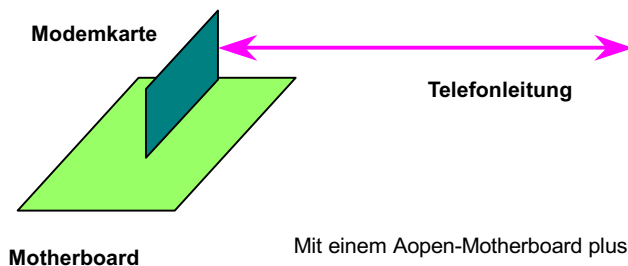
## WOM durch externes Modem

Der Suspend-Modus in traditionellen Green-PCs schaltet das Systemnetzteil nicht ab, sondern schaltet über das externe Modem die MB COM-Schnittstelle um und kehrt zum aktiven Zustand zurück.



## WOM durch interne Modemkarte

Mit Hilfe des ATX Soft Power On/Off können Sie Ihr System komplett abschalten und wieder aufwecken, um automatisch einen Telefonanruf zu beantworten oder um Faxe zu schicken bzw. zu empfangen. Sie können erkennen, ob Ihr System im echten Power-Off-Modus ist, indem Sie prüfen, ob der Lüfter Ihres Netzteils ausgeschaltet ist. Sowohl externe Modems als auch interne Modemkarten unterstützen die Weckfunktion für Modems, wenn Sie aber ein externes Modem verwenden, müssen Sie es angeschaltet lassen.



Mit einem AOpen-Motherboard plus einer AOpen-Modemkarte kann der Strom vollständig abgeschaltet werden.

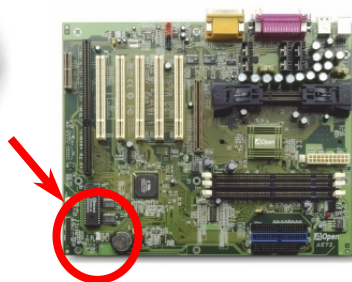
## WOL (Wake on LAN, Weckfunktion für LAN)

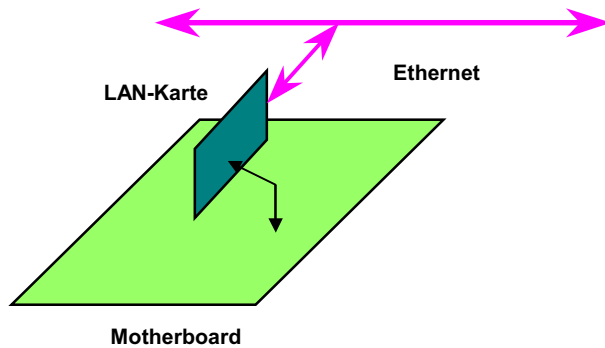
Diese Funktion ähnelt sehr der Funktion [Wake On Modem](#), geht aber durch ein lokales Netzwerk. Zur Verwendung der Wake On LAN-Funktion brauchen Sie eine Netzwerkkarte mit einem Chipsatz, der diese Eigenschaft unterstützt, und weiterhin ein Kabel von der LAN-Karte zum WOL-Anschluß des Motherboards. Die Systemidentifikationsinformation (vermutlich die IP-Adresse) ist auf der Netzwerkkarte gespeichert, und da auf dem Ethernet viele Verkehr herrscht, müssen Sie eine Netzwerkmanagementsoftware wie z. B. ADM installieren, um zu prüfen, wie Sie das System aufwecken können. Beachten Sie, daß mindestens 600mA ATX-Standbystrom erforderlich ist, um die LAN-Karte für diese Funktion zu benutzen.



+5V Standby  
GND  
LID

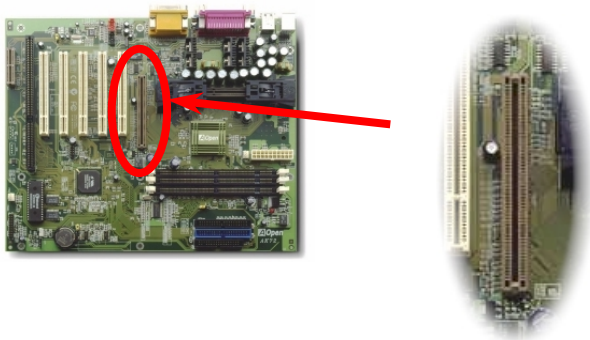
Pin 1





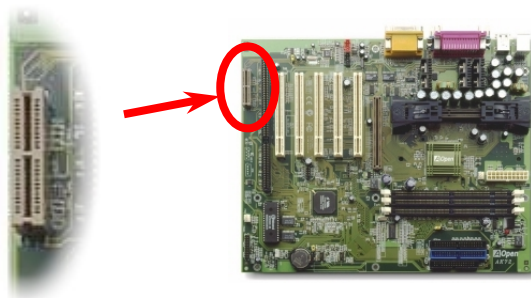
## 4X AGP (Accelerated Graphic Port)

Dieses Motherboard unterstützt 4X [AGP](#). AGP ist ein Bus-Interface, das für leistungsfähige 3D-Grafiken entworfen wurde und nur Memory Read/Write-Betrieb unterstützt. Ein Motherboard kann nur eine AGP-Schnittstelle haben. **2X AGP** nutzt sowohl die steigende als auch fallende Kante des 66MHz-Takts, die Datentransferrate ist  $66\text{MHz} \times 4 \text{ bytes} \times 2 = 528\text{MB/s}$ . Zwar benutzt **4X AGP** immer noch 66MHz AGP-Takt, hat jedoch 4 Datentransfers innerhalb eines 66MHz-Taktzyklus. Demnach beträgt die Datentransferrate  $66\text{MHz} \times 4 \text{ bytes} \times 4 = 1056\text{MB/s}$ .



## AMR (Audio/Modem Riser)

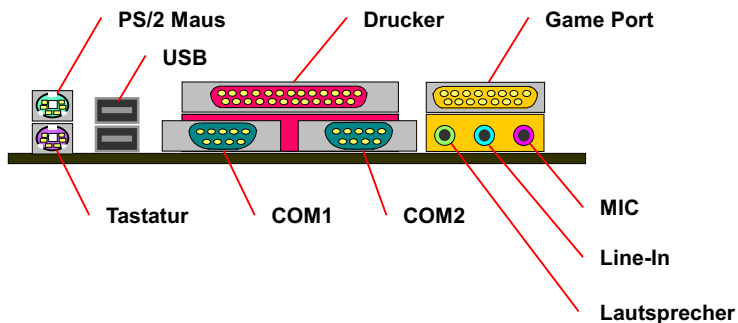
[AMR](#) ist eine Riser-Karte, die Sound- oder Modemfunktionen unterstützt. Da die CPU-Leistungsfähigkeiten besser werden, kann die Digitalverarbeitung im Hauptchipsatz ausgeführt und mit CPU-Strom betrieben werden. Der analoge "Conversion ([CODEC](#))"-Schaltkreis benötigt ein unterschiedliches und separates Schaltkreis-Design. Er liegt auf der AMR-Karte. Dieses Motherboard führt Sound CODEC onboard aus (kann durch JP12 deaktiviert werden), reserviert jedoch eine AMR-Schnittstelle für die optionale Modemfunktion. Beachten Sie, daß Sie immer noch PCI-Modemkarte verwenden können.





## PC99 □ Farbkodiertes Feld auf der Rückseite

Die Onboard-I/O-Geräte sind PS/2-Tastatur, PS/2-Maus, serielle Schnittstellen COM1 und COM2, Drucker und vier [USB](#)-Schnittstellen, AC97-Sound und Game Port. Der Sichtwinkel der hier gezeigten Zeichnung ist vom Feld auf der Rückseite des Gehäuses aus.



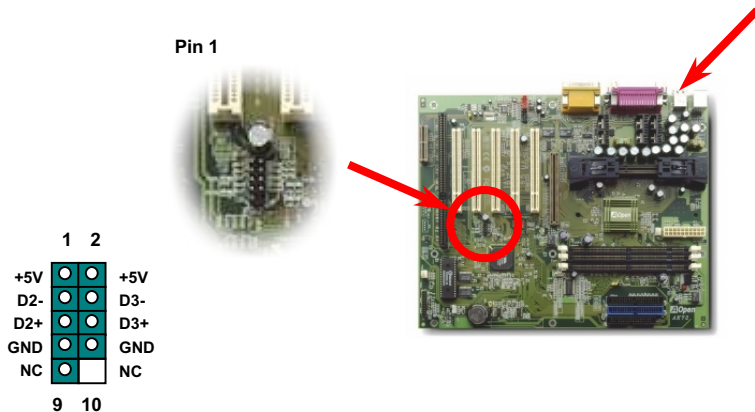
**Lautsprecher:** Zum externen Lautsprecher, Kopfhörer oder Verstärker

**Line-In:** Von einer Signalquelle wie z.B. einem CD/Tape-Player

**MIC:** Vom Mikrofon

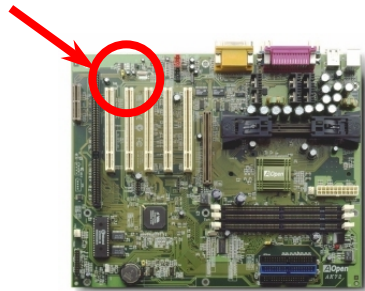
## Unterstützung für 4 USB-Schnittstellen

Dieses Motherboard unterstützt 4 USB-Schnittstellen. Zwei liegen im Feld auf der Rückseite, die anderen beiden befinden sich auf der unteren linken Seite dieses Motherboards. Mit einem passenden Kabel können Sie sie mit der Frontplatte verbinden.



## JP12 Aktiviert/Deaktiviert Onboard-Sound

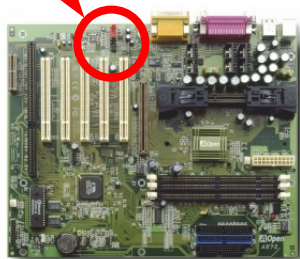
Dieses Motherboard hat [AC97](#)-Sound onboard. JP12 wird zum aktivieren oder deaktivieren des onboard AD1881 [CODEC](#)-Chips verwendet. Wenn Sie Deaktiviert auswählen, können Sie Ihre bevorzugte [AMR](#)-, oder PCI-Soundkarte verwenden.



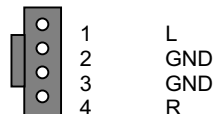
## CD-Audioanschluß

Dieser **schwarze** Anschluß wird zum Anschluß des Audiokabels des CDROM- oder DVD-Laufwerks mit dem onboard-Soundschaltkreis verwendet.

Pin 1



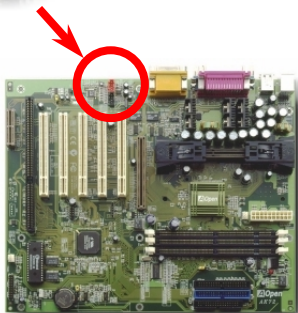
CD-IN



## Modem-/Audionanschluß

Der Modemanschluß wird zum Anschluß des Mono In/ Mic Out-Kabels des internen Modems mit dem onboard-Soundschaltkreis verwendet. Die Pole 1-2 sind **Mono In** und die Pole 3-4 sind **Mic Out**. Bitte beachten Sie, daß es noch keinen Standard für diese Art von Anschluß gibt. Nur wenige interne Modemkarten verwenden diesen Anschluß.

Pin 1

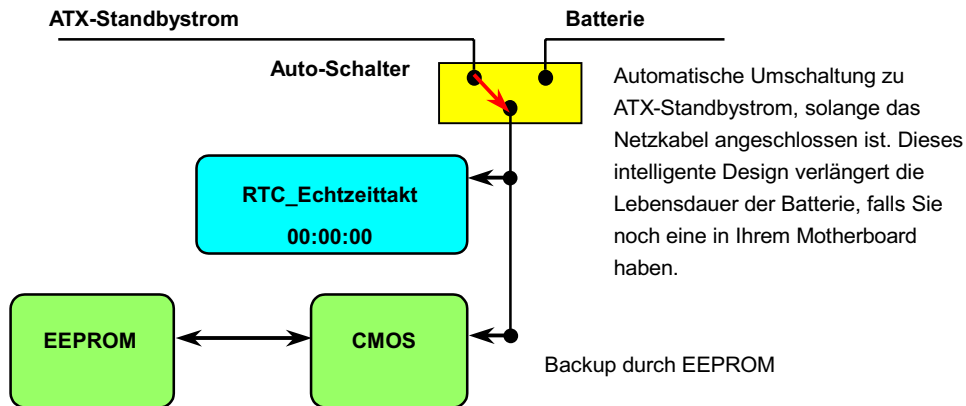


MODEM-CN

○	1	Mono In (zum Modem)
○	2	GND
○	3	GND
○	4	Mic Out (vom Modem)

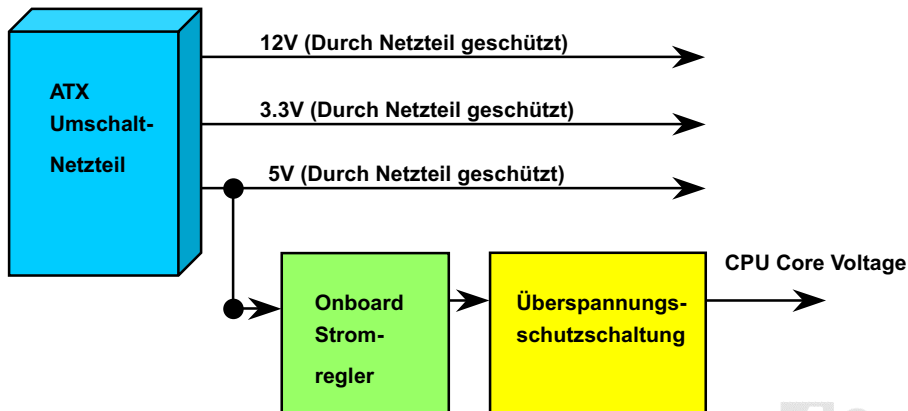
## Batterieloses, langlebiges Design

Dieses Motherboard verwendet [EEPROM](#) und einen speziellen Schaltkreis, der es Ihnen ermöglicht, Ihre aktuellen CPU- und CMOS-Setupkonfigurationen auch ohne eine Batterie zu speichern. Der RTC (real time clock = Echtzeittakt) läuft weiter, solange das Netzkabel eingesteckt ist. Wenn Sie Ihre CMOS-Daten verlieren, brauchen Sie nur die CMOS-Konfigurationen vom EEPROM zu laden, und das System wird wieder wie gehabt arbeiten.



## Überspannungsschutz

Der Überspannungsschutz wurde sehr erfolgreich eingeführt. Die neue Generation von CPUs verwendet allerdings andere Spannungen, die Regeln für den Transfer von 5V zur CPU-Spannung beinhalten (zum Beispiel 2.0V), und somit den 5V-Überspannungsschutz nutzlos machen. Dieses Motherboard mit Umschaltregulator und Unterstützung für CPU-Überspannungsschutz bieten in Verbindung mit 3.3V/5V/12V Netzteilen kompletten Schutz gegen hohe Voltzahlen.



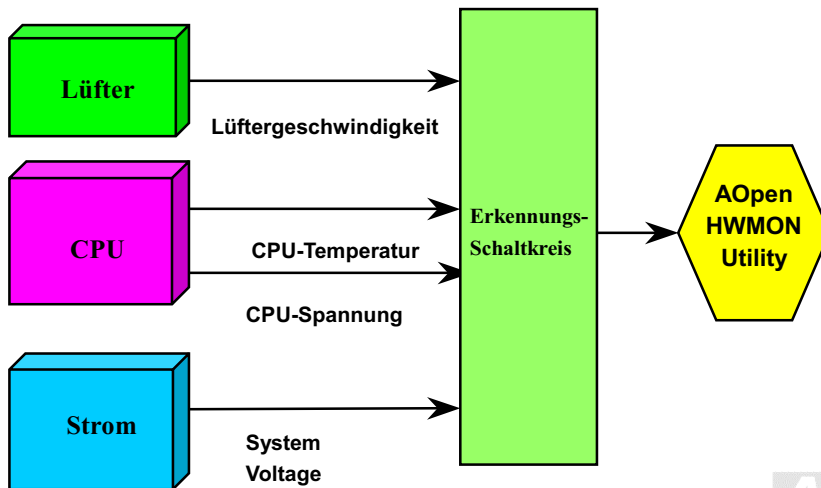


**Anmerkung:** Obwohl wir Schutzschaltungen eingebaut haben, um menschliche Bedienungsfehler weitestgehend auszuschalten, besteht trotzdem noch ein bestimmtes Risiko, daß auf diesem Motherboard installierte CPU, Speicher, HDD oder Zusatzkarten aufgrund von Komponentenfehlern, Bedienungsfehlern oder unbekanntem Faktoren nicht korrekt funktionieren. **AOpen kann nicht garantieren, daß die Schutzschaltkreise immer perfekt funktionieren.**



## Hardwareüberwachung

Dieses Motherboard verwendet ein Hardwareüberwachungssystem. Wenn Sie Ihr System anschalten, überwacht intelligente Überwachung kontinuierlich Betriebsspannung, Lüfterstatus und CPU-Temperatur Ihres Systems. Wenn diese Systemparameter falsch vorliegen, warnt Sie das AOpen-[Hardwareüberwachung-Hilfsprogramm](#) sofort.



## Zurücksetzbare Sicherung

Traditionelle Motherboards verfügen über Sicherungen für Tastatur und [USB](#)-Port zur Vermeidung von Überspannungen und Kurzschlüssen. Diese Sicherungen sind auf dem Board aufgelötet und können im Falle eines Durchbrennens (nachdem sie das Motherboard vor Schaden geschützt haben) nicht ersetzt werden, wobei das Motherboard immer noch nicht funktioniert.

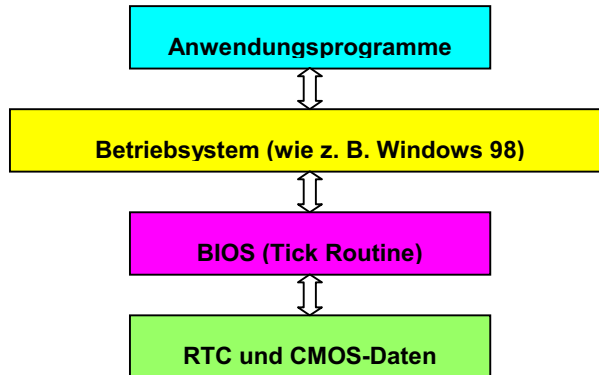
Mit teureren zurücksetzbaren Sicherungen kann das Motherboard zurück zu Normalbetrieb gehen, nachdem die Sicherung ihre Pflicht getan hat.



## Jahr 2000 (Y2K)

Y2K bedeutet, daß der Jahreszahlcode im System nicht richtig erkannt wird. Um Speicherplatz zu sparen, verwendet traditionelle Software zwei Ziffern für die Identifikation des Jahres, z. B. 98 für 1998 und 99 für 1999. Hierdurch wird nicht klar, ob 00 für 1900 oder 2000 steht.

Ein RTC-Schaltkreis (Real Time Clock - *Echtzeittakt*) in Verknüpfung mit 128-Byte CMOS RAM-Daten befindet sich im Chipsatz des Motherboards. RTC hat nur zwei Ziffern und CMOS weitere 2 Ziffern. Unglücklicherweise verhält sich der Schaltkreis so: 1997 → 1998 → 1999 → 1900, was bedeutet, daß Sie ein Y2K-Problem haben. Hier sehen Sie ein Diagramm, das zeigt, wie Anwendungen mit Betriebssystem, BIOS und RTC zusammenarbeiten. Für beste Kompatibilität wird in der PC-Industrie nach der Regel vorgegangen, daß Anwendungen sich für Arbeitsleistungen ans Betriebssystem wenden müssen, das Betriebssystem sich ans BIOS, und nur das BIOS direkt auf Hardware (RTC) zugreifen darf.

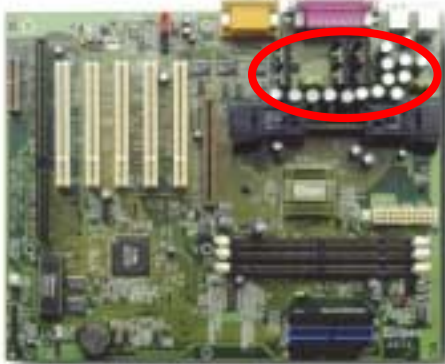


Das BIOS verfügt über eine Tick-Routine (wird alle 50m sec aktiviert), die Datum und Zeit aufzeichnet. Im normalen Award BIOS aktualisiert diese Tick-Routine das CMOS nicht bei jedem Mal, da der CMOS-Zugriff sehr langsam ist und die Systemleistung stark verringert. Die Tick-Routine des AOpen BIOS hat 4 Ziffern für den Jahrescode, daher tritt kein Y2K-Problem auf, so lange Anwendung und Betriebssystem den Regeln zur Beschaffung von Information zu Datum und Zeit folgen (das NSTL-Testprogramm geht so vor). Leider gibt es Testprogramme (wie z. B. Checkit 98), die direkt auf das RTC/CMOS zugreifen. **Dieses Motherboard hat Y2K-Hardwareüberwachung und Hardwareschutz. Somit ist risikofreier Betrieb sichergestellt.**

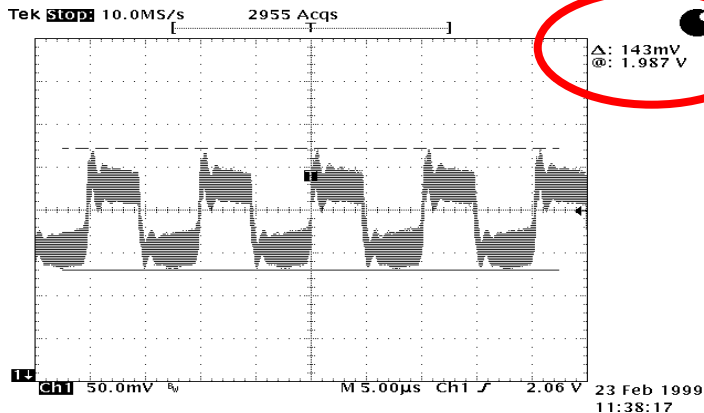
## 2200uF Low-ESR-Kondensator

Die Qualität des ESR-Kondensators (Low Equivalent Series Resistance) während des Hochfrequenzbetriebs ist sehr wichtig für die Stabilität des CPU-Stroms. Das Wissen um die richtige Lage dieser Kondensatoren ist ein weiteres Knowhow, welches Erfahrung und detaillierte Berechnungen erfordert.

Darüber hinaus besitzt dieses Motherboard **2200uF Kondensatoren**, die viel größer als normal sind (1000 oder 1500uF) und für bessere Stabilität des CPU-Stroms sorgen können.

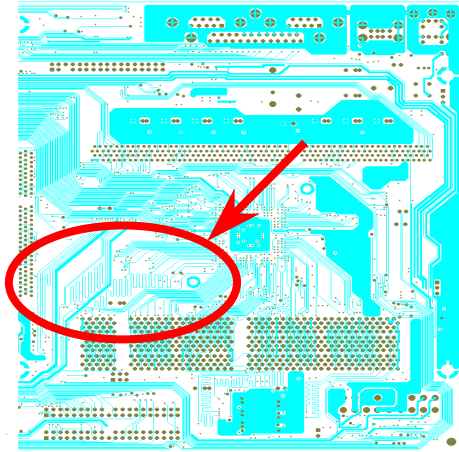


Der Stromschaltkreis der CPU-Kernspannung muß geprüft werden, um die Systemstabilität für Hochgeschwindigkeits-CPU's (wie z. B. dem neuen Athlon, oder beim Übertakten) zu gewährleisten. Eine typische CPU-Kernspannung ist 2.0V, daher sollte ein gutes Design die Spannung zwischen 1.860V und 2.140V ansiedeln. Das heißt, der Transient muß unter 280mV liegen. Hier unten sehen Sie nun ein Timingdiagramm, erfasst von einem Digital Storage Scope, das anzeigt, daß der Spannungs transient nur 143mV beträgt, selbst wenn ein Maximalstrom von 18A angewandt wird.



Anmerkung: Dieses Diagramm dient nur als Beispiel.

## Layout (Frequency Isolation Wall)



Anmerkung: Dieses Diagramm dient nur als Beispiel, es muß nicht identisch mit diesem Motherboard sein.

Für Hochfrequenzbetrieb, besonders beim Übertakten, ist das Layout der wichtigste Faktor für stabile Arbeitsabläufe von Chipsatz und CPU. Das Layout dieses Motherboards verwendet AOpens einzigartiges Design namens "Frequency Isolation Wall". Diese Funktion trennt jeden kritischen Abschnitt des Motherboards in Bereiche, von denen alle im selben oder ähnlichen Frequenzbereich Signalüberkreuzung und Frequenzinterferenzen zwischen Betrieb und Zustand jeden Abschnitts vermeiden. Spurlänge und -route müssen sorgfältig berechnet werden. Zum Beispiel müssen die Taktspuren gleich lang sein (nicht unbedingt so kurz wie möglich), so daß Taktabweichungen innerhalb weniger Pikosekunden ( $1/10^{12}$  Sec) geregelt werden können.

**AOpen**

# Treiber und Hilfsprogramme

Auf der [AOpen Bonus CD](#) finden Sie Motherboardtreiber und Hilfsprogramme. Sie müssen sie nicht alle installieren, um Ihr System laden zu können. Nach beendeter Hardwareinstallation müssen Sie allerdings zuerst Ihr Betriebssystem installieren (wie z. B. Windows 98) bevor Sie Treiber oder Hilfsprogramme installieren können.  B Ihres Betriebssystems.

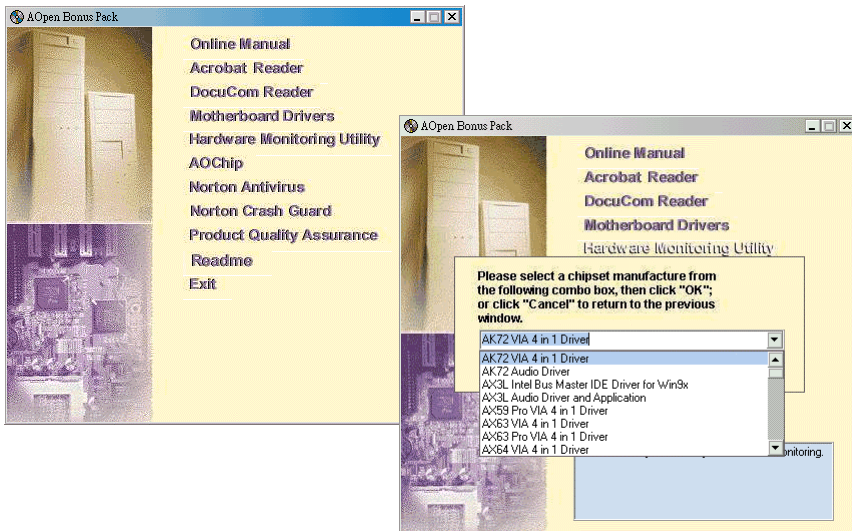


**Anmerkung:** Bitte folgen Sie bei der Installation von [Windows 95](#) und [Windows 98](#) den empfohlenen Schritten.



## Autorun-Menü auf der Bonus-CD

Auf der Bonus-CD steht Ihnen das Autorun-Menü zur Verfügung. Wählen Sie Hilfsprogramm, den Treiber und ein Modell aus.



## Installieren von Windows 95

1. Installieren Sie zunächst außer einer [AGP](#) -Karte keine Zusatzkarten.
2. Installieren Sie Windows 95 OSR2 v2.1, 1212 oder 1214 und höher mit USB-Unterstützung. Ansonsten müssen Sie USBSUPP.EXE installieren.
3. Installieren Sie den [VIA 4 in 1-Treiber](#), der den VIA AGP Vxd-Treiber, den IRQ Routing-Treiber und das Registrierungsprogramm VIA Chipset Function enthält.
4. Installieren Sie schließlich andere Zusatzkarten und ihre Treiber.

## Installieren von Windows 98

1. Installieren Sie zunächst außer einer AGP-Karte keine Zusatzkarten.
2. Aktivieren Sie den USB Controller in BIOS Setup > Integrated Peripherals > [OnChip USB](#),  
um die im BIOS die vollständige Kontrolle
3. Installieren Sie Windows 98 auf Ihrem System
4. Installieren Sie den [VIA 4 in 1-Treiber](#), der den VIA AGP Vxd-Treiber, den IRQ Routing-Treiber und das Registrierungsprogramm VIA Chipset Function enthält.
5. Installieren Sie schließlich andere Zusatzkarten und ihre Treiber.

## Installieren von Windows 98 SE & Windows2000

Falls Sie Windows® 98 Second Edition oder Windows2000 verwenden, müssen Sie den 4-in-1-Treiber nicht als IRQ Routing Treiber installieren und die ACPI Registry ist bereits in das Betriebssystem integriert. Anwender von Windows® 98 SE können den IDE Busmaster und die AGP-Treiber durch Einzelinstallation aktualisieren.

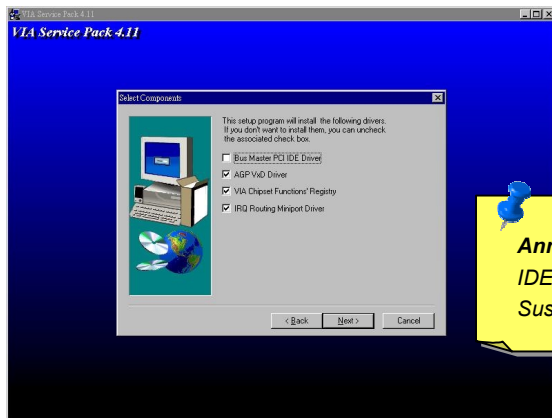
Bitte beziehen Sie sich auf [VIA Technologies Inc.](http://www.via.com/) für die neueste Version des 4 in 1-Treibers:

<http://www.via.com/>

<http://www.via.com/drivers/4in1420.exe>

## Installieren des VIA 4 in 1-Treibers

Sie können den VIA 4 in 1-Treiber ([IDE Bus master](#), VIA [AGP](#), IRQ Routing-Treiber, VIA Registry ) durch das Autorun-Menü auf der Bonus-CD installieren.

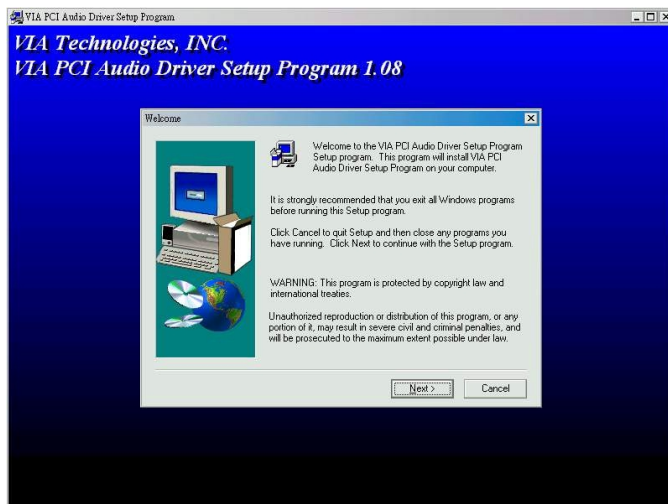


**Anmerkung:** Die Installation dieses Bus Master IDE-Treibers kann zu Fehlern der Funktion Suspend to Hard Drive führen.

**Warnung:** Entfernen Sie den AGP-Kartentreiber zuerst, wenn Sie den VIA AGP Vxd-Treiber deinstallieren möchten. Ansonsten bleibt der Bildschirm nach dem der Deinstallation folgenden Neustarts schwarz.

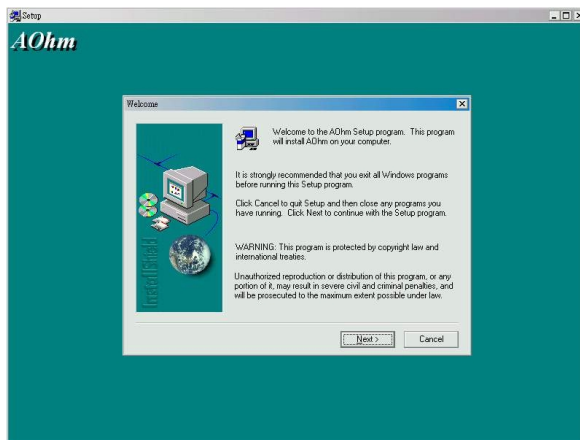
## Installieren des Onboard-Soundtreibers

Dieses Motherboard wird mit einem AD 1881 AC97 CODEC geliefert. Der Sound-Controller befindet sich im VIA South Bridge-Chipsatz. Sie finden den Treiber im Autorun-Menü auf der Bonus-CD.



## Installation des Hardwareüberwachungs-Hilfsprogramms

Sie können das Hardwareüberwachungs-Hilfsprogramm zur Überwachung von CPU-Temperatur, Lüftern und Systemspannung installieren. Die Hardwareüberwachungs-Funktion wird vom BIOS und dem Hilfsprogramm automatisch ausgeführt. Eine Hardware-Installation ist nicht notwendig.

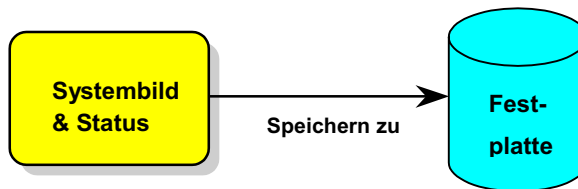


## ACPI Suspend zur Festplatte

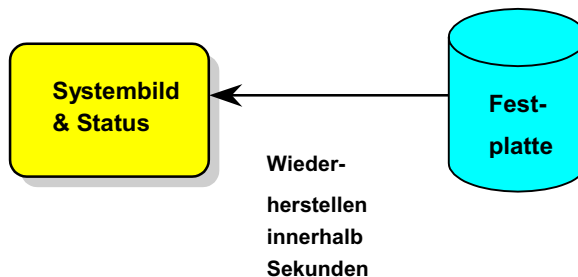
[ACPI](#) Suspend zur Festplatte wird grundlegend vom Windows-Betriebssystem kontrolliert. Es speichert Ihre aktuelle Arbeit (Systemstatus, Speicher und Monitorbild) auf der Festplatte, worauf das System völlig ausgeschaltet werden kann. Beim nächsten Anschalten des Systems können Sie Ihre ursprüngliche Arbeit binnen weniger Sekunden direkt von der Festplatte wiederherstellen, ohne Windows erneut komplett laden zu müssen. Wenn Ihr Speicher 64MB beträgt, müssen Sie normalerweise mindestens 64MB freien Festplattenspeicher reservieren, um Ihr Speicherbild zu speichern.



Beim Eintreten in den  
Suspend-Modus:



Beim nächsten Anschalten:



## Systemanforderungen

1. **AOZVHDD.EXE 1.30b** oder neuer.
2. **config.sys** und **autoexec.bat** löschen.

## Neuinstallation von Windows 98 auf einem neuen System

1. Führen Sie "**Setup.exe /p j**" zur Installation von Windows 98 aus
2. Nach beendeter Installation von Windows 98 gehen Sie zu **Systemsteuerung > Strommanagement**.
  - a. Stellen Sie alle Energieschemas auf "Nie".
  - b. Klicken Sie auf "**Ruhezustand**" und wählen "Unterstützung für Ruhezustand aktivieren".
  - c. Klicken Sie im Feld "Erweitert". Sie sehen "Ruhezustand" auf den "Stromschaltflächen". Beachten Sie, daß diese Option nur angezeigt wird, wenn der oben genannte Schritt b abgeschlossen wurde. Ansonsten wird nur "Standby" und "Herunterfahren" angezeigt. Wählen Sie "Ruhezustand" und "Anwenden".
1. Booten Sie nach DOS und starten das Hilfsprogramm AOZVHDD.
  - a. Starten Sie bitte "**aozvhd /c /file**", wenn Sie Win 98 (FAT 16 or FAT 32) die gesamte Festplatte zuteilen. Bitte erinnern Sie sich daran, daß auf der Festplatte ausreichender

Speicherplatz vorhanden sein muß. Wenn Sie zum Beispiel 64 MB DRAM und eine 16 MB VGA-Karte installiert haben, muß das System mindestens 80 MB freien Festplattenspeicher aufweisen. Das Hilfsprogramm erkennt den Festplattenspeicher automatisch.

- b. Führen Sie bitte "**aozvhdd /c /partition**" aus, wenn Sie Win 98 eine individuelle Partition zuteilen wollen.
2. Starten Sie das System neu.
3. Sie haben ACPI Suspend to-Hard Drive bereits ausgeführt. Klicken Sie "**Start > Herunterfahren > Standby**" und der Bildschirm wird sofort deaktiviert. Das System benötigt etwa 1 Minute um den Speicherinhalt auf der Festplatte zu speichern. Je größer die Speichergröße, umso länger dauert der Prozess.

## Wechsel von APM zu ACPI (nur Windows 98)

1. Führen Sie "**Regedit.exe**" aus.

a. Gehen Sie zum folgenden Pfad:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE

SOFTWARE

MICROSOFT

WINDOWS

CURRENT VERSION

DETECT

b. Wählen "ADD Binary" und nennen es "**ACPIOPTION**".

c. Rechtsklicken und wählen Sie „Ändern“. Fügen Sie "01" nach "0000" ein, um es in "0000 01" umzuwandeln.

d. Speichern Sie die Änderungen.

2. Wählen Sie "Neue Hardware hinzufügen" in der Systemsteuerung. Lassen Sie Windows 98 neue Hardware finden. (Es findet "**ACPI BIOS**" und entfernt "**Plug und Play BIOS**")

3. Starten Sie das System neu.

4. Starten Sie das System in DOS und führen "AOZVHDD.EXE /C /file" aus.

## Wechsel von ACPI to APM

1. Führen Sie "Regedit.exe"

a. Gehen Sie durch den folgenden Pfad:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE

SOFTWARE

MICROSOFT

WINDOWS

CURRENT VERSION

DETECT

ACPI OPTION

b. Rechtsklicken und wählen Sie "Ändern". Fügen Sie "02" nach "0000" ein, um es in "0000 02" umzuwandeln.



**Tip:** "02" bedeutet, daß Windows 98 ACPI erkannt hat, aber die ACPI-Funktion deaktiviert ist.

- c. Speichern Sie die Änderungen.
2. Wählen Sie "Neue Hardware hinzufügen" in der Systemsteuerung. Lassen Sie Windows 98 neue Hardware finden. (Es findet "**Plug und Play BIOS**" und entfernt "**ACPI BIOS**")
3. Starten Sie das System neu.
4. Führen Sie "Neue Hardware hinzufügen" erneut aus und es findet "Advanced Power Management Resource".
5. Klicken Sie "OK".

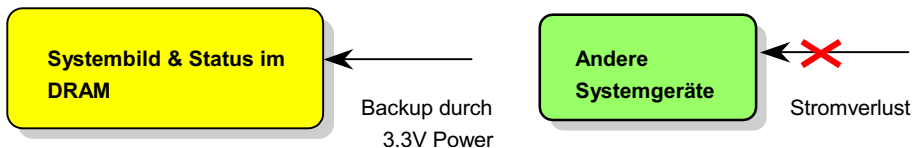


***Tip:** Momentan kennen wir nur die ATI 3D Rage Pro AGP-Karte, die ACPI-"Suspend zur Festplatte" unterstützt. Bitte schauen Sie auf Aopens Website nach den aktuellsten Neuigkeiten .*

## ACPI Suspend to RAM (STR)

Dieses Motherboard unterstützt die Funktion ACPI Suspend to RAM. Beim nächsten Anschalten des Systems können Sie Ihre ursprüngliche Arbeit direkt vom DRAM aus wiederherstellen, ohne Windows 98 erneut komplett laden zu müssen. Suspend to DRAM speichert Ihr aktuelle Arbeit im Systemspeicher ab. Dies ist zwar schneller als Suspend to Hard Drive, benötigt dafür aber im Gegensatz Stromversorgung durch das DRAM.

### Beim Eintreten in den Suspend-Modus:



### Beim nächsten Anschalten



Folgen Sie den unten genannten Schritten zur Ausführung von ACPI Suspend to DRAM:

## Systemanforderungen

1. Ein ACPI-Betriebssystem wird benötigt. Im Moment ist Windows 98 die einzige Wahl. Bitte beziehen Sie sich auf [Suspend zur Festplatte](#) zum Einrichten des Windows 98 ACPI-Modus.
2. Der VIA 4 in 1-Treiber muß korrekt installiert worden sein.

## Schritte

1. Ändern Sie die folgenden BIOS-Einstellungen:

BIOS Setup > Power Management > [ACPI Function](#): Enabled

BIOS Setup > Power Management > [ACPI Suspend Type](#):S3.

2. Gehen Sie zu Systemsteuerung > Strommanagement. Stellen Sie die "Stromschaltflächen" auf "Standby" ein.
3. Drücken Sie  **S**  **i**  **e**  **n**  **N**  **e**  **t**  **z**  **i**  **s**  **c**  **h**-Schalter zum Aufwecken des Systems.



# AWARD BIOS

Die Systemparameter können im [BIOS](#)-Setupmenü geändert werden. In diesem Menü können Sie die Systemparameter konfigurieren und die Konfiguration im 128-Byte-CMOS speichern (normalerweise auf dem RTC-Chip oder dem Hauptchipsatz). [Um ins BIOS-Setupmenü zu gehen](#), drücken Sie die <Entf>-Taste, wenn der [POST \(Power-On Self Test\)](#) Bildschirm auf Ihrem Monitor erscheint.

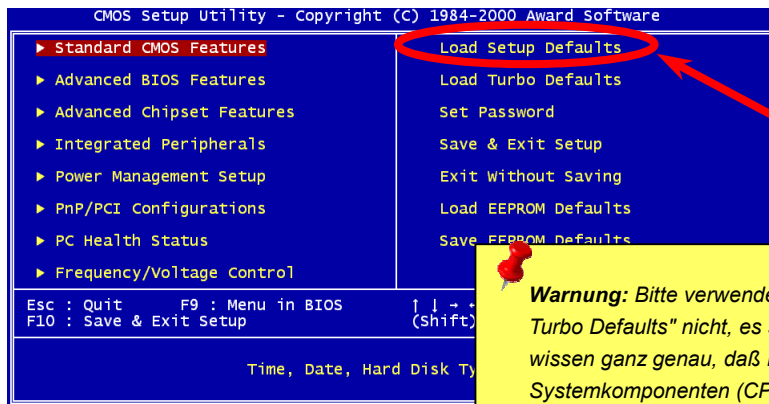


**Anmerkung:** Da der BIOS-Code der am häufigsten geänderte Teil des Motherboarddesigns ist, könnte die BIOS-Information in diesem Handbuch sich von dem BIOS in Ihrem Board unterscheiden.

## Zugang zum BIOS-Setup

Entf

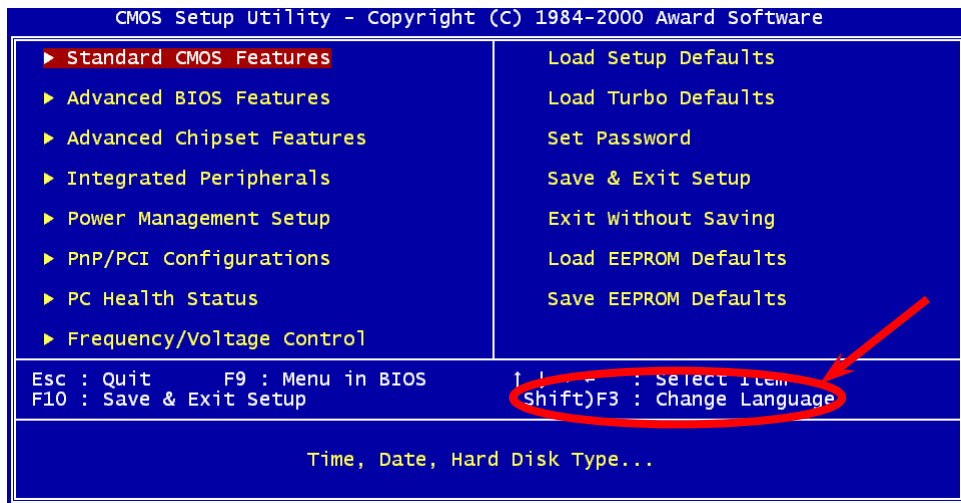
" Wenn Sie mit der Einstellung der Jumper und dem Kabelanschluß fertig sind, schalten Sie das System an und gehen ins BIOS-Setup, indem Sie während des [POST \(Power-On Self Test\)](#) die <Entf>-Taste drücken. Wählen Sie ""[Load Setup Defaults](#)"" für empfohlene Optimalleistung.



## Sprache ändern

F3

Sie können die Sprache ändern, indem Sie die Taste <F3> drücken. Je nach verfügbarem BIOS-Platz stehen Ihnen Englisch, Deutsch, Japanisch und Chinesisch



## Standard CMOS Setup



Die "Standard CMOS Setup" stellt die grundlegenden Systemparameter wie Datum, Zeit und Festplattentyp ein. Markieren Sie mit den Pfeiltasten ein Menüelement und wählen mit den Tasten <Bild oben> und <Bild unten> den gewünschten Wert.

```

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software
Standard CMOS Features

Date (mm:dd:yy)          Wed, Feb 16 2000
Time (hh:mm:ss)         16 : 27 : 15

▶ IDE Primary Master     Press Enter None
▶ IDE Primary Slave     Press Enter None
▶ IDE Secondary Master  Press Enter None
▶ IDE Secondary Slave   Press Enter None

Drive A                  1.44M, 3.5 in.
Drive B                  None

Video                   EGA/VGA
Halt On                 All Errors

Base Memory              640K
Extended Memory         64512K
Total Memory             65536K

Item Help
Menu Level ▶
Change the day, month,
year and century

↑↓←→:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F3:Language F5:Previous Values F6:Setup Defaults F7:Turbo Defaults
  
```



### Standard CMOS Features > Date

Zur Einstellung des Datums markieren Sie den Datumsparameter. Drücken Sie <Bild oben> oder <Bild unten>, um das aktuelle Datum einzustellen. Das Datumsformat ist Monat, Tag und Jahr.

### Standard CMOS Features > Time

Zur Einstellung der Zeit markieren Sie den Zeitparameter. Drücken Sie <Bild oben> oder <Bild unten>, um die aktuelle Zeit im Format Stunde, Minute und Sekunde einzustellen. Die Zeit basiert auf dem 24-Stunden-Format.

[Standard CMOS Features > Primary Master > Type](#)

[Standard CMOS Features > Primary Slave > Type](#)

[Standard CMOS Features > Secondary Master > Type](#)

[Standard CMOS Features > Secondary Slave > Type](#)

**Type**


Auto

User

None

Mit diesem Menüelement können Sie die IDE-Festplattenparameter wählen, die Ihr System unterstützt. Diese Parameter sind Size, Number of Cylinder, Number of Head, Start Cylinder for Pre-compensation, Cylinder number of Head Landing Zone und Number of Sector pro Track. Die Voreinstellung ist **Auto**, was dem BIOS ermöglicht, die Parameter installierter HDD (Festplatten) beim **POST** (Power-On Self Test) automatisch zu erkennen. Wenn Sie die HDD-Parameter lieber manuell einstellen wollen, wählen Sie **User**. Wählen Sie **None**, wenn keine HDD an das System angeschlossen ist.

Das IDE-CDROM wird immer automatisch erkannt.



**Tip:** Für IDE-Festplatten empfehlen wir die Einstellung von "[IDE HDD Auto Detection](#)", um die technischen Daten des Laufwerks automatisch eintragen zu lassen. Lesen Sie hierzu den Abschnitt "[IDE HDD Auto Detection](#)".

[Standard CMOS Features > Primary Master > Mode](#)

[Standard CMOS Features > Primary Slave > Mode](#)

[Standard CMOS Features > Secondary Master > Mode](#)

[Standard CMOS Features > Secondary Slave > Mode](#)

**Mode**

Auto

Normal

LBA

Large

Die erweiterte IDE-Funktion erlaubt dem System die Verwendung von Festplatten mit einem Fassungsvermögen über 528MB. Dies wird durch die Modusübersetzung der Logical Block Address (LBA) ermöglicht. Die LBA gehört heutzutage zur Standardausrüstung von IDE-Festplatte, da sie Fassungsvermögen über 528MB unterstützt. Beachten Sie, daß bei der Formatierung einer HDD mit aktiver LBA sie bei Deaktivierung von LBA nicht bootet.

### Standard CMOS Features > Drive A

### Standard CMOS Features > Drive B

**Drive A**

None

360KB 5.25"

1.2MB 5.25"

720KB 3.5"

1.44MB 3.5"

2.88MB 3.5"

Diese Menüelemente wählen die Art des Floppylaufwerks. Die verfügbaren Einstellungen und Typen, die das Mainboard unterstützt, sind links aufgezählt.

### Standard CMOS Features > Video

**Video**

EGA/VGA

CGA40

CGA80

Mono

Dieses Menüelement bestimmt die Art der verwendeten Grafikkarte. Die Voreinstellung ist EGA/VGA. Da aktuelle PCs nur VGA verwenden, ist diese Funktion voreingestellt und wird in der Zukunft möglicherweise weggelassen.



### Standard CMOS Features > Halt On

**Halt On**

No Errors

All Errors

All, But

Keyboard

All, But Diskette

All, But Disk/Key

Mit diesem Parameter können Sie festlegen, ob und wann das System im Falle eines Fehlers beim Power-On Self Test ([POST](#)) anhalten soll.

## Advanced BIOS Features

Dieser Bildschirm erscheint, wenn Sie die Option "Advanced BIOS Features " im Hauptmenü wählen.

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software  
Advanced BIOS Features

Virus Warning	Disabled	Item Help Menu Level ▶ Allows you to choose the VIRUS warning feature for IDE Hard Disk boot sector protection. If this function is enabled and someone attempt to write data into this area, BIOS will show a warning message on screen and alarm beep
CPU Internal Cache	Enabled	
External Cache	Enabled	
CPU L2 Cache ECC Checking	Enabled	
Quick Power On Self Test	Enabled	
First Boot device	CDROM	
Second Boot device	A:	
Third Boot device	C:	
Boot other device	Enabled	
Swap Floppy Drive	Disabled	
Boot Up Floppy Seek	Disabled	
Boot Up NumLock Status	Off	
Typematic Rate Setting	Disabled	
x Typematic Rate (Chars/Sec)	6	
x Typematic Delay (Msec)	250	
Security Option	Setup	
OS Select For DRAM > 64MB	Non-OS2	
Video BIOS Shadow	Enabled	
C8000-CBFFF Shadow	Disabled	

↑↓←→:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help  
F3:Language F5:Previous Values F6:Setup Defaults F7:Turbo Defaults

Diese Seite stellt die untere Hälfte des Untermenüs Advanced BIOS Features dar.

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software  
Advanced BIOS Features

Second Boot device	A:	▲	Item Help
Third Boot device	C:		
Boot other device	Enabled		
Swap Floppy Drive	Disabled		Menu Level ▶
Boot Up Floppy Seek	Disabled		
Boot Up NumLock Status	Off		
Typeomatic Rate Setting	Disabled		
× Typeomatic Rate (Chars/Sec)	6		
× Typeomatic Delay (Msec)	250		
Security Option	Setup		
OS Select For DRAM > 64MB	Non-OS2		
Video BIOS Shadow	Enabled		
C8000-CBFFF Shadow	Disabled		
CC000-CFFFF Shadow	Disabled		
D0000-D3FFF Shadow	Disabled		
D4000-D7FFF Shadow	Disabled		
D8000-DBFFF Shadow	Disabled		
DC000-DFFFF Shadow	Disabled		
Show Logo On Screen	Enabled	▼	

↑↓←→:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help  
F3:Language F5:Previous Values F6:Setup Defaults F7:Turbo Defaults

## Advanced BIOS Features > Virus Warning

### Virus Warning

Enabled  
Disabled

Stellen Sie diesen Parameter auf Enabled, um die Warnmeldung zu aktivieren. Diese Funktion schützt den Bootsektor und die Partitionstabelle Ihrer Festplatte vor Virusbefall. Jeder Versuch, während des Bootens zum Bootsektor der Festplatte zu schreiben, stoppt das System und die folgende Warnmeldung erscheint auf dem Bildschirm. Führen Sie ein Antivirusprogramm aus, um das Problem zu beheben.

### **! WARNING !**

Disk Boot Sector is to be modified  
Type "Y" to accept write, or "N" to abort write  
Award Software, Inc.

### Advanced BIOS Features > CPU Internal Cache

**CPU Internal Cache**

Enabled  
Disabled

Die Aktivierung dieses Parameters aktiviert den Sekundärcache (z. Z. PBSRAM-Cache). Deaktivieren des Parameters verlangsamt das System. Daher empfehlen wir Ihnen, diesen Parameter aktiv zu lassen, es sei denn, Sie beheben gerade ein Systemproblem.

### Advanced BIOS Features > External Cache

**External Cache**

Enabled  
Disabled

Die Aktivierung dieses Parameters aktiviert den Sekundärcache (z. Z. PBSRAM-Cache). Deaktivieren des Parameters verlangsamt das System. Daher empfehlen wir Ihnen, diesen Parameter aktiv zu lassen, es sei denn, Sie beheben gerade ein Systemproblem.

### Advanced BIOS Features > CPU L2 Cache ECC Checking

**CPU L2 Cache ECC Checking**

Enabled  
Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie das Prüfen des L2 Cache [ECC](#) aktivieren oder deaktivieren.

### Advanced BIOS Features > Quick Power On Self Test

**Quick Power on Self Test**

Enable  
Disabled

Dieser Parameter beschleunigt den [POST](#), indem er einige Elemente überspringt, die normalerweise geprüft werden.

### Advanced BIOS Features > First Boot Device

### Advanced BIOS Features > Second Boot Device

### Advanced BIOS Features > Third Boot Device

**First Boot Device**

A:  
LS/ZIP  
C:  
SCSI  
CDROM  
D:  
E:  
F:  
LAN  
Disabled

Mit diesem Parameter können Sie die Boot- und Suchsequenz des Systems festlegen. Die Festplatten-IDs sind im Folgenden festgelegt:

C: Primary master  
D: Primary slave  
E: Secondary master  
F: Secondary slave  
LS: LS120  
Zip: IOMEGA ZIP-Laufwerk  
LAN: LAN-Karte mit boot ROM

### Advanced BIOS Features > Boot Other Device

**Boot Other Device**

Enabled  
Disabled

Mit diesem Parameter können Sie das System zum Booten oben nicht genannter Geräte befähigen.

### Advanced BIOS Features > Swap Floppy Drive

**Swap Floppy Drive**

Enabled  
Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie zwischen Floppylaufwerken umschalten. Wenn Sie zum Beispiel zwei Floppylaufwerke haben, A und B, können Sie das erste Laufwerk als Laufwerk B und das zweite als Laufwerk A einrichten, oder umgekehrt.

### Advanced BIOS Features > Boot Up Floppy Seek

**Boot Up Floppy Seek**

Enable  
Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie das System veranlassen, den Status der beiden Floppy-Laufwerke während des POST im Detail zu untersuchen und jeden Fehler zu finden.

### Advanced BIOS Features > Boot Up NumLock Status

**Boot Up NumLock Status**

On  
Off

Die Einstellung dieses Parameters auf On aktiviert die Nummernfunktion der Nummerntastatur. Stellen Sie diesen Parameter auf Off, um die Funktion zu deaktivieren. Deaktivierung der Nummernfunktion erlaubt Ihnen, die Nummerntastatur zur Cursorsteuerung zu verwenden.

### Advanced BIOS Features > Typematic Rate Setting

**Typematic Rate Setting**

Disable  
Enable

Stellen Sie diesen Parameter zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Tastaturwiederholungsfunktion ein. Wenn aktiviert, wird durch kontinuierliches Drücken einer Taste auf der Tastatur der entsprechende Anschlag wiederholt.

### Advanced BIOS Features > Typematic Rate (Chars/Sec)

**Typematic Rate**

6, 8, 10, 12, 15, 20,  
24, 30

Mit diesem Menüelement können Sie die Geschwindigkeit wiederholter Anschläge einstellen. Die Voreinstellung ist 30 Zeichen/Sek.



### Advanced BIOS Features > Typematic Delay (Msec)

**Typematic Delay**

250, 500, 750, 1000

Mit diesem Parameter können Sie die Verzögerungszeit zwischen dem ersten und zweiten Anschlag (wo die wiederholten Anschläge beginnen) festlegen.

### Advanced BIOS Features > Security Option

**Security Option**

Setup

System

Die **System**-Option beschränkt Zugang zum System-Boot sowie zum BIOS-Setup. Ein Prompt, der Sie zur Eingabe Ihres Passwortes auffordert, erscheint bei jedem Systemstart auf dem Bildschirm. Die **Setup**-Option beschränkt den Zugang nur zum BIOS-Setup. Zur Deaktivierung der Security-Option und Auswahl der Passworteinstellfunktion im Hauptmenü geben Sie nichts ein und drücken einfach die Eingabetaste.

**Advanced BIOS Features > OS Select for DRAM > 64MB****OS Select for DRAM  
> 64MB**

OS/2

Non-OS/2

Stellen Sie diese Funktion auf OS/2, wenn Ihr System auf dem Betriebssystem OS/2 läuft und eine Speichergröße von über 64 MB aufweist.

**Advanced BIOS Features > Video BIOS Shadow****Video BIOS Shadow**

Enabled

Disabled

VGA BIOS Shadowing bedeutet, daß das Grafikkarten-BIOS in den DRAM-Bereich kopiert wird. Dies verbessert die Systemleistung, weil die DRAM-Zugriffszeit schneller als die von ROM ist.

[Advanced BIOS Features > C800-CBFF Shadow](#)

[Advanced BIOS Features > CC00-CFFF Shadow](#)

[Advanced BIOS Features > D000-D3FF Shadow](#)

[Advanced BIOS Features > D400-D7FF Shadow](#)

[Advanced BIOS Features > D800-DBFF Shadow](#)

[Advanced BIOS Features > DC00-DFFF Shadow](#)

**C8000-CBFFF**

**Shadow**

Enabled

Disabled

Diese sechs Menüelemente dienen zum „Shadowing“ von ROM-Code auf anderen Erweiterungskarten. Bevor Sie diese Parameter einstellen, müssen Sie die spezifischen Adressen des ROM-Code kennen. Wenn Sie diese Information nicht kennen, aktivieren Sie alle ROM-Shadow-Einstellungen.



**Anmerkung:** Die Segmente F000 und E000 sind immer mit aktiviertem Shadow, da der BIOS-Code diese Bereiche besetzt.

**Advanced BIOS Features > Show Logo On Screen****Show Logo On  
Screen**

Enabled

Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie das Aopen-Logo auf dem [POST](#)-Bildschirm zeigen oder verbergen.

## Advanced Chipset Features

"Advanced Chipset Features" beinhaltet Einstellungen für die chipsetsabhängigen Eigenschaften. Diese Eigenschaften beeinflussen auch die Systemleistung.

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software  
Advanced Chipset Features

Bank 0/1 DRAM Timing	SDRAM 10ns	▲	Item Help
Bank 2/3 DRAM Timing	SDRAM 10ns		
Bank 4/5 DRAM Timing	SDRAM 10ns		
SDRAM CAS Latency Time	3		Menu Level ▶
SDRAM Bank Interleave	Disabled		
DRAM Clock	Host CLK		
DRAM Date Integrity Mode	Non-ECC		
Memory Hole At 15M-16M	Disabled		
P2C/C2P Concurrency	Enabled		
Fast R-W Turn Around	Disabled		
System BIOS Cacheable	Disabled		
Video RAM Cacheable	Disabled		
AGP Aperture Size (MB)	64M		
AGP-4X Mode	Enabled		
K7 CLK_CTL Select	Default		
CPU to PCI Write Buffer	Enabled		
PCI Dynamic Bursting	Disabled		
PCI Master 0 WS Write	Enabled		
PCI Delay Transaction	Disabled		

↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Val  
F3: Language F5: Previous Values F6: Set

**Warnung:** Vergewissern Sie sich, daß Sie die Elemente in diesem Menü völlig verstehen, bevor Sie jegliche Änderungen vornehmen. Sie können die Parametereinstellungen für bessere Systemleistung ändern, dies kann allerdings zu einem instabilen System führen, wenn diese Einstellungen nicht für Ihre Systemkonfiguration geeignet sind.

Diese Seite stellt die untere Hälfte des Untermenüs Advanced Chipset Features dar.

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software  
Advanced Chipset Features

SDRAM CAS Latency Time	3	▲	Item Help
SDRAM Bank Interleave	Disabled		
DRAM Clock	Host CLK		Menu Level ▶
DRAM Date Integrity Mode	Non-ECC		
Memory Hole At 15M-16M	Disabled		
P2C/C2P Concurrency	Enabled		
Fast R-W Turn Around	Disabled		
System BIOS Cacheable	Disabled		
Video RAM Cacheable	Disabled		
AGP Aperture Size (MB)	64M		
AGP 4X Mode	Enabled		
K7 CLK_CTL Select	Default		
CPU to PCI Write Buffer	Enabled		
PCI Dynamic Bursting	Disabled		
PCI Master 0 WS Write	Enabled		
PCI Delay Transaction	Disabled		
PCI#2 Access #1 Retry	Disabled		
AGP Master 1 WS Write	Disabled		
AGP Master 1 WS Read	Disabled	▼	

↑↓←→:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help  
F3:Language F5:Previous Values F6:Setup Defaults F7:Turbo Defaults

[Advanced Chipset Features > Bank 0/1 DRAM Timing](#)

[Advanced Chipset Features > Bank 2/3 DRAM Timing](#)

[Advanced Chipset Features > Bank 4/5 DRAM Timing](#)

**Bank 0/1 DRAM  
Timing**

Normal

Medium

Fast

Turbo

Mit diesem Menüelement können Sie das DRAM-Timing ändern.

Der voreingestellte Wert ist "**Normal**". Ändern Sie diesen Wert nicht, wenn Sie den Vorgang nicht vollständig verstehen.

### Advanced Chipset Features > SDRAM CAS Latency Time

**SDRAM CAS Latency Time**2  
3

Dieses [SDRAM](#)-Timing wird mit Takten berechnet. Die Leistungsfähigkeit des SDRAM wird durch Einstellung seines Werts beeinflusst. Die Voreinstellung ist 2 Takte. Ändern Sie 2T zu 3T, wenn Ihr System ein Instabilitätsproblem hat.

### Advanced Chipset Features > SDRAM Bank Interleave

**SDRAM Bank Interleave**Enabled  
Disabled

Dieses Menüelement erlaubt die Aktivierung von Seiten mit unterschiedlichen Bänken. Im allgemeinen wird die SDRAM-Leistungsfähigkeit erhöht, sofern die Software auf diese aktivierten Seite zugreifen kann. Die Deaktivierung kann in verringerter Leistungsfähigkeit resultieren.



## Advanced Chipset Features > DRAM Clock

### **DRAM Clock**

Host CLK,  
HCLK -33M,  
HCLK +33M

Der DRAM-Takt kann abhängig von der [JP21 CPU Bus/PCI Taktrate](#) PCI Takt x3 oder x4 betragen. Um es Anwendern verständlich zu machen, die nicht übertakten, ist er hier als HCLK -33M, Host CLK und HCLK +33M dargestellt. Tatsächlich ist er CPU -PCI CLK, CPU CLK und CPU +PCI CLK.

### **PCI Takt = CPU Bus Takt / Taktrate**

JP21 Taktrate	CPU Bus Takt	PCI	BIOS-Einstellung	DRAM Takt
3X	100	33	CPU, CPU+PCI	100, 133
3X, übertaktet	112	37.3	CPU, CPU+PCI	112, 149.3
4X	133	33	CPU-PCI, CPU	100, 133
4X, übertaktet	155	38.75	CPU-PCI, CPU	116.25, 155

### Advanced Chipset Features > DRAM Date Integrity Mode

**DRAM Date Integrity Mode**

Non-ECC,  
ECC.

Ändern Sie diese Option zum Anfügen des ECC-Paritäts-Speichertest zum Systemspeichertest beim Booten. Aktivieren Sie diese Funktion nur, wenn Ihr Systemspeicher über ECC-Parität verfügt.

### Advanced Chipset Features > Memory Hole At 15M-16M

**Memory Hole At 15M-16M**

Enabled  
Disabled

Mit dieser Option können Sie Systemspeicherbereich für spezielle ISA-Karten reservieren. Der Chipsatz greift auf Code/Daten dieser Bereiche direkt vom ISA-Bus zu. Normalerweise sind diese Bereiche für memory-mapped I/O Karten vorbehalten.

### Advanced Chipset Features > P2C/C2P Concurrency

**P2C/C2P Concurrency**

Enabled  
Disabled

Diese Option ermöglicht gleichzeitiges Ablaufen der Modi PCI to CPU und CPU to PCI. Sie ermöglicht gleichzeitige Aktivierung von CPU- und AGP/PCI.

### Advanced Chipset Features > Fast R-W Turn Around

**Fast R-W Turn  
Around**

Enabled  
Disabled

Dieses Menüelement verbessert die CPU Read To Write Turn Around-Zeit und dadurch die Leistung des DRAM.

### Advanced Chipset Features > System BIOS Cacheable

**System BIOS  
Cacheable**

Enabled  
Disabled

Die Einstellung auf Enabled ermöglicht dem System, BIOS-Daten bei F0000h-FFFFFh (im Hauptspeicher, insgesamt 64K) für bessere Systemleistung in den Cache zu laden

Wenn ein Programm allerdings diesen Speicherumfang belegt, kann ein Systemfehler auftreten.

### Advanced Chipset Features > Video RAM Cacheable

**Video RAM Cacheable**

Enabled  
Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie Video RAM A000 und B000 cachén. Im allgemeinen sollte es die VGA BIOS-Leistungsfähigkeit verbessern. Da das VGA BIOS mittlerweile jedoch im Video RAM verborgen wird (Mirror), ist eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit wahrscheinlich nicht sehr auffällig.

### Advanced Chipset Features > AGP Aperture Size (MB)

**AGP Aperture Size**  
**(MB)**

4, 8, 16, 32, 64, 128

Mit diesem Menüelement können Sie die effektive Größe der AGP Grafik-Apertur festlegen. Die AGP-Aperture ist ein Speicherbereich, der für die Datenübertragung von/zu der AGP-Karte verwendet wird.

### Advanced Chipset Features > AGP-4X Mode

**AGP-4X Mode**Enabled  
Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie den AGP 4X Modus aktivieren. Dieser Modus bietet bessere Grafikleistungsfähigkeit, kann jedoch Kompatibilitätsprobleme aufwerfen.

### Advanced Chipset Features > K7 Clock Control

**K7 Clock Control**Default  
Optimal

Mit dieser Option wird der Takt-Kontrollschaltkreis einer K7 CPU angepaßt. Bei Einstellung auf "optimal" können verschiedene CPU-Taktraten unterschiedliches Taktkontroll-Timing aufweisen. Deshalb ist die Einstellung auf "Default" empfehlenswert.

### Advanced Chipset Features > CPU to PCI Write Buffer

**CPU to PCI Write  
Buffer**

Enable  
Disable

Dieses Menüelement wird zur Aktivierung oder Deaktivierung der CPU To PCI Write Buffers verwendet. Im Write Buffer werden CPU TO PCI-Daten vorübergehend gespeichert. Dadurch wird die CPU entlastet und kann andere Aufgaben wahrnehmen. Dieser Modus verbessert die CPU-Leistungsfähigkeit, kann andererseits ab und zu Kompatibilitätsprobleme aufwerfen.

### Advanced Chipset Features > PCI Dynamic Bursting

**PCI Dynamic Bursting**

Enable  
Disable

Dieses Menüelement wird zur Verbesserung der PCI-Leistungsfähigkeit verwendet und kann zur Behebung von PCI-Kompatibilitätsproblemen angepasst werden.

Falls aktiviert gehen „burstable“ und/oder „non-burstable“ PCI-Schreibvorgänge direkt in den PCI Write Buffer über. Ansonsten gehen nur „non-burstable“ PCI-Schreibvorgänge direkt in den PCI-Bus über.

### Advanced Chipset Features > PCI Master 0 WS Write

**PCI Master 0 WS****Write**

Enable  
Disable

Mit diesem Menüelement können Sie den PCI Master Write Cycle kontrollieren. Falls aktiviert, gibt es keinen Wartestatus. Falls deaktiviert, gibt es keinen Wartestatus für PCI Master Write.

### Advanced Chipset Features > PCI Delay Transaction

**PCI Delay Transaction**

Enable  
Disable

Mit diesem Menüelement können Sie die funktionsverzögerte Transaktion des VIA 586A Chipsatzes (Intel PCI to ISA bridge) kontrollieren. Mit dieser Funktion wird der Latency von PCI-Zyklen oder vom ISA-Bus. Versuchen Sie es zu aktivieren und deaktivieren, wenn Sie ein ISA-Karten-Kompatibilitätsproblem haben.

### Advanced Chipset Features > PCI#2 Access #1 Retry

**PCI#2 Access #1****Retry**

Enable  
Disable

Mit diesem Menüelement können Sie AGP Master Retry Disconnect aktivieren oder deaktivieren. Falls aktiviert wird der AGP-Master abgetrennt, wenn die maximale Anzahl erlaubter Neuversuche keinen Erfolg bringt. PCI#2 bedeutet AGP.

### Advanced Chipset Features > AGP Master 1 WS Write

**AGP Master 1 WS  
Write**

Enable  
Disable

Dieses Menüelement wird dazu verwendet, den AGP Master 1 Wait State Read zu aktivieren oder deaktivieren. Der Wait State kann zur Verzögerung des AGP-Betriebs und zur Verbesserung der Kompabilität verwendet werden. Falls Ihr AGP-Betrieb instabil ist, können Sie es mit der Aktivierung dieses Wait State versuchen.

### Advanced Chipset Features > AGP Master 1 WS Read

**AGP Master 1 WS  
Read**

Enable  
Disable

Dieses Menüelement wird dazu verwendet, den AGP Master 1 Wait State Read zu aktivieren oder deaktivieren. Der Wait State kann zur Verzögerung des AGP-Betriebs und zur Verbesserung der Kompabilität verwendet werden. Falls Ihr AGP-Betrieb instabil ist, können Sie es mit der Aktivierung dieses Wait State versuchen.

## Integrated Peripherals

Der folgende Bildschirm erscheint, wenn Sie die Option "Integrated Peripherals" im Hauptmenü auswählen. Mit dieser Option können Sie die I/O-Eigenschaften konfigurieren.

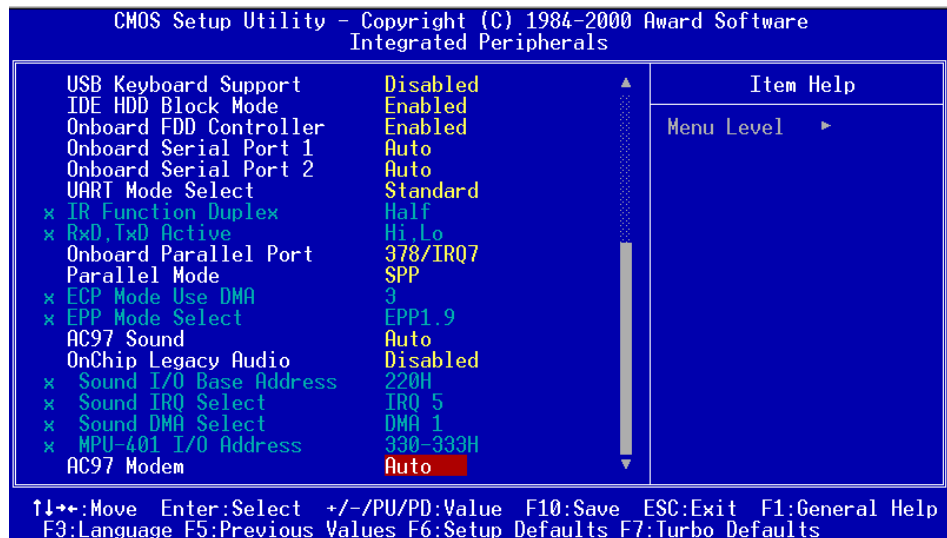
CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software  
Integrated Peripherals

OnChip Primary PCI IDE	Enabled	▲ ▼	Item Help
OnChip Secondary PCI IDE	Enabled		Menu Level ▶
IDE Prefetch Mode	Enabled		
IDE Primary Master PIO	Auto		
IDE Primary Slave PIO	Auto		
IDE Secondary Master PIO	Auto		
IDE Secondary Slave PIO	Auto		
IDE Primary Master UDMA	Auto		
IDE Primary Slave UDMA	Auto		
IDE Secondary Master UDMA	Auto		
IDE Secondary Slave UDMA	Auto		
Init Display First	AGP		
AC PWR Auto Recovery	Off		
USB Controller	Enabled		
USB Keyboard Support	Disabled		
IDE HDD Block Mode	Enabled		
Onboard FDD Controller	Enabled		
Onboard Serial Port 1	Auto		
Onboard Serial Port 2	Auto		

↑↓: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help  
F3: Language F5: Previous Values F6: Setup Defaults F7: Turbo Defaults



Diese Seite stellt die untere Hälfte des Untermenüs Integrated Peripherals dar.



## Integrated Peripherals > OnChip Primary PCI IDE

### Integrated Peripherals > OnChip Secondary PCI IDE

**OnChip Primary PCI  
IDE**

Enabled  
Disabled

Mit diesem Parameter können Sie das mit dem primären IDE-Anschluß verbundene IDE-Gerät aktivieren oder deaktivieren.

## Integrated Peripherals > IDE Prefetch Mode

**IDE Prefetch Mode**

Enabled  
Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie den IDE-Prefetch-Modus aktivieren oder deaktivieren.

[Integrated Peripherals > IDE Primary Master PIO](#)

[Integrated Peripherals > IDE Primary Slave PIO](#)

[Integrated Peripherals > IDE Secondary Master PIO](#)

[Integrated Peripherals > IDE Secondary Slave PIO](#)

**IDE Primary Master  
PIO**

Auto

Mode 1

Mode 2

Mode 3

Mode 4

Die Einstellung dieses Menüelements auf **Auto** aktiviert die automatische Erkennung der Festplattengeschwindigkeit. Der PIO-Modus spezifiziert die Datentransferrate der Festplatte. Zum Beispiel: Die Datentransferrate im Modus 0 ist 3.3MB/s, im Modus 1 5.2MB/s, im Modus 2 8.3MB/s, im Modus 3 11.1MB/s und im Modus 4 16.6MB/s. Falls die Leistungsfähigkeit Ihrer Festplatte instabil wird, sollten Sie einen langsameren Modus ausprobieren.

**Integrated Peripherals > IDE Primary Master UDMA****Integrated Peripherals > IDE Primary Slave UDMA****Integrated Peripherals > IDE Secondary Master UDMA****Integrated Peripherals > IDE Secondary Slave UDMA****IDE Primary Master  
UDMA**

Auto

Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie den [ATA/66](#) -Modus einstellen, der von der Festplatte unterstützt wird, die mit Ihrem primären IDE-Anschluß verbunden ist.

**Integrated Peripherals > Init Display First****Init Display First**

PCI Slot

AGP

Wenn Sie eine PCI VGA-Karte und eine [AGP](#) Karte zugleich installiert haben, können Sie mit diesem Menüelement entscheiden, welche Grafikkarte, beim Booten, zuerst verwendet wird.

## Integrated Peripherals > AC PWR Auto Recovery

### AC PWR Auto Recovery

Former-Sts

On

Off

Ein herkömmliches System bleibt im ausgeschalteten Zustand, wenn der Netzstrom nach einem Stromausfall wiederhergestellt wird. Das ist sehr unpraktisch für Netzwerkservers oder Workstations ohne UPS, die am Netz bleiben müssen. Mit diesem Menüelement können Sie dieses Problem lösen. On befähigt das System nach Wiederherstellung des Netzstrom automatisch ans Netz zu gehen. Andererseits bleibt das System ausgeschaltet, wenn Sie Off wählen. Falls die Option Former-Sts (former status) ausgewählt ist, wird das System entsprechend den ursprünglichen Einstellungen an- und ausgeschaltet.

## Integrated Peripherals > USB Controller

### USB Controller

Enabled

Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie den [USB](#)-Controller aktivieren oder deaktivieren.

## Integrated Peripherals > USB Keyboard Support

### **USB Keyboard Support**

Enabled  
Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie den [USB](#)-Tastatortreiber im Onboard-BIOS aktivieren oder deaktivieren. Der Tastatortreiber simuliert Legacy-Tastaturbefehle und erlaubt Ihnen die Verwendung einer USB-Tastatur während des [POST](#) oder nach dem Booten, wenn Ihr Betriebssystem nicht über USB-Treiber verfügt.



***Anmerkung:** Sie können USB-Treiber und USB-Legacy-Tastatur nicht zugleich verwenden. Deaktivieren Sie "[USB Keyboard Support](#)", wenn Ihr Betriebssystem über USB-Treiber verfügt.*

## Integrated Peripherals > IDE HDD Block Mode

### **IDE HDD Block Mode**

Enabled  
Disabled

Diese Eigenschaft verbessert die Leistungsfähigkeit der Festplatte durch Multi-Sektor-Datentransfers und Abschaffung der Interrupt Arbeitszeit für jeden Sektor. Die meisten IDE-Laufwerke, ausgenommen den alten Designs, unterstützen diese Eigenschaft.

## Integrated Peripherals > Onboard FDD Controller

### Onboard FDD Controller

Enabled  
Disabled

Die Einstellung dieses Parameters auf **Enabled** erlaubt Ihnen den Anschluß Ihrer Floppylaufwerke an den Onboard-Floppyanschluß statt an eine separate Controllerkarte. Ändern Sie diese Einstellung auf **Disabled**, wenn Sie eine separate Controllerkarte verwenden wollen.

## Integrated Peripherals > Onboard Serial Port 1

## Integrated Peripherals > Onboard Serial Port 2

### Onboard Serial Port 1

Auto  
3F8/IRQ4  
2F8/IRQ3  
3E8/IRQ4  
2E8/IRQ3  
Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie Adresse und Interrupt für die serielle Schnittstelle des Boards einrichten. Die Voreinstellung ist **Auto**.



**Anmerkung:** Wenn Sie eine Netzwerkkarte verwenden, vergewissern Sie sich, daß der IRQ keine Konflikte aufwirft.

## Integrated Peripherals > UART Mode Select

### UART Mode Select

Standard  
HPSIR  
ASKIR

Dieses Menüelement ist nur konfigurierbar, wenn der "[Onboard Serial Port 2](#)" aktiviert ist. Dies erlaubt Ihnen die Festlegung des Modus der seriellen Schnittstelle 2. Die folgenden Modi stehen zur Verfügung:

#### **Standard**

Stellt serielle Schnittstelle 2 auf Normalmodus. Dies ist die Voreinstellung.

#### **HPSIR**

Diese Einstellung erlaubt serielle Infrarotkommunikation bei einer maximalen Baudrate von 115 KBaud.

#### **SASKIR**

Diese Einstellung erlaubt serielle Infrarotkommunikation bei einer maximalen Baudrate von 19.2 KBaud.



### Integrated Peripherals > IR Duplex Mode

**IR Duplex Mode**

Full  
Half

Mit diesem Menüelement können Sie die Optionen Full Duplex oder Half Duplex der IR-Funktion einstellen. Normalerweise ist Full Duplex schneller, da Daten gleichzeitig in beiden Richtungen übertragen werden können.

### Integrated Peripherals > RxD, TxD Active

**RxD, TxD Active**

Hi, Hi  
Hi, Lo,  
Lo, Hi  
Lo, Lo

Mit diesem Menüelement können Sie den RxD (Receive Data) und TxD (Transmit Data)-Modus für UART wählen, zum Beispiel, IR-Geräte, Modems etc. Normalerweise empfehlen wir Ihnen, die Voreinstellung beizubehalten. Bitte lesen Sie die Dokumentation Ihres Geräts.

## Integrated Peripherals > Onboard Parallel Port

**Onboard Parallel Port**

3BC/IRQ7

378/IRQ7

278/IRQ5

Disabled

Dieses Menüelement regelt Adresse und Interrupt der parallelen Onboardschnittstelle.



**Anmerkung:** Wenn Sie eine I/O-Karte mit einer parallelen Schnittstelle verwenden, achten Sie darauf, daß Adressen und IRQ keine Konflikte aufwerfen.

## Integrated Peripherals > Parallel Mode

**Parallel Mode**

Normal  
SPP  
ECP  
EPP  
ECP/EPP

Mit diesem Menüelement können Sie den Modus für die parallele Schnittstelle einstellen. Die Modusoptionen sind SPP (Standard und Bidirection Parallel Port), EPP (Enhanced Parallel Port) und ECP (Extended Parallel Port).

**SPP (Standard and Bidirection Parallel Port)**

SPP ist der mit IBM AT und PS/2 kompatible Modus.

**EPP (Enhanced Parallel Port)**

EPP verbessert den Durchsatz der parallelen Schnittstelle durch direktes Schreiben und Lesen von Daten zu/von der parallelen Schnittstelle ohne Latch.

**ECP (Extended Parallel Port)**

ECP unterstützt DMA und RLE (Run Length Encoded) Komprimierung und Dekomprimierung.

### Integrated Peripherals > ECP Mode Use DMA

**ECP Mode Use DMA**

3

1

Mit diesem Menüelement können Sie den DMA-Kanal des ECP Modus einstellen.

### Integrated Peripherals > EPP Mode Select

**EPP Mode Select**

EPP1.7

EPP1.9

Mit diesem Menüelement können Sie das EPP Modusprotokoll auswählen.

### Integrated Peripherals > AC97 Sound

**AC97 Sound**

Auto

Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie das onboard-Audio aktivieren oder deaktivieren.

## Integrated Peripherals > OnChip Legacy Audio

### OnChip Legacy Audio

Enable  
Disable

Dieses Motherboard hat eine Sound Blaster Pro-kompatible Audiofunktion onboard. Legacy weist auf den DOS-Modus hin, denn einige überholte Anwendungen können nur den DOS-Modus unterstützen. **Legacy** Menüelement, wenn Sie so eine Anwendung im DOS-Modus betreiben möchten.

## Integrated Peripherals > Sound I/O Base Address

### Sound I/O Base Address

220H, 240H, 260H,  
280H

Mit diesem Menüelement können Sie die Sound Blaster kompatibel **IO Base** Sound-Audio wählen.

## Integrated Peripherals > Sound IRQ Select

### Sound IRQ Select

IRQ5, IRQ7, IRQ9,  
IRQ10

Mit diesem Menüelement können Sie die Sound Blaster-kompatible IRQ für das onboard-Audio wählen.

### Integrated Peripherals > Sound DMA Select

**Sound DMA Select**

DMA0, DMA1,  
DMA2, DMA3

Mit diesem Menüelement können Sie die Sound Blaster-kompatible DMA für das onboard-Audio wählen.

### Integrated Peripherals > MPU-401 I/O Address

**MPU-401 I/O Address**

300-303H  
310-313H  
320-323H  
330-333H

Mit diesem Menüelement können Sie die I/O Basisadresse für den MIDI-Port wählen.

### Integrated Peripherals > AC97 Modem

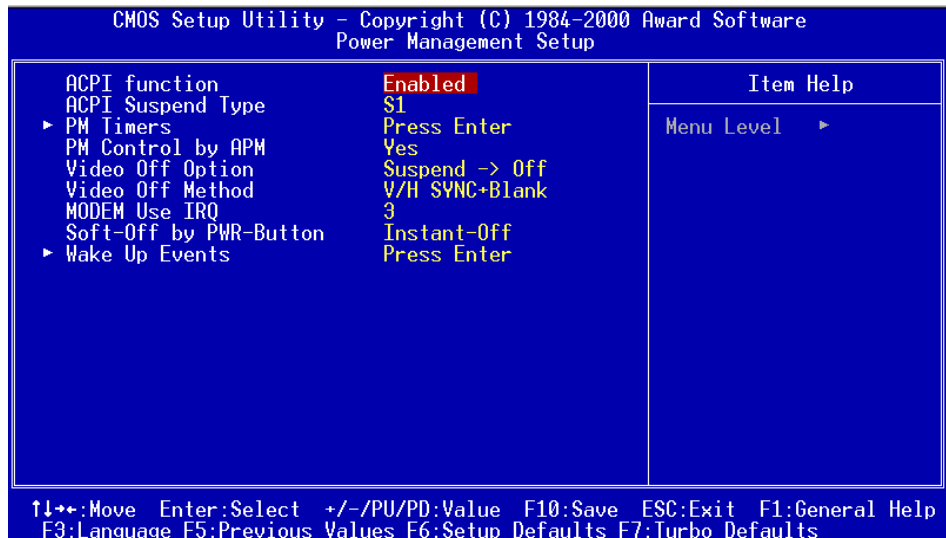
**AC97 Modem**

Auto  
Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie das AC97-Modem aktivieren oder deaktivieren. Falls deaktiviert, kann die AMR-Modemkarte nicht korrekt funktionieren.

## Power Management Setup

Im Power Management Setup können Sie die Energiespareigenschaften des Motherboards einstellen, wie im folgenden Bild.



## Power Management Setup > ACPI Function

### ACPI Function

Enabled  
Disabled

Wenn Ihr OS ACPI-aktiviert ist, müssen Sie dieses Menüelement auf Enabled stellen, oder es können unerwartete Fehler auftreten. Wenn Ihr OS im APM-Modus ist, können Sie die Einstellung Disabled beibehalten.

## Power Management Setup > ACPI Suspend Type

### ACPI Suspend Type

S1  
S3

Diese Funktion erlaubt Ihnen die Auswahl von Suspend-Typen. S1 ist Power On Suspend und S3 ist Suspend to RAM.

## Power Management Setup > PM Timers

Drücken Sie die Eingabetaste für genauere Einstellungen auf der nächsten Seite.

## Power Management Setup > PM Timers > Power Management

### Power Management

Max Saving  
Mix Saving  
User Define

Diese Funktion erlaubt Ihnen die Einstellung der voreingestellten Parameter für die Stromsparmodi. Stellen Sie diese Funktion auf **Disable**, um die Strommanagementfunktion abzustellen. Stellen Sie diese Funktion auf User Define, um Ihre eigenen Parameter auszuwählen.



Modeus	Suspend	HDD Power Down
Min Saving	1 Stunde	15 Minute
Max Saving	1 Minute	1 Minute

### Power Management Setup > PM Timers > HDD Power Down

**HDD Power Down**

Disabled, 1 Min, .....,  
15 Min

Mit dieser Option können Sie die Untätigkeitszeit der IDE HDD einstellen, bevor das Gerät in den Power-Down-Status geht. Dieses Menüelement ist unabhängig von den zuvor in diesem Abschnitt beschriebenen Energiezuständen (Standby und Suspend).

### Power Management Setup > PM Timers > Doze Mode

**Doze Mode**

Disabled, 1 Min, 2 Min,  
4 Min., 6 Min, 8 Min, 10  
Min, 20 Min, 30 Min, 40  
Min, 1 Hour

Mit diesem Menüelement können Sie die Zeitspanne einstellen, nach der das System in den Doze-Modus eintritt.

### Power Management Setup > PM Timers > Suspend Mode

**Suspend Mode**

Disabled, 1 Min, 2 Min,  
4 Min., 6 Min, 8 Min, 10  
Min, 20 Min, 30 Min, 40  
Min, 1 Hour

Mit diesem Menüelement können Sie Zeitspanne einstellen, nach der das System in den Suspendmodus geht. Der Suspend Modus kann auf Power On Suspend oder Suspend to Hard Drive gestellt werden Festplatte und mit der "Suspend Type" ausgewählt werden.

### Power Management Setup > PM Controlled by APM

**PM Controlled by  
APM**

Yes  
No

Wenn "Max Saving" ausgewählt ist, können Sie dieses Menüelement aktivieren, die Strommanagementregelung zum APM (Advanced Power Management) übertragen und die Energiesparfunktion aktivieren. Hier können Sie zum Beispiel den internen CPU-Takt stoppen.

### Power Management Setup > Video Off Option

**Video Off Option**

Suspend -> Off  
All modes -> Off  
Always On

Mit dieser Option werden Stromsparmodi und die Weise, auf die der Monitor ausgeschaltet wird, festgelegt. Dadurch wird entschieden, ob der Monitor ausgeschaltet wird oder sich im Suspend-Modus befinden soll.

## Power Management Setup > Video Off Method

### **Video Off Method**

V/H SYNC + Blank

DPMS

Blank Screen

Dies bestimmt die Weise, auf die der Monitor ausgeschaltet werden soll. „Blank Screen“ schreibt blanke Signale zum Videopuffer. V/H SYNC + Blank erlaubt dem BIOS die Steuerung der VSYNC- und HSYNC-Signale. Diese Funktion gilt nur für DPMS (Display Power Management Standard) Monitore. Der DPMS-Modus verwendet DPMS-Funktionen, die von der VGA-Karte angeboten werden.

## Power Management Setup > Modem Use IRQ

### **Modem Use IRQ**

3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, N/A

Mit diesem Menüelement können Sie einen IRQ für das Modem einstellen.

## Power Management Setup > Soft-Off by PWRBTN

### Soft-Off by PWRBTN

Delay 4 sec.

Instant-Off

Dies ist eine ACPI-Spezifikation und wird von der Hardware unterstützt. Wenn **Delay 4 sec.** ausgewählt ist, kann der Soft Power Switch auf der Frontblende zum ausschalten, Suspend On (Hdd/RAM) und anschalten verwendet werden. Falls der Schalter während des Power On weniger als 4 Sek. gedrückt wird, geht das System in den Suspend-Modus über. Wird der Schalter länger als 4 Sek gedrückt, wird das System ausgeschaltet. Die Voreinstellung ist **Instant-Off**, der Soft Power Switch wird nur zur Kontrolle von On und Off verwendet, es besteht kein Bedarf, den Schalter 4 Sek lang zu drücken und es gibt kein Suspend.

## Power Management Setup > Wake up Events

Drücken Sie die Eingabetaste für genauere Einstellungen auf der nächsten Seite.

## Power Management Setup > Wake up Events > VGA

### VGA

On

Off

Mit diesen Menüelementen wird die Erkennung von VGA-Aktivitäten für den Übergang in den Power Down-Status aktiviert oder deaktiviert.

### Power Management Setup > Wake up Events > LPT & COM

**LPT & COM**

LPT/COM

NONE

LPT

COM

Mit diesen Menüelementen wird die Erkennung von LPT & COM-Aktivitäten für den Übergang in den Power Down-Status aktiviert oder deaktiviert.

### Power Management Setup > Wake up Events > HDD & FDD

**HDD & FDD**

On

Off

Mit diesen Menüelementen wird die Erkennung von HDD & FDD -Aktivitäten für den Übergang in den Power Down-Status aktiviert oder deaktiviert.

### Power Management Setup > Wake up Events > PCI Master

**PCI Master**

On

Off

Mit diesen Menüelementen wird die Erkennung von PCI Master-Aktivitäten für den Übergang in den Power Down-Status aktiviert oder deaktiviert.

**Power Management Setup > Wake up Events > Wake On PCI Card****Wake On PCI Card**

Enabled  
Disabled

Dies ist eine Funktion zur PCI-Spezifikation 2.2. PCI-Bus unterstützt Standbystrom für PCI-Karten. PCI-Karten können das System im Falle bestimmter Aktivität aufwecken.

**Power Management Setup > Wake up Events > Wake On LAN****Wake On LAN**

Enabled  
Disabled

Mit dieser Option können Sie die Wake On LAN-Funktion aktivieren oder deaktivieren.

### Power Management Setup > Wake up Events > Wake On Modem

**Wake On Modem**

Enabled  
Disabled

Mit dieser Option können Sie die Wake On Modem-Funktion aktivieren oder deaktivieren

### Power Management Setup > Wake up Events > Wake On RTC Timer

**Wake On RTC Timer**

By Date  
By Week  
Disabled

Der Wake Up Timer ähnelt mehr einem Alarm, der Ihr System zu einer vorbestimmten Zeit für eine spezifische Anwendung aktiviert. Er kann auf regelmäßiges tägliches Wecken oder auch auf ein bestimmtes Datum innerhalb eines Monats gestellt werden. Datum und Zeit sind auf eine Sekunde genau einstellbar. Mit dieser Option können Sie die RTC Wake Up-Funktion aktivieren oder deaktivieren.

### Power Management Setup > Wake up Events > Date (of Month)

**Date (of Month)**

0, 1, ....., 31

Dieses Menüelement wird angezeigt, wenn Sie die Wake On RTC Timer-Option aktivieren. Hier können Sie festlegen, an welchem Datum Ihr System auswachen soll. Die Einstellung auf 15 zum Beispiel weckt das System am 15. jeden Monats auf.



*Tip: Die Einstellung dieses Menüelements auf 0 weckt das System jeden Tag zur festgelegten Zeit (die Sie unter "Wake On RTC Timer" einstellen).*

### Power Management Setup > Wake up Events > Time (hh:mm:ss)

**Time (hh:mm:ss)**

hh:mm:ss

Dieses Menüelement wird angezeigt, wenn Sie die Wake On RTC Timer-Option aktivieren. Hier können Sie festlegen, zu welcher Zeit das System aufwachen soll.



**Power Management Setup > Wake up Events > IRQs Activity Monitoring****IRQs Activity  
Monitoring**

Primary INTR

IRQ3 (COM 2)

IRQ4 (COM 1)

IRQ5 (LPT 2)

IRQ6 (Floppy Disk)

IRQ7 (LPT 1)

IRQ8 (RTC Alarm)

IRQ9 (IRQ2 Redir)

IRQ10 (Reserved)

IRQ11 (Reserved)

IRQ12 (PS/2 Mouse)

IRQ13 (Coprocessor)

IRQ14 (Hard Disk)

IRQ15 (Reserved)

Diese Menüelemente aktivieren oder deaktivieren die Erkennung von Geräteaktivitäten durch IRQs für den Übergang in den Power Down-Status.

## PnP/PCI Configurations

Im „PnP/PCI Configuration“ können Sie die ISA und PCI-Geräte konfigurieren, die in Ihrem System installiert sind. Der folgende Bildschirm erscheint, wenn Sie die Option "PnP/PCI Configuration" im Hauptmenü wählen.

```

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software
PnP/PCI Configurations
  
```

PNP OS Installed	No	Item Help
Reset Configuration Data	Disabled	
Resources Controlled By	Auto	Menu Level ▶
x IRQ Resources	Press Enter	Select Yes if you are using a Plug and Play capable operating system Select No if you need the BIOS to configure non-boot devices
x DMA Resources	Press Enter	
PCI/VGA Palette Snoop	Disabled	
Assign IRQ For VGA	Enabled	
Assign IRQ For USB	Enabled	

```

↑↓←→:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
F3:Language  F5:Previous Values  F6:Setup Defaults  F7:Turbo Defaults
  
```

## PnP/PCI Configurations > PnP OS Installed

### PnP OS Installed

Yes  
No

Normalerweise werden die PnP-Ressourcen vom BIOS während des [POST](#) (Power-On Self Test) zugewiesen. Wenn Sie ein [PnP](#)-Betriebssystem (wie z. B. Windows 9x), verwenden, stellen Sie dieses Menüelement auf *Yes*, um dem BIOS zu befehlen, nur die Ressourcen zu konfigurieren, die zum Laden des Systems notwendig sind (VGA/IDE oder SCSI). Die restlichen Systemressourcen werden vom PnP-Betriebssystem zugewiesen.

## PnP/PCI Configurations > Reset Configuration Data

### Reset Configuration Data

Enabled  
Disabled

Im Falle von Konflikten nach der Zuweisung von IRQs oder nachdem Sie Ihr System konfiguriert haben, können Sie diese Funktion aktivieren, wodurch Ihr System automatisch Ihre Konfiguration zurückstellt und die IRQs, DMAs und I/O-Adressen neu zuweist.

## PnP/PCI Configurations > Resources Controlled By

**Resources Controlled  
By**

Auto  
Manual

Die Einstellung dieser Option auf Manual erlaubt Ihnen individuelle Zuweisung der IRQs und DMAs zu ISA- und PCI-Geräten. Stellen Sie diesen Parameter auf **Auto**, um die automatische Konfigurationsfunktion zu aktivieren.

## PnP/PCI Configurations > IRQ Resources

**IRQ-3 assigned to****IRQ-4 assigned to****IRQ-5 assigned to****IRQ-7 assigned to****IRQ-9 assigned to****IRQ-10 assigned to****IRQ-11 assigned to****IRQ-12 assigned to****IRQ-14 assigned to****IRQ-15 assigned to**

PCI/ISA PnP  
Legacy ISA

Teilen Sie bei manueller Kontrolle der Ressourcen jedem System-Interrupt entsprechend der Geräteart, die den Interrupt benutzt, einen Typ zu.

Die verfügbaren IRQs sind: IRQ3 (COM2), IRQ4 (COM1), IRQ5 (Netzwerk/Sound oder andere), IRQ7 (Drucker oder andere), IRQ9 (Video oder andere), IRQ10 (SCSI oder andere), IRQ11 (SCSI oder andere), IRQ12 (PS/2-Maus), IRQ14 (IDE1), IRQ15 (IDE2).

## PnP/PCI Configurations > DMA Resources

**DMA-0 assigned to**

**DMA-1 assigned to**

**DMA-3 assigned to**

**DMA-5 assigned to**

**DMA-6 assigned to**

**DMA-7 assigned to**

PCI/ISA PnP

Legacy ISA

Teilen Sie bei manueller Kontrolle der Ressourcen jedem System-DMA entsprechend der Geräteart, die den DMA-Kanal benutzt, einen Typ zu.

## PnP/PCI Configurations > PCI/VGA Palette Snoop

**PCI/VGA Palette**

**Snoop**

Enabled

Disabled

Aktivierung dieses Menüelements stellt die PCI VGA-Karte ruhig (und verhindert Konflikte), wenn Palettenregister aktualisiert werden (d. h., akzeptiert Daten, ohne auf Kommunikationssignale zu reagieren). Dies ist nur nützlich, wenn zwei Grafikkarten die gleiche Palettenadresse verwenden und zugleich an den selben PCI-Bus angeschlossen sind (wie z. B. MPEG oder Videomitschnitt). In solch einem Fall ist die PCI VGA ruhig, während der MPEQ/Videomitschnitt auf Normalfunktion läuft.

### PnP/PCI Configurations > Assign IRQ For VGA

**Assign IRQ For VGA**

Enabled  
Disabled

Wenn ein Problem nach der Zuteilung der IRQs oder nach der Konfiguration des Systems auftritt, können Sie die Funktion aktivieren. Diese ermöglicht es Ihrem System, die Konfiguration automatisch zurückzustellen sowie die IRQs, die DMAs und die I/O-Adressen neu zuzuteilen.

### PnP/PCI Configurations > Assign IRQ For USB

**Assign IRQ For USB**

Enabled  
Disabled

Wenn ein Problem nach der Zuteilung der IRQs oder nach der Konfiguration des Systems auftritt, können Sie die Funktion aktivieren. Diese ermöglicht es Ihrem System, die Konfiguration automatisch zurückzustellen sowie die IRQs, die DMAs und die I/O-Adressen neu zuzuteilen.

## PC Health Status

Dieses Untermenü zeigt den Status an und bietet einige grundlegende Kontrollfunktionen. Sie können das Hilfsprogramm ohne Verwendung von Setup-Menüelementen in diesem Untermenü installieren.

```

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software
PC Health Status

```

	Item Help
Current CPU Temp.	
Current System Temp.	
Current CPUFAN1 Speed	
Current CPUFAN2 Speed	
Vcore	
3.3V	
5V	
12V	
	Menu Level ▶

```

↑↓←→:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F3:Language F5:Previous Values F6:Setup Defaults F7:Turbo Defaults

```

## Frequency / Voltage Control

Dieses Untermenü erlaubt es Ihnen, den CPU- und Speichertakt zu konfigurieren.

```
CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software
Frequency/Voltage Control
```

CPU Voltage Detected		
CPU Voltage Setting	1.60 V	
CPU Speed Detected	0	
Clock Spread Spectrum	Disabled	
CPU Speed Setup	120	×10.5= 1260

Item Help

Menu Level ▶

Warning: Adjust voltage might cause CPU damage!

↑↓←→:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help  
F3:Language F5:Previous Values F6:Setup Defaults F7:Turbo Defaults



## Frequency / Voltage Control > CPU Voltage Setting

### CPU Voltage Setting

1.30V to 2.10V

step 0.05V

2.10V to 3.50V

step 0.1V

Mit dieser Option können Sie die CPU-Kernspannung automatisch auf Übertakten einstellen.



**Warnung:** Hohe CPU-Kernspannungen können die CPU-Geschwindigkeit zum Übertakten erhöhen, die CPU kann jedoch dabei beschädigt bzw. ihre Lebensdauer verkürzt werden.

## Frequency / Voltage Control > Clock Spread Spectrum

### Clock Spread Spectrum

Enable

Disable

Mit diesem Menüelement können Sie das Clock Spread-Spektrum für EMI-Tests einstellen. Normalerweise brauchen Sie an der Voreinstellung nichts zu ändern.

### Frequency / Voltage Control > Clock Spread Spectrum

**Clock Spread  
Spectrum**

Enable  
Disable

Mit diesem Menüelement können Sie das Clock Spread-Spektrum für EMI-Tests einstellen. Normalerweise brauchen Sie an der Voreinstellung nichts zu ändern.

### Frequency / Voltage Control > CPU Speed Setup

**CPU Speed Setup**

FSB clock:

When JP21 set at 3X:  
100.2, 110, and  
115MHz

When JP21 set at 4X:  
120, 124, 129, 133.3,  
138, 143, and 147 MHz

Clock Ratio:

5x, 5.5x, 6x, 6.5x, 7x,  
7.5x, 8x, 8.5x, 9x, 9.5x

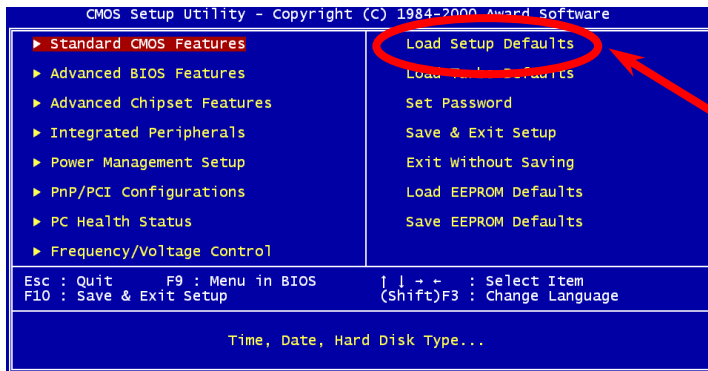
Mit diesem Menüelement können Sie die CPU-Geschwindigkeit einstellen.

CPU Internal -Geschwindigkeit = CPU Bus-Takt x Taktrate.

## Load Setup Defaults

Die Option "Load Setup Defaults" lädt Einstellungen für optimierte Systemleistung. Optimale Einstellungen sind vergleichsweise sicherer als die Turbo-Einstellungen.

**Alle Produktverifizierungen, Kompatibilitäts- und Zuverlässigkeitstestberichte und Qualitätskontrolle bei der Herstellung basieren auf "Load Setup Defaults".** Wir empfehlen die Verwendung dieser Einstellungen für den Normalbetrieb. "Load Setup Defaults" ist nicht die langsamste Einstellung für dieses Motherboard. Wenn Sie ein Instabilitätsproblem lösen müssen, können Sie die Parameter im "[Advanced BIOS Features](#)" und "[Advanced Chipsatz Features](#)" manuell auf die langsamsten und sichersten Einstellungen setzen.



## Load Turbo Defaults

Die Option "Load Turbo Defaults" bietet eine bessere Leistung als "Load Setup Defaults". Sie ist für Poweruser gedacht, die ihr Motherboard auf Höchstleistung bringen wollen. Die Turbo-Einstellung wird nicht allen detaillierten Zuverlässigkeits- und Kompatibilitätstests unterzogen, sondern nur mit begrenzter Konfiguration getestet (zum Beispiel in einem System, welches nur eine VGA-Karte und zwei DIMMs enthält). **Verwenden Sie die Turbo-Einstellung nur, wenn Sie alle Menüelemente im Chipsatz-Setupmenü völlig verstehen.** Die Leistungsverbesserung der Turbo-Einstellung beträgt normalerweise 3% bis 5%, je nach Chipsatz und Anwendung.

## Passworteinrichtung

Passworte verhindern unbefugte Nutzung Ihres Computers. Wenn Sie ein Passwort eingerichtet haben, fragt das System Sie nach diesem Passwort vor dem Booten oder Zugang zum Setupmenü.

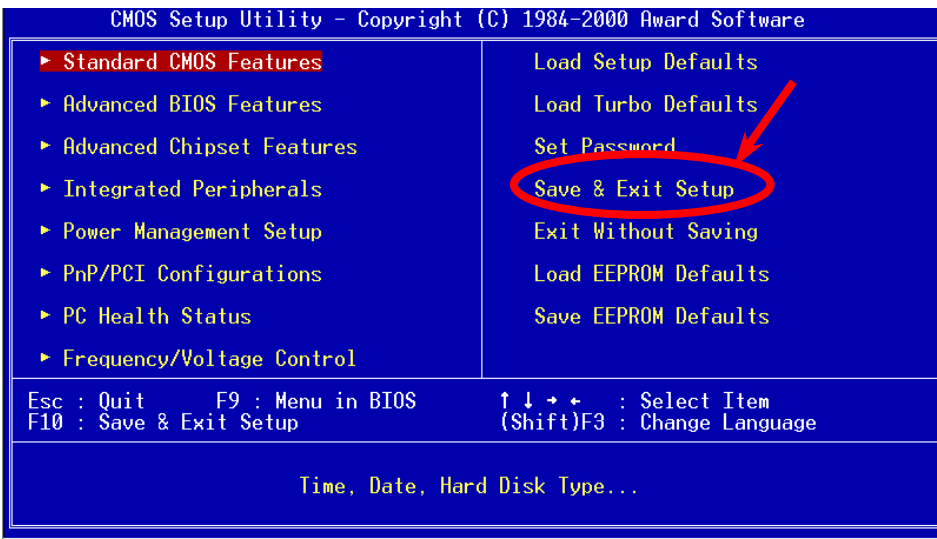
Einrichtung eines Passworts:

1. Am Prompt geben Sie Ihr Passwort ein. Ihr Passwort kann aus bis zu 8 alphanumerischen Zeichen bestehen. Bei der Eingabe der Zeichen erscheinen sie als Sternchen im Passwortfeld.
2. Nachdem Sie Ihr Passwort eingegeben haben, drücken Sie die Eingabetaste.
3. Am nächsten Prompt geben Sie Ihr Passwort erneut ein und drücken erneut die Eingabetaste, um das neue Passwort zu bestätigen. Nach der Passworteingabe kehrt das Programm automatisch zum Hauptfenster zurück.

Zur Deaktivierung eines Passworts drücken Sie die Eingabetaste, wenn Sie zur Eingabe des Passworts aufgefordert werden. Auf dem Bildschirm erscheint eine Meldung, die bestätigt, daß das Passwort deaktiviert wurde.

## Save & Exit Setup

Diese Funktion speichert die CMOS –Werte vor dem Verlassen des Setups automatisch ab.



## Exit without Saving

Beenden Sie mit dieser Funktion das BIOS-Werten zu speichern. Verwenden Sie diese Option nicht, wenn Sie die neue Konfiguration speichern wollen.

## Load EEPROM Defaults

Außer "Load Setup Default" und "Load Turbo Default" können Sie mit diesem Menüelement auch mit "Save EEPROM Default Ihre eigenen Einstellungen in [EEPROM](#) speichern und neu laden.

## Save EEPROM Defaults

Mit diesem Menüelement können Sie Ihre eigenen Einstellungen im [EEPROM](#) speichern und wenn die Daten im CMOS verlorengegangen sind oder Sie die vorhergehenden Einstellungen vergessen haben, können Sie sie mit "Load EEPROM Default " neu laden.

## NCR SCSI BIOS and Drivers

Aufgrund von Platzbegrenzung des [Flash ROM](#) schließen einige BIOS-Versionen NCR 53C810 SCSI BIOS (unterstützt DOS, Windows 3.1 und OS/2) im System-BIOS nicht ein. Viele SCSI-Karten haben ihr eigenes SCSI-BIOS eingebaut, daher können Sie für bessere Systemleistung die Treiber verwenden, die der NCR SCSI-Karte oder Ihrem Betriebssystem beiliegen. Für Details, lesen Sie bitte das Handbuch Ihrer NCR 53C810 SCSI-Karte.

## BIOS Upgrade


AOpens "Easy Flash" ist benutzerfreundlicher als die traditionelle Methode. Die [BIOS](#) Binärdatei sind kombiniert, so das Sie nur eine Datei für den Updateprozess ausführen müssen.

1. Holen Sie sich ein neues BIOS-Aktualisierungsprogramm von AOpen's Website, zum Beispiel AK72 109.EXE. Wir empfehlen Ihnen, es auf einer bootbaren DOS-Floppydiskette zu speichern, für den Fall von auftretenden Fehlern.
2. Booten Sie das System neu in den DOS-Modus, ohne Speicher-Handler zu laden (wie z. B. EMM386) oder Gerätetreiber. Achten Sie darauf, dass Ihr DOS 520K oder mehr Speicherplatz frei hat.
3. Führen Sie „A:> AK72 109“ aus.

### Schalten Sie den Strom während des FLASHVORGANGS NICHT AUS.

Entf

4. Booten Sie das System neu und drücken die <Entf>-Taste, um ins [BIOS-Setup zu gehen](#).. Wählen Sie "[Load Setup Defaults](#)" und dann "[Save & Exit Setup](#)". Fertig!



**Warnung:** Die Aktualisierung auf ein neues BIOS ersetzt Ihr Original-BIOS nach dem Flashen permanent. Die Original-BIOS-Einstellung und Win95/Win98 PnP-Information muß aktualisiert werden, und Sie müssen wahrscheinlich Ihr System neu konfigurieren.



# Übertakten

Als ein führender Hersteller in der Motherboardindustrie hat AOpen immer ein offenes Ohr für die Wünsche seiner Kunden und entwickelt Produkte die den Anforderungen unterschiedlicher Anwender entgegenkommen. Zuverlässigkeit, Kompatibilität, modernste Technologie und Benutzerfreundlichkeit sind unsere grundlegenden Ziele bei der Herstellung von Motherboards. Abgesehen von den oben genannten Designkriterien gibt es Poweruser, die immer nach Möglichkeiten suchen, ihre Systemleistung in neue Höhen zu treiben, indem sie ihre Computer übertakten – wir nennen sie "Overclockers" (*übertakten, eng.: to overclock*).

Dieser Abschnitt ist den Overclockers gewidmet.

Dieses Hochleistungs-Motherboard ist für maximal **133MHz** CPU-Bustakt ausgelegt. Es verfügt aber über einen Taktgenerator von **147MHz**, der es ermöglicht, die CPU-Bustakte auslegen. Unsere Labortestergebnisse zeigen, daß **115MHz** erreichbar sind.



**Warnung:** Das Design dieses Produkts folgt den Designrichtlinien von CPU- und Chipsatzherstellern. Alle Versuche, das Produkt jenseits der Grenzen seiner Spezifikationen zu bringen, werden nicht empfohlen, und Sie nehmen das Risiko in Kauf, Ihr System oder wichtige Daten zu beschädigen. Vor dem Übertakten müssen Sie sich vergewissern, daß Ihre Komponenten, DRAMs, Festplatten und AGP VGA-Karten in der Lage sind, solch unnormale Einstellungen zu vertragen.



**Tip:** Beachten Sie, daß Übertakten auch zu Wärmeproblemen führen kann. Bitte stellen Sie sicher, daß Lüfter und Kühlblech überschüssige Wärme, die durch Übertakten der CPU entsteht, adäquat ableiten können.

## VGA und HDD

VGA und HDD sind Schlüsselkomponenten fürs Übertakten, für Ihre Referenz finden Sie in der folgenden Liste unsere erfolgreichen Übertaktungsversuche in unserem Labor. Bitte beachten Sie, daß AOpen keine Garantie für erneutes erfolgreiches Übertakten übernehmen kann.

**VGA:** <http://www.aopen.com.tw/tech/report/overclk/mb/vga-oc.htm>

**HDD:** <http://www.aopen.com.tw/tech/report/overclk/mb/hdd-oc.htm>

# Glossar

## AC97

Im Wesentlichen teilt die AC97-Spezifikation den Sound/Modem-Schaltkreis in zwei Teile, einen für den digitalen Prozessor und einen [CODEC](#) für den analogen I/O. Sie werden vom AC97- Link-Bus verbunden. Da der digitale Prozessor in den Motherboard-Hauptchipsatz integriert werden kann, reduzieren sich die Kosten der Sound/Modem Onboard-Lösung.

## **ACPI (Advanced Configuration & Power Interface)**

ACPI ist die Strommanagement-Spezifikation für PC97 (1997). Sie ist dazu gedacht, mehr Energie zu sparen, indem sie die komplette Regelung des Strommanagement dem Betriebssystem übergibt und das [BIOS](#) umgeht. Der Chipsatz oder Super I/O-Chip muß dem Betriebssystem (wie z. B. Windows 98) ein Standard-Registerinterface bieten. Dies ähnelt in gewisser Weise dem [PnP](#) Registerinterface. ACPI definiert den zeitweiligen ATX-Soft-Netzschalter zur Steuerung des Übergangs in den Stromsparmodus.

## **AGP (Accelerated Graphic Port)**

AGP ist ein Businterface, das auf Hochleistungs-3D-Grafiken abzielt. AGP unterstützt nur Lese/Schreib-Speicherbetrieb und Einzel-Master/Einzel-Slave. AGP verwendet sowohl die

ansteigende als auch die fallende Flanke des 66MHz-Taktes, für 2X AGP ist die Datentransferrate  $66\text{MHz} \times 4 \text{ Bytes} \times 2 = 528\text{MB/S}$ . AGP bewegt sich jetzt auf den 4-fach-Modus zu:  $66\text{MHz} \times 4 \text{ Bytes} \times 4 = 1056\text{MB/S}$ . AOpen ist die erste Firma, die von Oktober 1999 an 4-fach-AGP-Motherboards sowohl von AX6C (Intel 820) als auch MX64/AX64 (OVER 694x) unterstützt.

### **AMR (Audio/Modem Riser)**

Der [CODEC](#)-Schaltkreis einer AC97 Sound/Modem-Lösung kann auf das Motherboard oder auf eine Riser-Karte (AMR-Karte) gelegt werden, die durch einen AMR-Anschluss mit dem Motherboard verbunden ist.

### **AOpen Bonus Pack CD**

Eine AOpen-Motherboards beigelegte CD, Auf der Sie Motherboardtreiber, Acrobat Reader für [PDF](#), ein Online-Handbuch und andere nützliche Hilfsprogramme finden.

### **APM**

Im Gegensatz zu [ACPI](#) regelt das BIOS die meiste APM-Strommanagementfunktionen. Aopens Suspend zur Festplatte ist ein gutes Beispiel für APM-Strommanagement.

### **ATA/66**

ATA/66 verwendet sowohl die ansteigende als auch die fallende Flanke, aber verdoppelt auch die

[UDMA/33](#)-Transferrate. Die Datentransferrate beträgt das Vierfache des PIO-Modus 4 oder DMA Modus 2,  $16.6\text{MB/S} \times 4 = 66\text{MB/S}$ . Um ATA/66 zu nutzen, brauchen Sie spezielle ATA/66 IDE-Kabel.

## **ATA/100**

ATA/100 ist eine neue IDE-Spezifikation, die sich noch in der Entwicklungsphase befindet. ATA/100 verwendet sowohl die ansteigende als auch die fallende Flanke wie [ATA/66](#), aber die Zykluszeit ist auf 40ns reduziert. Die Transferrate ist  $(1/40\text{ns}) \times 2 \text{ bytes} \times 2 = 100\text{MB/s}$ . Um ATA/100 zu nutzen, brauchen Sie ein spezielles 80-drahtiges IDE-Kabel, das gleiche wie ATA/66.

## **BIOS (Basic Input/Output System)**

Das BIOS ist ein Satz von Assembly-Routinen/Programmen, die im [EPROM](#) oder [Flash ROM](#) sitzen. Das BIOS regelt die Eingabe- und Ausgabegeräte und andere Hardwaregeräte des Motherboards. Für die Hardwareunabhängige Mobilität für das BIOS erforderlich, ohne direkt auf Hardwaregeräte zuzugreifen.

## **Bus Master IDE (DMA mode)**

Traditionelles PIO (Programmable I/O) IDE verlangt, daß die CPU an allen Aktivitäten des IDE-Zugriffs teilnimmt, einschließlich des Wartens auf mechanische Ereignisse. Zur Reduktion der Arbeitslast der CPU überträgt das Busmaster IDE-Gerät Daten vom/zum Speicher, ohne die CPU zu unterbrechen und stellt die CPU für kontinuierlichen Betrieb frei, während Daten zwischen

Speicher und IDE-Gerät übertragen werden. Sie brauchen Busmaster IDE-Treiber und eine Busmaster IDE-Festplatte, um den Busmaster IDE-Modus zu unterstützen.

### ***CODEC (Coding and Decoding)***

Normalerweise bezeichnet CODEC einen Schaltkreis, der sowohl digital zu analog, als auch analog zu digital umwandeln kann. Er ist Teil der [AC97](#) Sound/Modem-Lösung.

### ***DIMM (Dual In Line Memory Module)***

Der DIMM-Steckplatz hat insgesamt 168 Pole und unterstützt 64-Bit-Daten. Er kann einzel- oder doppelseitig sein; die „Goldfinger“-Signale zu jeder Seite des PCB sind unterschiedlich, daher wird dies „Dual In Line“ genannt. Fast alle DIMMs bestehen aus [SDRAM](#), welches bei 3.3V läuft. Beachten Sie, daß einige alte DIMMs aus FPM/[EDO](#)-Modulen bestehen und nur bei 5V laufen. Verwechseln Sie sie nicht mit SDRAM DIMM.

### ***ECC (Error Checking and Correction)***

Der ECC Modus benötigt 8 ECC Bits für 64-Bit Daten. Bei jedem Zugriff auf den Speicher werden ECC-Bits aktualisiert und von einem speziellen Algorithmus geprüft. Der ECC-Algorithmus ist in der Lage, Doppelbitfehler zu erkennen und Einzelbitfehler automatisch zu richten, während der Paritätsmodus nur Einzelbitfehler erkennen kann.

## ***EDO (Extended Data Output) Memory***

Die EDO DRAM Technologie ähnelt sehr der FPM (Fast Page Modus). Im Gegensatz zu traditionellem FPM, welches, die Speicherausgabedaten in drei Zustände versetzt, um die Vorladung zu starten, behält EDO DRAM die Gültigkeit der Speicherdaten bis zum nächsten Speicherzugriffszyklus bei, was dem Pipelineeffekt ähnelt und einen Taktzustand eliminiert.

## ***EEPROM (Electronic Erasable Programmable ROM)***

Auch E<sup>2</sup>PROM genannt. Sowohl EEPROM als auch [Flash ROM](#) können mittels elektronischer Signale neu programmiert werden, aber die Interfacetechnologie ist anders. EEPROM ist viel kleiner als Flash-ROM, und Aopens Motherboards verwenden EEPROM für jumperlosen und batterielosen Betrieb.

## ***EPROM (Erasable Programmable ROM)***

Traditionelle Motherboards speichern BIOS-Code im EPROM. EPROM kann nur mit ultraviolettem (UV) Licht gelöscht werden. Wenn das BIOS aktualisiert werden muß, müssen Sie das EPROM vom Motherboard entfernen, seine Inhalt mit ultraviolettem (UV) Licht löschen, es neu programmieren und dann wieder einsetzen.

## ***FCC DoC (Declaration of Conformity)***

Die DoC ist ein Zertifikationsstandard der FCC-Regulationen für Komponenten. Dieser neue Standard erlaubt Do-it-Yourself-Komponenten wie z. B. Motherboards, die DoC-Zertifizierung separate ohne Gehäuse zu beantragen.



## **FC-PGA**

FC bedeutet Flip Chip. FC-PGA ist eine Neuheit von Intel für die Pentium III CPU. Er kann auf den SKT370-Sockel gesteckt werden, benötigt zum Übertragen einiger Signale aber ein Motherboard. Aus diesem Grund muß das Motherboarddesign erneuert werden. Intel ist dabei, die FC-PGA 370 CPU in den Bestand aufzunehmen und die Slot1 CPU auslaufen zu lassen.

## **Flash ROM**

Das Flash ROM kann mittels elektronischer Signale neu programmiert werden. Es ist einfacher, das BIOS mit Hilfe eines Flash-Hilfsprogramms zu aktualisieren, dieser Vorgang macht es allerdings auch anfälliger für Virusinfektionen. Aufgrund von immer mehr neuen Funktionen wurde die Größe des BIOS von 64KB auf 256KB (2MBit). AOpen AX5T ist das erste Board, welches 256KB (2MBit) Flash ROM verwendet. Nun bewegt sich die Flash ROM-Größe in Richtung 4MBit auf den Motherboards AX6C (Intel 820) und MX3W (Intel 810).

## **FSB (Front Side Bus) Clock**

Der FSB Takt ist der externe CPU-Bustakt.

Interner CPU-Takt = CPU FSB Takt x CPU-Taktrate

## **I2C Bus**

Siehe [SMBus](#).

## **P1394**

P1394 (IEEE 1394) ist ein Standard für serielle Hochgeschwindigkeits-Peripheriebusse. Im Gegensatz zu [USB](#), das bei niedriger oder mittlerer Geschwindigkeit läuft, unterstützt P1394 50 bis 1000MBit/Sek. und kann für Videokameras, Medienträger und LAN verwendet werden.

### **Parity Bit**

Der Parity-Modus benutzt 1 Paritätsbit für jedes Byte. Normalerweise ist der Modus geradzahlig. Bei jedem Update der Speicherdaten wird jedes Paritätsbit auf "1" pro Byte abgepaßt. Wenn der Speicher beim nächsten Mal mit einer ungeraden „1“-Anzahl gelesen wird, tritt ein Paritätsfehler auf, der Einzelbitfehler genannt wird.

### **PBSRAM (Pipelined Burst SRAM)**

Bei Sockel 7-CPU's erfordert ein Burst-Datenlesevorgang vier „Qwords“ (Quad-word,  $4 \times 16 = 64$  Bits). PBSRAM erfordert nur eine Adressdekodierungszeit und sendet die restlichen QWords gemäß einer vorbestimmten Sequenz automatisch zur CPU. Normalerweise ist dies 3-1-1-1, insgesamt 6 Takte, was schneller als asynchrones SRAM ist. PBSRAM wird oft in L2 (Level 2) Caches von Sockel 7 CPU's verwendet. Slot 1 und Sockel 370 CPU's brauchen kein PBSRAM.

### **PC100 DIMM**

[SDRAM](#) DIMM, welches 100MHz CPU [FSB](#)-Bustakt unterstützt.

## **PC133 DIMM**

[SDRAM](#) DIMM, welches 133MHz CPU [FSB](#)-Bustakt unterstützt.

## **PDF Format**

Ein Dateiformat für elektronische Dokumente. Das PDF-Format ist plattformunabhängig; Sie können PDF-Dateien unter Zuhilfenahme verschiedener PDF-Leseprogramme unter Windows, Unix, Linux, Mac und anderen Betriebssystemen anschauen. Sie können PDF-Datei auch in Webbrowsern wie z. B. IE und Netscape öffnen, beachten Sie aber, daß Sie hierzu zuerst den PDF-Plug-in installieren müssen (Liegt Acrobat Reader bei).

## **PnP (Plug and Play)**

Die PnP-Spezifikation stellt ein Standard-Registerinterface für BIOS und Betriebssystem (wie z. B. Windows 95) dar. BIOS und Betriebssystem verwenden diese Register, um Systemressourcen zu konfigurieren und Konflikte zu vermeiden. Der IRQ/DMA/Speicher wird vom PnP-BIOS oder Betriebssystem automatisch zugewiesen. Heutzutage sind fast alle PCI-Karten und die meisten ISA-Karten PnP-kompatibel.

## **POST (Power-On Self Test)**

Der BIOS-Selbsttest nach dem Anschalten, manchmal der erste oder zweite Bildschirm, der während des Systemladens auf Ihrem Monitor erscheint.

## **RDRAM (Rambus DRAM)**

Rambus ist die einzige Speicher-Technologie im Burst-Modus verwendet. Theoretisch sollte der Datentransfer höher wie bei [SDRAM](#) sein. RDRAM tritt im Kanalbetrieb als Kaskade auf. Für Intel 820 wird nur ein RDRAM-Kanal und 16-Bit-Daten pro Kanal unterstützt; auf diesem Kanal können maximal 32 RDRAM-Geräte liegen, egal, wieviele [RIMM](#)-Sockel vorliegen.

## **RIMM**

Ein 184-poliges Speichermodul, das [RDRAM](#)-Speichertechnologie unterstützt. Ein RIMM-Speichermodul kann bis zu 16 RDRAM-Geräte unterstützen.

## **SDRAM (Synchronous DRAM)**

SDRAM ist eine der DRAM-Technologien, die dem CPU die Nutzung desselben Takts wie des CPU-Host-Bus erlaubt ([EDO](#) und FPM sind asynchron und haben keine Taktsignale). Es ähnelt als [PDSRAM](#) in seiner Verwendung des Burst-Modustransfers. SDRAM gibt es als 64-Bit, 168-polige [DIMM](#) und arbeitet bei 3.3V. AOpen ist der erste Hersteller, der Dual-SDRAM DIMMs Onboard (AP5V) unterstützt (seit 1. Quartal 1996)

## **SIMM (Single In Line Memory Module)**

SIMM-Sockel sind nur 72-polig und nur einseitig. Die „Goldfinger“-Signale zu beiden Seiten der PCB sind identisch, daher wird diese Technologie „Single In Line“ genannt. SIMM besteht aus FPM oder [EDO](#)-DRAM und unterstützt 32-Bit-Daten. SIMM wird mittlerweile beim Motherboarddesign

nicht mehr eingesetzt.

## **SMBus (System Management Bus)**

SMBus wird auch I2C Bus genannt. Es ist ein zweiadriger Bus, der für Komponentenkommunikation entwickelt wurde (besonders für Halbleiter-IC); zum Beispiel, die Einrichtung von Taktgeneratoren für brückenlose Motherboards. Die Datentransferrate des SMBus beträgt nur 100Kbit/S, sie erlaubt einem Host, mit der CPU und vielen Masters und Slaves zum Versand und Empfang von Signalen zu kommunizieren.

## **SPD (Serial Presence Detect)**

SPD ist ein kleines ROM- oder [EEPROM](#)-Gerät auf [DIMM](#)- oder [RIMM](#)-Modulen. SPD speichert Information zu Speichermodulen wie z. B. DRAM-Timing und Chip-Parameter. SPD kann vom [BIOS](#) eingesetzt werden, um über das beste Timing für dieses DIMM oder RIMM zu entscheiden.

## **Ultra DMA/33**

Im Gegensatz zum traditionellen PIO/DMA-Modus, der nur die ansteigende Flanke des IDE Befehlssignals für den Datentransfer verwendet, nutzt UDMA/33 sowohl die ansteigende als auch die fallende Flanke, wodurch die Datentransferrate das Doppelte des PIO Modus 4 oder DMA Modus 2 beträgt.

16.6MB/s x2 = 33MB/s

## **USB (Universal Serial Bus)**

USB ist ein 4-poliger serieller Peripheriebus, der Peripheriegeräte niedriger/mittlerer Geschwindigkeit (unter 10MBit/s) wie z. B. Tastatur, Maus, Joystick, Scanner, Drucker und Modem kaskadieren kann. Mit USB kann der traditionelle Kabelsalat vom Feld auf der Rückseite Ihres PC ausgejätet werden.

## **ZIP-Datei**

Ein komprimiertes Datenformat, um die Dateigröße zu reduzieren. Starten Sie die Shareware PKUNZIP (<http://www.pkware.com/>) für DOS und andere Betriebssysteme oder WINZIP (<http://www.winzip.de>) für eine Windows-Umgebung.

## **EV6 Bus**

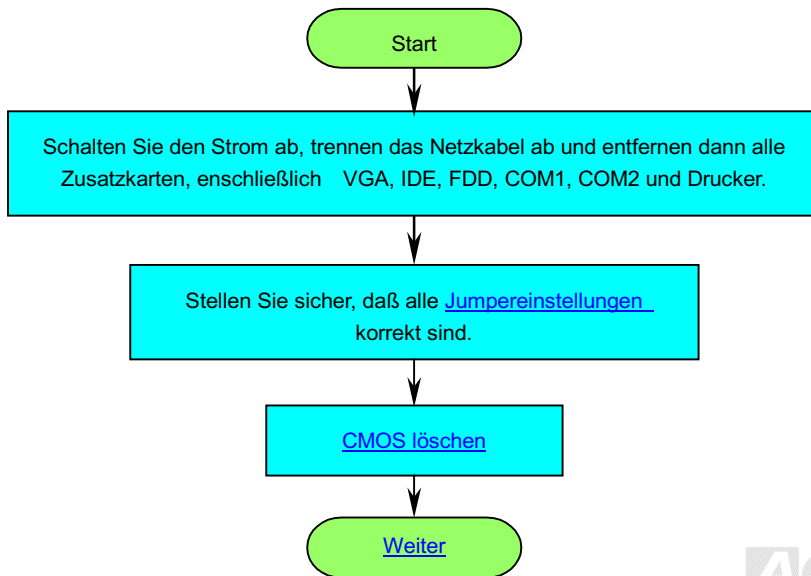
EV6 Bus bezeichnet die Alpha-Prozessortechnologie der Digital Equipment Corporation. EV6 Bus verwendet, vergleichbar mit DDR SDRAM oder ATA/66 IDE Bus, sowohl die steigende als auch fallende Flanke des Takts zur Datenübertragung.

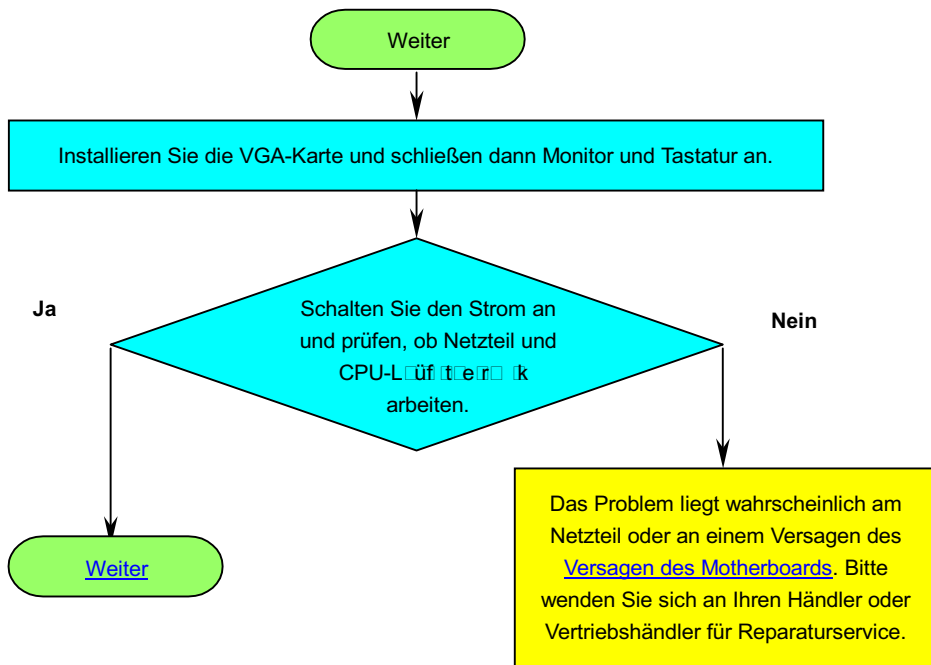
EV6 Bus-Geschwindigkeit= CPU externer Bustakt x 2.

Zwar benutzt 200 MHz EV6 Bus immer noch externen 100 MHz Bustakt, die entsprechende Geschwindigkeit beträgt jedoch 200 MHz.

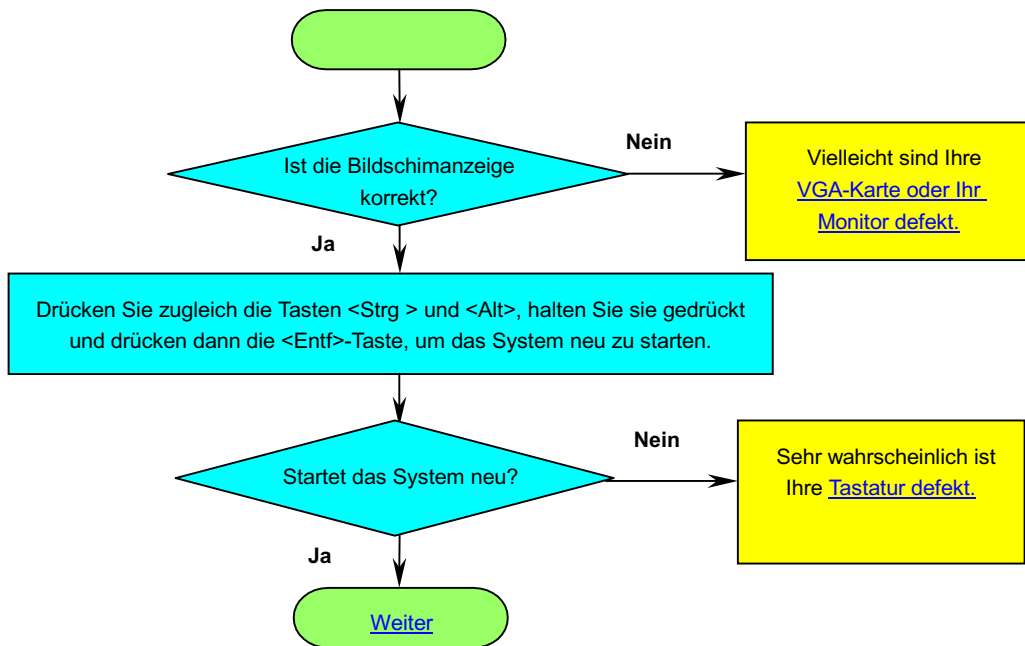


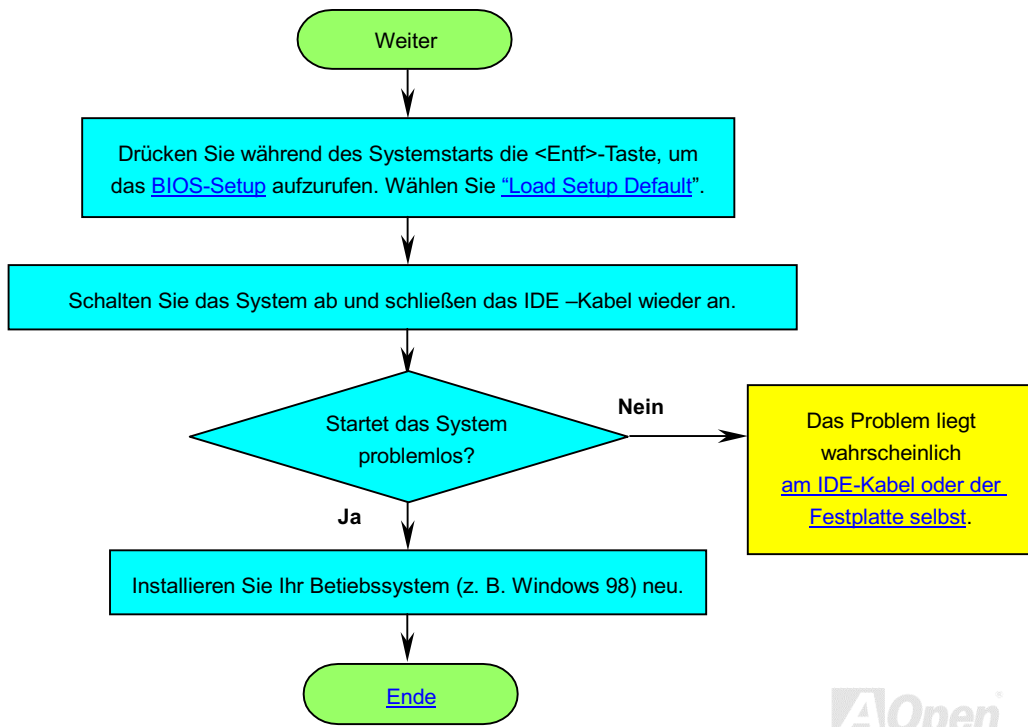
# Fehlerbehebung













## Technische Hilfe

Lieber Kunde,

Vielen Dank für Ihre Wahl eines AOpen-Produkts. Bester und schnellster Kundendienst ist unsere erste Priorität. Wir empfangen allerdings täglich sehr viele Emails und Anrufe aus der ganzen Welt, was es für uns sehr schwierig macht, jedem Kunden zeitig zu helfen. Wir empfehlen Ihnen, den unten beschriebenen Prozeduren zu folgen, bevor Sie sich an uns wenden. Mit Ihrer Hilfe können wir noch mehr Kunden Ihnen weiterhin Kundendienst der besten Qualität bieten.

Vielen Dank für Ihr Verständnis!

AOpen Technical Supporting Team

**1**

**Online-Handbuch:** Bitte lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch und vergewissern sich, daß die JumperEinstellungen und Installation korrekt sind.

<http://www.aopen.com.tw/tech/download/manual/default.htm>

**2**

**Testbericht:** Wir empfehlen Ihnen, für Ihren PC Boards/Karten/Geräte auszuwählen, die in den Kompatibilitätstests empfohlen wurden.

<http://www.aopen.com.tw/tech/report/default.htm>

3

**FAQ:** Die neuesten FAQs (Frequently Asked Questions) könnten Lösungen für Ihr Problem beinhalten.

<http://www.aopen.com.tw/tech/faq/default.htm>

4

**Software herunterladen:** Schauen Sie in dieser Tabelle nach den neuesten BIOS, Hilfsprogrammen and Treibern.

<http://www.aopen.com.tw/tech/download/default.htm>

5

**Newsgroups:** Ihr Problem wurde vielleicht schon von unserem Support-Techniker, oder professionellen Anwendern in der Newsgroup beantwortet.

<http://www.aopen.com.tw/tech/newsgrp/default.htm>

6

**Wenden Sie sich an Händler/Vertreiber:** Wir verkaufen unsere Produkte durch Händler und Systemintegrierer, die Ihre Systemkonfiguration sehr gut kennen und Ihr problem weit effizienter als wir lösen können sollten. Schließlich ist deren Kundendienst ein wichtiger Hinweispunkt für Sie, wenn Sie das nächste Mal von ihm etwas kaufen möchten.

**7**

**Kontakt mit uns:** Bitte bereiten Sie Details über Ihre Systemkonfiguration und Fehlersymptome vor, bevor Sie sich an uns wenden. Die **Teilenummer**, **Seriennummer** und **BIOS-Version** sind auch sehr hilfreich.

### Teilenummer und Seriennummer

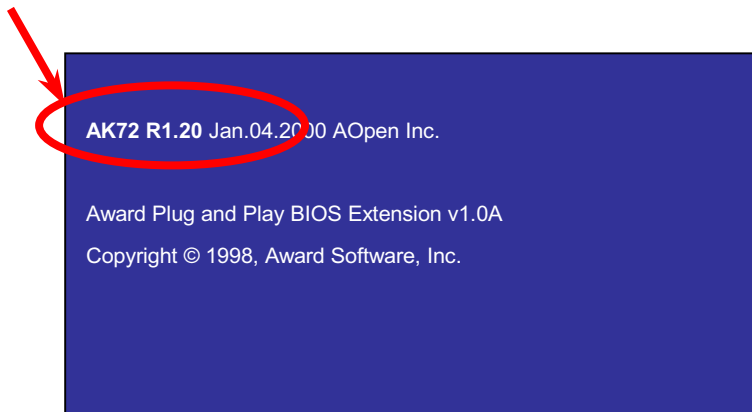
Teile- und Seriennummer finden Sie auf dem Aufkleber mit dem Strichcode. Diesen Aufkleber finden Sie auf der äußeren Verpackung, auf dem ISA/CPU-Steckplatz oder auf der Komponentenseite des PCB, zum Beispiel:



**P/N: 91.88110.201** ist die Teilenummer, **S/N: 91949378KN73** ist die Seriennummer.

## Modell und BIOS-Version

Modell und BIOS-Version finden Sie in der oberen linken Ecke des ersten Boot-Bildschirm ([POST](#) Bildschirm). Zum Beispiel:



**AK72** ist das Modell des Motherboards, **R1.20** ist die BIOS-Version.

Web: <http://www.aopen.com>

Email : Senden Sie uns über die folgenden Kontaktformseiten eine Email.

Englisch <http://www.aopen.com.tw/tech/contact/techusa.htm>

Japanisch <http://aojp.aopen.com.tw/tech/contact/techjp.htm>

Chinesisch <http://w3.aopen.com.tw/tech/contact/techtw.htm>

Deutsch <http://www.aopencom.de/tech/contact/techde.htm>

Simplified Chinesisch <http://www.aopen.com.cn/tech/contact/techcn.htm>

TEL:

USA	650-827-9688
Holland	+31 73-645-9516
China	(86) 755-375-3013
Taiwan	(886) 2-2696-1333
Deutschland	+49 (0) 2102-157-700