

MX36/MX36L
ONLINE-HANDBUCH

Dokumentnummer.: MX36-OL-G0104A



Inhalt dieses Handbuchs

MX36/MX36L	1
<i>Inhalt dieses Handbuchs.....</i>	<i>2</i>
<i>Wichtige Anmerkungen</i>	<i>10</i>
<i>Bevor Sie beginnen.....</i>	<i>12</i>
<i>Überblick.....</i>	<i>13</i>
<i>Wichtigste Eigenschaften.....</i>	<i>14</i>
<i>Schnellinstallation</i>	<i>18</i>
<i>Layout des Motherboards</i>	<i>19</i>
<i>Blockdiagramm</i>	<i>20</i>
Hardware Installation.....	21
<i>CMOS-Daten löschen</i>	<i>22</i>
<i>CPU-Installation</i>	<i>23</i>
<i>Einstellung des FSB/PCI-Takts</i>	<i>24</i>
<i>Jumperloses CPU-Design</i>	<i>28</i>
<i>CPU-Steckplatz und Anschluss des Gehäuselüfters (mit H/W-Überwachung)</i>	<i>30</i>

<i>DIMM-Steckplatz</i>	31
<i>Frontplattenanschlüsse</i>	33
<i>ATX-Netzanschluss</i>	35
<i>Automatische Wiederaufnahme des Netzstroms</i>	36
<i>Anschluss des IDE- und Floppykabels</i>	37
<i>IrDA-Anschluss</i>	40
<i>WOL (Wake on LAN)</i>	41
<i>AGP (Accelerated Graphic Port) Erweiterungsschnittstelle (Nur bei MX36)</i>	43
<i>AMR (Audio/Modem Riser)</i>	44
<i>PC99 Farbkodiertes Feld auf der Rückseite</i>	45
<i>COM2-Anschluss</i>	46
<i>Unterstützung für 4 USB-Schnittstellen</i>	47
<i>CD-Audioanschluss</i>	48
<i>Modem Audio-Anschluss</i>	49
<i>Video_Audio_IN-Anschluss</i>	50
<i>Audioanschluss an der Frontplatte (optional)</i>	51

<i>Batterieloses und langlebiges Design</i>	52
<i>Überspannungsschutz</i>	53
<i>Hardwareüberwachung</i>	55
<i>Zurücksetzbare Sicherung</i>	56
<i>Year 2000 (Y2K)</i>	57
<i>Low ESR-Kondensator</i>	59
<i>Layout (Frequency Isolation Wall)</i>	61
Treiber und Hilfsprogramme	62
<i>Autorun-Menü der Bonus-CD</i>	63
<i>Installation von Windows 95</i>	64
<i>Installation von Windows 98</i>	65
<i>Installation von Windows 98 SE, Windows ME & Windows2000</i>	66
<i>Installation des VIA 4 in 1-Treibers</i>	67
<i>Installation des integrierten Soundtreibers</i>	68
<i>Installation des Hardwareüberwachungs-ifsprogramms</i>	69
<i>ACPI Suspend To Hard Drive</i>	70

ACPI "Suspend to RAM" (STR)	77
AWARD BIOS	79
<i>Zugang zum BIOS-Setup</i>	80
<i>Standard CMOS Features</i>	81
<i>Advanced BIOS Features Setup</i>	87
<i>Advanced Chipset Features Setup</i>	98
<i>Integrated Peripherals</i>	109
<i>Power Management Setup</i>	123
<i>PNP/PCI Configurations Setup</i>	136
<i>PC Health Status</i>	143
<i>Frequency/Voltage Control</i>	144
<i>Load Setup Defaults</i>	147
<i>Load Turbo Defaults</i>	148
<i>Set Supervisor Password</i>	149
<i>Save & Exit Setup</i>	152
<i>Exit without Saving</i>	153

<i>BIOS Upgrade</i>	154
Übertakten	156
<i>VGA und HDD</i>	158
Glossar	159
<i>AC97</i>	159
<i>ACPI (Advanced Configuration & Power Interface)</i>	159
<i>AGP (Accelerated Graphic Port)</i>	160
<i>AMR (Audio/Modem Riser)</i>	160
<i>AOpen Bonus-CD</i>	160
<i>APM (Advanced Power Management)</i>	161
<i>ATA (AT Attachment)</i>	161
<i>ATA/66</i>	161
<i>ATA/100</i>	162
<i>BIOS (Basic Input/Output System)</i>	162
<i>Bus Master IDE (DMA mode)</i>	163
<i>CODEC (Coding and Decoding)</i>	163

<i>DIMM (Dual In Line Memory Module)</i>	163
<i>ECC (Error Checking and Correction)</i>	164
<i>EDO (Extended Data Output) Memory</i>	164
<i>EEPROM (Electronic Erasable Programmable ROM)</i>	164
<i>EPROM (Erasable Programmable ROM)</i>	165
<i>EV6 Bus</i>	165
<i>FCC DoC (Declaration of Conformity)</i>	165
<i>FC-PGA (Flip Chip-Pin Grid Array)</i>	166
<i>Flash ROM</i>	166
<i>FSB (Front Side Bus) Clock</i>	166
<i>I²C Bus</i>	167
<i>IEEE 1394</i>	167
<i>Parity Bit</i>	168
<i>PBSRAM (Pipelined Burst SRAM)</i>	168
<i>PC-100 DIMM</i>	168
<i>PC-133 DIMM</i>	169

<i>PCI (Peripheral Component Interface) Bus</i>	169
<i>PDF Format</i>	169
<i>PnP (Plug and Play)</i>	170
<i>POST (Power-On Self Test)</i>	170
<i>RDRAM (Rambus DRAM)</i>	170
<i>RIMM (Rambus Inline Memory Module)</i>	171
<i>SDRAM (Synchronous DRAM)</i>	171
<i>Shadow E²PROM</i>	171
<i>SIMM (Single In Line Memory Module)</i>	172
<i>SMBus (System Management Bus)</i>	172
<i>SPD (Serial Presence Detect)</i>	172
<i>Ultra DMA/33</i>	173
<i>USB (Universal Serial Bus)</i>	173
<i>VCM (Virtual Channel Memory)</i>	174
<i>ZIP-Datei</i>	174
Fehlerbehebung	175

Technische Unterstützung 179

Produktregistrierung..... 183

Wichtige Anmerkungen



Adobe, das Adobe-Logo und Acrobat sind Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.

AMD, das AMD Logo, Athlon und Duron sind Warenzeichen der Advanced Micro Devices, Inc.

Intel, das Intel logo, Intel Celeron, PentiumII und PentiumIII sind Warenzeichen der Intel Corporation.

Microsoft, Windows und das Windows-Logo sind entweder eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle in diesem Benutzerhandbuch verwendeten Produkt- und Markennamen dienen nur zu Identifikationszwecken und können eingetragene Warenzeichen Ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Alle in diesem Benutzerhandbuch enthaltenen Spezifikationen und Informationen können ohne vorherige Ankündigung verändert werden. AOpen behält sich das Recht vor, diese Publikation zu überarbeiten und Änderungen vorzunehmen. AOpen übernimmt keine Verantwortung für Fehler oder Ungenauigkeiten in diesem Handbuch, einschließlich der darin beschriebenen Software.

**Diese Dokumentation ist durch Kopierschutzgesetze geschützt. Alle Rechte vorbehalten.
Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der AOpen Corporation in keiner Form oder auf irgendeine Weise in einer Datenbank oder einem**

Datenaufsystem gespeichert werden.

Copyright(c) 1996-2000, AOpen Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Bevor Sie beginnen

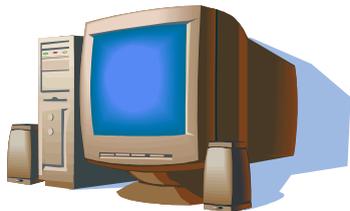


Dieses Online-Handbuch erläutert dem Anwender die Installation dieses Produkts. Alle nützlichen Informationen werden in den folgenden Kapiteln beschrieben. Bewahren Sie sich dieses Handbuch für zukünftige Upgrades oder Änderungen der Systemkonfiguration auf. Dieses Online-Handbuch ist im [PDF-Format](#) gespeichert. Wir empfehlen Ihnen, Adobe Acrobat Reader 4.0 zu verwenden, um das Handbuch Online zu lesen. Sie finden dieses Programm auf der [Bonus-CD](#) oder als Gratis-Download auf [Adobes Website](#).

Obwohl dieses Online-Handbuch für Bildschirmansicht optimiert ist, können Sie es auch in DIN A4-Größe ausdrucken. Stellen Sie Ihren Drucker dafür auf 2 Seiten pro A4-Blatt ein. Wählen Sie hierzu **Datei > Seite einrichten** und folgen den Anweisungen Ihres Druckertreibers.

Danke für Ihre Mithilfe beim Retten unseres Planeten.

Überblick



Vielen Dank für den Kauf des AOpen-Motherboards MX36/MX36L. Das MX36/MX36L ist ein Intel® Socket 370-Motherboard (M/B), das auf dem Micro ATX-Formfaktor basierend den [VIA Apollo PM133/PL133-Chipsatz unterstützt](#). Durch den hochleistungsfähigen integrierten Chipsatz des MX36/MX36L kann es Intel® Socket 370 Pentium III™ & Celeron™-Prozessoren sowie 133MHz [Front Side bus \(FSB\)](#) unterstützen. Für den AGP-Betrieb stellt es eine AGP-Schnittstelle zur Verfügung (nur bei MX36) und unterstützt die AGP-Modi 1X/2X/4X sowie „Spilt-Transaction Long Burst Transfer“ bis zu 066MB/Sek. Den Kundenwünschen entsprechend kann das MX36/MX36L mit [SDRAM](#), [VCM \(Virtual Channel Memory\)](#) und [ECC](#) “Registered DRAM” ausgestattet werden. Die maximale Speichergröße beträgt hierbei 512MB. Der integrierte IDE-Controller unterstützt die [Ultra DMA 33/66](#)-Modi und eine Transferrate bis zu 66MB/s. Darüber hinaus bietet der integrierte [AC97 CODEC](#)-Chip magischen „Stereo Surround Sound“. Dadurch wird die Arbeit mit dem MX36/MX36L zu einem echten Vergnügen. Haben Sie Freude an den Eigenschaften des Motherboards „AOpen MX36/MX36L“.

Wichtigste Eigenschaften

CPU

Unterstützt Intel® Socket 370 Pentium III® & Celeron® 300MHz~1GHz+ mit für die Socket 370-Technologie entworfenen 66/100/133MHz Front Side Bus (FSB).

Chipsatz

Der VIA Apollo PM133/PL133-Chipsatz ist ein hochleistungsfähiger und stromsparender Chipsatz mit sehr gutem Preis-Leistungsverhältnis. Er ist für die Verwendung in Computersystemen mit 66/100/133MHz CPU FSB-Frequenzen geeignet und basiert auf 64-Bit Socket 370 CPUs. Der VIA Apollo PM133/PL133-Chipsatz faßt VIAs VT82C694X-Systemcontroller und S3s "Savage4 2D/3D"-Grafikbeschleuniger in einem einzelnen 552 BGA-Paket zusammen. Der VIA Apollo PM133/PL133-Chipsatz bietet überragende Leistungsfähigkeit zwischen CPU, DRAM, AGP-Bus und PCI-Bus.

Erweiterungsschnittstellen

Insgesamt zwei 32-bit/33MHz-Schnittstellen, eine AMR-Schnittstelle und eine AGP 4X (nur bei MX36)-Schnittstelle. Der PCI Local Bus-Durchsatz kann bis zu 132MB/Sek. betragen. Die [AMR \(Audio/Modem Riser\)](#)-Schnittstelle des MX36/MX36L kann ein AMR-Interface für eine Modemkarte unterstützen.

Speicher

Das MX36/MX36L unterstützt Standard- [SDRAM](#) und [VCM](#) in flexibler Kombination. Das SDRAM-Interface ermöglicht "Zero Wait State Bursting" zwischen DRAM und dem Datenpuffer bei 66/100/133MHz. Die vier Speicherbänke können mit einer beliebigen Kombination aus 1M/2M/4M/8M/16MxN-DRAM-Speicherchips belegt werden. Der DRAM-Controller kann entweder mit der Busfrequenz der Host-CPU betrieben werden (66/100/133MHz) oder pseudo-synchron zur CPU-Busfrequenz mit integrierter PLL Timing-Kontrolle laufen.

Integrierter S3 Savage4-Grafikbeschleuniger

Das MX36/MX36L verfügt über eine integrierte VGA-Funktion, die volle AGP 2.0-Kompatibilität für maximale Bus-Ausnutzung einschließlich den 1X2X/4X-Transfermodi, SBA (Side Band Addressing), „Flush/Fence“-Befehle und „Pipelined Grants“. Die AGP 4X-Spezifikation stellt ein neues Entwicklungs- und Geschwindigkeitsniveau der Grafikanzeige dar. AGP 4X-Grafikkarten



können Datentransferraten bis zu 1066MB/Sek. unterstützen.

Ultra DMA 33/66 Bus Mater IDE

Der integrierte PCI Bus Master IDE-Controller unterstützt über zwei Anschlüsse vier IDE-Geräte auf zwei Kanälen. Außerdem unterstützt er Ultra DMA 33/66 (mit VIA® VT82C686A) oder 100 (mit VIA® VT82C686B), die PIO-Modi 3 und 4, den Bus Master IDE DMA-Modus 4 sowie „Enhanced IDE“-Geräte.

Integrierter AC97-Sound

Das MX36/MX36L verwendet den AD1885 AC97-Soundchip. Diese integrierte Audiofunktion beinhaltet ein vollständiges Audioaufnahme und -wiedergabesystem.

Power Management/„Plug and Play“

Das MX36/MX36L unterstützt eine Power Management-Funktion, die den Energiespar-Standards der „U.S. Environmental Protection Agency“ (EPA) Energy Star-Programms entspricht. Es verfügt außerdem über die „Plug-and-Play“-Eigenschaft, um dem Anwender die Bedienung einfacher zu gestalten und ihm Konfigurationsprobleme zu ersparen.



Verwaltung der Hardwareüberwachung

Überwacht den Status der CPU oder des Systemlüfters sowie die Temperatur und die Spannung. Im Falle des Auftretens von Problemen warnt es den Anwender durch das integrierte Hardwareüberwachungs-Modul und das [Aopen Hardwareüberwachungs-Hilfsprogramm](#).

Enhanced ACPI

Wendet den [ACPI](#)-Standard für die Windows 95/98/NT/2000™-Serien vollständig an und unterstützt die Funktionen Soft-Off, STR (Suspend to RAM, S3), STD (Suspend to Disk, S4), WOM (Wake On Modem) sowie WOL (Wake On LAN).

Super Multi-I/O

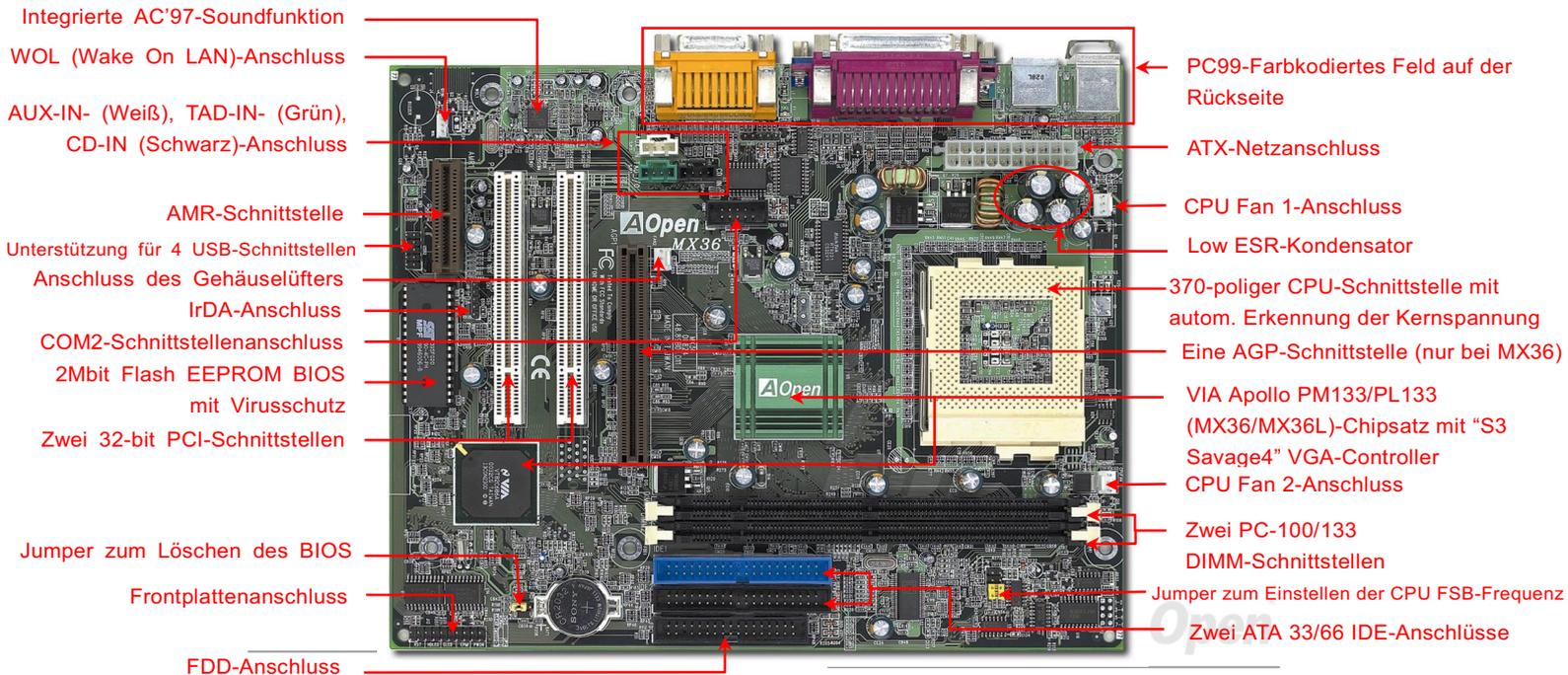
Das MX36 verfügt über zwei serielle, UART-kompatible Hochgeschwindigkeits-Schnittstellen und eine parallele Schnittstelle mit EPP- und ECP-Fähigkeiten. UART2 kann über die COM2-Schnittstelle auch mit dem Infrarot-Modul verbunden werden, um kabellose Verbindungen zu ermöglichen

Schnellinstallation

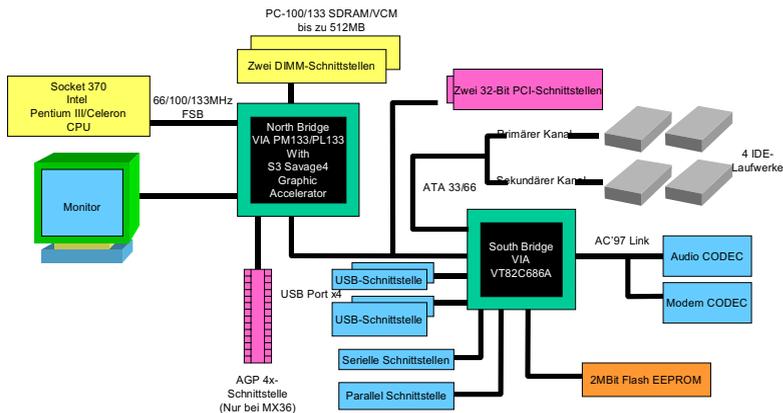
Auf dieser Seite finden Sie einen schnellen Überblick über die Installation Ihres Systems. Folgen Sie jedem Schritt.

- 1** [Installation von CPU und Lüfter](#)
- 2** [Installation von Systemspeicher \(DIMM\)](#)
- 3** [Anschluss des Frontplattenkabels](#)
- 4** [Anschluss des IDE- und HDD-Kabels](#)
- 5** [Anschluss des ATX-Netzkabels](#)
- 6** [Anschluss der Kabel für das Feld auf der Rückseite](#)
- 7** [Anschalten des Systems und Laden des BIOS-Setups](#)
- 8** [Einstellung der CPU-Frequenz](#)
- 9** Neustart des Systems
- 10** [Installation des Betriebssystems \(wie z.B. Windows 98\)](#)
- 11** [Installation von Treibern und Hilfsprogrammen](#)

Layout des Motherboards

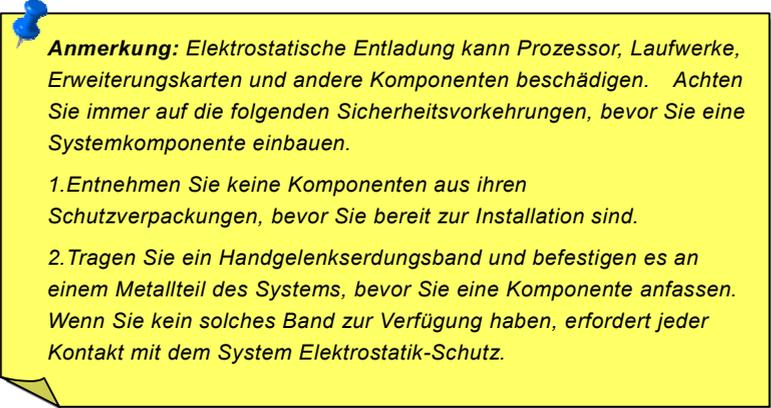


Blockdiagramm



Hardware Installation

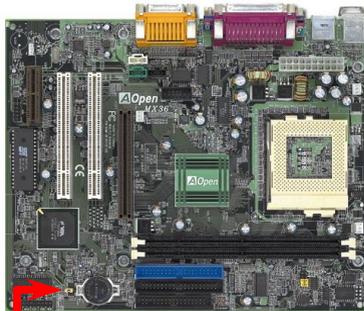
Dieses Kapitel beschreibt Jumper, Anschlüsse und Hardwaregeräte dieses Motherboards.



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, erfordert jeder Kontakt mit dem System Elektrostatik-Schutz.*

CMOS-Daten löschen



- Sie können das CMOS löschen, um die Voreinstellungen des Systems wiederherzustellen. Gehen Sie zum Löschen des CMOS wie folgt vor:
1. Schalten Sie das System ab und stecken das Netzkabel aus.
 2. Trennen Sie das ATX-Netzkabel vom Anschluss PWR2.
 3. Finden Sie JP14 und schließen die Pole 2-3 für einige Sekunden kurz.
 4. Stellen Sie durch Kurzschließen der Pole 1-2 die Normaleinstellungen von JP14 wieder her.
 5. Verbinden Sie das ATX-Netzkabel wieder mit dem Anschluss PWR2.



Normalbetrieb
(Voreinstellung)



CMOS löschen

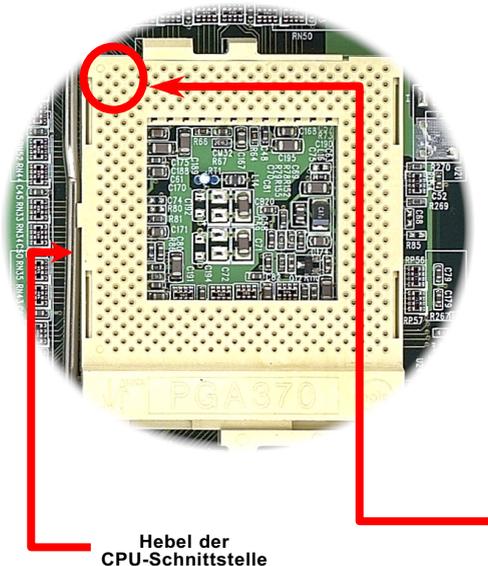


Tip: Wann sollte ich das CMOS löschen?

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

CPU-Installation

This motherboard supports Intel® Pentium III and Celeron Socket 370 CPU. Be careful of CPU orientation when you plug it into CPU socket.



1. Ziehen Sie den CPU-Schnittstellenhebel nach oben bis zu einem Winkel von 90 Grad.
2. Finden Sie Pol 1 der Schnittstellen und suchen nach einer (goldenen) Schnittkante auf dem oberen CPU-Interface. Richten Sie Pol 1 an der Schnittkante aus und stecken die CPU dann in der Schnittstelle.
3. Drücken Sie den CPU-Schnittstellenhebel herunter und beenden die CPU-Installation.

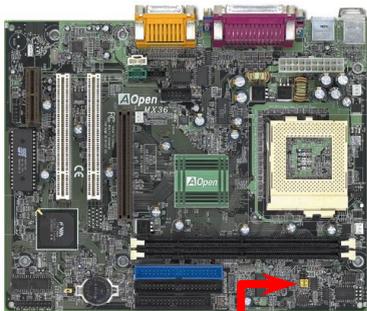


Anmerkung: Wenn Sie Pol 1 der CPU-Schnittstelle nicht an der CPU-Schnittkante ausrichten, kann die CPU beschädigt werden.

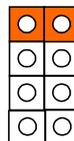
CPU-Pol 1
und
Schnittkante

Einstellung des FSB/PCI-Takts

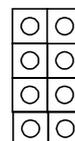
Mit diesem Jumper können Sie das Verhältnis zwischen PCI und [FSB](#)-Takt spezifizieren. Wenn Sie nicht gerade übertakten, empfehlen wir Ihnen, die Voreinstellung beizubehalten.



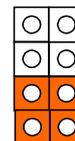
FSB=66MHz



FSB=100MHz



FSB=133MHz

Autom.
Erkennung
(Voreinstellung)

JP1 FSB-Auswahljumper

PCI-Takt = CPU FSB-Takt / Taktrate

AGP-Takt = PCI-Takt x 2

Taktrate	CPU (Host)	PCI	AGP	Speicher
2X	66	33	66	PCI x2 oder x3
2X (übertaktet)	75	37.5	75	PCI x2 oder x3
3X	100	33	66	PCI x2, x3 oder x4
3X (übertaktet)	112	37.3	75	PCI x2, x3 oder x4
4X	133	33	66	PCI x3 oder x4



Warnung: Der VIA Apollo Pro 133-Chipsatz unterstützt maximal 133MHz FSB und 66MHz AGP-Takt. Höhere Takteinstellungen können zu schwerem Systemschaden führen.

Unterstützte CPU-Frequenz

Kernfrequenz = CPU Bus Takt * CPU-Rate

Kernfrequenz = CPU FSB-Takt * CPU-Rate



Tip: Wenn Ihr System wegen Übertaktens versagt oder sich nicht mehr booten läßt, können Sie die Voreinstellungen einfach durch Drücken der Taste <Pos1> wiederherstellen.

CPU	CPU-Kernfrequenz	FSB-Takt	Rate
Celeron 300A	300MHz	66MHz	4.5x
Celeron 366	366MHz	66MHz	5.5x
Celeron 366	366MHz	66MHz	5.5x
Celeron 400	400MHz	66MHz	6x
Celeron 433	433MHz	66MHz	6.5
Celeron 466	466MHz	66MHz	7x
Celeron 500	500MHz	66MHz	7.5x
Celeron 533	533MHz	66MHz	8x
Celeron 566	566MHz	66MHz	8.5x

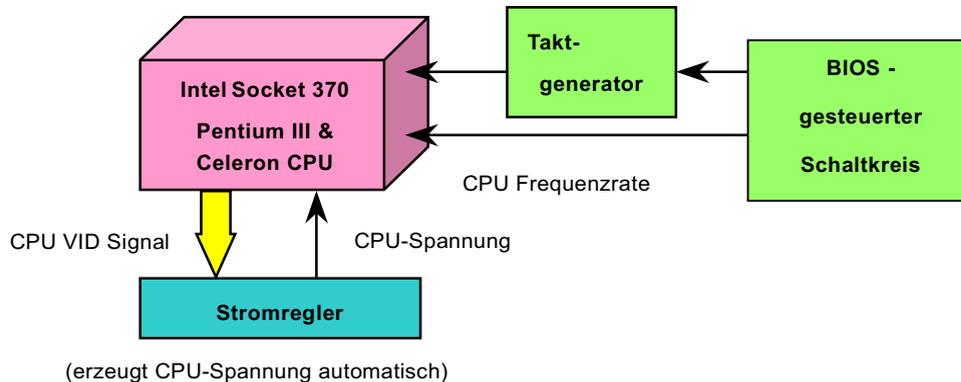
Celeron 600	600MHz	66MHz	9x
Pentium III 600E	600MHz	100MHz	6x
Pentium III 650E	650MHz	100MHz	6.5x
Pentium III 700E	700MHz	100MHz	7x
Pentium III 750E	750MHz	100MHz	7.5
Pentium III 800E	800MHz	100MHz	8x
Pentium III 850E	850MHz	100MHz	8.5x
Pentium III 533EB	533MHz	133MHz	4x
Pentium III 600EB	600MHz	133MHz	4.5x
Pentium III 667EB	667MHz	133MHz	5x
Pentium III 733EB	733MHz	133MHz	5.5
Pentium III 800EB	800MHz	133MHz	6x
Pentium III 866EB	866MHz	133MHz	6.5
Pentium III 933EB	933MHz	133MHz	7x



Warnung: Der VIA Apollo PM133/PL133-Chipsatz unterstützt maximal 133MHz/266 DDR Bus und 66MHz AGP-Takt. Höhere Takteinstellungen können zu schwerem Systemschaden führen.

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 müssen. Die Nachteile von jumperlosen Designs, die auf dem Penium basieren, wurden eliminiert. Eine falsche Erkennung der CPU-Spannung ist nicht möglich .

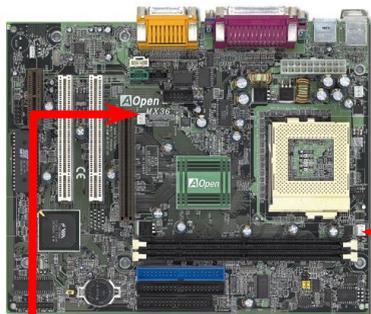


Einstellung der CPU-Kernspannung

Dieses Motherboard unterstützt die CPU VID-Funktion. Die CPU-Kernspannung im Bereich von 1.3 V bis 3.5 V wird automatisch erkannt. Die manuelle Einstellung der CPU-Kernspannung ist nicht notwendig.

CPU-Steckplatz und Anschluss des Gehäuselüfters (mit H/W-Überwachung)

Stecken Sie das Kabel des CPU-Lüfters in den 3-poligen Anschluss **FAN1** oder **FAN2**. Sollte Ihr System über einen Gehäuselüfter verfügen, können Sie das Kabel auch an den Anschluss **FAN3** anschließen.



FAN1/FAN2



SENSOR
+12V
GND

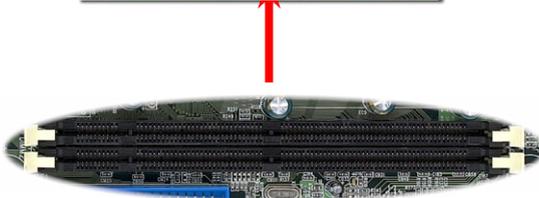


FAN3

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

DIMM-Steckplatz

Dieses Motherboard hat drei 168-polige [DIMM-Steckplätze](#), in denen Sie [PC100](#) oder [PC133](#)-Systemspeicher bis zu 1,5 GB einbauen können. Das MX36/MX36L unterstützt nicht nur [SDRAM](#), sondern auch [VCM](#) und PC-100 Registered DRAM.



DIMM1
DIMM2

Tip: Die Leistung von Chipsätzen der neuen Generation ist durch das Fehlen eines Speicherpuffers (für bessere Leistung) eingeschränkt. Dies macht 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 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.

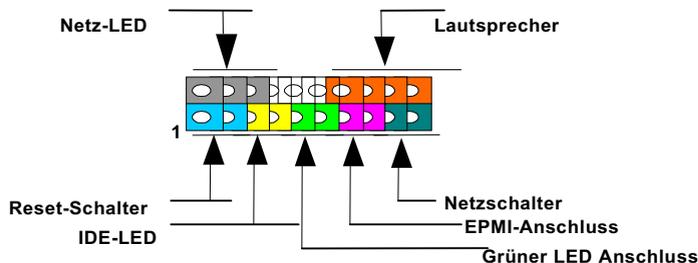
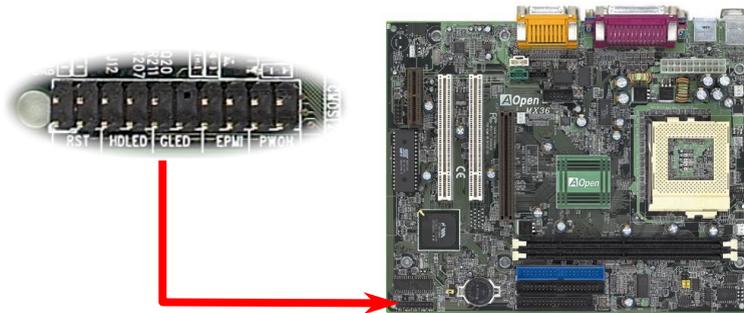


Tip: Zur Identifikation von 2-Takt und 4-Takt-DIMM können Sie nachsehen, ob etwaige Spuren mit den goldenen "Finger"polen 79 und 163 des SDRAM verbunden sind. Wenn ja, ist das SDRAM wahrscheinlich viertaktig, ansonsten zweitaktig.



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.

Frontplattenanschlüsse



Schließen Sie die Anschlüsse für Netz-LED, Tastatursperre und Resetschalter an die entsprechenden Pole an. Falls Sie im BIOS das Menüelement ["Suspend Mode"](#) aktivieren, blinken ACPI- & Netz-LED, während sich das System im Suspend-Modus befindet.

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



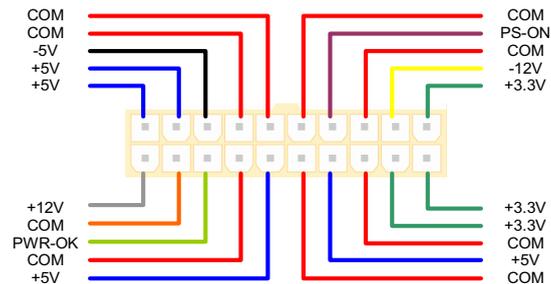
Schließen Sie die Anschlüsse „für Netz-LED, Tastatursperre und Resetschalter an die entsprechenden Pole an. Falls Sie im BIOS das Menüelement [ACPI Suspend Type](#) aktiviert haben, blinken ACPI- & Netz-LED, während sich das System im Suspend-Modus befindet.

Suspend-Typ	ACPI-LED
Power on Suspend (S1)	Flashen pro Sekunde
Suspend to RAM (S3) oder "Suspend to Disk" (S4)	Das LED wird deaktiviert

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-Netzanschluss

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

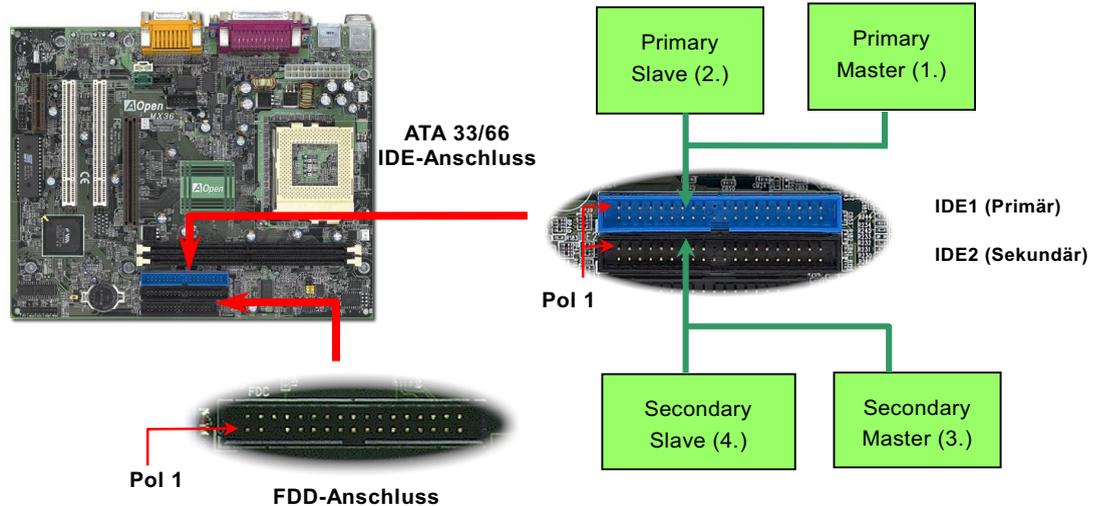


Automatische Wiederaufnahme des Netzstroms

Ein herkömmliches ATX-System sollte im Power-Off-Zustand bleiben, wenn der Netzstrom nach einem Stromausfall wiederhergestellt wird. Dieses Design ist unpraktisch für Netzwerkservers 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.

Anschluss des IDE- und Floppykabels

Verbinden Sie das 34-polige Floppykabel und das 40-polige IDE-Kabel mit dem Floppyanschluss FDC und dem IDE-Anschluss. Der Anschluss **IDE1** ist zur leichteren Erkennung **blau** gefärbt. Achten Sie auf die Ausrichtung von Pol 1. Falsche Ausrichtung kann zu Systembeschädigung führen.



IDE1 wird auch primärer Kanal und IDE2 sekundärer 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 Zoll), 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 [ATA33](#)- und [ATA66](#)- IDE-Geräten. 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	Zyklusdauer	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 1	30ns	16	480ns	$(1/480\text{ns}) \times 2\text{byte} = 4.16\text{MB/s}$
DMA Modus 3	30ns	5	150ns	$(1/150\text{ns}) \times 2\text{byte} = 13.3\text{MB/s}$
DMA Modus 4	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 66/100-Festplatten wird ein spezielles 80-drahtiges IDE-Kabel benötigt.

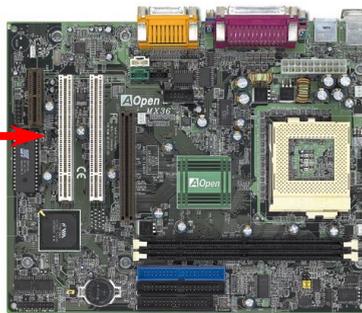
IrDA-Anschluss

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 SIR (115.2Kbps, 2 Meter) und ASK-IR (56Kbps).

Installieren Sie das Infrarotmodul am **IrDA**-Anschluss und aktivieren die Infrarotfunktion im BIOS-Setup, [UART2 Mode](#). Achten beim Einstecken des IrDA-Anschlusses auf korrekte Ausrichtung.

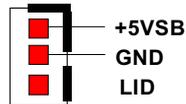
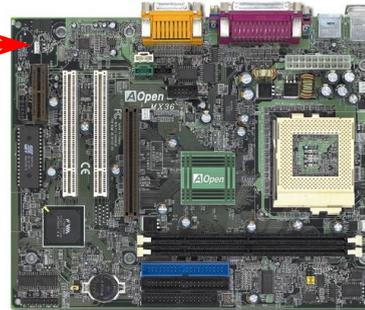
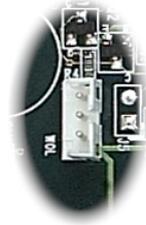
- 5 ● IRTX
- 4 ● GND
- 3 ● IRRX
- 2 □ NC
- 1 ● +5V

Pol 1

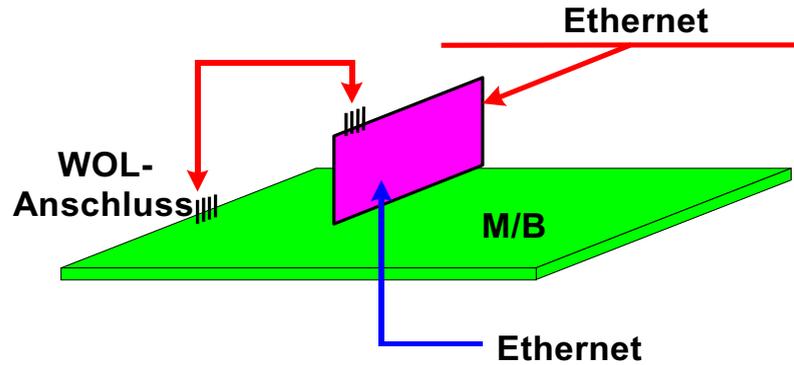


WOL (Wake on LAN)

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.

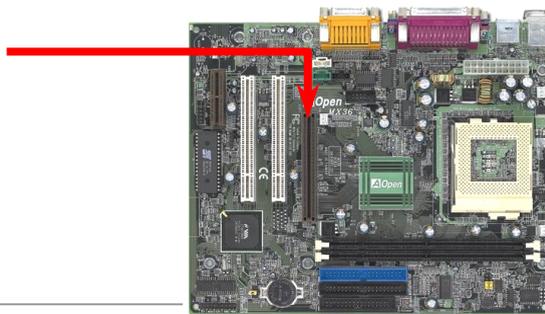
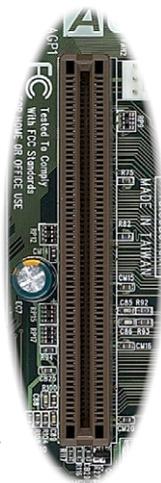


AOpen®



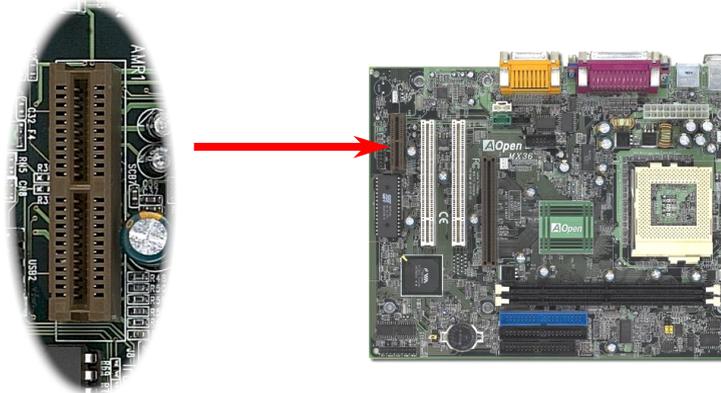
AGP (Accelerated Graphic Port) Erweiterungsschnittstelle (Nur bei MX36)

Das MX36 unterstützt 4X [AGP](#) (AGP Pro ist optional). Das AGP 4x/Pro ist ein Bus-Interface, das für leistungsfähige 3D-Grafiken entworfen wurde. AGP unterstützt nur Memory Read/Write-Betrieb und gleichwertigen "Single-Master zu Single-Slave"-Betrieb. AGP nutzt sowohl die steigende als auch fallende Kante des 66MHz-Takts, die Datentransferrate für AGP 2x ist $66\text{MHz} \times 4 \text{ bytes} \times 2 = 528\text{MB/s}$. Die Tendenz von AGP geht zum AGP 4x/Pro-Modus, $66\text{MHz} \times 4 \text{ bytes} \times 4 = 1056\text{MB/s}$.



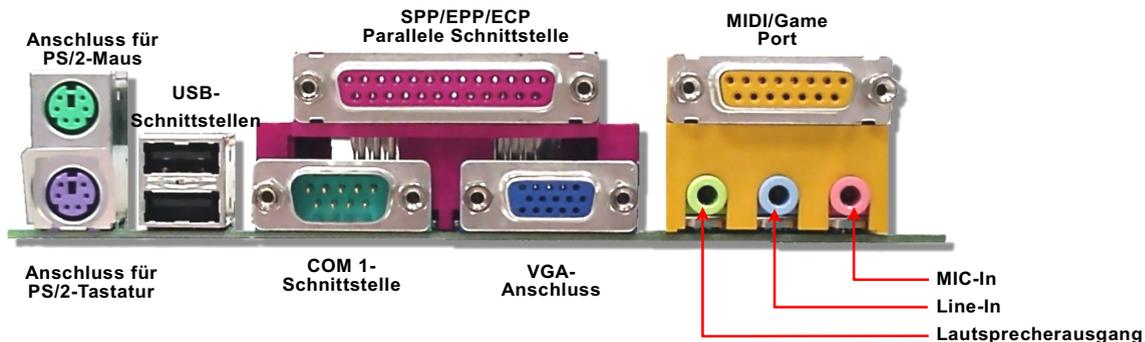
AMR (Audio/Modem Riser)

[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

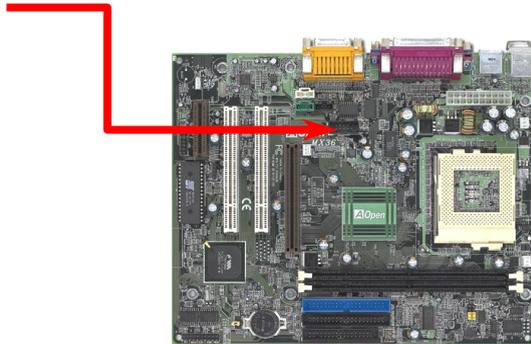
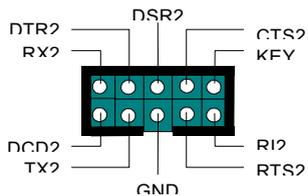
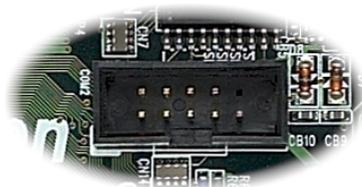
Die Onboard-I/O-Geräte sind PS/2-Tastatur, PS/2-Maus, serielle Schnittstellen COM1 und COM2, Drucker und vier [USB](#)-Schnittstellen. Der Sichtwinkel der hier gezeigten Zeichnung ist vom Feld auf der Rückseite des Gehäuses aus.



Lautsprecher-Ausgang: Zum externen Lautsprecher, Kopfhörer oder Verstärker.
Line-In: Von einer Signalquelle wie z.B. einem CD-Player/Kassettenrecorder
MIC-In: Vom Mikrophon
Game Port: Zum 15-poligen PC-Joystick. Game Pad oder MIDI-Geräten

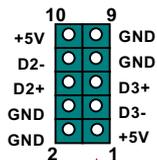
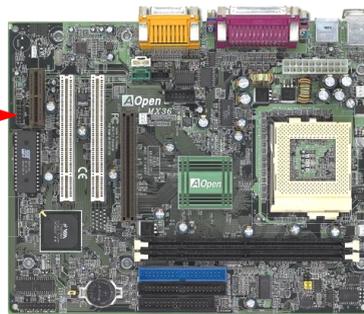
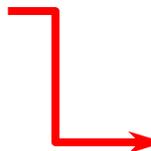
COM2-Anschluss

Dieses Motherboard besitzt zwei serielle Schnittstellen. Eine befindet sich im Feld auf der Rückseite, der andere liegt etwas über der Mitte des Motherboard. Mit einem entsprechenden Kabel können Sie ihn mit dem Feld an der Rückseite des Gehäuses verbinden.



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.

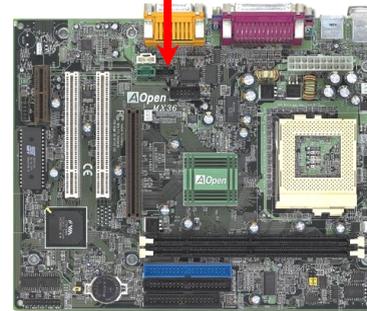
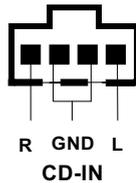
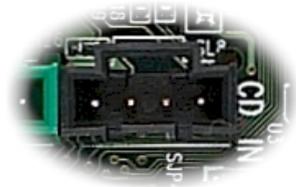


Pin 1

AOpen®

CD-Audioanschluss

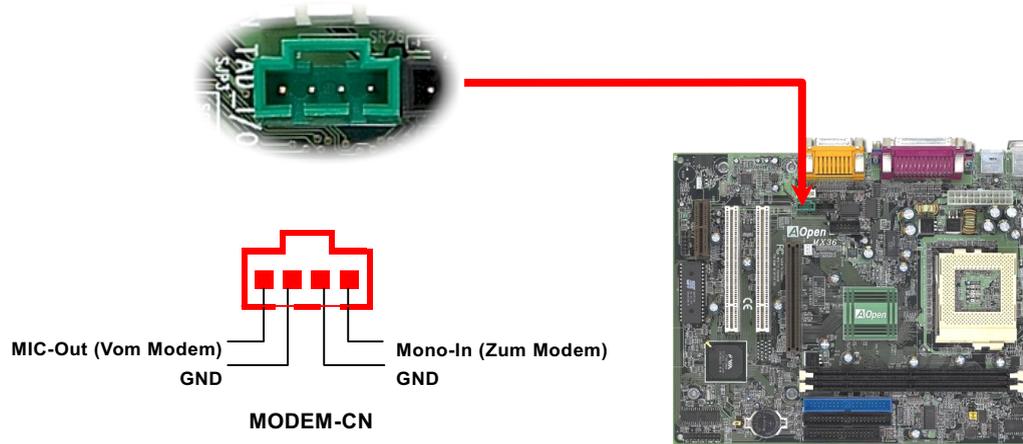
Dieser **schwarze** Anschluss wird zum Anschließen des CD Audio-Kabels des CDRom- oder DVD-Laufwerks an den integrierten Soundschaltkreis verwendet.



AOpen

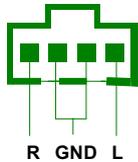
Modem Audio-Anschluss

Der Modemanschluss wird zum Anschluss des Mono In/ Mic Out-Kabels des internen Modems an den integrierten 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.

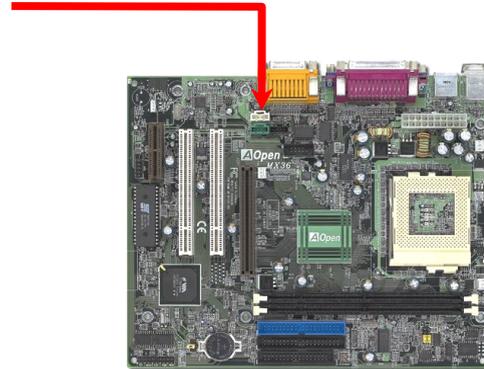


Video_Audio_IN-Anschluss

Dieser **weiße** Anschluss wird zum Anschluss des MPEG Audio-Kabels der MPEG-Karte an den integrierten Soundschaltkreis verwendet.



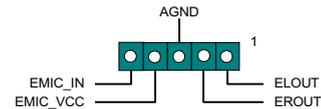
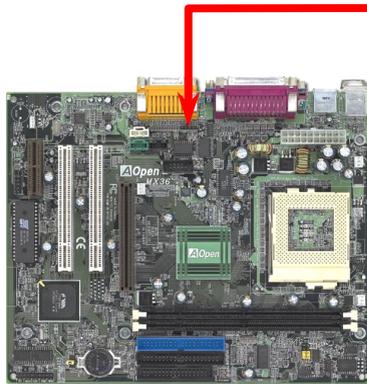
VIDEO_AUDIO_IN



Open

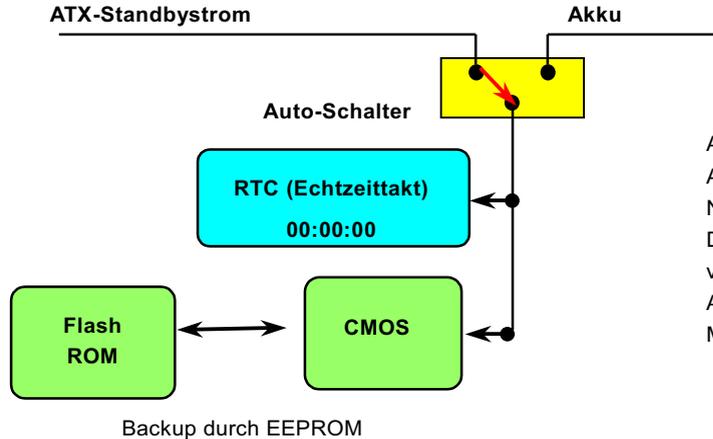
Audioanschluss an der Frontplatte (optional)

Wenn das Computergehäuse über eine Audioschnittstelle an der Frontplatte verfügt, können Sie die integrierte Audiofunktion über diesen Anschluss mit der Frontplatte verbinden.



Batterieloses und langlebiges Design

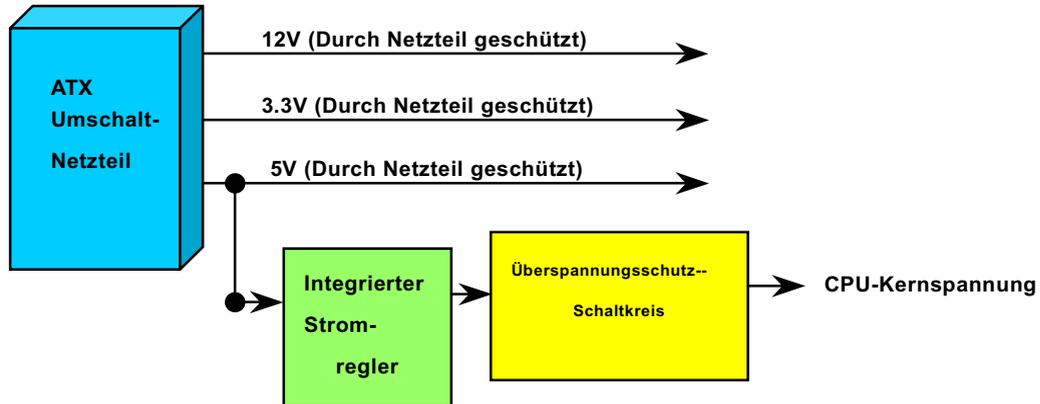
Dieses Motherboard verwendet [Flash ROM](#) und einen speziellen Schaltkreis, der es Ihnen ermöglicht, Ihre aktuellen CPU- und CMOS-Setupkonfigurationen auch ohne eine Batterie zu speichern. Der RTC (real time clock = Echtzeittakt) läuft weiter, solange das Netzkabel eingesteckt ist. Wenn Sie Ihre CMOS-Daten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



Automatische Umschaltung zu ATX-Standbystrom, solange das Netzkabel angeschlossen ist. Dieses intelligente Design verlängert die Lebensdauer des Akkus, falls Sie noch einen in Ihrem Motherboard haben.

Überspannungsschutz

Der Überspannungsschutz wurde sehr erfolgreich in den Umschaltnetzteilen der ATX 3.3V/5V/12V eingeführt. Die neue Generation von CPUs verwendet allerdings andere Spannungen, die Reglern 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.

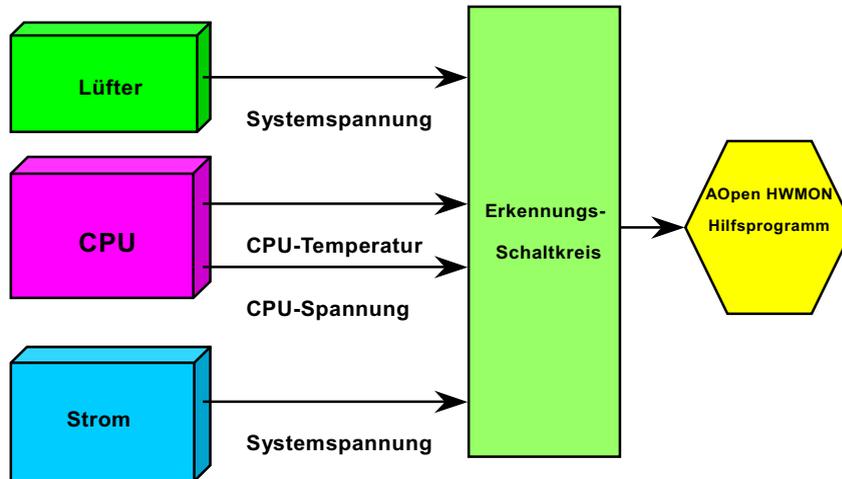




Anmerkung: Obwohl wir Schutzschaltungen eingebaut haben, um menschliche Bedienungsfehler weitestgehend auszuschalten, besteht trotzdem noch ein bestimmtes Risiko, dass auf diesem Motherboard installierte CPU, Speicher, HDD oder Zusatzkarten aufgrund von Komponentenfehlern, Bedienungsfehlern oder unbekanntem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

Hardwareüberwachung

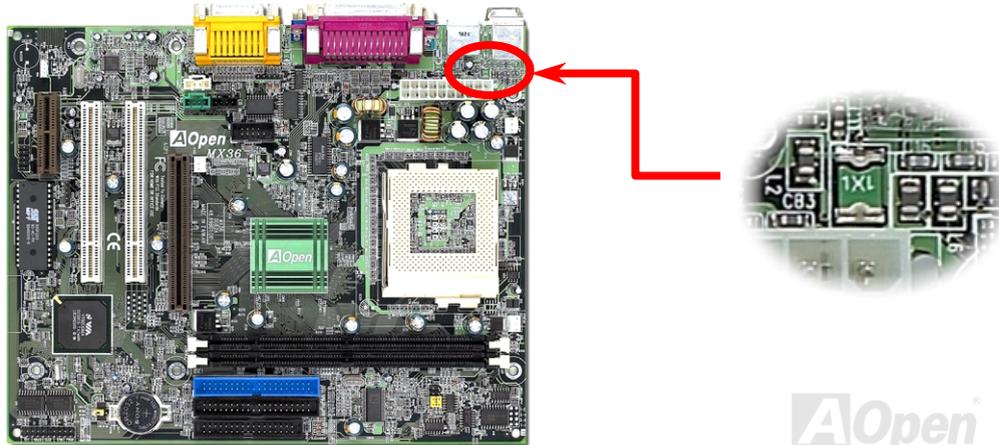
Dieses Motherboard verwendet ein Hardwareüberwachungssystem. Wenn Sie Ihr System anschalten, überwacht diese intelligente Überwachungsfunktion kontinuierlich Betriebsspannung, Lüfterstatus und CPU-Temperatur Ihres Systems. Sollten bei diesen Systemparametern Probleme auftreten, warnt Sie das AOpen-[Hardwareüberwachung-Hilfsprogramm](#) 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.

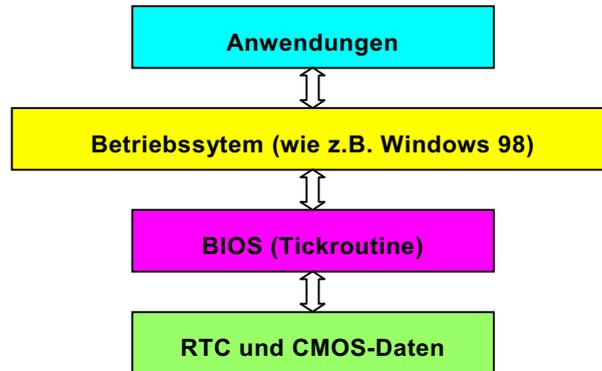
Mit teureren zurücksetzbaren Sicherungen kann das Motherboard zurück auf Normalbetrieb gestellt werden, nachdem die Sicherung ihre Pflicht getan hat.



Year 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.

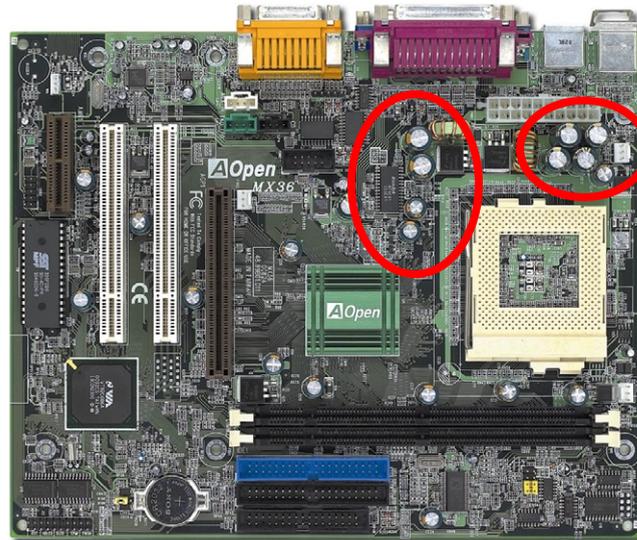
Ein RTC-Schaltkreis (Real Time Clock - *Echtzeittakt*) in Verknüpfung mit 128-Byte CMOS RAM-Daten befindet sich im Chipsatz des Motherboards. RTC hat nur zwei Ziffern und CMOS weitere 2 Ziffern. Unglücklicherweise verhält sich der Schaltkreis so: 1997 → 1998 → 1999 → 1900, was bedeutet, daß Sie ein Y2K-Problem 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 verfügt über Y2K-Hardwareüberwachung und Hardwareschutz. Somit ist risikofreier Betrieb sichergestellt.**

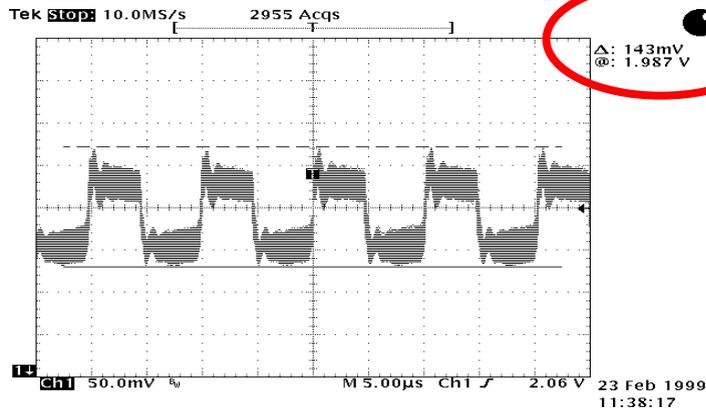
Low ESR-Kondensator

Die Qualität des ESR-Kondensators (Low Equivalent Series Resistor) 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.



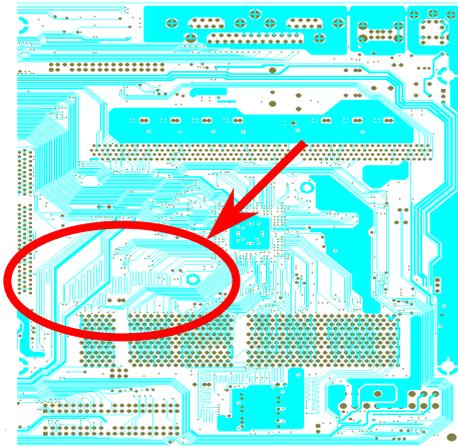
AOpen®

Der Stromschaltkreis der CPU-Kernspannung muß geprüft werden, um die Systemstabilität für Hochgeschwindigkeits-CPU's (wie z. B. dem neuen Pentium III, 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 Spannungstransient nur 143mV beträgt, selbst wenn ein Maximalstrom von 18A angewandt wird.



Anmerkung: Dieses Diagramm dient nur als Beispiel, es muss nicht diesem Motherboard entsprechen.

Layout (Frequency Isolation Wall)



Anmerkung: Dieses Diagramm dient nur als Beispiel, es muss nicht diesem Motherboard entsprechen.

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 Taktpuren gleich lang sein (nicht unbedingt so kurz wie möglich), so dass Taktabweichungen innerhalb weniger Pikosekunden ($1/10^{12}$ Sec) geregelt werden können.

Treiber und Hilfsprogramme

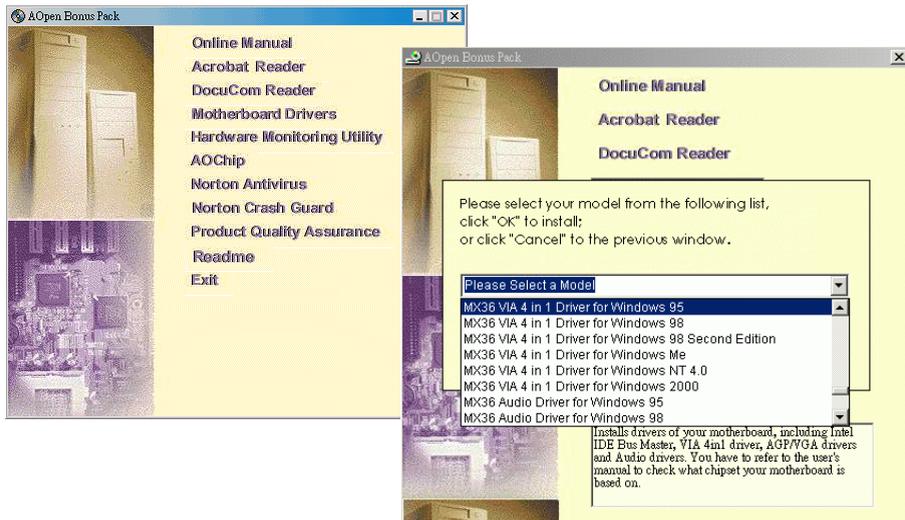
Auf der [AOpen Bonus-CD](#) finden Sie Motherboardtreiber und Hilfsprogramme. Sie müssen sie nicht alle installieren, um Ihr System laden zu können. Nach beendeter Hardwareinstallation müssen Sie allerdings zuerst Ihr Betriebssystem installieren (wie z. B. Windows 98) bevor Sie Treiber oder Hilfsprogramme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



Anmerkung: Bitte folgen Sie den empfohlenen
Verfahrensweisen zur Installation von [Windows 95](#) und
[Windows 98](#).

Autorun-Menü der Bonus-CD

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



Installation 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 für die VIA Chipsatzfunktion enthält.
4. Installieren Sie schließlich andere Zusatzkarten und ihre Treiber.

Installation von Windows 98

1. Installieren Sie zunächst außer einer [AGP](#) -Karte keine Zusatzkarten.
2. Aktivieren Sie den USB Controller in BIOS Setup > Advanced Chipset Features >[OnChip USB](#), um dem BIOS die vollständige Kontrolle der IRQ-Zuteilung zu ermöglichen.
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.

Installation von Windows 98 SE, Windows ME & Windows2000

Wenn Sie Windows® 98 Second Edition, Windows® Millennium Edition oder Windows® 2000 benutzen, müssen Sie den "4-in-1"-Treiber nicht installieren, da der IRQ Routing-Treiber und das ACPI-Registrierungsprogramm bereits in das Betriebssystem integriert sind. Windows® 98 SE-Anwender können die VIA Registry INF- und AGP-Treiber durch Einzelinstallation aktualisieren.

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

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

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

Installation des VIA 4 in 1-Treibers

Sie können den VIA 4 in 1-Treiber ([IDE Bus Master](#) (für Windows NT-Verwendung), VIA ATAPI „Vendor Support“-Treiber, VIA [AGP](#), IRQ Routingtreiber (für Windows 98-Verwendung), VIA Registry (INF)-Treiber) durch das Autorun-Menü auf der Bonus-CD installieren.



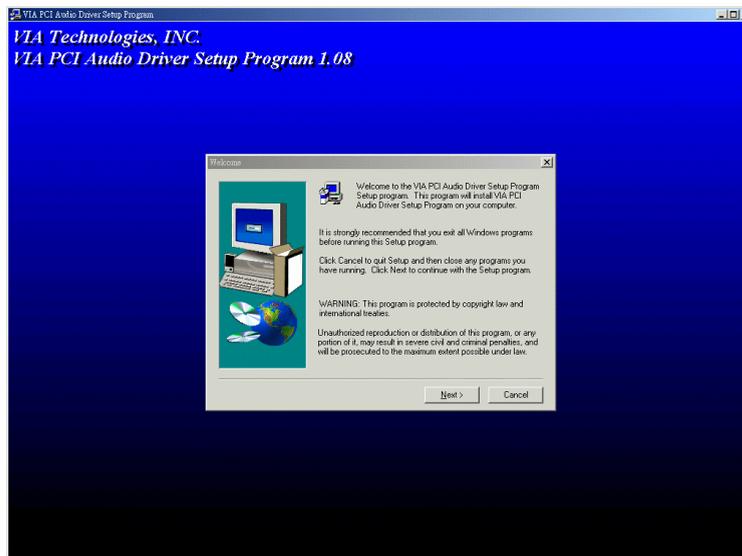
Anmerkung: Aufgrund der Installation dieses Bus Master IDE-Treibers kann es zum Versagen der Funktion "Suspend To Hard Drive" kommen.

Warnung: Deinstallieren Sie zuerst den VIA AGP Vxd-Treiber, bevor Sie den Treiber der AGP-Karte entfernen. Ansonsten bleibt der Bildschirm wahrscheinlich leer, wenn Sie den Computer nach der Deinstallation erneut starten.

Open

Installation des integrierten Soundtreibers

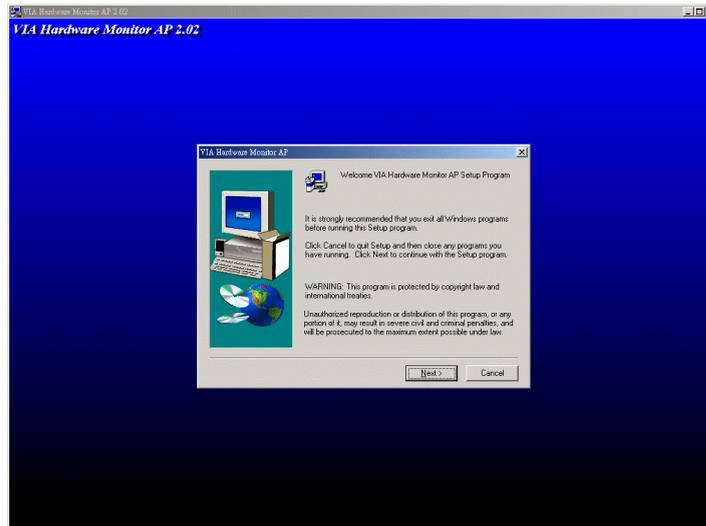
Dieses Motherboard wird mit einem AD 1885 [AC97 CODEC](#) geliefert. Der Soundcontroller befindet sich im VIA South Bridge-Chipsatz. Sie finden den Treiber im Autorun-Menü auf der Bonus-CD.



Open

Installation des Hardwareüberwachungs-Hilfsprogramms

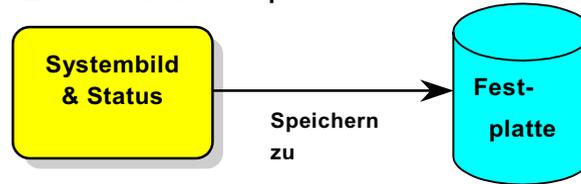
Sie können das Hardwareüberwachungs-Hilfsprogramm zur Überwachung von CPU-Temperatur, Lüftern und Systemspannung installieren. Die Hardwareüberwachungs-Funktion wird vom BIOS und dem Hilfsprogramm automatisch durchgeführt. Eine Hardware-Installation ist nicht erforderlich.



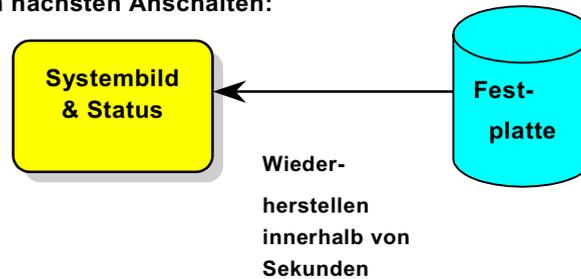
ACPI Suspend To Hard Drive

[ACPI](#) „Suspend To Hard Drive“ 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 **Energieschemas > System-Standby** auf "Nie" ein.
 - b. Klicken Sie auf "Ruhezustand" und wählen "Unterstützung für Ruhezustand aktivieren", dann „Anwenden“.
 - 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".
3. Booten Sie nach DOS und starten das Hilfsprogramm AOZVHDD.
 - a. Starten Sie bitte "**aozvhd /c /file**", wenn Sie Win 98 (FAT 16 oder 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 "**aozhdd /c /partition**" aus, wenn Sie Win 98 eine individuelle Partition zuteilen wollen. Das System muss eine unformatierte, leere Partition verfügen.

4. Starten Sie das System neu.

5. 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 "000001" 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 zu APM

1. Führen Sie **"Regedit.exe"**

a. Gehen Sie durch den folgenden Pfad:

HKEY_LOCAL_MACHINE

SOFTWARE

MICROSOFT

WINDOWS

CURRENT VERSION

DETECT

ACPI OPTION

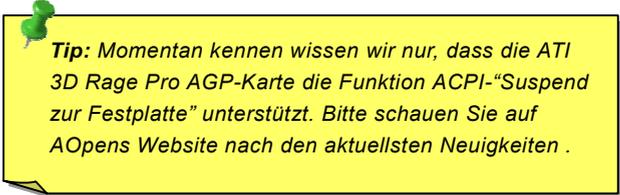
b. Rechtsklicken und wählen Sie "Ändern". Fügen Sie "02" nach "0000" ein, um es in "000002" umzuwandeln.



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".

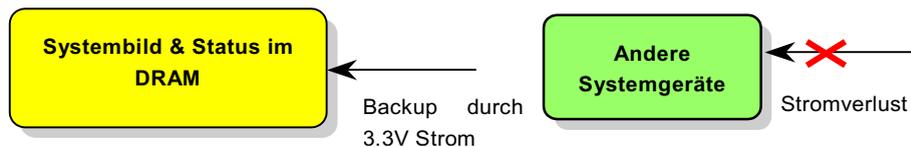


Tip: Momentan kennen wir nur, dass die ATI 3D Rage Pro AGP-Karte die Funktion ACPI-“Suspend zur Festplatte” unterstützt. Bitte schauen Sie auf AOpens Website nach den aktuellsten Neuigkeiten .

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 to Hard Drive](#) 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

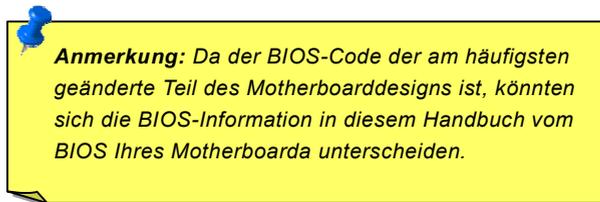
BIOS Setup > Power Management > [ACPI Suspend Type](#): S3.

2. Gehen Sie zu Systemsteuerung > Strommanagement. Stellen Sie die "Stromschaltflächen" auf "Standby" ein.
3. Drücken Sie den Netzschalter oder den Standby-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, könnten sich die BIOS-Information in diesem Handbuch vom BIOS Ihres Motherboards unterscheiden.

Zugang zum BIOS-Setup

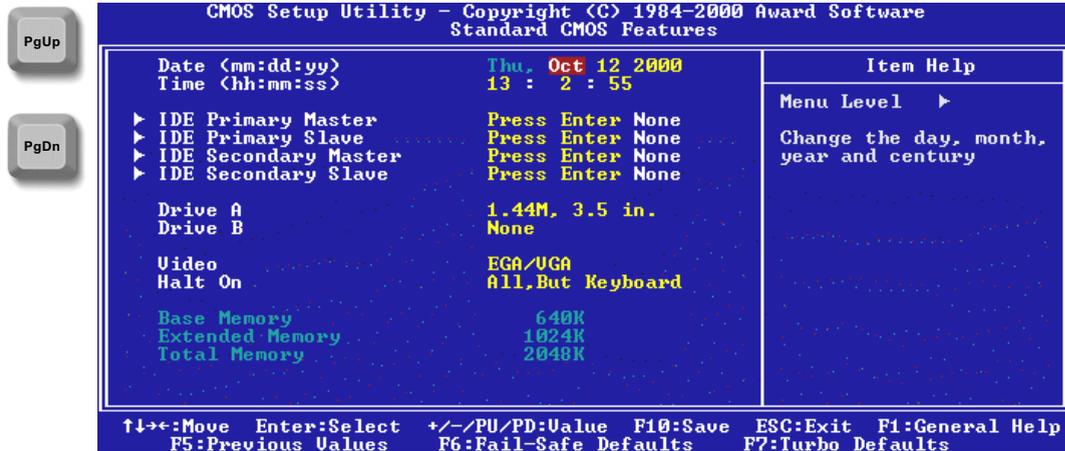


Wenn Sie mit der Einstellung der Jumper und dem Kabelanschluß fertig sind, schalten Sie das System an und gehen ins BIOS-Setup, indem Sie während des [POST \(Power-On Self Test\)](#) die <Entf>-Taste drücken. Wählen Sie "[Load Setup Defaults](#)" für empfohlene Optimalleistung.



Standard CMOS Features

Mit den "Standard CMOS Features" werden grundlegende Systemparameter wie Datum, Zeit und Festplattentyp ein. Markieren Sie mit den Pfeiltasten ein Menüelement und wählen mit den Tasten <Bild-auf > und <Bild-unten> den gewünschten Wert.





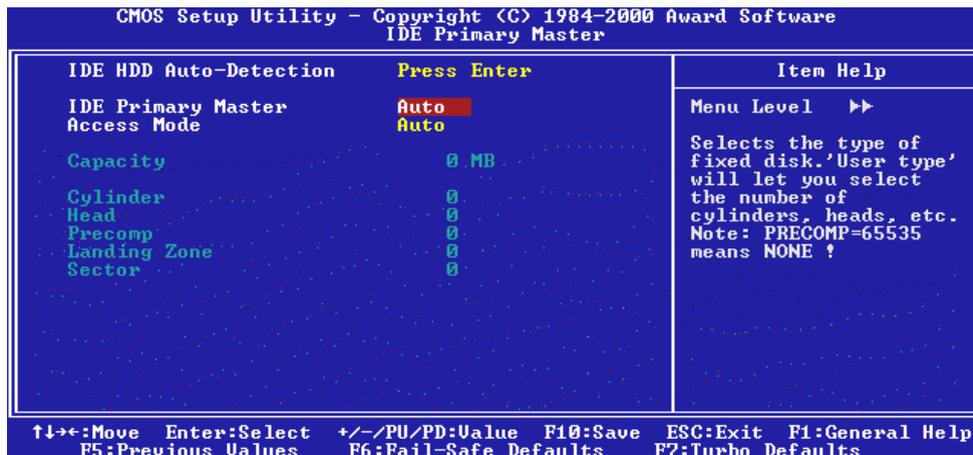
Standard CMOS Features > Date (mm:dd:yy)

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

Standard CMOS Features > Time (hh:mm:ss)

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 Setup> IDE HDD Auto-Detection



IDE HDD
Auto
Detection

Über dieses Menüelement kann das System die HDD-Größe, Heads usw. feststellen...auf diesem Kanal.

Standard CMOS Setup > IDE Primary Master/Slave & IDE Secondary Master/Slave

IDE Primary & Slave Master/Slave

Auto (Default)
Manual
None

Wenn Sie "Manual" auswählen, müssen Sie alle verbleibenden Felder wie beispielsweise Access Mode, Capacity, Cylinder, Head, Precomp, Landing Zone und Sector dieses ausgewählten Menüelements selbst einstellen. Wenn das Menüelement auf "Auto" eingestellt ist, kann nur der "Access Mode" eingestellt werden, alle anderen bleiben auf "0". Nach dem Booten erkennt das System die Festplatte automatisch und konfiguriert sie. "None" bedeutet, dass sich kein Gerät auf diesem Kanal befindet.

Standard CMOS Setup > IDE Primary Master/Slave & IDE Secondary Master/Slave > Access Mode

Mode

Auto (Default)
CHS
LBA
Large

Dieser erweiterte IDE-Feature ermöglicht es dem System, eine Festplatte mit einer Kapazität von über 528MB zu verwenden. Dies ist möglich durch die „Logical Block Address (LBA)“-Modus-Übersetzung. Das LBA wird nun als Standard-Feature sich momentan auf dem Markt befindlicher IDE-Festplatten angesehen, da es Festplattenkapazitäten von über 528MB unterstützen kann. Beachten Sie, dass eine HDD nicht mit LBA Off gebootet werden kann, wenn Sie mit LBA On formatiert wurde.

Tip: Bei Verwendung einer IDE-Festplatte empfehlen wir die Einstellung auf "**Auto**" zur automatischen Einstellungen der Spezifikationen des Laufwerks.

Standard CMOS Setup > Drive A/Drive B

Drive A/Drive B

None
360KB 5.25"
1.2MB 5.25"
720KB 3.5"
1.44MB 3.5" (Default)
2.88MB 3.5"

In diesem Menüelement können Sie den Typ des Floppylaufwerks einstellen. Die verfügbaren Einstellungen und vom Motherboard unterstützten Typen sind links aufgelistet.

Standard CMOS Setup > Video

Video

EGA/VGA (Default)
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 ist und wird in der Zukunft möglicherweise weggelassen.

Standard CMOS Setup > Halt On**Halt On**

No Errors

All Errors

All, But Keyboard (Default)

All, But Diskette

All, But Disk/Key

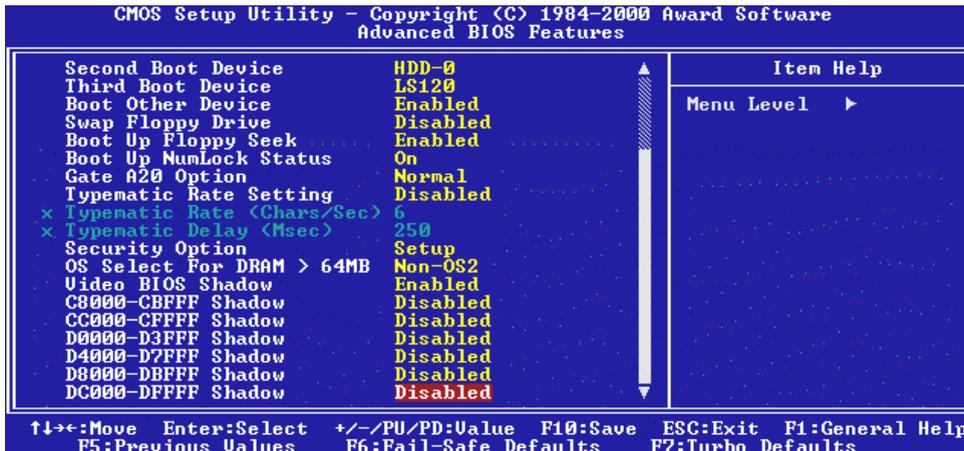
Mit diesem Parameter können Sie festlegen, ob und wann das System im Falle eines Fehlers beim Power-On Self Test ([POST](#)) anhalten soll.

Advanced BIOS Features Setup

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



Dies ist die untere Hälfte des "Advanced BIOS Features"-Untermenüs.



Advanced BIOS Features > Virus Warning

Virus Warning

Enabled

Disabled (Default)

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 (Default)
Disabled

Die Aktivierung dieses Parameters aktiviert die CPU L1-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 (Default)
Disabled

Die Aktivierung dieses Parameters aktiviert die CPU L2-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 (Default)
Disabled

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

Advanced BIOS Features > Processor Number Feature**Processor Number
Feature**

Enabled (Default)

Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie das Pentium III CPU „Number Feature“ aktivieren oder deaktivieren.

Advanced BIOS Features > Quick Power On Self Test**Quick Power on
Self-test**

Enable (Default)

Disabled

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

Advanced BIOS Features > First/Second/Third Boot Device

Boot Device

A (Second Boot Device Default);
LS-120; C (Third Boot Device Default); SCSI;
CDROM (First Boot Device Default); D;
E; F; ZIP; LAN;
Disable

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

C: Primary master

D: Primary slave

E: Secondary master

F: Secondary slave

Zip: IOMEGA ZIP-Laufwerk

Advanced BIOS Features > Boot other device

Boot other device

Enabled (Default)
Disabled

Mit diesem Parameter können Sie das System zum Booten von anderen Geräten befähigen.

Advanced BIOS Features > Swap Floppy Drive

Swap Floppy Drive

Enabled

Disabled (Default)

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

Enabled

Disabled (Default)

Mit diesem Menüelement werden Tests aktiviert, mit denen festgestellt werden kann, ob die Floppy-Laufwerke über 40 oder 80 Spuren verfügen.

Advanced BIOS Features > Boot Up NumLock Status

Boot Up NumLock Status

On

Off (Default)

Die Einstellung dieses Parameters auf On aktiviert die Nummernfunktion des numerischen Ziffernblocks. 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 > Gate A20 Option

Gate A20 Option

Normal (Default)

Fast

Wenn Sie die Einstellung auf "Fast" verändern, kontrolliert der Chipsatz Gate A20. Wenn Sie die Voreinstellung beibehalten, wird Gate A20 von einem Pol des Tastatur-Controllers kontrolliert.

Advanced BIOS Feature > Typematic Rate Setting

Typematic Rate Setting

Enabled

Disabled (Default)

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 Feature > Typematic Rate (Chars/Sec)

Typematic Rate6 (Default); 8; 10;
12; 15; 20; 24; 30

Mit diesem Menüelement können Sie die Geschwindigkeit wiederholter Anschläge einstellen.

Advanced BIOS Feature > Typematic Delay (Msec)

Typematic Delay

250 (Default); 500;
750; 1000

Mit diesem Menüelement können Sie die Verzögerungsdauer einstellen, bevor sich ein Anschlag wiederholt.

Advanced BIOS Features > Security Option

Security Option

Setup (Default)
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.

Wählen Sie zum Deaktivieren der Sicherheitsfunktion die Passwordeinstellung im Hauptmenü. Geben Sie dort nichts ein, sondern drücken lediglich die Eingabetaste.

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

OS2

Non-OS2 (Default)

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 (Default)

Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie das Video-BIOS vom ROM ins RAM wechseln. Die Plazierung ins RAM verbessert die Systemleistung, da der Datenzugriff auf das RAM schneller erfolgt als auf ROM.

Advanced BIOS Features > C8000-CBFFF Shadow to DC000-DFFFF Shadow

<u>C8000-CBFFF</u> <u>Shadow</u> to <u>DC000-DFFFF</u> <u>Shadow</u> Enabled Disabled (Default)

Mit diesem Menüelement können Sie andere ROM-Erweiterungskarten mit „Shadows“ belegen. Vor der Installation einer solche Karten müssen Sie sicherstellen, welche ROM-Adresse verwendet wird, um einen „Shadow“ auf die Karte anwenden zu können.

Advanced Chipset Features Setup

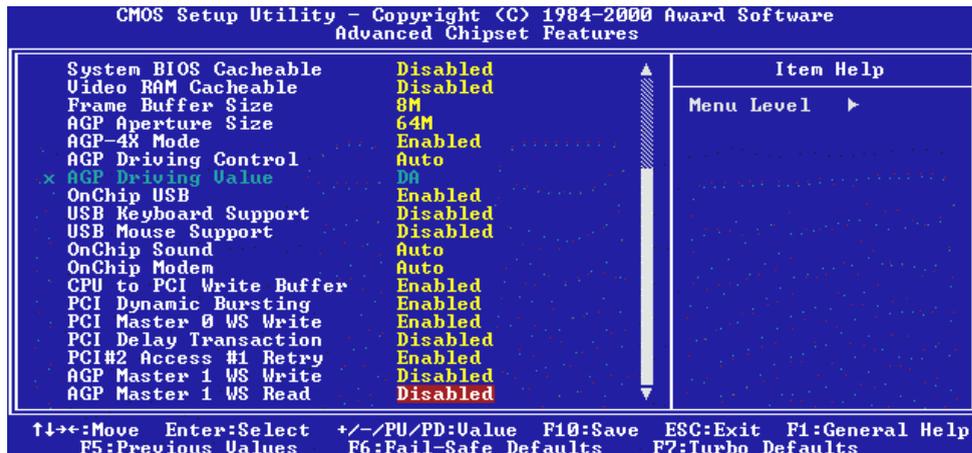
Die "Advanced Chipset Features" beinhaltet Einstellungen für die chipsatzabhängigen Eigenschaften. Diese Eigenschaften beeinflussen auch die Systemleistung.

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

Bank 0/1 DRAM Timing	SDRAM 8/10ns		Item Help
Bank 2/3 DRAM Timing	SDRAM 8/10ns		
Bank 4/5 DRAM Timing	SDRAM 8/10ns		Menu Level ▶
Bank 6/7 DRAM Timing	SDRAM 8/10ns		
SDRAM Cycle Length	3		
DRAM Clock	Host CLK		
Memory Hole	Disabled		
P2C/C2P Concurrency	Enabled		
Fast R-W Turn Around	Disabled		
System BIOS Cacheable	Disabled		
Video RAM Cacheable	Disabled		
Frame Buffer Size	8M		
AGP Aperture Size	64M		
AGP-4X Mode	Enabled		
AGP Driving Control	Auto		
* AGP Driving Value	DA		
OnChip USB	Enabled		
USB Keyboard Support	Disabled		
USB Mouse Support	Disabled		

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

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.



Advanced Chipset Features > Bank 0/1, 2/3 DRAM Timing

Bank 0/1, 2/3 DRAM Timing

SDRAM 8/10ns (Default)

Normal

Medium

Fast

Turbo

Mit diesem Menüelement können Sie den Zeitpunkt zum Zwischenspeichern der SDRAM-Daten eingeben. Wir empfehlen Ihnen, den voreingestellten Wert nicht zu verändern.

Advanced Chipset Features > SDRAM Cycle Length

**SDRAM
Cycle
Length**

2

3 (Default)

Das SDRAM-Timing wird mit Takten berechnet. Die Veränderung der Voreinstellung (2 Takte) beeinflusst den Betrieb des SDRAMs. Wechseln Sie 2T zu 3T, wenn Ihr System Instabilitätsprobleme hat.

Advanced Chipset Features > DRAM Clock

DRAM Clock

Host Clock (Default)

Host+33M

Host-33M

Dieses Menüelement ermöglicht Ihnen die Auswahl des DRAM „Working clock“ zu „Host clock“, Host-33MHz oder Host+33MHz..

Advanced Chipset Features > Memory Hole

Memory Hole M

Enabled

Disabled (Default)

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 (Default)

Disabled

Mit dieser können Sie gleichzeitiges Ablaufen der Modi „PCI to CPU“ und „CPU to PCI“ aktivieren oder deaktivieren.

Advanced Chipset Features > Fast R-W Turn Around

**Fast R-W Turn
Around**

Enabled

Disabled (Default)

Behalten Sie die Voreinstellungen für die SDRAM-Kompatibilität bei.

Advanced Chipset Features > System BIOS Cacheable

<u>System</u>	<u>BIOS</u>
<u>cacheable</u>	
Enabled	
Disabled (Default)	

Bei Einstellung auf **“Enabled”** können Inhalte von F0000h-Systemspeichersegmenten vom Cache-Speicher gelesen werden oder dorthin gespeichert werden. Die Inhalte dieser Speichersegment sind zur schnelleren Durchführung immer Kopien aus dem BIOS ROM ins System-RAM.

Advanced Chipset Features > Video RAM Cacheable

<u>Video</u>	<u>RAM</u>
<u>Cacheable</u>	
Enabled	
Disabled (Default)	

Wenn Sie dieses Menüelement auf Enabled einstellen, kann das Video-BIOS in den Cache-Speicher geladen wird, wodurch die Systemleistung verbessert wird. Wenn ein beliebiges Programm jedoch in diese Speicherbereich schreibt, kann ein Systemfehler auftreten.

Advanced Chipset Features > Frame Buffer Size

Frame Buffer Size

4M
8M (Default)
16M
32M

Mit diesem Menüelement können Sie die Größe des VGA-Bildpuffers kontrollieren. Wenn Sie die Bildpuffergröße auf 16MB einstellen, teilt das System der 16MB des Hauptspeichers zu. Die Größe des VGA-Bildpuffers beeinflusst die Qualität der Grafikanzeige. Bei größerer Puffergröße verbessert sich die Grafikqualität.

Advanced Chipset Features > AGP Aperture Size (MB)

AGP Aperture Size (MB)

4; 8; 16; 32;
64(Default); 128

Mit dieser Option können Sie die Größe des Systemspeichers angeben, der vom [Accelerated Graphic Port \(AGP\)](#) verwendet werden kann.

Advanced Chipset Features > AGP-4X Mode

AGP-4X Mode

Enabled (Default)
Disabled

Wählen Sie Enabled, wenn Ihre AGP-Karte 4x unterstützt, ansonsten Disabled.

Advanced Chipset Features > AGP Driving Control

AGP Driving Control

Auto
Manual

Mit dieser Option können Sie die AGP Driving Control auf "Auto" oder "Manual" einstellen

Advanced Chipset Features > AGP Driving Value

AGP Driving Value

00 ~FF, DA is Default setting.

Diese Option kann ausgewählt werden, wenn Sie die "AGP Driving Control" auf "Auto" einstellen. Der Wert kann von DA bis FF eingestellt werden.

Advanced Chipset Features > OnChip USB

OnChip USB

Enabled (Default)
Disable

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

Anmerkung: Sie können USB-Treiber und USB-Legacy-Tastatur nicht zugleich verwenden. Deaktivieren Sie USB Keyboard Support, wenn Ihr Betriebssystem über USB-Treiber verfügt. Schalten Sie Ihr System ab und stellen den externen Controller auf "Rescue", um vom ROM zu lesen.

Advanced Chipset Features > USB Keyboard Support

USB Keyboard Support

Enabled

Disable (Default)

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.

Advanced Chipset Features > USB Mouse Support

USB Mouse Support

Enabled

Disable (Default)

Wählen Sie "Enabled", wenn Ihr System über einen USB-Controller verfügt und Sie eine USB-Maus besitzen.

Advanced Chipset Features > OnChip Sound

OnChip Sound

Auto (Default)

Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie den integrierten AC 97 Audio CODEC deaktivieren oder automatisch erkennen lassen.

Advanced Chipset Features > OnChip Modem

OnChip Modem

Auto (Default)

Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie die AC 97-Modemfunktion deaktivieren oder automatisch erkennen lassen. Wenn Sie diese Funktion deaktivieren, kann eine [AMR](#)-Modemkarte nicht richtig betrieben werden.

Advanced Chipset Features > CPU To PCI Write Buffer

**CPU to PCI Write
Buffer**

Enabled (Default)

Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie das PCI Write Buffer durch die CPU aktivieren oder deaktivieren.

Advanced Chipset Features > PCI Dynamic Bursting

**PCI Dynamic
Bursting**

Enabled (Default)

Disabled

Wenn Sie PCI Dynamic Bursting aktivieren, kann es die Leistungsfähigkeit bei der Datenübertragung erhöhen.

Advanced Chipset Features > PCI Master 0 WS Write

**PCI Master 0 WS
Write**

Enabled (Default)

Disabled

Mit dieser Option können Sie "PCI Master Write" zum Datenschreiben ohne Wartestatus einstellen.

Advanced Chipset Features > PCI Delayed Transaction

**PCI Delayed
Transaction**

Enabled

Disabled (Default)

Diese Option kann das ISA-Signal zwischenspeichern um die Datenübertragung von PCI zu ISA zu verbessern.

Advanced Chipset Features > PCI#2 Access #1 Retry

**PCI#2 Access #1
Retry**

Enabled (Default)

Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie das Senden eines Retry-Signals durch PCI#2 an PCI#1 zum Anhalten des Datentransfers aktivieren oder deaktivieren.

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

Enabled

Disabled (Default)

Mit diesem Menüelement können Sie [AGP](#) darauf einstellen, die Texturdaten direkt in den Hauptspeicher zu schreiben.

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

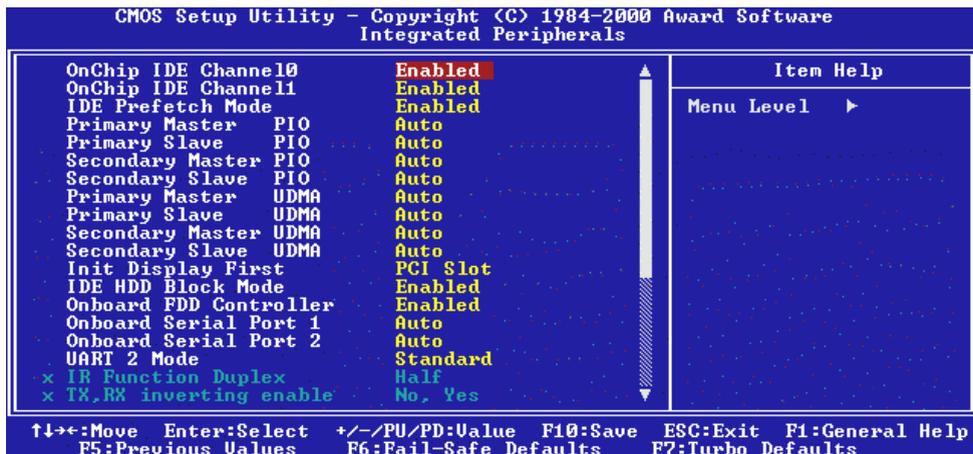
Enabled

Disabled (Default)

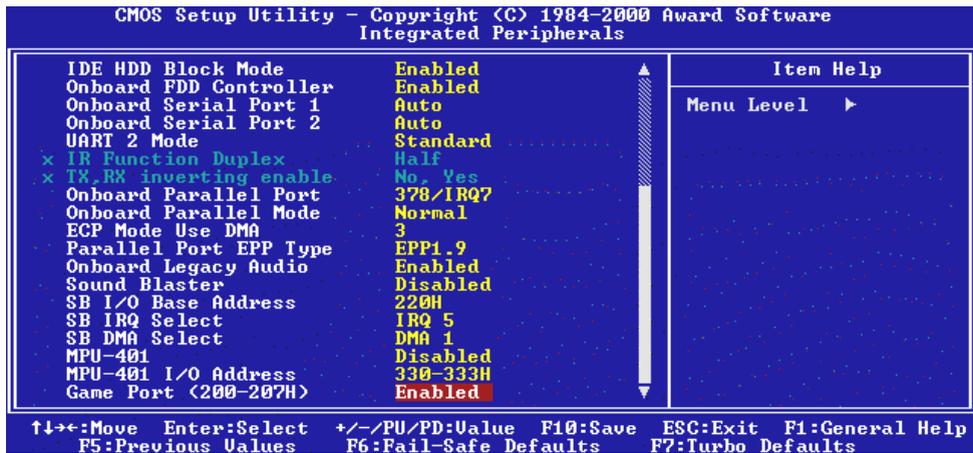
Mit diesem Menüelement können Sie [AGP](#) darauf einstellen, die Texturdaten direkt in den Hauptspeicher zu schreiben.

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.



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



Integrated Peripherals > OnChip IDE Channel 0/1**OnChip IDE Channel
0/1**

Enabled (Default)

Disabled

Mit diesem Parameter können Sie das mit dem IDE-Anschluss verbundene, primäre IDE-Gerät aktivieren oder deaktivieren.

Integrated Peripherals > IDE Prefetch Mode**IDE Prefetch Mode**

Enabled

Disabled (Default)

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

Integrated Peripherals > Primary Master/Slave PIO & Secondary Master/Slave PIO

Primary Master/Slave & Secondary Master/Slave PIO

Auto (Default)
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 > Primary Master/Slave UDMA & Secondary Master/Slave UDMA

Primary Master/Slave & Secondary Master/Slave UDMA

Auto (Default)
Disable

Mit diesem Menüelement können Sie den [Ultra DMA33](#) - oder [Ultra DMA66](#) -Modus einstellen, der von der mit Ihrem primären IDE-Anschluss verbundenen Festplatte unterstützt wird.

Integrated Peripherals > Init Display First

Init Display First

PCI Slot (Default)

AGP

Wenn Sie eine PCI VGA-Karte und zugleich eine [AGP](#) Karte installiert haben, können Sie mit diesem Menüelement entscheiden, welche Grafikkarte zuerst zu verwenden ist.

Integrated Peripherals > IDE HDD Block Mode

IDE HDD Block Mode

Enabled (Default)

Disabled

Wenn Ihre IDE-Festplatte den "Block Mode" unterstützt, können Sie **Enabled** zur automatischen Erkennungen der optimalen Anzahl von Blocklese- und -schreibvorgängen einstellen, die pro Sektor von der Festplatte unterstützt werden kann.

Integrated Peripherals > Onboard FDD Controller

Onboard FDD Controller

Enabled (Default)

Disabled

Die Einstellung dieses Parameters auf **Enabled** erlaubt Ihnen den Anschluss Ihrer Floppylaufwerke an den integrierten 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 & Port 2

Onboard Serial Port 1 & Port 2

Auto (Default)

3F8/IRQ4

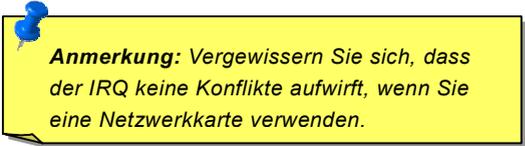
2F8/IRQ3

3E8/IRQ4

2E8/IRQ3

Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie Adresse und Interrupt für die serielle Schnittstelle des Boards einrichten.



Anmerkung: Vergewissern Sie sich, dass der IRQ keine Konflikte aufwirft, wenn Sie eine Netzwerkkarte verwenden.

Integrated Peripherals > UART Mode Select

UART Mode Select

Standard (Default)

HPSIR

ASKIR

Dieses Menüelement ist nur konfigurierbar, wenn "Onboard Serial Port 2" aktiviert ist. Dies erlaubt Ihnen die Festlegung des Modus der zweiten seriellen Schnittstelle.

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 Function Duplex

IR Function Duplex

Half (Default)

Full

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 inverting enable

RxD, TxD inverting enable

No, Yes (Default)

Yes, No

Yes, Yes

No, No

Mit diesem Menüelement können Sie die Modi RxD (Receive Data) und TxD (Transmit Data) für UART wählen, beispielsweise, das IR-Gerät, das Modem usw. Normalerweise sollten Sie die Standardeinstellung beibehalten. Bitte beziehen Sie sich auf die Dokumentation Ihres IR-Geräts.

Integrated Peripherals > Onboard Parallel Port

<u>Onboard</u>	<u>Parallel</u>
----------------	-----------------

3BC/IRQ7

378/IRQ7 (Default)

278/IRQ5

Disabled

Dieses Menüelement regelt Adresse und Interrupt der integrierten parallelen Schnittstelle.

Anmerkung: Achten Sie darauf, dass Adressen und IRQ keine Konflikte aufwerfen, wenn Sie eine I/O-Karte mit einer parallelen Schnittstelle verwenden.

Integrated Peripherals > Parallel Mode

Parallel Mode

Normal (Default)

EPP

ECP

ECP/EPP

Mit diesem Menüelement können Sie den Modus der parallelen Schnittstellen auswählen. Die Auswahlmöglichkeiten sind Normal (SPP, Standard and 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 Zwischenspeicherung.

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 (Default)

1

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

Integrated Peripherals > Parallel Port EPP Type

Parallel Port EPP Type

EPP1.7

EPP1.9 (Default)

Mit diesem Menüelement können Sie das EPP-Modusprotokoll auswählen.

Integrated Peripherals > Onboard Legacy Audio

Onboard Legacy Audio

Enabled (Default)

Disable

Mit diesem Menüelement können Sie die integrierte Legacy-Audiofunktion aktivieren oder deaktivieren.

Integrated Peripherals > Sound Blaster

Sound Blaster

Enabled

Disabled (Default)

Dieses Motherboard verfügt über eine integrierte Sound Blaster Pro-kompatible Audiofunktion auf dem Chip. Dieses Menüelement sollte im DOS-Modus auf **Enabled** eingestellt werden.

Integrated Peripherals > SB I/O Base Address

**SB I/O Base
Address**

220H (Default)

240H

260H

280H

Mit diesem Menüelement können Sie die I/O-Basisadresse der integrierten Audiofunktion einstellen.

Integrated Peripherals > SB IRQ Select

SB IRQ Select

IRQ 5 (Default)

IRQ 7

IRQ 9

IRQ 10

Mit diesem Menüelement können Sie die IRQ-Adresse der integrierten Audiofunktion einstellen.

Integrated Peripherals > SB DMA Select

SB DMA SelectDMA 0; DMA 1
(Default); DMA 2;

DMA 3

Mit diesem Menüelement können Sie die DMA-Adresse der integrierten Audiofunktion einstellen.

Integrated Peripherals > MPU-401

MPU-401

Enabled

Disabled (Default)

Mit diesem Menüelement können Sie die zur Schnittstelle MPU-401 kompatible Funktion aktivieren oder deaktivieren.

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

330-333H (Default)
300-303H
310-313H
320-323H

Mit diesem Menüelement können Sie die I/O-Adresse der MIDI-Schnittstelle wählen.

Integrated Peripherals > Game Port (200-207H)**Game Port
(200-207H)**

Enabled (Default)
Disabled

Mit diesem Menüelement können Sie die integrierte Game Port-Funktion aktivieren oder deaktivieren.

Power Management Setup

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



Power Management > ACPI Function

ACPI Function

Enabled (Default)

Disabled

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

Power Management > Power Management



Power Management > Power Management > Power Management

Power Management

Max Saving
 Mix Saving
 User Define (Default)
 Disabled

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

Modus	Doze	Suspend
Minimales Ersparnis	1 Stunde	1 Stunde
Maximales Ersparnis	1 Minute	1 Minute

Power Management > Power Management > HDD Power Down

HDD Power Down

Disabled (Default)
 1min to 15 min

Mit dieser Option können Sie die Untätigkeitszeit der IDE HDD einstellen, bevor das Gerät in den Power-Down-Status übergeht.

Power Management > Power Management > Doze Mode

Doze Mode

Disabled (Default), 1 min, 2 min, 4 min, 8 min, 12 min, 20 min, 30 min, 40 min, 1 hour

Mit diesem Menüelement können Sie die Zeitspanne festlegen, nach der das System in den „Doze Mode“ übergeht. Die Systemaktivität wird durch Überwachung der IRQ-Signale oder anderer Kontrollmöglichkeiten (z.B. I/O) erkannt.

Power Management > Power Management > Suspend Mode

Suspend Mode

Disabled (Default), 1 min, 2 min, 4 min, 8 min, 12 min, 20 min, 30 min, 40 min, 1 hour

Mit diesem Menüelement können Sie Zeitspanne einstellen, nach der das System in den Suspendmodus übergeht. Die Suspend-Modi „**Power to RAM**“ oder „**Suspend to Hard Drive**“ über [ACPI Suspend Type](#)“ eingestellt werden.

Power Management > ACPI Suspend Type

ACPI Suspend Type

S1
S3

Mit diesem Menüelement können Sie die Suspendtypen auswählen. S1 ist „Power On Suspend“, S3 ist „Suspend to RAM“.

Power Management > PM Controlled by APM

PM Controlled by APM

Yes (Default)

No

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

Power Management > Video Off Option

Video Off Option

Suspend → Off (Default)

All Modes → Off

Always On

Mit diesem Menüelement wird festgelegt, ob der Monitor ausgeschaltet wird oder in den Suspend-Modus übergeht.

Power Management > Video Off Method

Video Off Method

V/H SYNC + Blank (Default)

DPMS Support

Blank Screen

Dies bestimmt die Weise, auf die der Monitor ausgeschaltet wird. „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 > Modem Use IRQ

Modem Use IRQ

3 (Default); 4; 5; 7; 9;
10; 11; NA

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

Power Management > Soft-off By PWR-Button

Soft-off	By
<u>PWR-Button</u>	
Instant-Off (Default)	
Delay 4 Sec	

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**, wobei der Soft Power Switch nur zur Kontrolle von On und Off verwendet wird, kein Bedarf besteht, den Schalter 4 Sek lang zu drücken und es kein Suspend gibt.

Power Management > Wake Up Events

```

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software
Wake Up Events

VGA                                OFF
LPT & COM                          LPT/COM
HDD & FDD                            ON
PCI Master                          OFF
Wake On PCI Card                     Disabled
wake On LAN                          Disabled
Wake On Modem                        Disabled
Wake On RTC Timer                    Disabled
x Date (of Month)                    0
x Time (hh:mm:ss)                    0 : 0 : 0
▶ IRQs Activity Monitoring            Press Enter

Item Help
Menu Level ▶▶

↑|←:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
F2:Item Help  F3:Language  F5:Previous Values  F6:Setup Defaults  F7:Turbo Defaults

```

Power Management > Wake Up Events > VGA**VGA**

Off (Default)

On

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

Power Management > Wake Up Events > LPT & COM**LPT & COM**

LPT/COM (Default)

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 > Wake Up Events > HDD & FDD**HDD & FDD**

On (Default)

Off

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

Power Management > Wake Up Events > PCI Master**PCI Master**

Off (Default)

On

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

Power Management > Wake Up Events > Wake On PCI Card**Wake On PCI Card**

Disabled (Default)

Enabled

Mit diesen Menüelementen wird die Funktion „Wake On PCI Card“ aktiviert oder deaktiviert.

Power Management > Wake Up Events > Wake On LAN/Ring**Wake On LAN/Ring**

Disabled (Default)

Enabled

Mit diesen Menüelementen wird die Funktion „Wake on LAN/Ring“ aktiviert oder deaktiviert.

Power Management > Wake Up Events > RTC Alarm Resume

RTC Alarm Resume

Disabled (Default)

Enabled

Mit diesen Menüelementen wird die Funktion „Wake On RTC“ aktiviert oder deaktiviert.

Power Management > Wake Up Events > Date (of Month)

Date (of Month)

0 to 31

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

Power Management > Wake Up Events > Time (hh:mm:ss)

Time (hh:mm:ss)

hh:mm:ss

Dieses Menüelement wird angezeigt, wenn Sie die Option „**RTC Alarm Resume**“ aktivieren. Hier können Sie festlegen, zu welcher Zeit das System aufgeweckt werden soll.

Power Management > Wake Up Events > Primary INTR

Primary INTR

On (Default)

Off

Mit diesem Menüelement können Sie die Fähigkeit zum Aufwecken eines spezifizierten IRQ aktivieren oder deaktivieren.

Power Management > Wake Up Events > IRQs Activity Monitoring

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software
IRQs Activity Monitoring

	ON	Item Help
Primary INTR	ON	
IRQ3 (COM 2)	Enabled	
IRQ4 (COM 1)	Enabled	
IRQ5 (LPT 2)	Enabled	
IRQ6 (Floppy Disk)	Enabled	
IRQ7 (LPT 1)	Enabled	
IRQ8 (RTC Alarm)	Disabled	
IRQ9 (IRQ2 Redir)	Disabled	
IRQ10 (Reserved)	Disabled	
IRQ11 (Reserved)	Disabled	
IRQ12 (PS/2 Mouse)	Enabled	
IRQ13 (Coprocessor)	Disabled	
IRQ14 (Hard Disk)	Enabled	
IRQ15 (Reserved)	Disabled	

Menu Level >>>

These items enable or disable the detection of IDE, floppy, serial, parallel and PCI IRQ activities for power down state transition.

↑↓←→:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F2:Item Help F3:Language F5:Previous Values F6:Setup Defaults F7:Turbo Defaults

IRQs Activity**Monitoring**

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)

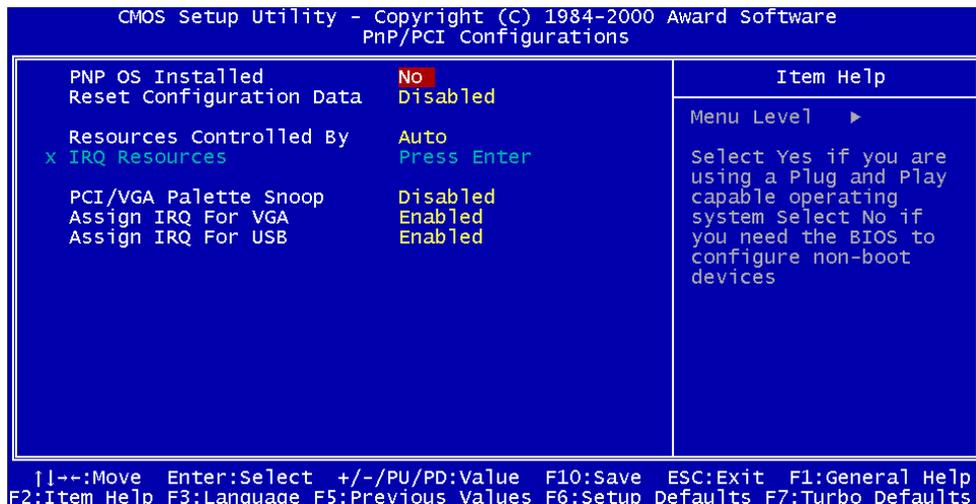
IRQ14 (Hard Disk)

IRQ15 (Reserved)

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

PNP/PCI Configurations Setup

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



PNP/PCI Configuration > PnP OS Installed

PnP OS Installed

Yes
No (Default)

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 Configuration > Reset Configuration Data

Reset Configuration Data

Enabled
Disabled (Default)

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 Configuration > Resources Controlled By

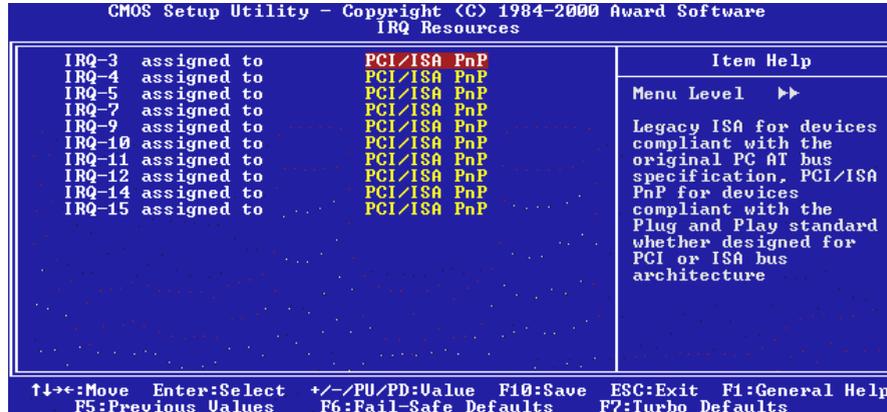
**Resources
Controlled by**

Auto (Default)

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 Configuration > IRQ Resource



PNP/PCI Configuration > IRQ Resource > IRQ 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15 assigned to

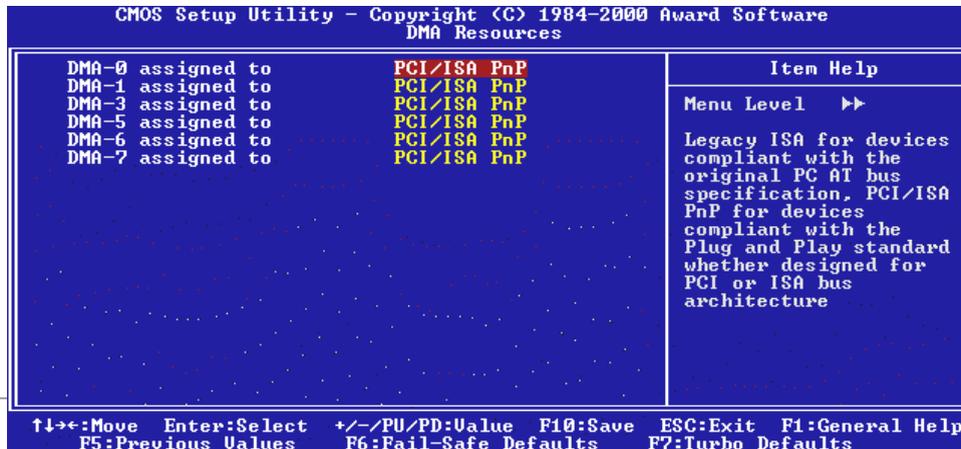
IRQ 3, 4, 5, 7, 9, 10,
11, 12, 14, 15
assigned to

PCI/ISA PnP (Default)

Legacy ISA

Weisen Sie jedem Interrupt entsprechend dem Gerät, das ihn benutzt, einen Typ zu, sollten Sie die Ressourcen manuell kontrollieren.

PNP/PCI Configuration > DMA Resource >



PNP/PCI Configuration > DMA Resource > DMA 0, 1, 3, 5, 6, 7 assigned to**DMA 0, 1, 3, 5, 6, 7
assigned to**

PCI/ISA PnP (Default)

Legacy ISA

Teilen Sie bei manueller Kontrolle der Ressourcen jedem System-DMA entsprechend der Geräteart, die den DMA-Kanal benutzt, unter Zuhilfenahme des Interrupts einen Typ zu. Legacy ISA-Geräte, die mit der originalen PC AT-Bus-Spezifikation kompatibel sind, benötigen einen speziellen Interrupt (z.B. IRQ4 für die serielle Schnittstelle 1). PCI/ISA PnP-Geräte sind kompatibel mit dem "Plug and Play"-Standard, egal ob sie für die PCI oder ISA-Busstruktur entworfen wurden.

PNP/PCI Configuration > PCI/VGA Palette Snoop

PCI/VGA Palette Snoop

Enabled

Disabled (Default)

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 MPEG/Videomitschnitt auf Normalfunktion läuft.

PNP/PCI Configuration > Assign IRQ For VGA

Assign IRQ For VGA

Enabled (Default)

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 Configuration > Assign IRQs For USB**Assign IRQ For USB**

Enabled (Default)

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

Über den Hardware-Überwachungschip in der **VIA VT82C686A Super South Bridge** erkennt das BIOS die Zustandsparameter des System wie beispielsweise CPU-Temperatur, CPU-Lüftergeschwindigkeit und- spannung automatisch. Die Zustandsanzeige des Systems fällt entsprechend diesen Parametern aus.

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

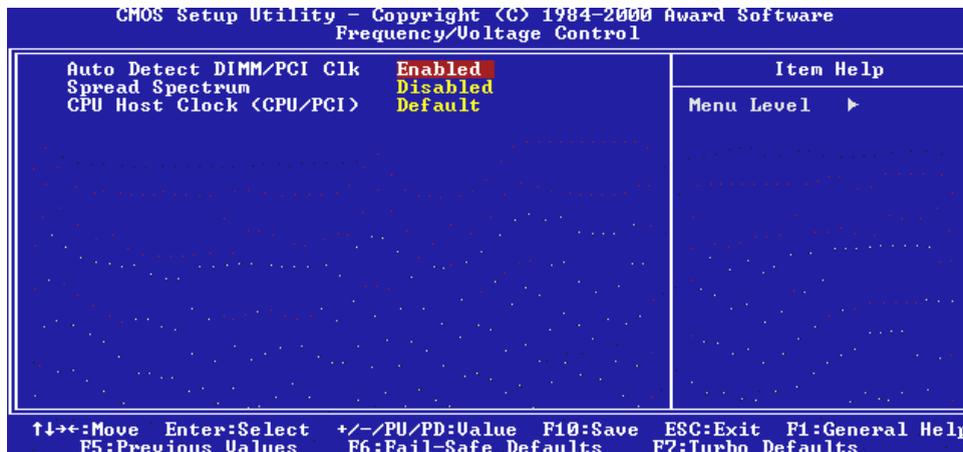
Current CPU Temp.
Current System Temp.
Current CPUFAN Speed :
Current FAN1 Speed  :
Vcore
  2.50
  3.30
  50
  120

Item Help
Menu Level ▶

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

Frequency/Voltage Control

Mit dieser Option können Sie die Frequenz und Rate des CPU [Front Side Bus \(FSB\)](#) einstellen.



Frequency/Voltage Control > Auto Detect DIMM/PCI Clock

<u>Auto</u>	<u>Detect</u>
-------------	---------------

<u>DIMM/PCI Clock</u>	
-----------------------	--

Enabled (Default)	
-------------------	--

Disable	
---------	--

Mit diesem Menüelement können Sie die automatische Erkennungsfunktion des DIMM/PCI-Takts aktivieren oder deaktivieren.

Frequency/Voltage Control > Spread Spectrum

<u>Spread Spectrum</u>

Enabled

Disabled (Default)

Mit diesem Menüelement können Sie das "Spread Spectrum"-Modul aktivieren oder deaktivieren.

Frequency/Voltage Control > CPU Host Clock (CPU/PCI)

**CPU Host Clock
(CPU/PCI)**

FSB clock:

66/33, 75/37, 83/41,
100/33, 103/34,
112/37, 124/41,
133/44, 124/31,
133/33, 140/35,
150/37,

Mit diesem Menüelement können Sie den CPU FSB-Takt modifizieren.

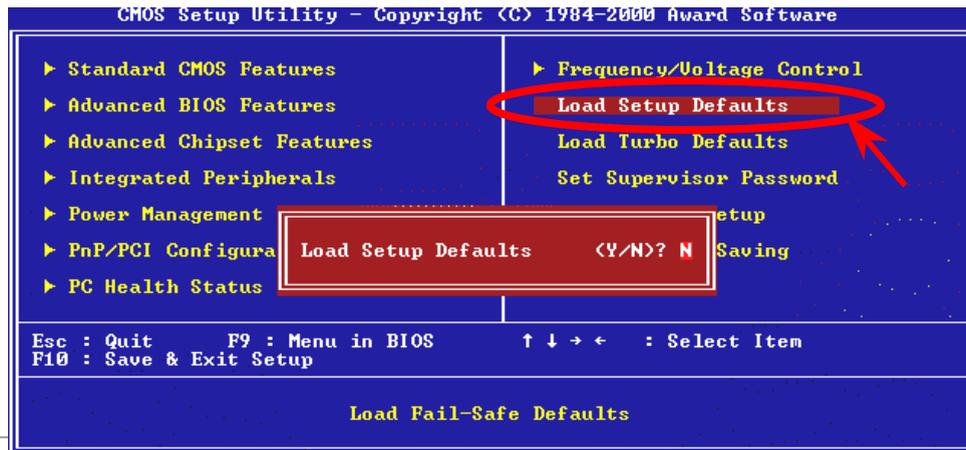
$\text{FSB} \times \text{Rate} = \text{CPU-Takt}$

Anmerkung: Wenn die erkannte CPU-Geschwindigkeit nicht mit dem CPU-Setup übereinstimmt, liegt das wahrscheinlich daran, das FSB-Takt oder FSB-Rate der CPU fixiert sind.

Warnung: Drücken Sie zuerst die Taste <POS1 > und dann gleichzeitig die **Reset-Schalter**, sollte sich das System nicht mehr starten lassen.

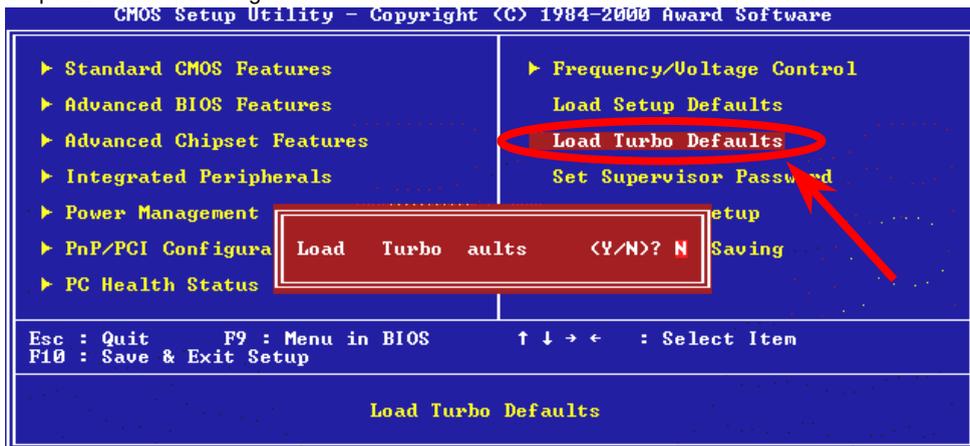
Load Setup Defaults

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 Chipset 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.



Set Supervisor Password

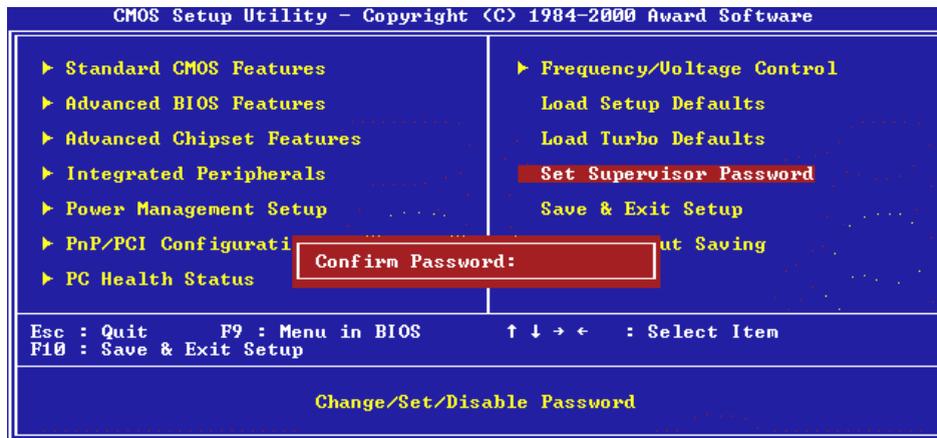
Passworte verhindern unbefugte Nutzung Ihres Computers. Wenn Sie ein Passwort eingerichtet haben, fragt das System Sie nach diesem Passwort vor dem Booten oder Zugang zum Setup-Menü.

Einrichtung eines Passworts:

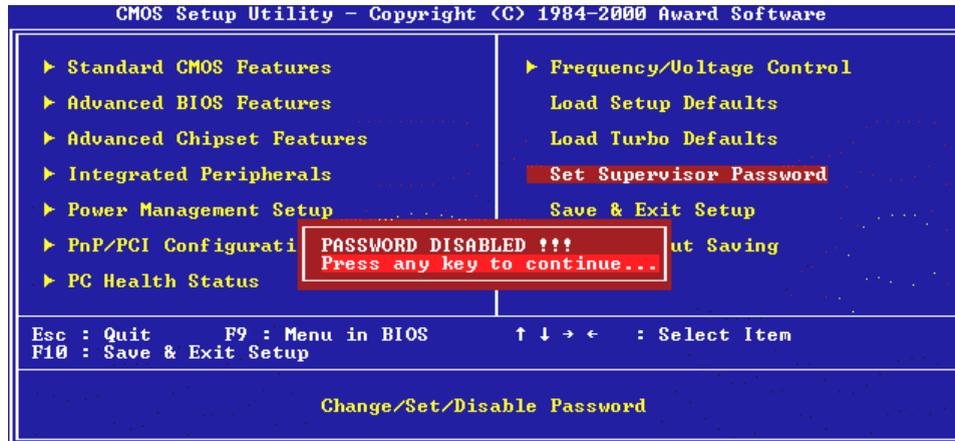
1. Am Prompt geben Sie Ihr Passwort ein. Ihr Passwort kann aus bis zu 8 alphanumerischen Zeichen bestehen. Bei der Eingabe der Zeichen erscheinen sie als Sternchen im Paßwortfeld.



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.

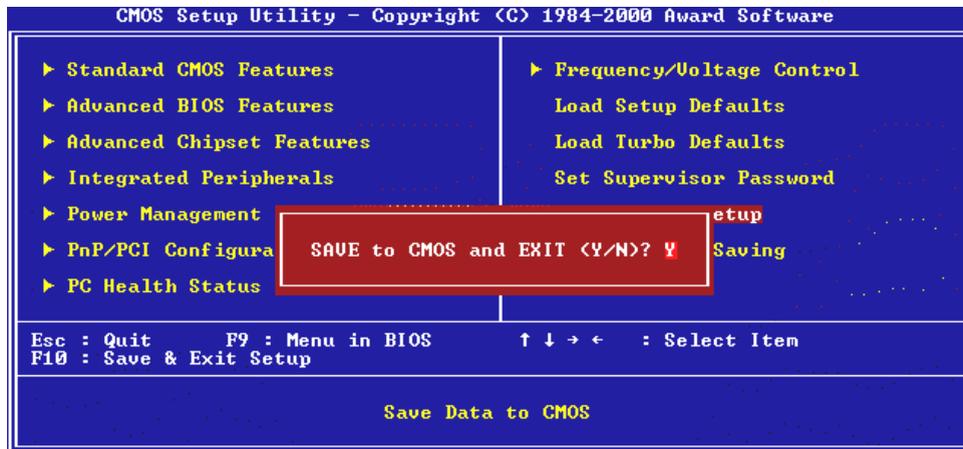


Zur Deaktivierung eines Passworts drücken Sie die **Eingabetaste**, wenn Sie zur Eingabe des Passworts aufgefordert werden. Auf dem Bildschirm erscheint eine Meldung, die bestätigt, daß das Passwort deaktiviert wurde.



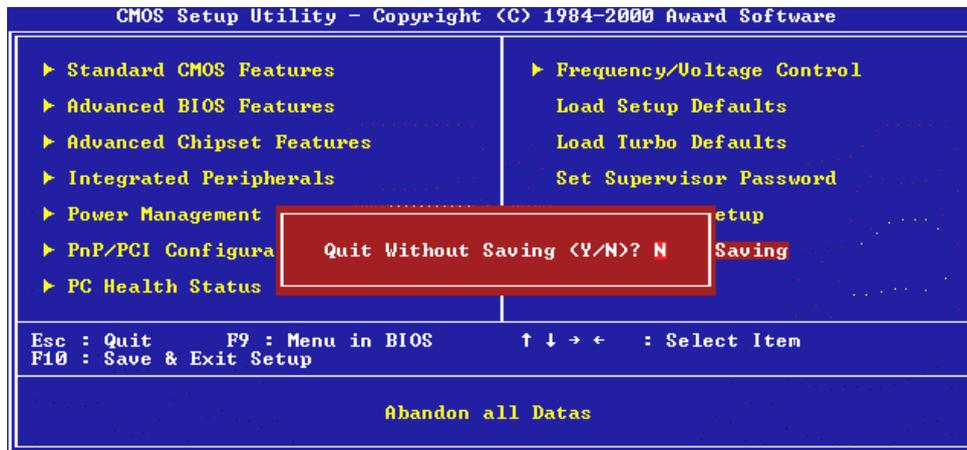
Save & Exit Setup

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



Exit without Saving

Beenden Sie mit dieser Funktion das Setup, ohne die Änderungen an den CMOS- Werten zu speichern. Verwenden Sie diese Option nicht, wenn Sie die neue Konfiguration speichern wollen.



BIOS Upgrade

Durch Flashen Ihres Motherboards stimmen Sie der Möglichkeit eines BIOS-Flashfehlers zu. Wenn Ihr Motherboard stabil arbeitet und es keine schwerwiegenden Bugs gibt, die von der neuesten BIOS-Version behoben wurden, empfehlen wir Ihnen. IHR BIOS NICHT ZU AKTUALISIEREN.

Wenn Sie es trotzdem durchführen, gehen Sie das Risiko eines BIOS-Flashfehlers ein. VERSICHERN SIE SICH, dass Sie die richtige BIOS-Version für das richtige Motherboard-Modell verwenden, wenn Sie tatsächlich eine Aktualisierung beabsichtigen.

AOpen Easy Flash unterscheidet sich ein wenig von herkömmlichen Flashmethoden. Die binäre [BIOS](#)-Datei und die Flashroutine sind miteinander verbunden und Sie müssen zum Abschluss des Flashvorganges lediglich eine Datei ausführen.



Vorsicht: AOpen Easy Flash BIOS-Programme sind für die Kompatibilität mit Award BIOS ausgelegt. Zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Anmerkung gab es noch keine zu AMI BIOS kompatible AOpen Easy Flash BIOS-Programme. AMI BIOS befindet sich meistens nur auf alten 486-Motherboards und einigen Pentium-Motherboards der frühen Generationen. Bitte lesen Sie die komprimierte README-Datei des BIOS-Pakets und folgen den Upgrade-Anweisungen gewissenhaft. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit eines Flashfehlers minimiert.

Im Folgenden sind die Schritte für das "Easy Flashing" aufgeführt: (gilt NUR für die Anwendung auf Award BIOS)

1. Laden Sie die neue, [gezippte](#) BIOS-Upgrade-Datei von Aopens Webseite herunter, zum Beispiel MX36.ZIP.
2. Führen Sie die Shareware PKUNZIP (<http://www.pkware.com/>) aus, die verschiedene Betriebssysteme unterstützt. Mit diesem Programm können Sie die binäre BIOS-Datei und das Flash-Hilfsprogramm dekomprimieren. Holen Sie sich WINZIP (<http://www.winzip.com>) für die Windows-Umgebung.
3. Speichern Sie die dekomprimierte Datei auf einer bootbaren Floppydiskette, zum Beispiel MX36102.BIN & MX36102.EXE
4. 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.
5. Führen Sie A:> MX36102 aus. Das Programm erledigt den Rest.

Schalten Sie den Strom während des FLASHVORGANGS NICHT AUS, es sei denn, Sie werden dazu aufgefordert!!



6. 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 wird aktualisiert. Sie müssen Ihr System wahrscheinlich 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 Anwender, 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 **100MHz** CPU-Bustakt ausgelegt. Es verfügt aber über einen Taktgenerator von **150MHz**, da wir es für zukünftige CPU-Bustakte auslegen. Unsere Labortestergebnisse zeigen, dass **150MHz** erreichbar sind und relativ sicher sind, wenn qualitative Komponenten verwendet werden und die Einstellung entsprechend sind. Das ist aber noch nicht alles, denn dieses Motherboard verfügt über umfassende (bez. Der CPU-Kernspannung) Einstellungsmöglichkeiten zum Anpassen der CPU-Kernspannung. Die CPU-Taktrate kann auf den achtfachen Wert erhöht werden, wodurch die Unterstützung für so gut wie alle zukünftigen Pentium II / Pentium III / Celeron CPUs sichergestellt ist und die Flexibilität gewahrt bleibt. Im Folgenden finden Sie die Konfigurationen, die wie zum Übertakten



auf 150MHz für geeignet halten.

Aber keine Garantie. 😊



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. Bitte überprüfen Sie die **Available Vendor List (AVL)**, die durch einen Link mit unserer Webseite verbunden ist.

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 integrierten Sound/Modem-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 Stromsparmmodus.

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-CD

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



APM (Advanced Power Management)

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

ATA (AT Attachment)

ATA ist die Spezifikation des Disketteninterface. In den achziger Jahren haben viele Software- und Hardware-Hersteller die ATA-Spezifikation zusammen etabliert. AT weist auf die PC/AT-Bus-Struktur der "International Business Machines Corporation (IBM)" hin.

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 bei ATA/66.

BIOS (Basic Input/Output System)

Das BIOS ist ein Satz von Assembly-Routinen/Programmen, die sich im [EPROM](#) oder [Flash ROM](#) befinden. Das BIOS kontrolliert Eingabe- bzw. Ausgabegeräte und andere Hardwaregeräte des Motherboards. Um hardware-unabhängige Mobilität zu gewährleisten, müssen Betriebssystem und Treiber direkt und nicht über Hardwaregeräte auf das BIOS zugreifen.

Bus Master IDE (DMA mode)

Herkömmliches 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 benötigen 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

EDO DRAM-Technologie ähnelt dem FPM (Fast Page Modus) sehr. Im Gegensatz zu herkömmlichem FPM, welches die Speicherausgabedaten zum Starten einer Vorladung in drei Zustände versetzt, behält EDO DRAM die Gültigkeit der Speicherdaten bis zum nächsten Speicherzugriffszyklus bei, was dem Pipeline-Effekt ähnelt und einen Taktzustand eliminiert.

EEPROM (Electronic Erasable Programmable ROM)

Auch E²PROM 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.

EPROM (Erasable Programmable ROM)

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

EV6 Bus

EV6 Bus ist die Alpha-Prozessor-Technologie der Digital Equipment Corporation. Der EV6 Bus verwendet zum Datentransfer sowohl die steigende als auch fallende Taktflanke, vergleichbar mit DDR SDRAM oder ATA/66 IDE Bus.

EV6 Busgeschwindigkeit = Externer CPU-Bustakt x 2.

Obwohl der 200 MHz EV6-Bus einen externen 100 MHz-Bustakt verwendet beträgt die entsprechende Geschwindigkeit jedoch 200 MHz.

FCC DoC (Declaration of Conformity)

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

FC-PGA (Flip Chip-Pin Grid Array)

FC bedeutet Flip Chip. FC-PGA ist eine Neuheit von Intel für die Pentium III CPUs. 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). AOpen Motherboards nutzen EEPROM für jumper- und batterieloses Design.

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](#).

IEEE 1394

IEEE 1394 ist ein kostengünstiges Digitalinterface, das von "Apple Computer" als Desktop-LAN kreiert und von der Arbeitsgruppe „IEEE 1394“ entwickelt wurde. Das IEEE 1394 kann Daten mit 100, 200 oder 400 MB/Sek. transportieren. Unter anderem ermöglicht es auch, zwischen digitalen Fernsehgeräten eine Verbindung mit 200 MB/Sek. herzustellen. Serielles Busmanagement ermöglicht durch die Optimierung des Arbitration-Timings, der garantierten Stromversorgung jedes Bus-Geräts, der Zuteilung von synchronen Kanal-Identifikationen und Fehlermeldungen umfassende Kontrolle bei der Konfiguration der seriellen Busschnittstelle. Es gibt zwei IEEE 1394-Datentransfertypen: Asynchron und synchron. Asynchroner Transport ist das herkömmliche Computer "Memory-Mapped, Laden und Speichern"-Interface. Datenanforderungen werden an eine bestimmte Adresse geschickt, worauf ein Bestätigungssignal gesendet wird. Zuzüglich zu einer Struktur, die an Silicon spart, verfügt IEEE 1394 über ein einzigartiges, synchrones Datenkanalinterface. Synchroner Datenkanäle bieten garantierten Datentransport mit einer im Voraus festgelegten Rate. Dies ist besonders wichtig für zeitkritische Multimediadaten, bei denen rechtzeitiger Datentransport aufwendiges Puffern unnötig macht.



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, 4x16 = 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.

PC-100 DIMM

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



PC-133 DIMM

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

PCI (Peripheral Component Interface) Bus

Bus für den internen Anschluss von Peripheriegeräten sowie. Hochgeschwindigkeitskanälen zwischen Computer und Erweiterungskarten.

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-Dateien auch in Webbrowsern wie z. B. IE und Netscape öffnen. Beachten Sie dabei 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 Betriebssysteme (wie z. B. Windows 95) dar. BIOS und Betriebssysteme 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 eine Speichertechnologie, die große „Burst Mode“-Datentransfers verwendet. Theoretisch sollte die Datentransferrate 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 (Rambus Inline Memory Module)

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 DRAM die Nutzung desselben Takts wie des CPU-Host-Bus erlaubt ([EDO](#) und FPM sind asynchron und haben keine Taktsignale). Es ähnelt als [PBRAM](#) 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).

Shadow E²PROM

Ein Speicherbereich im Flash-ROM zur Simulation des E²PROM-Betriebs. AOpen-Motherboards nutzen Shadow E²PROM für jumper- und batterieloses Design.

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 ermöglicht es 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.

VCM (Virtual Channel Memory)

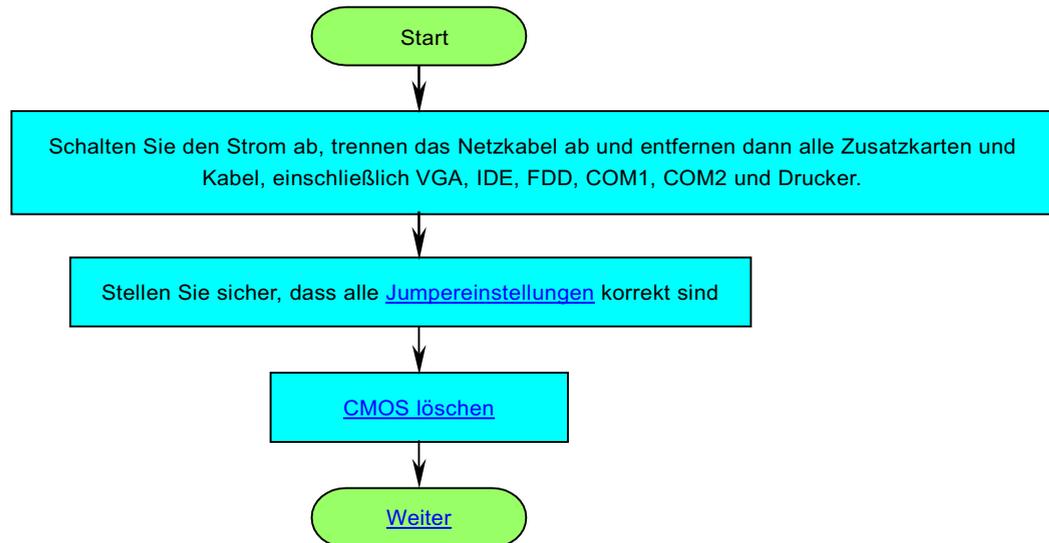
NECs Virtual Channel Memory (VCM) ist eine neue DRAM-Kern-Architektur, durch die die Multimedia-Leistungsfähigkeit des Systems drastisch verbessert wird. VCM erhöht die Effizienz des Speicherbusses und die Leistungsfähigkeit einer beliebigen DRAM-Technologie. Dies wird durch ein Set schneller, statischer Register zwischen dem Speicherkern und den I/O-Polen erreicht. Durch Verwendung der VCM-Technologie wird die Datenzugriffs-Latenz und der Stromverbrauch reduziert.

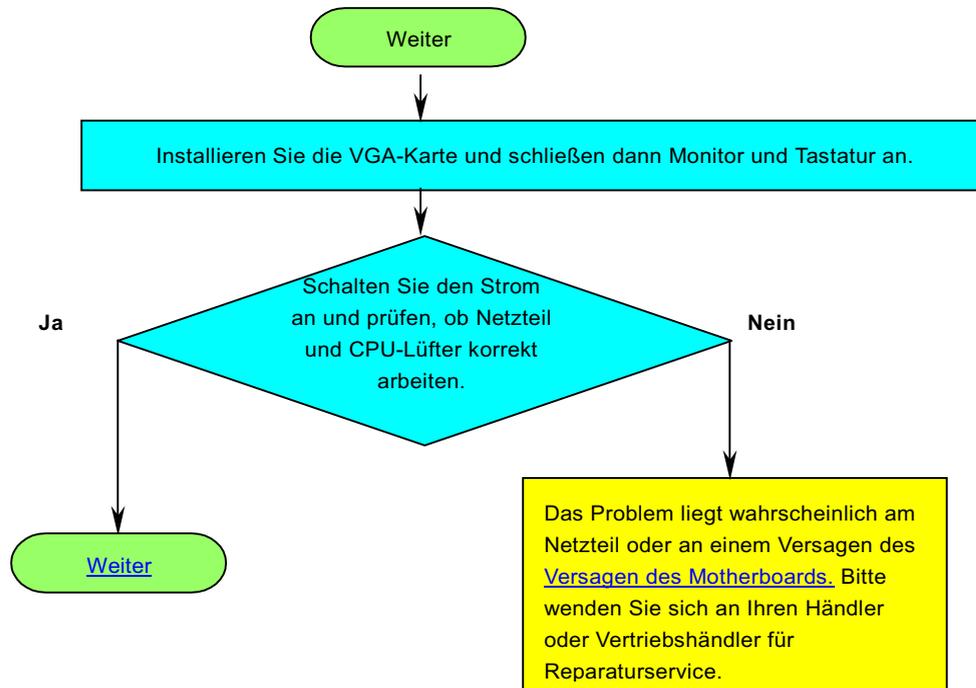
ZIP-Datei

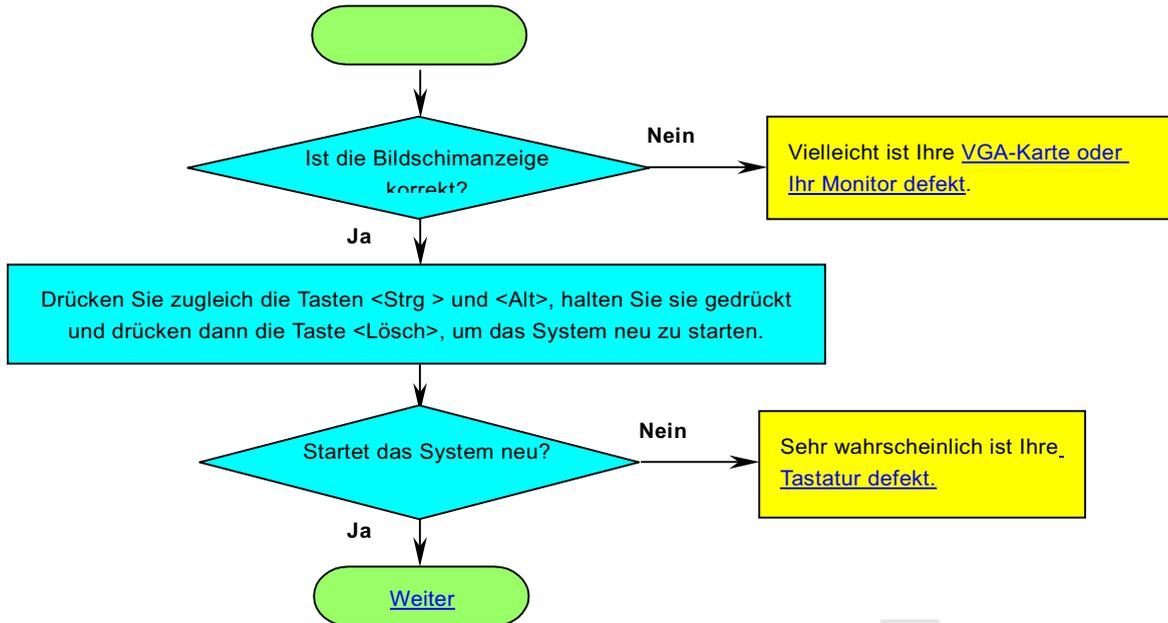
Ein komprimiertes Datenformat, um die Dateigröße zu reduzieren. Starten Sie die Shareware PKUNZIP (<http://www.pkware.com/>) für DOS und andere Betriebssysteme oder WINZIP (<http://www.winzip.de>) für eine Windows-Umgebung.

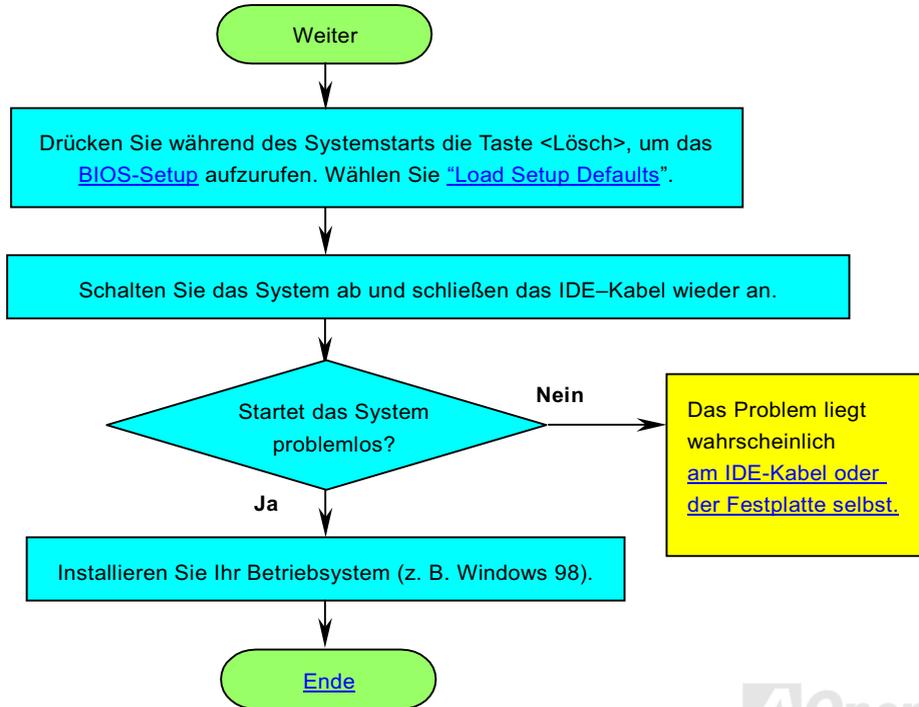


Fehlerbehebung











Technische Unterstützung

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 Installationschritte korrekt sind.

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

2

Testbericht: Wir empfehlen Ihnen, für Ihren PC Boards/Karten/Geräts 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 und Treibern.

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

5

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

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

6

Wenden Sie sich an Händler/Verteiler: 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 Ihnen etwas kaufen möchten.

7

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

Teilnummer und Seriennummer

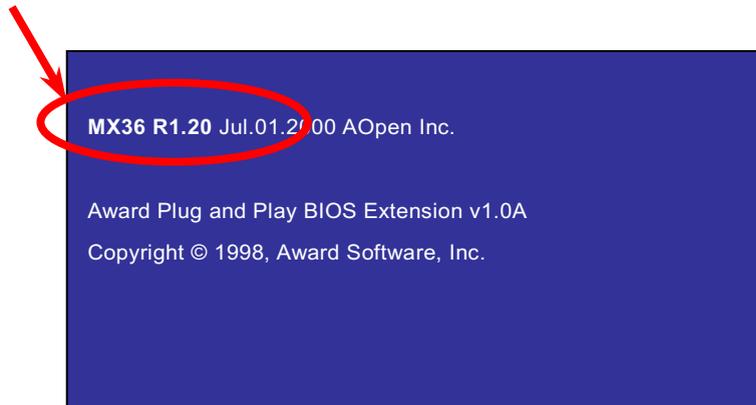
Teil- und Seriennummer finden Sie auf dem Aufkleber mit dem Strichcode. Diesen Aufkleber finden Sie auf der äußeren Verpackung, auf dem ISA/CPU-Steckplatz oder auf der Komponentenseite des PCB, zum Beispiel:



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

Modellname und BIOS-Version

Der Modellname und die BIOS-Version werden in der linken oberen Ecke des ersten Boot-Bildschirms angezeigt ([POST](#)-Bildschirm). Zum Beispiel:



MX36 ist der Modellname des Motherboards, **R1.20** ist die BIOS-Version.



Produktregistrierung

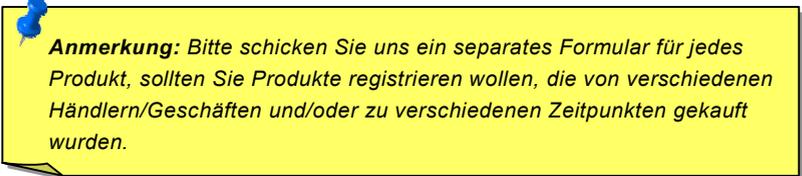
Vielen Dank für den Kauf eines AOpen-Produkts. AOpen möchte Sie dazu auffordern, ein paar Minuten zur Registrierung Ihres Produkts zu opfern. Durch die Registrierung Ihres Produkts sichern Sie sich den hochqualifizierten AOpen-Service. Nach der Registrierung Ihres Produkts stehen Ihnen folgenden Möglichkeiten offen:

- Nehmen Sie an Online-Automatenspielen teil! Gewinnen Sie einen Preis von AOpen, indem Sie Ihre Prämien zum späteren Eintausch für einen Preis sammeln.
- Erhalten Sie die goldene Mitgliedschaft des "Club AOpen"-Programms.
- Erhalten Sie Emails bezüglich Sicherheitsmängeln von Produkten. Der Zweck dieser Emails liegt darin, Kunden schnell und einfach zu erreichen, sollten technische Probleme bei Produkten auftreten.
- Erhalten Sie Emailankündigungen über die neuesten Produkte.
- Definieren Sie Ihre AOpen-Webseiten selbst.
- Erhalten Sie Emails bezüglich den neuesten BIOS-, Treiber- und Softwareveröffentlichungen.
- Sie haben Gelegenheit, an speziellen Produkt-Werbekampagnen teilzunehmen.



- Ihre technischen Probleme haben bei AOpen-Spezialisten weltweit höhere Priorität.
- Nehmen Sie an Diskussionen auf Internet-Newsgroups teil.

AOpen stellt sicher, dass die von Ihnen übermittelten Informationen verschlüsselt werden, so dass andere Personen oder Firmen sie nicht lesen oder abfangen können. Darüber hinaus gibt AOpen unter keinen Umständen Ihre Informationen preis. Bitte beziehen Sie sich für weitere Informationen über unsere Firmenpolitik auf unsere [Online-Datenschutzregelung](#).



Anmerkung: Bitte schicken Sie uns ein separates Formular für jedes Produkt, sollten Sie Produkte registrieren wollen, die von verschiedenen Händlern/Geschäften und/oder zu verschiedenen Zeitpunkten gekauft wurden.

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

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

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

TEL:

USA	510-489-8928
Holland	+31 73-645-9516
China	(86) 755-375-3013
Taiwan	(886) 2-2696-1333
Deutschland	+49 (0) 2102-157-700