

# AX6B

## Benutzerhandbuch

**Gedruckt in Taiwan**

**TEILENR.: 49.87801.251**

**DOK.NR.: AX6B-1-G9804A**



# AX6B

## Mainboard

### Benutzerhandbuch

Dokumentennummer : AX6B-1-G9804A  
Modell und Revision : Für AX6B rev 1.xx  
Handbuchversion : Deutsch, rev A  
Herausgabedatum : 9.3. 1998

*Mehr Hilfe und neueste Informationen:*

*Taiwan* <http://www.aopen.com.tw>

*USA* <http://www.aopen-usa.com>

<http://www.aopenusa.com>

<http://www.aopenamerica.com>

*Europa* <http://www.aopen.nl>

---

## Copyright

Copyright © 1997 durch diese Firma. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung dieser Firma in jeglicher Form und auf jegliche Weise, sei es elektronisch, mechanisch, magnetisch, optisch, manuell oder anderweitig reproduziert, übertragen, transkribiert, in Wiederaufrufsystemen gespeichert, oder in andere Sprachen oder Computersprachen übersetzt werden.

---

## Ausschlußklausel

Diese Firma gibt keinerlei Garantien, direkt oder indirekt, in Bezug hierzu und spricht sich besonders von jeglichen Garantien zur Verkäuflichkeit oder Eignung für bestimmte Zwecke frei. Alle in diesem Handbuch erwähnte Software wird verkauft bzw. ist lizenziert "wie sie ist". Sollten die Programme sich nach dem Kauf als defekt erweisen, übernimmt der Käufer (und nicht diese Firma, ihr Vertriebshändler oder ihr Händler) die ganzen Kosten für alle notwendigen Wartungsarbeiten, Reparaturen, und aller direkter oder indirekter Schäden, die von Defekten in der Software herrühren. Weiterhin behält sich diese Firma das Recht vor, den Inhalt dieser Publikation gelegentlich zu ändern, ohne verpflichtet zu sein, jegliche Personen von solchen Revisionen in Kenntnis zu setzen.

Intel und Pentium sind eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation.

XT/AT ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

AMI ist ein eingetragenes Warenzeichen der American Megatrends Inc.

AWARD ist ein eingetragenes Warenzeichen der Award Software Inc.

Andere Marken und Produktnamen sind Warenzeichen und/oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

---

## Organisation

Kapitel 1, **Übersicht**, bietet eine Einführung sowie die technischen Daten und besondere Eigenschaften des Systemboards.

Kapitel 2, **Hardwareinstallation**, beschreibt Hardwarebrücken, Anschlüsse und Speicherkonfiguration. Hier finden Sie benutzerfreundliche Zeichnungen, in denen Sie Brücken und Anschlüsse finden können.

Kapitel 3, **AWARD BIOS**, erläutert das System-BIOS und beschreibt die Systemkonfiguration mit Hilfe der BIOS-Parameter.

Anhang A, **Oft gestellte Fragen (Frequently Asked Questions, FAQ)**, eine Sammlung der am häufigsten gestellten Fragen zu diesem Produkt.

Anhang B, **Fehlerbehebung**, erste Hilfe bei Problemen, die WWW-Adresse und weltweite Servicetelefon/Faxnummern.

Anhang C, **Tabellarische Zusammenfassung der Brücken**, eine in Tabellenform aufgelistete Zusammenfassung der in Kapitel 2 behandelten Brückeneinstellungen.

---

## Schriftsatz

Die folgenden Schriftsätze werden in diesem Handbuch verwendet:

Vom eingegebener Voreinstellungen, empfohlene Wahlmöglichkeiten	Anwender Text, <Enter>, <Tab>,<Ctl>, <Alt>, <Ins>, <Del>, etc	Vom Anwender eingegebener Text, Voreinstellungen, empfohlene Wahlmöglichkeiten
---	---	--

Repräsentiert die tatsächlichen Tasten,  
die Sie auf der Tastatur drücken  
müssen.



**Anmerkung:**

Bietet zusätzliche  
Informationshäppchen, die mit dem  
aktuellen Thema zusammenhängen.



**Warnung:**

Warnt Sie vor Schäden, die durch  
Ausführen oder Vernachlässigen  
bestimmter Handlungen entstehen  
können.



**Vorsicht:**

Schlägt Vorsichtsmaßnahmen zur  
Vermeidung potentieller Hardware-  
oder Softwareprobleme vor.



**Wichtig:**

Erinnert Sie daran, bestimmte  
Handlungen auszuführen, die im  
direkten Zusammenhang mit dem  
aktuellen Thema stehen.



**Tip:**

Teilt Ihnen mit, wie Sie einen Vorgang  
mit möglichst wenig Schritten mit Hilfe  
von Abkürzungen durchführen können.

---

# INHALT

## KAPITEL 1 ÜBERSICHT

1.1 TECHNISCHE DATEN .....	4
1.2 SUSPEND TO HARD DRIVE .....	6
1.3 MODEM WACHT AUF BEI NULL SPANNUNG .....	9
1.4 SYSTEMSPANNUNGSÜBERWACHUNG .....	11
1.5 VENTILATORÜBERWACHUNG .....	11
1.6 CPU-THERMALSCHUTZ .....	12
1.7 MEHRSPRACHIGES BIOS.....	12
1.8 BATTERIELOSES DESIGN.....	13
1.9 ANSCHLUSS FÜR PCI SOUNDKARTE.....	13

## KAPITEL 2 HARDWAREINSTALLATION

2.1 LAGE VON BRÜCKE UND ANSCHLÜSSEN.....	2
2.2 BRÜCKEN .....	4
2.2.1 WAHL DER CPU-FREQUENZ.....	4
2.2.2 EINSTELLUNG DER CPU-SPANNUNG.....	5
2.2.3 LÖSCHEN DES CMOS .....	5
2.2.4 AGP-TURBO .....	6
2.3 ANSCHLÜSSE.....	7
2.3.1 STROMKABEL .....	7
2.3.2 ANSCHLUSS FÜR ATX SOFT-POWER-SCHALTER .....	7
2.3.3 VENTILATOR .....	8
2.3.4 PS/2-MAUS.....	8
2.3.5 TASTATUR.....	9
2.3.6 SERIELLE GERÄTE (COM1/COM2).....	9
2.3.7 DRUCKER.....	10
2.3.8 USB-GERÄT .....	10
2.3.9 FLOPPYLAUFWERK .....	11
2.3.10 IDE FESTPLATTE UND CD ROM.....	11
2.3.11 FESTPLATTEN-LED .....	12
2.3.12 ANSCHLUSS FÜR FRONTPLATTE .....	13
2.3.13 IRDA-ANSCHLUSS .....	14
2.3.14 ANSCHLUSS FÜR MODEM WAKE-UP.....	15
2.3.15 ANSCHLUSS FÜR LAN-WAKE-UP .....	15
2.3.16 SB-VERBINDUNG .....	16
2.4 KONFIGURATION DES SYSTEMSPEICHERS .....	17



---

## **CHAPTER3 AWARD BIOS**

<b>3.1 DAS AWARD BIOS SETUPMENÜ.....</b>	<b>2</b>
<b>3.2 SETUP DES STANDARD CMOS.....</b>	<b>3</b>
<b>3.3 SETUP DER BIOS-EIGENSCHAFTEN.....</b>	<b>6</b>
<b>3.4 SETUP DER CHIPSET-EIGENSCHAFTEN.....</b>	<b>11</b>
<b>3.5 SETUP DES STROMMANAGEMENTS.....</b>	<b>16</b>
<b>3.6 SETUP DER PNP/PCI KONFIGURATION.....</b>	<b>22</b>
<b>3.7 LADEN DER SETUP-VOREINSTELLUNGEN.....</b>	<b>27</b>
<b>3.8 LADEN DER TURBO-VOREINSTELLUNGEN.....</b>	<b>27</b>
<b>3.9 INTEGRIERTE PERIPHERIEGERÄTE.....</b>	<b>28</b>
<b>3.10 PASSWORTEINRICHTUNG.....</b>	<b>33</b>
<b>3.11 AUTOMATISCHE ERKENNUNG VON IDE-FESTPLATTEN.....</b>	<b>33</b>
<b>3.12 SETUP SPEICHERN &amp; VERLASSEN.....</b>	<b>33</b>
<b>3.13 LADEN DER EEPROM-VOREINSTELLUNGEN.....</b>	<b>34</b>
<b>3.14 SPEICHERN DER EEPROM-VOREINSTELLUNGEN.....</b>	<b>34</b>
<b>3.15 VERLASSEN OHNE SPEICHERN.....</b>	<b>34</b>
<b>3.16 NCR SCSI BIOS UND TREIBER.....</b>	<b>34</b>
<b>3.17 HILFSPROGRAMM BIOS FLASH.....</b>	<b>35</b>

## **ANHANG A OFT GESTELLTE FRAGEN**

## **ANHANG B FEHLERBEHEBUNG**

## **ANHANG C TABELLARISCHE ZUSAMMENFASSUNG DER BRÜCKEN**

---

## Anhang B

# Fehlerbehebung

Im Falle, daß Sie auf die im Folgenden beschriebenen Probleme stoßen, befolgen Sie die dem Problem zugeordneten Ratschläge. Wenn die erste Korrekturhandlung nicht den gewünschten Erfolg erbringt, probieren Sie die nächste aus.



**Wichtig:** Vergewissern Sie sich, daß Sie in diesem Anhang aufgeführten Vorschläge ausprobiert haben, bevor Sie Ihren Händler anrufen.



**Tip:** Unsere Homepage viele nützliche Informationen, wie z.B. Brückeneinstellungen, das neueste BIOS, Treiber und mehr FAQs. Besuchen Sie unsere Homepage, um zu sehen, ob Sie dort eine Lösung zu Ihrem Problem finden.

**Taiwan** <http://www.aopen.com.tw>

**USA** <http://www.aopen-usa.com>

<http://www.aopenamerica.com>

**Europa** <http://www.aopen.nl>

### Kein Bild

1. Prüfen Sie alle Brückeneinstellungen gemäß Abschnitt 2.2 "Brücken". Vergewissern Sie sich, daß Sie die Brücken korrekt eingestellt haben, besonders die für CPU-Frequenz, Kern- und IO-Spannungsfunktionen. Fragen Sie Ihren CPU-Händler nach den korrekten CPU-Spezifikationen.
2. Prüfen Sie das Netzkabel oder den Stromschalter Ihres Systems. Die einfachste Weise, herauszufinden, ob die Stromzufuhr versagt hat, ist, die Ventilator für CPU und Netzteil zu prüfen. Wenn diese nicht arbeiten, besteht keine Stromzufuhr.

## Fehlerbehebung

---

3. Schalten Sie den Strom ab und entfernen Sie Zusatzkarten, Anschlüsse und SIMMs/DIMMs von Ihrem Mainboard. Installieren Sie die VGA-Karte und zwei SIMMs oder ein DIMM neu. Schalten Sie den Strom wieder an. Wenn Sie den POST (Power-on-self-test) sehen, liegt das Problem an Ihren Zusatzkarten oder Peripheriegeräten. Versuchen Sie, die Zusatzkarten stückweise neu zu installieren, um herauszufinden, welche Karte das Problem hervorruft.
4. Prüfen Sie Monitor und VGA-Kabel. Drücken Sie die <Num>-Taste, um die Nummerntastaturverriegelung zu aktivieren/deaktivieren. Wenn die Num-LED ordnungsgemäß arbeitet, bedeutet dies, daß Ihr CPU, SIMM und die BIOS-Ladesequenz ordnungsgemäß funktionieren. Das Problem kann durch Ihr VGA oder Ihren Monitor entstanden sein.

### **Instabiles System oder Festplatte, Festplatte mit fehlerhaftem Sektor. System hängt sich manchmal auf oder lädt automatisch neu.**

1. Prüfen Sie alle Brückeneinstellungen gemäß Abschnitt 2.2 "Brücken". Vergewissern Sie sich, daß Sie die korrekten Brücken eingestellt haben, besonders die für CPU-Frequenz, Kern und IO-Spannungsfunktionen. Fragen Sie Ihren CPU Händler nach der korrekten CPU-Spezifikation. Dieser CPU ist sehr populär, wir empfehlen Ihnen den Kauf eines verpackten CPU , d.h., ein CPU, der mit der Garantiekarte zusammen verkauft wird.
2. Prüfen Sie, ob Ihr SIMM weniger als 24 Chips hat. Lesen Sie hierzu Abschnitt 2.4 "Konfiguration des Systemspeichers" für Details.
3. Stellen Sie das DRAM-Timing auf 70ns und deaktivieren Sie alle erweiterten Chipsatzeigenschaften im BIOS. Das voreingestellte BIOS-Timing ist 60ns für bessere Leistung. Wenn Sie einen alten SIMM oder ein "remarked" SIMM haben, müssen Sie vielleicht das DRAM-Timing manuell verlangsamen und die Chipsatz-Eigenschaften deaktivieren. Lesen Sie hierzu Kapitel 3 "Setup der Chipsatz-Eigenschaften" für Details.
4. Deaktivieren Sie das Strommanagement und USB-Funktionen. Einige Zusatzkarten, Treiber oder Anwendungen sind vielleicht mit diesen Funktionen nicht kompatibel.
5. Deaktivieren Sie die externe Cache (2<sup>nd</sup>-Level Cache) in Kapitel 3 "Advanced CMOS Setup" (AMI) oder "Setup der BIOS-Eigenschaften" (AWARD). Wenn das System korrekt arbeitet, liegt der Fehler vielleicht bei Ihrem Cachemodul oder eingebautem PBSRAM.
6. Gehen Sie ins BIOS und stellen die Festplattenmodi "Block" und "32-bit" auf OFF. Lesen Sie hierzu Kapitel 3 "Standard CMOS Setup" (AMI) oder

## Fehlerbehebung

---

"Integrierte Peripheriegeräte" (AWARD) für Details. Ferner, wenn möglich, stellen Sie den Festplatten-PIO-Modus 2 oder 3 auf eine niedrigere Übertragungsgeschwindigkeit.

7. Schalten Sie den Strom ab und entfernen alle Zusatzkarten, Anschlüsse und SIMMs von Ihrem Mainboard. Installieren Sie dann die VGA-Karte und zwei SIMMs und schließen nur eine Festplatte an den letzten Anschluß des IDE-Kabels. Die Länge des IDE-Kabels darf 46cm (18 Zoll) nicht überschreiten, lesen Sie hierzu Abschnitt 2.3 "Anschlüsse". Wenn das System ordnungsgemäß arbeitet, bauen Sie die Zusatzkarten stückweise wieder ein. Dies hilft Ihnen dabei, herauszufinden, welche Karte oder Gerät das Problem verursacht. Schließen Sie auf jeden Fall das zweite IDE-Gerät (Festplatte/CD-ROM) an den Slave-Modus des primären Kanals an.
8. Wenn Ihre CPU-Busfrequenz 66MHz ist, stellen Sie die externe CPU-Busfrequenz auf 60MHz, aber lassen die Rate der CPU Kern/Busfrequenz unverändert. Normalerweise arbeitet ein CPU mit 66MHz Busfrequenz ordnungsgemäß bei niedrigeren Geschwindigkeiten, z.B. 60MHz. Dies hilft Ihnen, herauszufinden, ob der CPU "remarked" ist, oder ob das Mainboard oder eine Zusatzkarte bei 66MHz instabil ist.

### **Tastatur, Maus, Drucker oder Floppy arbeiten nicht ordnungsgemäß.**

1. Prüfen Sie Kabel und Bügel. Vergewissern Sie sich, daß Pol 1 des Kabels mit Pol 1 des Anschlusses verbunden ist. Pol 1 des flachen Kabel ist durch einen roten Draht gekennzeichnet. Lesen Sie hierzu Abschnitt 2.3 "Anschlüsse".
2. Wenn möglich, verwenden Sie ein anderes System zum Testen der Peripheriegeräte und Kabel. Prüfen Sie, ob diese ordnungsgemäß funktionieren.
3. Wenn möglich, prüfen Sie mit einem anderen Peripheriegerät, ob Mainboard oder Kabel defekt sind.

### **CMOS/Daten verlorengegangen, Paßwort vergessen.**

1. Lesen Sie hierzu Abschnitt 2.2 "Brücken". Finden Sie die CMOS-Brücke und folgen den Anweisungen zum Löschen des CMOS. Laden Sie die optimalen Einstellungen für das BIOS (AMI) oder laden Sie die BIOS-Voreinstellungen (Award).
2. Wenn Ihr Mainboard über eine Batterie verfügt, wechseln Sie sie einfach aus. Wenn Ihr Mainboard über eine Dallas DS12887A-kompatiblen RTC-Batterie verfügt, wird das Problem zu niedrigen Batteriestrom nur sehr selten

## Fehlerbehebung

---

auftreten, da RTC-Batterien 7 Jahre halten sollen. In diesem Falle müssen Sie das Mainboard zurück zu Ihrem Händler schicken.

### **Inkompatible Zusatzkarte, Peripheriegerät, Betriebssystem und Anwendung.**

1. Prüfen Sie alle Brückeneinstellungen gemäß Abschnitt 2.2 "Brücken".
2. Prüfen Sie, ob Sie eine Legacy ISA-Karte (non-PnP) haben. Wenn ja, stellen Sie IRQ und DMA für diese Karte auf Legacy/ISA. Lesen Sie hierzu Kapitel 3, Abschnitt "PCI/PnP Setup". Wenn Sie ein PnP-Betriebssystem wie z.B. Win95 verwenden, aktivieren Sie den Parameter "Plug-and-Play Aware O/S" im BIOS und lassen das Betriebssystem das System konfigurieren.
3. Deaktivieren Sie alle erweiterten Chipsatz-Eigenschaften. Lesen Sie hierzu Kapitel 3 "Setup der Chipsatz-Eigenschaften" für Details.
4. Deaktivieren Sie Strommanagement und USB-Funktionen. Einige Zusatzkarten, Treiber oder Anwendungen sind nicht kompatibel mit diesen Funktionen.
5. Deaktivieren Sie die externe Cache (2nd Level Cache) und die cachebaren Parameter im System-BIOS oder VGA-BIOS. Lesen Sie hierzu Kapitel 3, Abschnitt "Advanced CMOS Setup". Einige Anwendungen haben Probleme bei höheren Systemgeschwindigkeiten.
6. Besuchen Sie unsere WWW Homepage, (<http://www.aopen.com.tw>), checken den Abschnitt zu FAQ (frequently asked questions = häufig gestellte Fragen) laden das neueste BIOS herunter und versuchen es dann damit.



**Wichtig:** Wenn das Problem immer noch besteht, nachdem Sie alle Korrekturvorschläge in diesem ausprobiert haben, füllen Sie das beigefügte Formblatt für Problemreports aus. Beschreiben Sie Ihre Konfiguration und Fehlersymptome so detailliert wie möglich. Je detaillierter Ihre Information ist, desto schneller können wir Ihr Problem identifizieren und lösen. Sie können dieses Formblatt kopieren und Ihrem Händler faxen, oder es per Email schicken. Lesen Sie hierzu Anhang B "Häufig gestellte Fragen" für Information zur Identifikation der Versionen des BIOS und des Mainboards.

## Fehlerbehebung

<b>Report-Formblatt für technische Probleme</b>											
<b>VON:</b>	Name: _____  TEL: _____ FAX: _____  Email-Adresse: _____										
<b>Fehlersymptom:</b>											
<b>Fehlertyp:</b> (Bitte haken Sie die entsprechenden Kästchen ab und nennen Modell und Version im Folgenden.)	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> PS/2-Maus  <input type="checkbox"/> Drucker  <input type="checkbox"/> Floppy  <input type="checkbox"/> IDE-Festplatte  <input type="checkbox"/> Tastatur  <input type="checkbox"/> Sound/Modem  <input type="checkbox"/> SCSI CDROM  <input type="checkbox"/> Ethernet  <input type="checkbox"/> USB  <input type="checkbox"/> Win95  <input type="checkbox"/> Windows NT  <input type="checkbox"/> UNIX                             </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> COM1/COM2, serielle Maus.  <input type="checkbox"/> Parallel Tape  <input type="checkbox"/> Floppy Tape  <input type="checkbox"/> IDE CDROM  <input type="checkbox"/> VGA  <input type="checkbox"/> SCSI Festplatte  <input type="checkbox"/> SCSI Tape  <input type="checkbox"/> Tokenring  <input type="checkbox"/> DOS  <input type="checkbox"/> Windows 3.1  <input type="checkbox"/> Betriebssystem/2  <input type="checkbox"/> Anderes: _____                             </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> PS/2-Maus <input type="checkbox"/> Drucker <input type="checkbox"/> Floppy <input type="checkbox"/> IDE-Festplatte <input type="checkbox"/> Tastatur <input type="checkbox"/> Sound/Modem <input type="checkbox"/> SCSI CDROM <input type="checkbox"/> Ethernet <input type="checkbox"/> USB <input type="checkbox"/> Win95 <input type="checkbox"/> Windows NT <input type="checkbox"/> UNIX	<input type="checkbox"/> COM1/COM2, serielle Maus. <input type="checkbox"/> Parallel Tape <input type="checkbox"/> Floppy Tape <input type="checkbox"/> IDE CDROM <input type="checkbox"/> VGA <input type="checkbox"/> SCSI Festplatte <input type="checkbox"/> SCSI Tape <input type="checkbox"/> Tokenring <input type="checkbox"/> DOS <input type="checkbox"/> Windows 3.1 <input type="checkbox"/> Betriebssystem/2 <input type="checkbox"/> Anderes: _____								
<input type="checkbox"/> PS/2-Maus <input type="checkbox"/> Drucker <input type="checkbox"/> Floppy <input type="checkbox"/> IDE-Festplatte <input type="checkbox"/> Tastatur <input type="checkbox"/> Sound/Modem <input type="checkbox"/> SCSI CDROM <input type="checkbox"/> Ethernet <input type="checkbox"/> USB <input type="checkbox"/> Win95 <input type="checkbox"/> Windows NT <input type="checkbox"/> UNIX	<input type="checkbox"/> COM1/COM2, serielle Maus. <input type="checkbox"/> Parallel Tape <input type="checkbox"/> Floppy Tape <input type="checkbox"/> IDE CDROM <input type="checkbox"/> VGA <input type="checkbox"/> SCSI Festplatte <input type="checkbox"/> SCSI Tape <input type="checkbox"/> Tokenring <input type="checkbox"/> DOS <input type="checkbox"/> Windows 3.1 <input type="checkbox"/> Betriebssystem/2 <input type="checkbox"/> Anderes: _____										
<b>System-konfiguration:</b> (Bitte nennen Sie hier Modell und Version.)	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">MB: _____</td> <td style="width: 50%; border: none;">BIOS: _____</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">CPU: _____</td> <td style="border: none;">SIMM: _____</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Festplatte: _____</td> <td style="border: none;">CD-ROM: _____</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">VGA: _____</td> <td style="border: none;">Betriebssystem: _____</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border: none;">Anderes: _____</td> </tr> </table>	MB: _____	BIOS: _____	CPU: _____	SIMM: _____	Festplatte: _____	CD-ROM: _____	VGA: _____	Betriebssystem: _____	Anderes: _____	
MB: _____	BIOS: _____										
CPU: _____	SIMM: _____										
Festplatte: _____	CD-ROM: _____										
VGA: _____	Betriebssystem: _____										
Anderes: _____											

---

# Kapitel 1

## Überblick

AX6B ist ein auf dem Pentium II basierendes Systemboard, das den Intel **82440BX** AGPset auf der **ATX** PCI/ISA Plattform verwendet. Dieses AGPset ist für den Pentium II CPU erdacht und unterstützt neue Architekturen wie Hochgeschwindigkeits-**AGP**-Grafikports, **SDRAM**, **Ultra DMA/33**, **Busmaster IDE** und **USB**-Ports. Es verfügt über **vier Dual in-line Memory Module (DIMM)**, die Installation von SDRAM-Speicher und Erweiterung bis zu **1GB** erlauben. Da die Cache auf der **Pentium II CPU-Karte** ist (**Anschluß SLOT1**), befindet sich keine Second-Level Cache onboard. Weiterhin verwendet das AX6B **2Mbit Flash ROM** BIOS als Reserve für zukünftige neue Funktionen.

Abgesehen von den oben erwähnten Eigenschaften verfügt das AX6B auch über die folgenden besonderen Funktionen.

**Brückenloses Design** Pentium II VID-Signal und Smbus-Taktgenerator bieten automatische Erkennung der CPU-Spannung und erlauben Ihnen die Einstellung der CPU-Frequenz über das CMOS-Setup, völlig brücken- und schalterfrei. Die korrekte CPU-Information wird ins EEPROM gespeichert, und durch diese Technologien die Nachteile des brückenlosen Pentium-basierenden Designs eliminiert. Sie brauchen sich keine Sorgen mehr um fehlerhafte Erkennung von CPU-Spannung zu machen und auch das Gehäuse nicht zu öffnen, wenn die CMOS-Batterie leer ist. Die einzige verbleibende Brücke dient zum Löschen des CMOS, eine Sicherheitsvorkehrung für den Fall, daß Sie Ihr Paßwort vergessen.

**Batterieloses Motherboard** AX6B verwendet EEPROM und besondere Schaltkreise (zum Patent angemeldet), mit denen Sie Ihre aktuellen CPU- und CMOS-Setup-Konfigurationen ohne Batterie speichern können. Das RTC (real time clock) läuft auch weiter, solange der Netzstecker eingesteckt ist. Wenn Sie unabsichtlicherweise Ihre CMOS-Daten verlieren sollten, brauchen Sie nur die CMOS-Konfigurationen aus dem EEPROM wieder zu laden, und das System wird wie üblich starten.

**“Suspend To Hard Drive”** Schaltet das System “sofort” an und geht zum Originalinhalt des Bildschirms vor dem Herunterfahren zurück. Sie können Ihre ursprüngliche Arbeit direkt von der Festplatte wieder aufnehmen, ohne den

# Übersicht

---

Win95-Ladeprozess durchlaufen und Ihre Anwendungsprogramme erneut wieder aufrufen zu müssen. "Suspend to Hard Drive" speichert Ihre aktuelle Arbeit (Systemstatus, Speicherbild) zur Festplatte. Beachten Sie, daß Sie VESA-kompatible PCI-VGA und eine Sound Blaster-kompatible Soundkarte mit APM Treiber haben müssen, damit "Suspend to Hard Drive" korrekt funktioniert.

**Modem wacht auf bei null Spannung (Modem Wake-Up)** In Verbindung mit ATX "Soft Power On/Off" ist es möglich, daß das System in total heruntergefahrenem Zustand zu halten und zugleich automatisch Telefonanrufe zu managen, wie z.B. als Anrufbeantworter oder zum Verschicken und Empfangen von Faxen. Der wichtigste Durchbruch ist, daß nicht nur externe Modems, sondern auch interne Modemkarten "Modem Wake-Up" unterstützen. AX6B und MP56 umfassen besondere Schaltkreise (zum Patent angemeldet), um sicher zu gehen, daß die Modemkarte auch Strom korrekt arbeitet.

**LAN Wake-Up** Diese Eigenschaft ähnelt dem Modem Wake-Up, dient aber für lokale Netzwerke. Zur Verwendung der LAN Wake-Up-Funktion müssen Sie eine Netzwerkkarte haben, die diese Eigenschaft unterstützt, und auch Netzwerkmanagementsoftware wie z.B. ADM installieren.

**RTC Wake-Up Timer** Der Wake-Up Timer ähnelt eher einem Alarm, der Ihr System zu einer vorbestimmten Zeit für bestimmte Anwendung aufweckt. Es kann darauf eingestellt werden, täglich oder an einem bestimmten Datum innerhalb eines Monats in Aktion zu treten. Der Wecker kann auf die Sekunde genau eingestellt werden.

**Hocheffizienter synchroner Umschaltregler** Die meisten Umschaltdesigns heutzutage sind im asynchronen Modus, was von technischen Standpunkt her immer noch sehr viel Strom verbraucht und Hitze erzeugt. AX6B implementiert ein hocheffizientes synchrones Umschaltdesign, das die Temperatur des MOS FET weit geringer als die der Schottky-Diode im asynchronen Design hält.

**Schutzschaltkreis gegen Überspannung** Der Schutzschaltkreis gegen Überspannung wurde sehr erfolgreich in der Stromversorgung des Baby AT oder ATX 3.3V/5V/12V eingeführt. Unglücklicherweise verwendet die neue Generation von Pentium II CPU andere Spannungen mit einem Regulator zur Umwandlung von 5V auf CPU-Spannung (z.B., 2.8V), was 5V-Überspannungsschutz nutzlos macht. Das AX6B mit eingebautem Umschaltregler unterstützt CPU-Überspannungsschutz, und bietet in Verbindung mit 3.3V/5V/12V Stromversorgung kompletten Überspannungsschutz.

**Überwachung von CPU- und Gehäuseventilator** Das AX6B verfügt über eine Extra-Ventilatorüberwachungsfunktion zur Vermeidung von Systemüberhitzung. Es hat zwei Ventilatoranschlüsse, einen für den CPU und einen für einen extra Gehäuseventilator. Bei Fehlfunktionen der Ventilatoren gibt das System Alarm über Hilfssoftware wie z.B. ein Hardwareüberwachungsprogramm (kleines Symbol für Hardwareüberwachung).



## Übersicht

---

**CPU-Thermalschutz** Das AX6B hat einen besonderen Temperatuerkennungsschaltkreis, der über ein Anwendungsprogramm warnt, wenn die Temperatur höher als ein vorbestimmter Wert ist.

**Systemspannungsüberwachung** Weiterhin implementiert AX6B ein Spannungsüberwachungssystem. Sobald Sie Ihr System anschalten, überwacht dieses intelligente Design kontinuierlich die Arbeitsspannung Ihres Systems. Wenn eine der Systemspannung den Grenzwert der jeweiligen Komponente überschreitet, wird ein Alarm über Hilfssoftware wie z.B. ein Hardwareüberwachungsprogramm (kleines Symbol für Hardwareüberwachung) ausgegeben.

**Volle CPU-Kernspannung** Dieses Motherboard unterstützt CPU-Kernspannungen von 1.3V bis 3.5V, die in verschiedenen zukünftigen CPU-Typen angewandt werden.

**FCC DoC Zertifikat** AX6B hat den FCC DoC-Test bestanden. Die Strahlung ist sehr niedrig, Sie können das Gerät in jeder Art von Gebäude anwenden.

**Vielseitige Hilfsprogramme beigelegt** Die beigelegte AOpen Bonus Pack-CD enthält viele nützliche Hilfsprogramme wie z. B. ADM (Advanced Desktop Manager), AOchip, Hardware Monitor Utility, AcePhone, EasyAxess, Suspend to Hard Drive-Hilfsprogramm, und BIOS-Flash-Hilfsprogramm.

**Anschluß für PCI Soundkarte** Der SB-LINK-Anschluß kann zum Anschluß einer Creative PCI-Soundkarte verwendet werden. Wenn Ihr System über eine Creative PCI Soundkarte verfügt, ist es erforderlich, die Karte mit diesem Anschluß zu verbinden, um keine Kompatibilitätsfragen unter DOS aufkommen zu lassen.

**Mehrsprachiges BIOS** Diese Neuschöpfung hilft Ihnen bei der Einstellung von BIOS-Elementen, ohne auf Sprachbarrieren zu stoßen.

# Übersicht

---

## 1.1 Technische Daten

<b>Formfaktor</b>	ATX
<b>Abmessungen</b>	305 mm x 244 mm
<b>CPU</b>	Intel Pentium II Prozessor
<b>Systemspeicher</b>	SDRAM oder Registered SDRAM, 168-polige DIMM x4, maximal 1GB.
<b>Second-Level Cache</b>	Auf der CPU-Karte (Anschluß Slot1)
<b>Chipsatz</b>	Intel 82440BX AGPset
<b>Erweiterungssteckplätze</b>	ISA x3, PCI x4 und AGP x1
<b>Serieller Port</b>	Zwei serielle Ports, UART 16C550-kompatibel, und ein dritter UART für IR-Funktion.
<b>Paralleler Port</b>	Ein paralleler Port unterstützt Standard Parallel Port (SPP), Enhanced Parallel Port (EPP) oder Extended Capabilities Port (ECP).
<b>Floppy-Interface</b>	Das Floppyinterface unterstützt 3.5-Zoll-Laufwerke mit 720KB, 1.44MB oder 2.88MB, oder 5.25-Zoll Laufwerke mit 360KB, 1.2MB
<b>IDE-Interface</b>	Dual-Kanal IDE-Interface unterstützt maximal 4 IDE Festplatten oder CD-ROM, Modus 4. Busmaster-Festplatten und Ultra DMA/33-Modus-Festplatten sind auch unterstützt.
<b>USB Interface</b>	Zwei USB-Ports von USB-Bügel unterstützt, das BIOS unterstützt auch USB-Treiber zur Simulation von Legacy -Tastaturen.
<b>PS/2 Maus</b>	Mini-DIN PS/2 Mausanschluß onboard.
<b>Tastatur</b>	Mini-DIN PS/2 Tastaturanschluß onboard.
<b>RTC und Batterie</b>	RTC im Intel PIIX4E-Chipsatz. Lithium (CR-2032) Batterie ist optional, keine Batterie erforderlich, solange der Netzstecker eingesteckt ist.
<b>BIOS</b>	AWARD Plug-and-Play, 2Mbit Flash ROM BIOS. Mehrsprachige Versionen unterstützt.

## Übersicht

<b>Suspend to Hard Drive</b>	Vom BIOS unterstützt; speichern Sie Ihre Arbeit zur to Festplatte und nehmen Sie sie innerhalb kürzester Zeit wieder auf. VESA-kompatible VGA und Sound Blaster-kompatible Soundkarte erforderlich.
<b>Modem Wake-Up bei null Spannung</b>	Besonderer Schaltkreis (zum Patent angemeldet) unterstützt Aufwachen des Modems bei hereinkommendem Anruf; für externes Modem oder interne AOpen F56/MP56 Modemkarte.
<b>LAN Wake-Up</b>	Wenn eine Netzwerkkarte verwendet wird, die diese Eigenschaft unterstützt, sowie eine Netzwerkmanagementsoftware (wie ADM), können Sie das System durch ein lokales Netzwerk aufwecken.
<b>RTC Wake-Up Timer</b>	Programmiert Datum/Zeit, zu der Ihr System aufwachen soll.
<b>Synchroner Umschaltregler</b>	Hocheffizienter synchroner Umschaltregler.
<b>Überspannungsschutz</b>	Überspannungsschutz für CPU-Kernspannung zur Verhinderung ungewollter Kurzschlüsse.
<b>CPU Thermalschutz</b>	Warnt bei zu hoher CPU-Temperatur. Sensor in CPU-Kühlensenke optional für OEM.
<b>Ventilator Überwachung</b>	Zwei 3-polige Ventilatoranschlüsse, die warnen, wenn CPU- oder Gehäuseventilator fehlerhaft arbeiten.
<b>Überwachung der Systemspannung</b>	Warnt bei unnormaler Systemspannung (5V,12V,3.3V und CPU-Kernspannung).
<b>SB-LINK Anschluß unterstützt</b>	Eine Creative PCI Soundkarte kann mit dem SB-LINK Anschluß verbunden werden.

# Übersicht

---

## 1.2 Suspend to Hard Drive

“Suspend to Hard Drive” speichert Ihre momentane Arbeit (Systemstatus, Speicher und Bildschirm-Bild) zur Festplatte, worauf das System komplett heruntergefahren werden kann. Wenn es das nächste Mal aufgerufen wird, können Sie Ihre ursprüngliche Arbeit innerhalb weniger Sekunden direkt von der Festplatte wieder aufrufen, ohne erst Win95 und Ihre Anwendungsprogramme neu aufrufen zu müssen. Wenn Sie 16MB Speicher haben, müssen Sie normalerweise mindestens 16MB Festplattenspeicher reservieren, um Ihr Speicherbild zu speichern. Beachten Sie, daß Sie VESA-kompatibles PCI VGA (AOpen PV70/PT70), eine Sound Blaster-kompatible Soundkarte und einen Audiotreiber haben müssen, die APM (AOpen AW32/AW35) unterstützen, damit “Suspend to Hard Drive” ordnungsgemäß arbeitet. Natürlich empfehlen wir Ihnen die Verwendung von Aopen-Produkte für beste Kompatibilität.

Verwendung von “Suspend to Hard Drive”:

1. Gehen Sie zum BIOS-Setup, Power Management à Option Suspend-Modus, und wählen Sie "Suspend to Disk".
2. Gehen Sie zum BIOS-Setup, PNP/PCI-Configuration à PnP OS Installed, wählen Sie "No". Dies verleiht dem BIOS die Fähigkeit, Systemressourcen für “Suspend to Hard Drive” zuzuweisen.
3. Laden Sie Ihr System in den DOS-Befehlsprompt. Wenn Sie Win'95 verwenden, starten Sie Windows 95 am Befehlsprompt neu, indem Sie "F8" drücken, wenn das System "Windows 95 lädt ..." anzeigt. Wählen Sie "Nur Befehlsprompt im sicheren Modus" aus der Auswahl, so daß das System im DOS-Befehlsprompt startet.
4. Kopieren Sie AOZVHDD.EXE zum Wurzelverzeichnis Ihres Laufwerks C:.
5. Option 1: Verwenden Sie **/file** (für FAT16 Dateisystem):  
Erstellen Sie mit dem folgenden Befehl eine versteckte Datei im Wurzelverzeichnis Ihrer Festplatte, damit “Suspend to Hard Drive” Ihren Systemstatus und das Speicherbild speichern kann.

```
C:>AOZVHDD /c /file
```

Vergewissern Sie sich, daß Sie genug Platz auf der Festplatte haben, um diese versteckte Datei zu erstellen. Wenn Sie zum Beispiel 32MB Systemspeicher und 4MB VGA-Speicher haben, brachen Sie mindestens 36MB (32MB + 4MB) Platz auf der Festplatte. Wenn AOZVHDD den Platz auf der Festplatte nicht zuweisen kann, können Sie das Hilfsprogramm "DEFRAG" oder "Defragmentierung" in MS-DOS oder Win'95 aufrufen, um Festplattenplatz freizumachen.

## Übersicht

---

Option2: Verwenden Sie **/partition** (für FAT16/FAT32 Dateisystem):

Zur Erstellung einer separaten Partition für "Suspend to Hard Drive", vergewissern Sie sich, daß Sie eine freie Partition reserviert haben. Wir schlagen Ihnen vor, eine freie Partition zu reservieren, deren Platz Ihren zukünftigen Speichererweiterungen angemessen ist. Wenn Sie zum Beispiel im Moment 32MB Systemspeicher und 4MB VGA-Speicher haben, aber in naher Zukunft den Systemspeicher auf 64MB erweitern wollen, sollten Sie mit Hilfe eines geeigneten Hilfsprogramms (wie fdisk) 68MB (64MB+4MB) reservieren. Erstellen Sie dann mit dem folgenden Befehl eine Suspend-Partition:

```
C:>AOZVHDD /c /partition
```

Wenn keine freie Partition besteht und Sie Ihre Daten nicht verlieren wollen, wenden Sie diese Partitionsmethode nicht an.

6. Nach der Erstellung der obigen Partition oder versteckten Datei starten Sie bitte Ihr System neu.
7. Drücken Sie die Suspend-Taste (vorübergehender Modus) oder bringen Sie mit dem Win95 Suspend-Symbol Ihr System in den "Suspend to Hard Drive" Modus und schalten dann den Systemstrom mit dem Netzschalter ab.
8. Wenn Sie das nächste Mal Ihr System anschalten, wird es Ihre ursprüngliche Arbeit automatisch wieder aufrufen.



**Warnung:** Beachten Sie, daß Intel Busmaster und Ultra DMA/33 IDE Treiber nicht voll kompatibel mit der "Suspend to Hard Drive"-Funktion sind. Installation dieser Treiber kann zu einem instabilen System führen. In diesem Falle entfernen Sie bitte den Treiber.

## Übersicht

---



**Tip:** Die folgenden VGA-Karten wurden getestet & als VESA-kompatible VGA-Geräte befunden.

AOpen PV90 (Trident 9680)  
AOpen PT60 (S3 Virge/BIOS R1.00-01)  
AOpen PV60 (S3 Tiro64V+)  
AOpen PT70 (S3 Virge/DX)  
ProLink Trident GD-5440  
ProLink Cirrus GD-5430  
ProLink Cirrus GD-5446  
ATI Mach 64 GX  
ATI 3D RAGE II  
Diamond Stealth64D (S3 868)  
Diamond Stealth64V (S3 968)  
KuoWei ET-6000  
ATI 3D RAGE PRO 2x (AGP)  
PLOTECH 3D BILD 9850 (AGP)  
CARDEX S3 Virge/GX (AGP)



**Tip:** Die folgenden Soundkarten wurden als kompatibel mit "Suspend to Hard Drive" befunden.

AOpen AW32  
AOpen AW35  
AOpen MP32  
Creative SB 16 Value PnP  
Creative SB AWE32 PnP  
ESS 1868 PnP

Wenn Ihre Soundkarte nicht arbeitet, nachdem Ihr System aus dem "Suspend to Hard Drive"-Modus wieder aufgerufen wurde, fragen Sie Ihren Soundkarten-Händler, ob es Treiber gibt, die APM unterstützen, und installieren Sie dann diese.

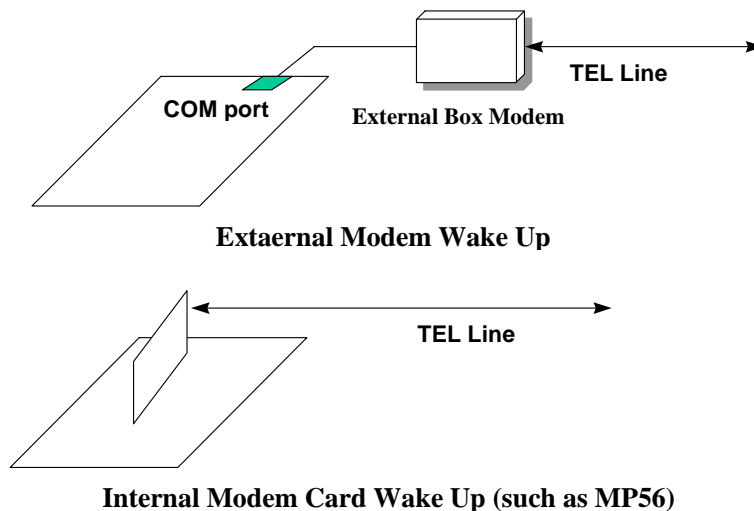


**Anmerkung:** Die USB-Funktion wurde nicht auf Kompatibilität mit "Suspend to Hard Drive" getestet. Wenn Sie auf Instabilitätsprobleme stoßen, gehen Sie bitte zu BIOS, Integrated Peripherals à USB Legacy Support und deaktivieren Sie die Funktion "USB Legacy".

## 1.3 Modem wacht auf bei null Spannung

Das hier behandelte "Modem Wake-Up" dient zum Aufwecken des Systems nach dem Abschalten (wenn der Ventilator der Stromversorgung aus ist), Dieses Motherboard unterstützt noch den traditionellen "Green PC"-Suspend-Modus, der aber hier nicht behandelt wird.

Mit Hilfe des ATX "Soft Power On/Off" können Sie das System total abschalten (der traditionelle Suspend-Modus der Strommanagementfunktion schaltet die Stromversorgung des Systems nicht wirklich ab) und es für automatische Telefonfunktionen aufwachen lassen, wie Anrufbeantwortung oder Senden und Empfangen von Faxen. Sie können prüfen, ob der Strom tatsächlich ausgeschaltet ist, indem Sie den Ventilator Ihrer Stromversorgung auf Betrieb checken. Sowohl externe Modems als auch interne Modemkarten unterstützen Modem Wake-Up, aber wenn Sie ein externes Modem verwenden, müssen Sie es immer angeschaltet lassen. AOpen AX6B und interne Modemkarten implementieren besondere Schaltkreise (zum Patent angemeldet) und garantieren, daß die Modemkarte auch ohne Stromzufuhr ordnungsgemäß arbeitet. Wir empfehlen Ihnen die AOpen Modemkarte (MP56) für die Anwendung der Modem Wake-Up-Funktion.



# Übersicht

---

Für Interne Modemkarte (AOpen MP56):

1. Gehen Sie zum BIOS-Setup , Power Management à Modem Wake-Up, und wählen Enable.
2. Richten Sie Ihr Anwendungsprogramm ein und platzieren es ins Windows 95 StartUp, oder verwenden Sie die Funktion "Suspend to Hard Drive".
3. Schalten Sie den Systemstrom mit der "Soft-Power"-Taste ab.
4. Schließen Sie das 4-polige Modem-"Ring-On"-Kabel an Anschluß MP56 RING und AX6B Anschluß WKUP an.
5. Schließen Sie die Telefonleitung an MP56 an. Nun ist das Modem Ring-On bereit zur Arbeit.

Für externes Modem:

1. Gehen Sie zum BIOS-Setup , Power Management à Modem Wake-Up, und wählen Enable.
2. Richten Sie Ihr Anwendungsprogramm ein und platzieren es ins Windows 95 StartUp, oder verwenden Sie die Funktion "Suspend to Hard Drive".
3. Schalten Sie den Systemstrom mit der "Soft-Power"-Taste ab.
4. Schließen Sie das RS232-Kabel des externen Modems an COM1 oder COM2 an.
5. Schließen Sie die Telefonleitung an das externe Modem an. Schalten Sie das Modem an (Sie müssen das Modem immer angeschaltet haben). Nun ist das Modem Ring-On bereit zur Arbeit.



**Tip:** Das Wecksignal für das externe Modem wird über COM1 oder COM2 erkannt. Das Wecksignal für die interne Modemkarte wird über das Kabel vom Anschluß RING (auf der Modemkarte) zu Anschluß WKUP (auf Mainboard).

**Tip:** Sie können "Suspend to Hard Drive", Modem Wake-Up und die Software "Acephone" für die beste Kombination aus Anrufbeantworter und Faxfunktionen kombinieren.



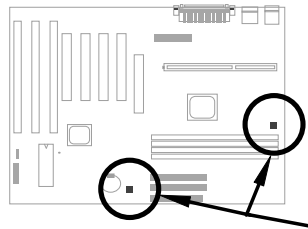
**Anmerkung:** Wenn Sie ein externes Modem verwenden, muß der Strom des externen Modems immer angeschaltet bleiben, um Signale aus der Telefonleitung zu empfangen. Interne Modemkarten unterliegen dieser Beschränkung nicht.



## 1.4 Überwachung der Systemspannung

Sobald Sie Ihr System anschalten, überwacht dieses intelligente Design kontinuierlich die Arbeitsspannung Ihres Systems. Wenn eine der Systemspannung den Grenzwert der jeweiligen Komponente überschreitet, wird ein Alarm über Hilfssoftware ausgegeben. Die Systemspannungsüberwachungsfunktion überwacht die CPU-Kernspannung. Sie wird automatisch vom BIOS und dem Programm "Hardware Monitor" eingesetzt (der Dateiname ist wie "aohw100.exe", wobei 100 die Versionszahl ist), es braucht keine Hardware installiert zu werden.

## 1.5 Ventilatorüberwachung



Sie finden hier zwei Ventilatoranschlüsse, einer ist für den CPU, der andere für einen zusätzlichen Gehäusventilator. Die Ventilatorüberwachungsfunktion wird durch Verbindung des Ventilators an den 3-poligen Ventilatoranschluß **CPUFAN** oder **VENTILATOR** und Installation der "Hardware Monitor Utility" implementiert.

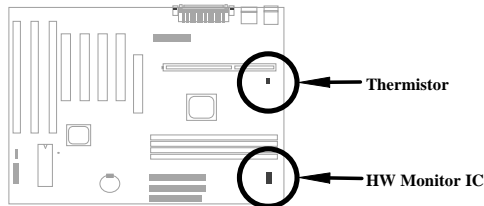


**Anmerkung:** Sie brauchen einen 3-poligen Ventilator, der das SENSE Signal für Ventilatorüberwachungsfunktionen unterstützt.

# Übersicht

---

## 1.6 CPU-Thermalschutz



Diese Mainboard verfügt über besondere Thermalschutzschaltkreise. Wenn die Temperatur höher als ein vorbestimmter Wert ist, wird ein Anwendungsprogramm wie "Hardware Monitor Utility" Sie in Kenntnis setzen. Es wird vom BIOS und "Hardware Monitor Utility" aktiviert und erfordert keine Hardwareinstallation.

Für OEM-Kunden, die genauere Temperaturen benötigen, reserviert das AX6B eine Option zur Verwendung einer besonderen CPU Kühlsenke mit Thermalsensor. Der CPU-Thermalsensor sollte an **CN3** angeschlossen werden.

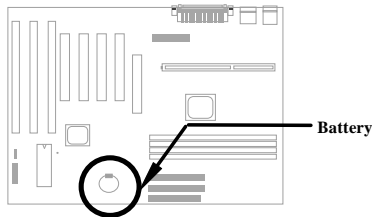
## 1.7 Mehrsprachiges BIOS

Für besten Dienst an AOpen's weltweitem Kundenkreis hat das Aopen-Softwareteam alle Anstrengungen unternommen und erfolgreich eine Methode entwickelt, die ein mehrsprachiges BIOS erlaubt.

Sie können eine bestimmte BIOS-Version von AOpen 's Website herunterladen und einsetzen (zum Beispiel Chinesisch). Nachdem Sie ins BIOS Setup gegangen sind, können Sie durch Druck auf F9 zu einer anderen Sprache umschalten. Drücken Sie F9 erneut, um zum englischen Fenster zurückzukehren.

Diese neuartige Eigenschaft hilft Ihnen bei der Anwendung der BIOS Elemente, ohne auf Sprachbarrieren zu stoßen.

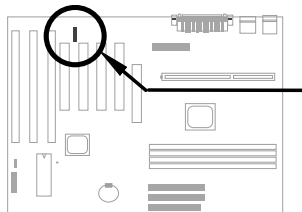
## 1.8 Batterieloses Design



Zum Schutz der Erde wendet das AOpen AX6L hier das weitestgehende batteriefreie Motherboard-Design an. Sie benötigen keine Batterie für die RTC (real time clock) und das CMOS Setup, solange das AXT Netzkabel eingesteckt ist. Falls der Netzstrom ausfällt oder das Netzkabel unabsichtlich herausgezogen wird, kann das CMOS-Setup und die Systemkonfiguration aus dem EEPROM wiederhergestellt werden, nur die Systemuhr muß auf das aktuelle Datum/Zeit eingestellt werden.

Aus Bequemlichkeitsgründen wird das AX6B immer noch mit einer Lithium (CR-2032) Batterie geliefert. Wenn Sie eine andere Batterie verwenden wollen, können Sie diese einfach im Batteriesockel einsetzen. Das RTC arbeitet weiter, selbst wenn das Netzkabel abgetrennt ist.

## 1.9 Anschluß für PCI-Soundkarte



Das AX6B verfügt über einen SB-LINK Anschluß zur Unterstützung Creative-kompatibler PCI-Soundkarten. Wenn sich in Ihrem System eine Creative-kompatible PCI Soundkarte befindet, ist es erforderlich, die Karte mit dem SB-LINK Anschluß für Kompatibilität unter DOS zu verbinden.

---

## Kapitel 2

# Hardwareinstallation

Dieses Kapitel beschreibt Schritt für Schritt die Installation in Ihrem System. Bitte befolgen Sie die Anweisungen in jedem Abschnitt.



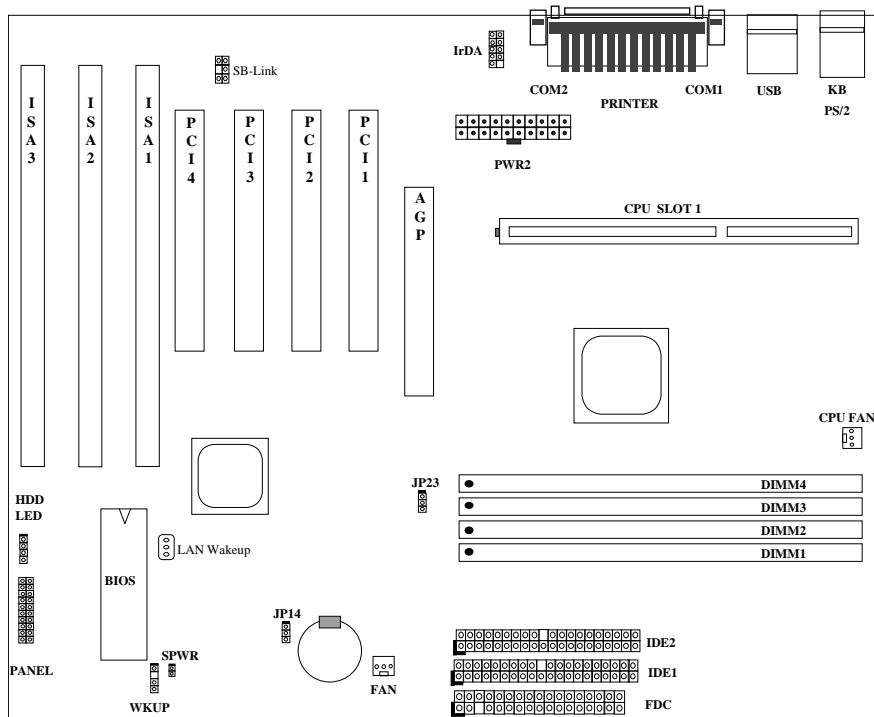
**Vorsicht:** *Elektrostatische Entladungen (ESD) können Prozessor, Laufwerke, Erweiterungskarten und andere Komponenten beschädigen. Ergreifen Sie immer die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, bevor Sie eine Systemkomponente installieren.*

1. *Entfernen Sie keine Komponente aus ihrer Schutzverpackung, bevor Sie bereit zur Installation sind.*
2. *Tragen Sie eine Erdungsmanschette am Handgelenk (erhältlich im Computerhandel) und befestigen Sie ein Ende an einem Metallteil des Systems, bevor Sie eine Komponente anfassen. Wenn Sie keine Erdungsmanschette haben, halten Sie dauerhaften Kontakt mit dem System während aller Vorgänge, die Schutz vor Statik erfordern.*

# Hardwareinstallation

## 2.1 Lage von Brücken und Anschlüssen

Das folgende Bild zeigt die Lage der Brücken und Anschlüsse auf dem Systemboard:



# Hardwareinstallation

---

## Brücken:

**JP14:** Löscht CMOS  
**JP23:** AGP Turbo

## Anschlüsse:

**PS2:** PS/2 Mausanschluß  
**KB:** PS/2 Tastaturanschluß  
**COM1:** COM1-Anschluß  
**COM2:** COM2-Anschluß  
**PRINTER:** Druckeranschluß  
**PWR2:** ATX-Netzanschluß  
**USB:** USB-Anschluß  
**FDC:** Anschluß für Floppylaufwerk  
**IDE1:** Primärer Kanal IDE1  
**IDE2:** Sekundärer Kanal IDE2  
**CPUFAN:** CPU-Ventilatoranschluß  
**FAN:** Gehäuseventilatoranschluß  
**IrDA:** IrDA (Infrarot)-Anschluß  
**HDD LED:** LED-Anschluß für Festplatte  
**PANEL:** Anschluß für Frontplatte (Multifunktion)  
**SPWR:** Anschluß für ATX Soft-Power-Schalter  
**MODEM-WKUP:** Anschluß für Modem-Wake Up  
**LAN-WKUP:** Anschluß für Lan Wake Up  
**SB-LINK:** Anschluß für Creative PCI Soundkarte

# Hardwareinstallation

## 2.2 Brücken

Dank des Pentium II-VID-Signals und Smbus ist dieses Motherboard brückenlos.

### 2.2.1 Wahl der CPU-Frequenz

Pentium II VID-Signal und Smbus-Taktgenerator bieten automatische Erkennung des CPU-Spannung und erlauben Ihnen die Einstellung der CPU-Frequenz über das CMOS-Setup, völlig brücken- und schalterfrei. Die korrekte CPU-Information wird ins EEPROM gespeichert, und durch diese Technologien die Nachteile des brückenlosen Pentium-basierenden Designs eliminiert. Sie brauchen sich keine Sorgen mehr um fehlerhafte Erkennung von CPU-Spannung zu machen und auch das Gehäuse nicht zu öffnen, wenn die CMOS-Batterie leer ist.

Die CPU-Frequenz wählen Sie mit den folgenden Schritten:

**BOIS Setup à Chipset Features Setup à CPU Clock Frequency**

(Mögliche Einstellungen: 66, 68.5, 75, 83.3, 100, 103, 112 und 133.3 MHz)

**BOIS Setup à Chipset Features Setup à CPU Clock Ratio**

(Mögliche Einstellungen: 1.5x, 2x, 2.5x, 3x, 3.5x, 4x, 4.5x, 5x, 5.5x, 6x, 6.5x, 7x, 7.5x, und 8x)

**Kernfrequenz = Rate \* Externer Bustakt**

INTEL Pentium II	CPU Kernfrequenz	Rate	Externer Bustakt
Pentium II - 233	233MHz =	3.5x	66MHz
Pentium II - 266	266MHz =	4x	66MHz
Pentium II - 300	300MHz =	4.5x	66MHz
Pentium II - 333	333MHz =	5x	66MHz
Pentium II - 350	350MHz =	3.5x	100MHz
Pentium II - 400	400MHz =	4x	100MHz
Pentium II - 450	450MHz =	4.5x	100MHz



**Warnung:** Der INTEL 440BX Chipsatz unterstützt maximal 100MHz externen CPU Bustakt; 103, 112 und 133.3MHz dienen nur für interne Tests. **Diese Einstellungen überschreiten die Spezifikationen des**

# Hardwareinstallation

***BX-Chipsatzes, was zu ernsthaften Schäden am System führen kann.***

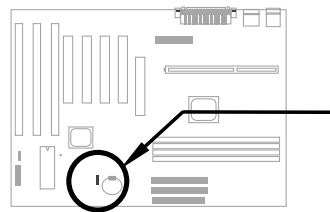
## 2.2.2 Einstellung der CPU-Spannung

Diese Motherboard unterstützt die VID-Funktion des Pentium II, die CPU-Kernspannung wird automatisch erkannt, der Bereich liegt bei 1.3V bis 3.5V.

## 2.2.3 Löschen des CMOS

<b>JP14</b>	<b>CMOS löschen</b>
1-2	Normalbetrieb (Voreinstellung)
2-3	CMOS löschen

Sie müssen das CMOS löschen, wenn Sie Ihr Systempaßwort vergessen. Zum Löschen des CMOS befolgen Sie die unten aufgelisteten Anweisungen:



**JP14**



Normalbetrieb  
(Voreinstellung)

**JP14**



CMOS löschen

### Löschen des CMOS:

1. Schalten Sie das System ab und ziehen den Netzstecker.
2. Ziehen Sie das ATX-Netzkabel aus dem Anschluß PWR2.
3. Finden Sie **JP14** und ziehen die Pole 2-3 für ein paar Sekunden hoch.
4. Bringen Sie **JP14** zu seiner Normaleinstellung zurück, indem Sie Pole 1-2 wieder herablassen.
5. Verbinden Sie das ATX-Netzkabel wieder mit Anschluß PWR2.
6. Schalten Sie den Systemstrom an.
7. Drücken Sie **[DEL]** während des Bootens, um ins BIOS-Setup zu gehen und ein neues Paßwort einzurichten, wenn nötig.



**Tip:** Wenn sich Ihr System aufhängt oder wegen Übertaktung nicht lädt, löschen Sie bitte das CMOS, und das System geht zurück zu den Voreinstellungen (233MHz).



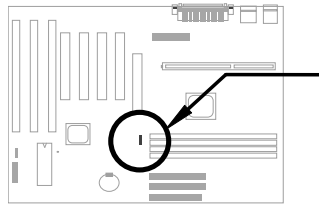
# Hardwareinstallation

**Tip:** Außer mit JP14 können Sie auch die Taste <Pos.1 drücken, um das CMOS während des Systembootens zu löschen. Dieses smarte Design macht es leichter, das CMOS zu löschen. Für diese Funktion müssen Sie nur die Tasten <Pos.1 > und die Stromtaste zugleich drücken. Hiernach kehrt das System zur Voreinstellung zurück (233MHz).

## 2.2.4 AGP Turbo

<u>JP23</u>	<u>AGP Turbo</u>
1-2	Deaktiviert
2-3	(Voreinstellung)
	Aktiviert

Obwohl AGP auf maximal 66Mhz Takt ausgelegt ist, können Sie trotzdem diese Brücke aktivieren, um sie zur Synchronisierung mit dem Bustakt zu zwingen. Dies kann allerdings zu einem instabilen System führen.



**JP23**



Deaktiviert  
(Voreinstellung)

**JP23**



Aktiviert



**Warnung:** AGP ist auf maximal 66Mhz ausgelegt. Wenn der Bustakt höher als 66MHz ist, kann die Aktivierung dieses Elements zu ernsthaften Systemschäden führen.

# Hardwareinstallation

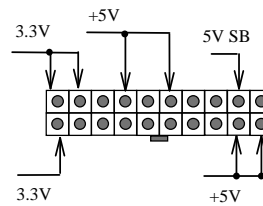
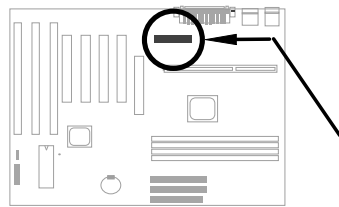
## 2.3 Anschlüsse

### 2.3.1 Netzkabel

Die ATX-Stromversorgung verwendet den unten gezeigten 20-poligen Anschluß. Vergewissern Sie sich, daß der Stecker richtig herum eingesteckt ist.



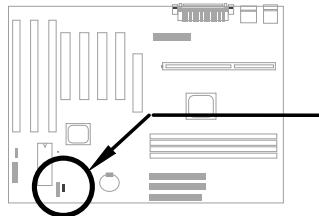
**Vorsicht:** Vergewissern Sie sich, daß die Stromversorgung ausgeschaltet ist, bevor Sie das Netzkabel anschließen oder abtrennen.



**PWR2**

### 2.3.2 Anschluß für ATX Soft-Power Schalter

Der Anschluß für den ATX Soft-Power-Schalter ist ein 2-poliger Kopf auf dem Systemboard. Finden Sie das Netzschalterkabel in Ihrem ATX-Gehäuse. Es ist ein 2-poliger weiblicher Anschluß an der Gehäusefrontplatte. Stecken Sie diesen Anschluß in den Anschluß für den Soft-Power-Schalter, der mit **SPWR** gekennzeichnet ist.

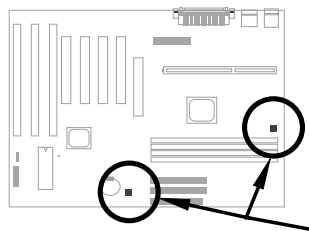


**SPWR**

# Hardwareinstallation

## 2.3.3 Ventilator

Stecken Sie das Ventilorkabel in den 3-poligen Ventilatoranschluß auf dem Board. Der Ventilatoranschluß ist mit **CPU FAN** und **FAN** auf dem Systemboard gekennzeichnet.



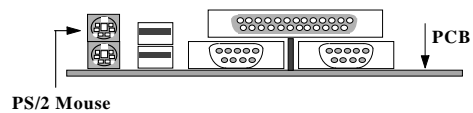
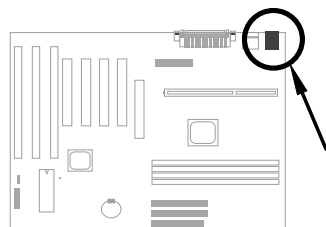
CPU FAN



**Anmerkung:** Verbinden Sie das Ventilorkabel entweder an den CPU-Ventilatoranschluß oder den Ventilatoranschluß. Diese beiden Ventilatoranschlüsse unterstützen Hardwareüberwachungsfunktionen, Sie können allerdings nur den CPU-Ventilatoranschluß zur Steuerung des Ventilatorstromschaltes verwenden.

## 2.3.4 PS/2-Maus

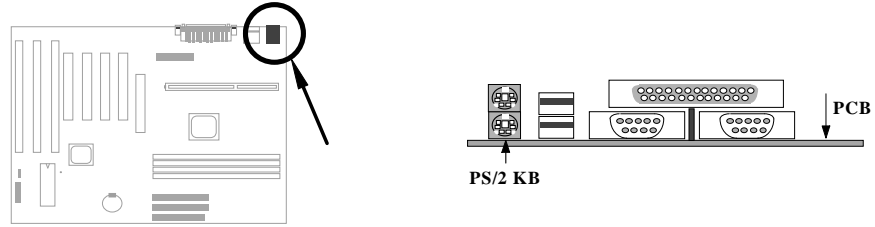
Der PS/2-Mausanschluß auf dem Board ist ein 6-poliger Mini-Din-Anschluß, der mit **PS2** gekennzeichnet ist. Der Sichtwinkel der hier gezeigten Zeichnung ist von der Rückfront des Gehäuses.



# Hardwareinstallation

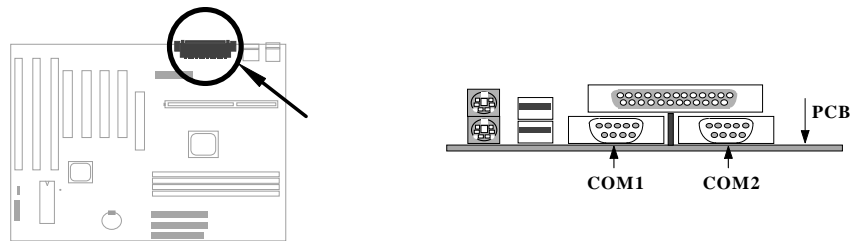
## 2.3.5 Tastatur

Der PS/2-Tastatur auf dem Board Anschluß ist ein 6-poligen Mini-Din-Anschluß, der mit **KB2** gekennzeichnet ist. Der Sichtwinkel der hier gezeigten Zeichnung ist von der Rückfront des Gehäuses.



## 2.3.6 Serielle Geräte(COM1/COM2)

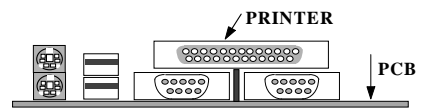
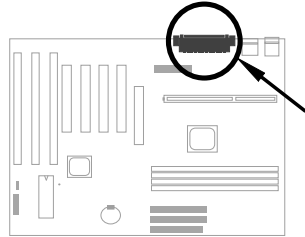
Die seriellen Anschlüsse auf dem Board sind 9-polige Typ-D Anschlüsse auf der Rückfront des Mainboards. Der serielle Port 1 ist als **COM1** gekennzeichnet, und der serielle Port 2 als **COM2**.



# Hardwareinstallation

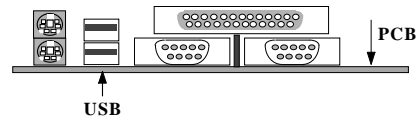
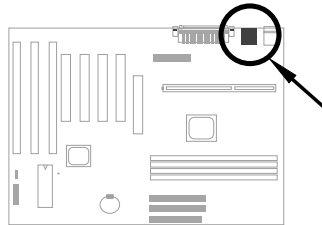
## 2.3.7 Drucker

Der Druckeranschluß auf dem Board ist ein 25-poliger Typ D-Anschluß, gekennzeichnet mit **PRINTER**. Der Sichtwinkel der Zeichnung ist hier von der Rückfront des Gehäuses.



## 2.3.8 USB-Gerät

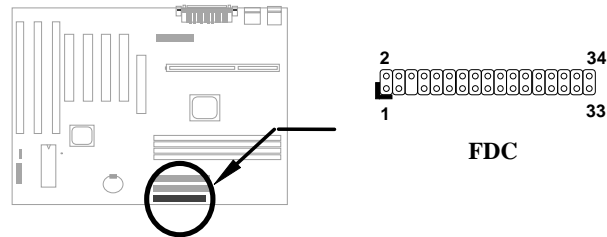
Sie können USB-Geräte mit dem USB-Anschluß verbinden. Das Motherboard enthält zwei USB-Anschlüsse, gekennzeichnet mit **USB**.



# Hardwareinstallation

## 2.3.9 Floppylaufwerk

Verbinden Sie das 34-polige Floppylaufwerkskabel mit dem Floppylaufwerksanschluß, auf dem Systemboard gekennzeichnet mit **FDC**.

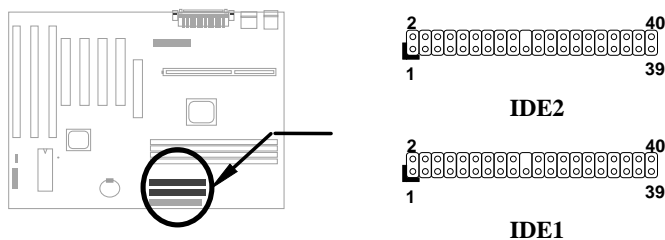


## 2.3.10 IDE-Festplatte und CD ROM

Dieses Mainboard unterstützt zwei 40-polige IDE-Anschlüsse, gekennzeichnet mit **IDE1** und **IDE2**. IDE1 wird auch primärer Kanal und IDE2 als sekundärer Kanal genannt, jeder Kanal unterstützt zwei IDE-Geräte für insgesamt vier Geräte.

Um zusammen arbeiten zu können, müssen die beiden Geräte auf jedem Kanal auf Master- und Slave-Modus gestellt werden, wobei jedes der beiden Festplatte oder CD-ROM sein kann. Die Einstellung als Master- oder Slave-Modus hängt von der Brücke auf Ihrem IDE-Gerät ab, bitte lesen Sie das Handbuch Ihrer Festplatte bzw. CD-ROM.

Verbinden Sie Ihre erste IDE-Festplatte mit dem Master-Modus des primären Kanals. Wenn ein zweites IDE-Gerät in Ihrem System installiert ist, schließen Sie es als Slave-Modus auf demselben Kanal an. Das dritte und vierte Gerät können auf dem sekundären Kanal im Master- bzw. Slave-Modus angeschlossen werden.

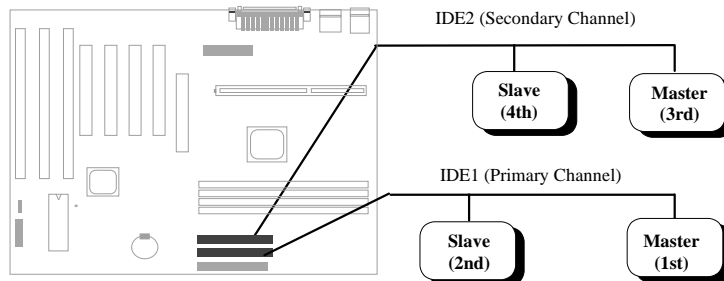


# Hardwareinstallation



**Vorsicht:** Die Spezifikation des IDE-Kabels ist maximal 46cm (18 Zoll), vergewissern Sie sich, daß Ihr Kabel diese Länge nicht überschreitet.

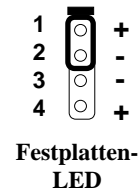
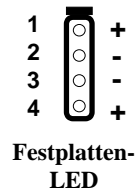
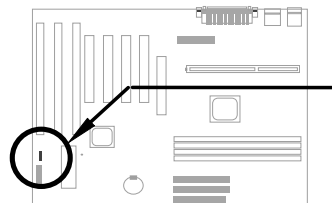
**Vorsicht:** Für bessere Signalqualität wird empfohlen, das entfernte Gerät auf Master-Modus zu stellen und die vorgeschlagenen Reihenfolge zur Installation Ihres neuen Geräts zu befolgen. Bitte sehen Sie sich das folgende Bild an.



## 2.3.11 Festplatten-LED

Der Anschluß für die Festplatten-LED ist mit **HDD-LED** auf dem Board gekennzeichnet. Dieser Anschluß ist für verschiedene Gehäusearten gedacht, eigentlich sind nur zwei Pole für die LED erforderlich. Wenn Ihr Gehäuse einen vierpoligen Anschluß hat, stecken Sie ihn einfach ein. Wenn Sie nur einen zweipoligen Anschluß haben, verbinden Sie ihn mit Pol 1-2 oder Pol 3-4, gemäß der Polarität.

<u>Pol</u>	<u>Beschreibung</u>
1	Festplatten-LED
2	GND
3	GND
4	Festplatten-LED



# Hardwareinstallation

4-poliger  
Anschluß

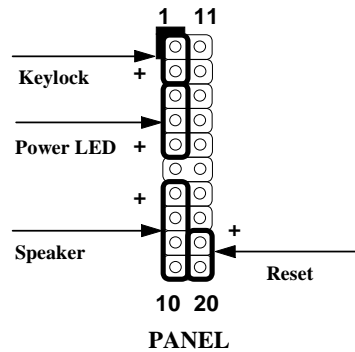
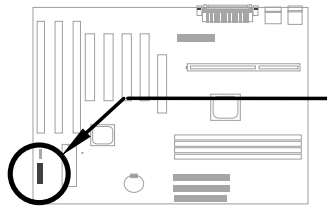
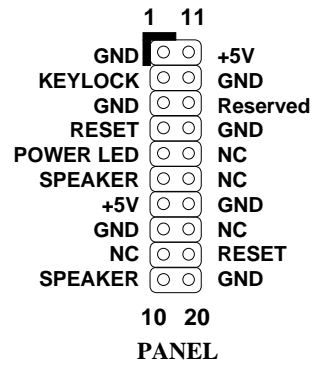
2-poliger  
Anschluß bei  
Pol 1-2

2-poliger  
Anschluß bei  
Pol 3-4

## 2.3.12 Anschluß für Frontplatte

Der (Multifunktions-) Anschluß für die Frontplatte ist ein 20-poliger Anschluß, gekennzeichnet mit **PANEL** auf dem Board. Verbinden Sie Netz-LED, Tastaturverriegelung, Lautsprecher und Rückstellschalter mit den entsprechenden Polen, wie im Bild gezeigt.

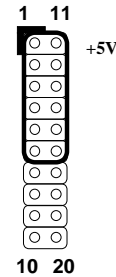
Einige Gehäuse haben einen fünfpoligen Anschluß für Tastaturverriegelung und Netz-LED. Da Netz-LED und Tastaturverriegelung zusammen ausgerichtet sind, können Sie trotzdem diesen Anschlußtyp verwenden.





## Hardwareinstallation

Andere Gehäuse haben einen 12-poligen Anschluß. Wenn Ihr Gehäuse diesen Anschlußtyp hat, verbinden Sie ihn mit PANEL, wie im Bild gezeigt. Vergewissern Sie sich, daß das rote Anschlußkabel an +5V angeschlossen ist.



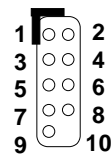
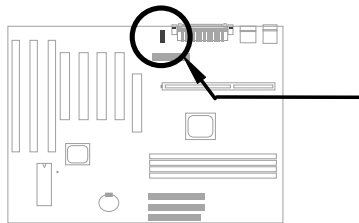
PANEL

### 2.3.13 IrDA-Anschluß

Der IrDA-Anschluß kann zur Unterstützung von drahtlosen Infrarotmodulen konfiguriert werden. Mit diesem Modul und Anwendungssoftware wie z.B. Laplink oder Win95 Direct Cable Connection können Sie Dateien zu oder von Laptops, Notebooks, PDA und Druckern verschicken. Dieser Anschluß unterstützt HPSIR (115.2Kbps, 2 Meter), ASK-IR (56Kbps) und Fast IR (4Mbps, 2 Meter).

Installieren Sie das Infrarot Modul am **IrDA**-Anschluß und aktivieren Sie die Infrarotfunktion im BIOS-Setup. Vergewissern Sie sich, daß Sie es beim Anschluß an den IrDA-Anschluß korrekt ausgerichtet haben.

<u>Pol</u>	<u>Beschreibung</u>
1	+5V
3	FIRRX (FAST IR)
4	CIRRX
5	IRRX (STANDARD IR)
6	5VSB
7	GND
9	IRTX (STANDARD IR)



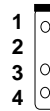
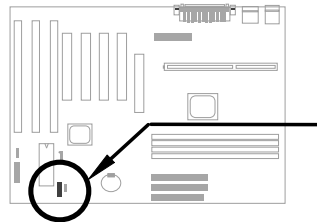
IrDA

# Hardwareinstallation

## 2.3.14 Anschluß für Modem Wake-up

Diese Mainboard verfügt über spezielle Schaltkreise zur Unterstützung von Modem Ring-On, sowohl für interne Modemkarten (AOpen MP56) als auch externe Modems. Da interne Modemkarten keinen Strom verbrauchen, wenn der Systemstrom aus, empfehlen wir die Verwendung eines internen Modems. Zur Verwendung des AOpen MP56 verbinden Sie das 4-polige Kabel vom Anschluß **RING** des MP56 zum Anschluß **WKUP** auf dem Mainboard.

<u>Pol</u>	<u>Beschreibung</u>
1	<b>g</b>
2	+5V SB
3	NC
4	RING GND

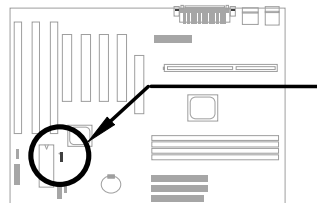


MODEM-WKUP

## 2.3.15 Anschluß für LAN Wake-up

Dieses Mainboard verfügt über einen **LAN-WKUP**-Anschluß. Zur Anwendung der LAN Wake-up-Funktion brauchen Sie eine Netzwerkkarte, die diese Eigenschaft unterstützt. Zusätzlich müssen Sie auch eine Netzwerkmanagementsoftware wie z.B. ADM installieren.

<u>Pol</u>	<u>Beschreibung</u>
1	<b>g</b>
2	+5V SB
3	GND LID



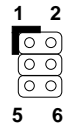
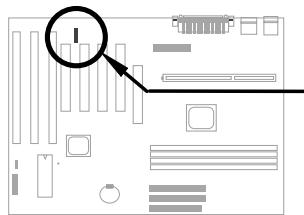
LAN-WKUP

# Hardwareinstallation

## 2.3.16 SB-LINK

**SB-LINK** dient zum Anschluß einer Creative PCI-Soundkarte. Wenn eine Creative PCI Soundkarte installiert ist, müssen Sie die Karte mit diesem Anschluß verbinden, um Kompatibilität unter DOS zu gewährleisten.

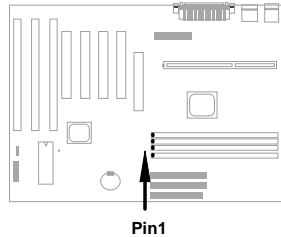
<u>Pol</u>	<u>Beschreibung</u>
1	GNT#
2	GND
3	NC
4	REQ#
5	GND
6	SIRQ#



**SB-LINK**

# Hardwareinstallation

## 2.4 Konfiguration des Systemspeichers



Unterstützte DIMM-Typen sind SDRAM (Synchronous DRAM) und Registered SDRAM. Dieses Mainboard hat vier 168-polige DIMM-Sockel (Dual-in-line Memory Module), in denen Sie Systemspeicher bis zu **1GB** installieren können. Beachten Sie aber, daß Sie SDRAM und Registered SDRAM nicht mischen dürfen, sondern nur einen DRAM-Typ installieren können.



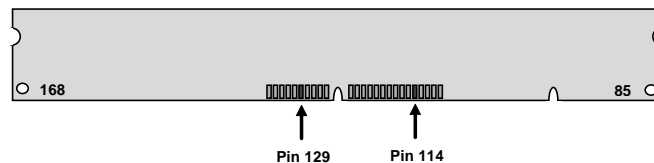
**Warnung:** Dieses Motherboard unterstützt kein EDO DRAM.

DIMM-Module können Sie durch die folgenden Faktoren identifizieren:

- I. **Größe:** einseitig, 1Mx64 (8MB), 2Mx64 (16MB), 4Mx64 (32MB), 8Mx64 (64MB), 16Mx64 (128MB), und doppelseitig, 1Mx64x2 (16MB), 2Mx64x2 (32MB), 4Mx64x2 (64MB), 8Mx64x2 (128MB).



**Tip:** So können Sie prüfen, ob Ihr DIMM einzel- oder doppelseitig ist – wenn sich an den "Goldfinger"-Polen 114 und 129 auf dem DIMM Lötspuren befinden, ist das DIMM wahrscheinlich doppelseitig; ansonsten ist es einseitig. Schauen Sie sich das folgende Bild an.



**Anmerkung:** 1GB Speicher wird mit 64MB Registered SDRAM erreicht.

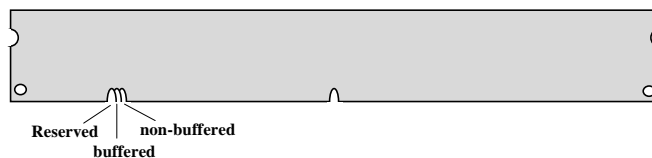
## Hardwareinstallation

**II. Geschwindigkeit:** Normalerweise gekennzeichnet mit -12, was eine Taktzykluszeit von 12ns bedeutet. Der Maximaltakt dieses SDRAM ist 83MHz. Manchmal ist SDRAM auch mit -67 gekennzeichnet, was einen Maximaltakt von 67MHz bedeutet.



**Vorsicht:** Einige mit -10 gekennzeichnete SDRAMs mögen bei 100 MHz CPU-Takt funktionieren, aber nicht alle diese Module arbeiten korrekt unter 100MHz externem Takt. Wir empfehlen die Installation von SDRAMs, die der **PC 100**-Spezifikation entsprechen, wenn 100MHz oder ein höherer CPU-Takt gewählt ist.

**III. Gepuffert und nicht gepuffert:** Dieses Motherboard unterstützt nicht gepufferte DIMMs. Sie können nicht gepufferte DIMMs und gepufferte DIMMs an der Position der Kerbe erkennen, wie im folgenden Bild gezeigt:



Aufgrund der unterschiedlichen Positionen können nur nicht gepufferte DIMMs in den DIMM-Sockel dieses Motherboards eingesetzt werden. Obwohl die meisten DIMMs auf dem Markt nicht gepuffert sind, empfehlen wir Ihnen trotzdem, Ihren Händler nach dem korrekten Typ zu fragen.

**IV. 2-Takt und 4-Takt-Signale:** Obwohl sowohl 2-Takt als auch 4-Takt-Signale von AX6B unterstützt werden, empfehlen wir Ihnen 4-Takt-SDRAM in Hinblick auf ihre Verlässlichkeit.



**Tip:** Zum Erkennen von 2-Takt- und 4-Takt-SDRAM können Sie nachschauen, ob sich an den "Goldfinger"-Polen 79 und 163 des SDRAM Lötspuren befinden. Wenn ja, ist das SDRAM wahrscheinlich 4-Takt; ansonsten ist es 2-Takt.

**V. Parität:** Dieses Motherboard unterstützt Standard 64-Bit breite (ohne Parität) und 72-Bit breite (mit Parität) DIMM-Module.

**VI. SPD-Unterstützung:** BIOS erkennt automatisch DIMMs mit SPD und stellt sie auf das angemessene Timing ein. DIMMs ohne SPD funktionieren fehlerfrei auf diesem Board, aber der BIOS POST wird Sie warnen, daß Sie DIMMs ohne SPD verwenden.

## Hardwareinstallation

Keine Brückeneinstellung ist erforderlich für Speichergröße oder -typ. Das System-BIOS erkennt sie automatisch, und die Gesamtspeichergröße ist ihre Summe.

**Gesamtspeichergröße = Größe des DIMM1 + Größe des DIMM2 + Größe des DIMM3 + Größe des DIMM4**

Die folgende Tabelle zeigt die empfohlenen SDRAM Kombinationen für DIMM:

DIMM Datenchip	Bitgröße pro Seite	Einseitig/doppelseitig	Chipzahl	DIMM Größe	Empfohlen
1M x 16	1Mx64	X1	4	8MB	Ja
1M x 16	1Mx64	x2	8	16MB	Ja
2M x 8	2Mx64	x1	8	16MB	Ja
2M x 8	2Mx64	x2	16	32MB	Ja

DIMM Datenchip	Bit Größe pro Seite	Einseitig/doppelseitig	Chipzahl 1	DIMM Größe	Empfohlen
2M x 32	2Mx64	x1	2	16MB	Ja, aber nicht getestet.
2M x 32	2Mx64	x2	4	32MB	Ja, aber nicht getestet.
4M x 16	4Mx64	x1	4	32MB	Ja, aber nicht getestet.
4M x 16	4Mx64	x2	8	64MB	Ja, aber nicht getestet.
8M x 8	8Mx64	x1	8	64MB	Ja, aber nicht getestet.
8M x 8	8Mx64	x2	16	128MB	Ja, aber nicht getestet.

Die folgende Tabelle enthält NICHT empfohlene mögliche SDRAM-Kombinationen:

DIMM Datenchip	Bit Größe pro Seite	Einseitig / doppelseitig	Chipzahl	DIMM Größe	Empfohlen
4M x 4	4Mx64	x1	16	32MB	Nein
4M x 4	4Mx64	x2	32	64MB	Nein
16M x 4	16Mx64	x1	16	128MB	Nein

## Hardwareinstallation

Für beste Leistung und Stabilität unter einem externen Takt von 100MHz oder höher empfehlen wir sehr stark die Verwendung von PC 100 SDRAM. Die von AOpen getesteten PC 100 SDRAM finden Sie in der folgenden Tabelle.

Größe	Hersteller	Modell	Einzel/Doppel	Chipzahl
16M	Micron	MT48LC2M8A1-08	x1	8
16M	TI	TMX626812BDGE-10A	x1	8
16M	Hyundai	HY57V168010CTC-10	x1	8
32M	Micron	MT48LC2M8A1-08	x2	16
32M	Hyundai	HY57V168010CTC-10	x1	16
32M	NEC	D4516821AG5-A10-7JF	x1	16
32M	SEC	KM48S2020CT-GH	x1	16
128M	Siemens	HYS72V16220GU	x2	18

Prüfung auf Speicherfehler wird vom Paritätscheck unterstützt. Zur Anwendung des Paritätschecks brauchen Sie 72 Bit DIMM (64+8 Bit Parität), die automatisch vom BIOS erkannt werden.



**Warnung:** Die Kapazität von Chipsätzen der neuen Generation ist beschränkt aufgrund der mangelnden Speicherpuffer (zur Leistungsverbesserung). Dies macht die DRAM-Chipzahl zu einem wichtigen Faktor, der bei der Installation von DIMM berücksichtigt werden muß. Unglücklicherweise kann das BIOS die korrekte Chipzahl nicht identifizieren, Sie müssen die Chipzahl selbst berechnen. Die einfache Regel hierzu lautet: **Verwenden Sie nach Inaugenscheinnahme nur DIMM mit weniger als 16 Chips.**



**Tip:** Der Paritätsmodus verwendet ein Paritätsbit für jedes Byte, normalerweise gleicher Paritätsmodus, d.h. jedesmal, wenn die Speicherdaten aktualisiert werden. Das Paritätsbit wird auf gerade Zahlen für "1" für jedes Byte justiert. Wenn beim nächsten Mal der Speicher mit ungeraden Zahlen für "1" gelesen wird, ist ein Paritätsfehler aufgetreten, dies nennt man "Single Bit Error Detection".

---

## **Kapitel 3**

# **Award BIOS**

Dieses Kapitel beschreibt die Konfiguration der Systemparameter. Sie können Ihr BIOS mit Hilfe des AWARD Flash Hilfsprogramms aktualisieren.



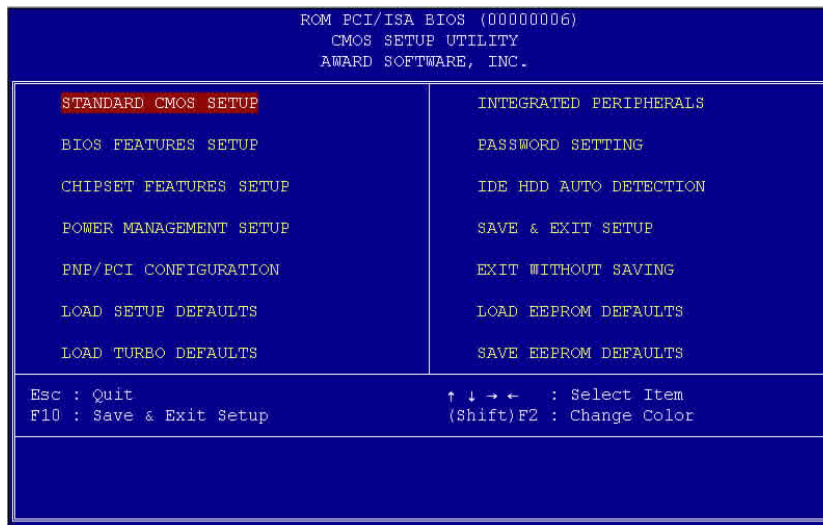
**Wichtig:** Da der BIOS-Code der am häufigsten geänderte Teil des Mainboarddesigns ist, kann die BIOS-Information in diesem Kapitel (besonders die Chipset-Setup-Parameter) sich etwas von dem BIOS Ihres Mainboards unterscheiden.



# AWARD BIOS

## 3.1 Das Award BIOS-Setupmenü

Das BIOS-Setup Hilfsprogramm ist ein Segment von Codes und Routinen im BIOS Flash ROM. Diese Routinen erlauben Ihnen die Konfiguration der Systemparameter und Speicherung der Konfiguration im 128-Byte CMOS-Bereich, (normalerweise im RTC-Chip oder direkt im Hauptchipsatz). Um ins BIOS-Setup zu gelangen, drücken Sie Löschen während des POST (Power-On Self Test). Das BIOS-Setup Haupt Menü erscheint, wie hier gezeigt.



**Tip:** Wählen Sie "Load Setup Defaults" für empfohlene optimale Leistung. Wählen Sie "Load Turbo Defaults" für beste Leistung mit geladenem Leichtsistem. Lesen Sie Abschnitt 3.7.

Der Abschnitt unten am Bildschirm informiert Sie über Bildschirmregelung. Navigieren Sie mit den Pfeiltasten zwischen Elementen, Umsch-F2 für die Farbe der Anzeige, **ESC** zum Verlassen, und **F10** zum Speichern der Änderungen vor dem Verlassen. Ein weiterer Abschnitt unten am Bildschirm zeigt eine kurze Beschreibung des markierten Elements.

## AWARD BIOS

---

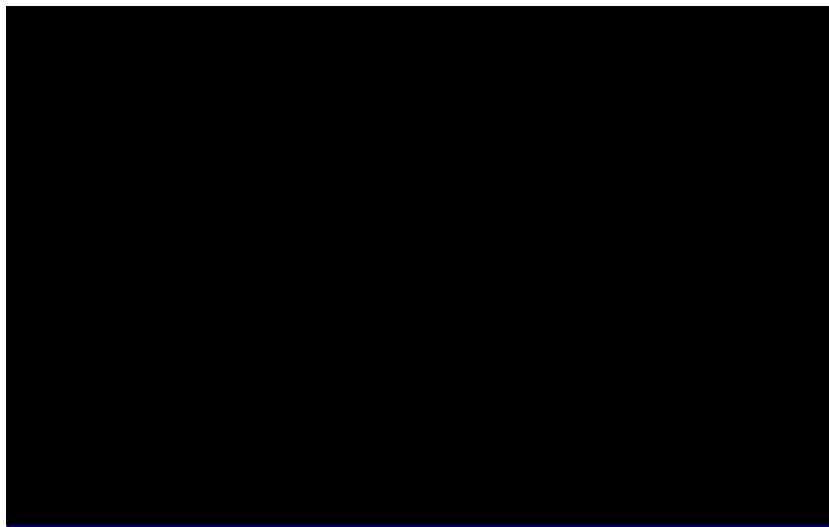
Nachdem Sie ein Element gewählt haben, drücken Sie Eingabe, um ein Untermenü zu wählen oder öffnen.

# AWARD BIOS

---

## 3.2 Setup des Standard CMOS

Das "Standard CMOS Setup" stellt die grundlegenden Systemparameter wie z.B. Datum, Zeit und Festplattentyp ein. Markieren Sie mit den Pfeiltasten ein Element und wählen mit **Bild oben** oder **Bild unten** den Wert für jedes Element.



### Standard CMOS à Date

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

### Standard CMOS à Time

Zur Einstellung der Zeit markieren Sie den Zeitparameter. Drücken Sie **Bild oben** oder **Bild unten**, um die aktuelle Zeit im Format Stunden, Minuten und Sekunde einzustellen. Die Zeit basiert auf der 24-Stunden "Militäruhr" (z.B. 01:02 = 2 Minuten nach 1 Uhr morgens).

## AWARD BIOS

**Standard CMOS à Primärer Master à Type**  
**Standard CMOS à Primärer Slave à Type**  
**Standard CMOS à Secondary Master à Type**  
**Standard CMOS à Secondary Slave à Type**

**Type**

Auto  
User  
None  
1  
2  
...  
45

Mit diesem Element können Sie die Parameter für die IDE-Festplatte wählen, die Ihr System unterstützt. Diese Parameter sind Größe, Zylinderzahl, Kopfzahl, Startzylinder für Vorkompensierung, Zylinderzahl der "Head Landing Zone" und Anzahl der Sektoren pro Spur. Die Voreinstellung ist **Auto**, was das BIOS befähigt, die Parameter von installierten HDD (Hard Disk Drive = Festplatte) beim POST (Power-On Self Test) automatisch zu erkennen. Wenn Sie es vorziehen, die HDD-Parameter manuell einzugeben, wählen Sie **User**. Wählen Sie **None**, wenn keine HDD an das System angeschlossen ist.

Die IDE CDROM wird immer automatisch erkannt.



***Tip:** Für eine IDE-Festplatte empfehlen wir Ihnen die Verwendung von "IDE HDD Auto Detection" zur automatischen Eingabe der Laufwerkspezifikationen. Lesen Sie den Abschnitt "Automatische Erkennung von IDE-Festplatten".*

**Standard CMOS à Primärer Master à Mode**  
**Standard CMOS à Primärer Slave à Mode**  
**Standard CMOS à Secondary Master à Mode**  
**Standard CMOS à Secondary Slave à Mode**

**Mode**

Auto  
Normal  
LBA  
Large

Mit der erweiterten IDE-Eigenschaft kann das System Festplatten bis zu 528MB verwenden. Dies ist möglich durch die Modusübersetzung "Logical Block Address" (LBA). Die LBA wird heute als Standardeigenschaft aktueller IDE-Festplatten auf dem Markt angesehen, da sie mehr als 528MB unterstützt. Beachten Sie, daß wenn eine HDD mit aktiviertem LBA formatiert ist, sie nicht unter deaktiviertem LBA booten kann.

# AWARD BIOS

---

## Standard CMOS à Drive A

### Standard CMOS à Drive B

#### Drive A

None  
360KB 5.25"  
1.2MB 5.25"  
720KB 3.5"  
1.44MB 3.5"  
2.88MB 3.5"

Diese Elemente wählen den Floppylaufwerktyp. Die vom Mainboard unterstützten verfügbaren Einstellungen und Typen sind links aufgelistet.

## Standard CMOS à Video

#### Video

EGA/VGA  
CGA40  
CGA80  
Mono

Dieses Element bestimmt den Typ der verwendeten Videokarte. Die Voreinstellung ist VGA/EGA. Da moderne PCs nur VGA verwenden, ist diese Funktion praktisch nutzlos und kann künftig ignoriert werden.

## Standard CMOS à Halt On

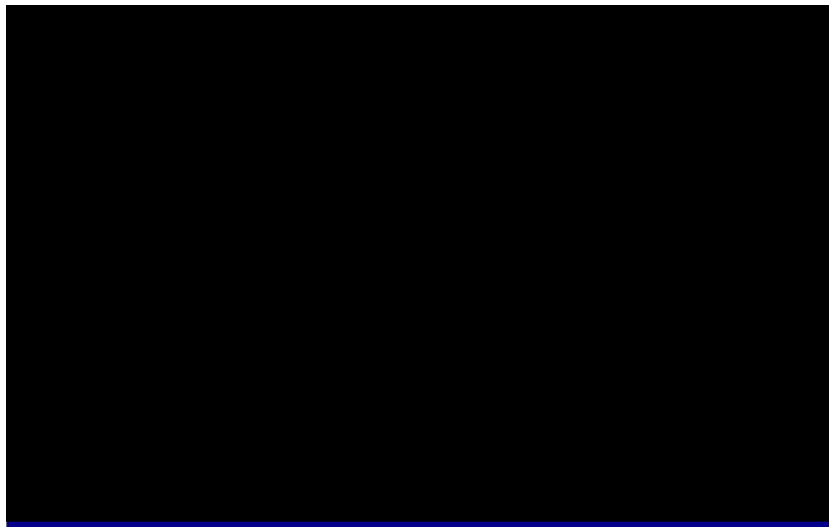
#### Halt On

No Errors  
All Errors  
All, But  
Keyboard  
All, But Diskette  
All, But Disk/Key

Dieser Parameter gibt Ihnen die Möglichkeit, das System im Falle eines Power-On Self Test (POST) Fehlers anzuhalten.

## 3.3 Setup der BIOS-Eigenschaften

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



### BIOS-Eigenschaften à Virus Warning

**Virus  
Warning**  
Enabled  
Disabled

Stellen Sie diesen Parameter auf Enabled, um die Warnmeldung zu aktivieren. Diese Eigenschaft schützt den Bootsektor und die Partitionstabelle Ihrer Festplatte vor Viren. Jeder Versuch, während des Bootens zum Bootsektor des Festplattenlaufwerks zu schreiben, stoppt das System, und die folgende Warnmeldung erscheint auf dem Bildschirm. Rufen Sie ein Antivirusprogramm, um das Problem zu lokalisieren.

```
! WARNING !  
Disk Boot Sector is to be modified  
Type "Y" to accept write, oder "N" to abort  
write  
Award Software, Inc.
```

# AWARD BIOS

---

## BIOS-Eigenschaften à External Cache

### External Cache

Enabled  
Disabled

Die Aktivierung dieses Parameters aktiviert die sekundäre Cache (momentan die PBSRAM Cache). Die Deaktivierung dieses Parameters verlangsamt das System. Daher empfehlen wir Ihnen, ihn aktiviert zu lassen, es sei denn, Sie beheben gerade ein Problem.

## BIOS Eigenschaften à CPU L2 Cache ECC Checking

### CPU L2 Cache ECC Checking

Enabled  
Disabled

Mit diesem Element können Sie die Prüfung der L2 Cache ECC aktivieren bzw. deaktivieren.

## BIOS Eigenschaften à Quick Power On Self Test

### Quick Power on Self test

Enable  
Disabled

Dieser Parameter beschleunigt den POST, indem er die Prüfung einiger Elemente überspringt.

## BIOS Eigenschaften à Boot Sequence

### Boot Sequence

A,C,SCSI  
C,A,SCSI  
C,CDROM,A  
CDROM,C,A  
D,A,SCSI  
E,A,SCSI  
F,A,SCSI  
SCSI,A,C  
SCSI,C,A  
C only  
LS/ZIP,C

Mit diesem Parameter können Sie die Ladesuchsequenz des Systems festlegen. Die Festplatten-ID sind hier aufgelistet:

C: Primärer Master

D: Primärer Slave

E: Sekundärer Master

F: Sekundärer Slave

LS: LS120

Zip: IOMEGA ZIP-Laufwerk

# AWARD BIOS

## BIOS Eigenschaften à Swap Floppy Drive

### Swap Floppy Drive

Enabled  
Disabled

Mit diesem Element können Sie Floppylaufwerke austauschen. Z.B. wenn Sie zwei Floppylaufwerke haben (A und B), können Sie das erste Laufwerk als Laufwerk B und das zweite Laufwerk als Laufwerk A oder umgekehrt zuweisen.

## BIOS Eigenschaften à Boot Up NumLock Status

### Boot Up NumLock Status

On  
Off

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

## BIOS Eigenschaften à Boot Up System Speed

### Boot Up System Speed

High  
Low

Wählen Sie High oder Low System Speed nach dem Booten.

## BIOS Eigenschaften à Typematic Rate Setting

### Typematic Rate Setting

Enabled  
Disabled

Stellen Sie diesen Parameter auf Enable/Disable, um die Tastaturwiederholungsfunktion zu aktivieren bzw. deaktivieren. Wenn dies aktiviert ist, erzeugt das Herunterhalten einer Taste auf der Tastatur wiederholte Tastenanschläge.

## BIOS Eigenschaften à Typematic Rate (Chars/Sec)

### Typematic Rate

6  
8  
10  
12  
15  
20  
24  
30

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



# AWARD BIOS

---

## BIOS Eigenschaften à Typematic Delay (Msec)

### Typematic Delay

250  
500  
750  
1000

Mit diesem Parameter können Sie die Verzögerungszeit zwischen dem ersten und dem zweiten Anschlag (wo die wiederholten Tastenanschläge beginnen) einstellen. Die Einstellungen hier sind 250, 500, 750, und 1000 msec.

## BIOS Eigenschaften à Security Option

### Security Option

Setup  
System

Die **System**-Option begrenzt Zugang zum Systemladevorgang als auch zum BIOS-Setup. Jedesmal, wenn Sie das System laden wollen, erscheint ein Prompt auf dem Bildschirm und fragt Sie nach dem Paßwort.

Die **Setup**-Option begrenzt nur Zugang zum BIOS-Setup.

Zur Deaktivierung der Security-Option wählen Sie Password Setting im Hauptmenü, geben nichts ein und drücken einfach <Eingabe>.

## BIOS Eigenschaften à PCI/VGA Palette Snoop

### PCI/VGA Palette Snoop

Enabled  
Disabled

Die Aktivierung dieses Elements befiehlt der PCI VGA-Karte, sich still zu verhalten (und Konflikte zu vermeiden) wenn Palettenregister aktualisiert werden (d.h. sie akzeptiert Daten, ohne auf Kommunikationssignale zu reagieren). Dies ist nur nützlich, wenn zwei Anzeigekarten dieselbe Paletteadresse verwenden und zugleich an den PCI-Bus angeschlossen sind (wie z.B. MPEQ oder Videoerfassung). In solch einem Fall verhält sich das PCI VGA still, während die MPEQ/Videoerfassung normalerweise aktiviert ist.

## BIOS Eigenschaften à OS Select for DRAM > 64MB

### OS Select for DRAM > 64MB

OS/2  
Non-OS/2

Stellen Sie dies auf OS/2, wenn Ihr System ein OS/2 Betriebssystem verwendet und über mehr als 64 MB Speicher verfügt.

# AWARD BIOS

## BIOS Eigenschaften à Video BIOS Shadow

**Video BIOS  
Shadow**

Enabled  
Disabled

VGA BIOS Shadowing bedeutet, den BIOS der Videoanalogkarte in den DRAM-Bereich zu kopieren. Dies verbessert die Systemleistung, da die Zugriffszeit zu DRAM schneller als zu ROM ist.

## BIOS Eigenschaften à C800-CBFF Shadow

## BIOS Eigenschaften à CC00-CFFF Shadow

## BIOS Eigenschaften à D000-D3FF Shadow

## BIOS Eigenschaften à D400-D7FF Shadow

## BIOS Eigenschaften à D800-DBFF Shadow

## BIOS Eigenschaften à DC00-DFFF Shadow

**C8000-CBFFF  
Shadow**

Enabled  
Disabled

Diese sechs Elemente dienen "shadowing" von ROM-Code auf anderen Erweiterungskarten. Bevor Sie diese Parameter einstellen, müssen Sie die spezifischen Adressen dieses ROM-Codes wissen. Wenn Sie diese Information nicht haben, aktivieren Sie alle ROM-Shadow-Einstellungen.



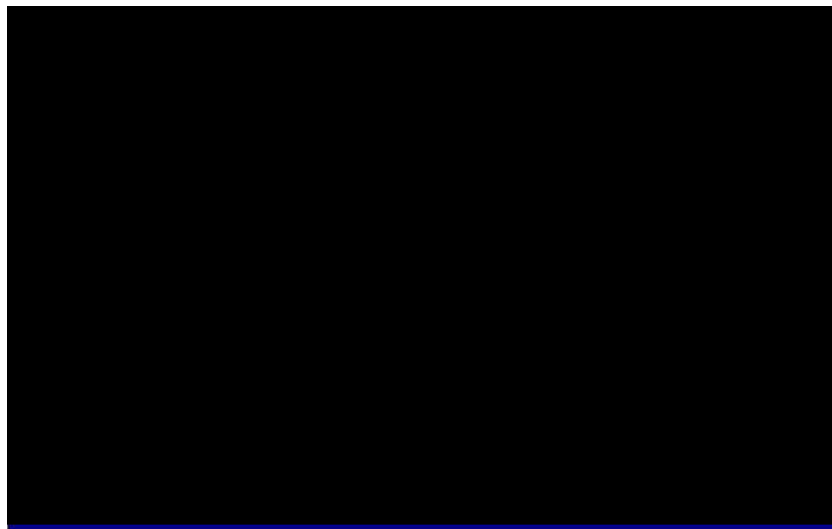
**Anmerkung:** Die Segmente F000 und E000 sind immer "shadowed", da der BIOS-Code diese Bereiche besetzt.

# AWARD BIOS

---

## 3.4 Setup der Chipsatzeigenschaften

"Chipset Features Setup" umfaßt Einstellungen für chipsetsabhängige Eigenschaften. Diese Eigenschaften hängen mit der Systemleistung zusammen.



**Vorsicht:** Vergewissern Sie sich, daß Sie die Elemente in diesem Menü völlig verstehen, bevor Sie Änderungen vornehmen. Sie können die Parametereinstellungen zur Verbesserung der Systemleistung ändern. Sie könnten aber auch Systeminstabilität verursachen, wenn die Einstellungen nicht Ihrer Systemkonfiguration entsprechen.

# AWARD BIOS

## Chipsatz Eigenschaften à SDRAM(CAS Lat/RAS-to-CAS)

### SDRAM(CAS Lat/RAS-to-CAS)

2/2  
3/3  
Auto

Diese sind die Timingeinstellungen für SDRAM CAS-Latenz und RAS to CAS-Verzögerung, nach Takten berechnet. Diese wichtigen Parameter beeinflussen die SDRAM-Leistung, die Voreinstellung ist **Auto**. Wenn Sie DIMMs mit SPD installiert haben und dieses Element auf Auto stellen, wird das BIOS automatisch Ihre DIMMs erkennen und auf ein geeignetes Timing einstellen; wenn Sie DIMMs ohne SPD verwenden und dieses Element auf Auto stellen, stellt das BIOS es auf 3/3. Um sicher zu gehen, daß alle diese Einstellungen im BIOS korrekt sind, empfehlen wir die Verwendung von DIMMs mit SPD.

## Chipsatz Eigenschaften à SDRAM RAS# Precharge

### SDRAM RAS# Precharge

2T  
3T  
Auto

RAS Precharge bedeutet das Timing des inaktiven RAS und das Timing, das DRAM zum Vorladen braucht, bevor das nächste RAS ausgegeben werden kann. RAS ist das Latch-Adressenkontrollsignal für die DRAM-Reihenadresse. Die Voreinstellung ist **Auto**.

## Chipsatz Eigenschaften à DRAM ECC Function

### DRAM ECC Function

Auto  
Disabled

Hiermit können Sie die DRAM ECC-Funktion aktivieren oder deaktivieren. Der ECC-Algorithmus kann Doppelbit-Fehler erkennen und Einzelbitfehler automatisch korrigieren.

## Chipsatz Eigenschaften à Video BIOS Cacheable

### Video BIOS Cacheable

Enabled  
Disabled

Macht das Video BIOS cachebar für schnellere Videoleistung.

# AWARD BIOS

---

## Chipsatz Eigenschaften à Video RAM Cacheable

<b><u>Video RAM Cacheable</u></b> Enabled Disabled
--

Mit diesem Element können Sie Video RAM A000 und B000 cachen.

## Chipsatz Eigenschaften à 8 Bit I/O Recovery Time

<b><u>8 Bit I/O Recovery Time</u></b> 1 2 3 4 5 6 7 8 NA
---

Für einige alte I/O Chips benötigt das Gerät nach der Ausführung eines I/O-Befehls eine bestimmte Zeit (Erholungszeit) vor der Ausführung des nächsten I/O-Befehls. In den CPU- und Mainboard-Chipsätzen der neuen Generation werden I/O-Befehle schneller ausgeführt, und manchmal ist die benötigte Zeit kürzer als die festgelegte I/O-Erholungszeit alter I/O-Geräte. Mit diesem Element können Sie die Verzögerung von 8-Bit I/O-Befehlen über die Zahl des ISA-Bustakts festlegen. Wenn Sie eine instabile 8-Bit I/O-Karte haben, können Sie versuchen, die I/O-Erholungszeit mit diesem Element zu verlängern. Der voreingestellte BIOS-Wert ist **4 ISA Clock**. Wenn auf NA gestellt, fügt der Chipsatz automatisch 3.5 Systemtakte ein.

## Chipsatz Eigenschaften à 16 Bit I/O Recovery Time

<b><u>16 Bit I/O Recovery Time</u></b> 1 2 3 4 NA
--

Wie die 16-Bit I/O-Erholungszeit. Mit diesem Element können Sie die Erholungszeit für die Ausführung von 16-Bit I/O-Befehlen über die ISA-Bustaktzahl festlegen. Wenn Sie eine instabile 16-Bit I/O Karte finden, versuchen Sie, die I/O Erholungszeit mit diesem Element zu verlängern. Der voreingestellte BIOS-Wert ist **1 ISA Clocks**. Wenn auf NA gestellt, fügt der Chipsatz automatisch 3.5 Systemtakte ein.

## Chipsatz Eigenschaften à Memory Hole At 15M-16M

<b><u>Memory Hole At 15M-16M</u></b> Enabled Disabled
---

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

# AWARD BIOS

## Chipsatz Eigenschaften à Passive Release

### Passive Release

Enabled  
Disabled

Mit diesem Element können Sie die Funktion "Passive Release" des PIIX4E-Chipsatz (Intel PCI zu ISA Brücke) regeln. Diese Funktion wird zur Anpassung an die Latenz des ISA-Busmasters verwendet. Versuchen Sie, die zu aktivieren oder zu deaktivieren, wenn Sie Kompatibilitätsproblem mit ISA-Karten haben.

## Chipsatz Eigenschaften à Delayed Transaction

### Delayed Transaction

Enabled  
Disabled

Mit diesem Element können Sie die Funktion "Delayed Transaction" des PIIX4E Chipsatzes (Intel PCI zu ISA Brücke) regeln. Diese Funktion wird zur Anpassung an die Latenz von PCI-Zyklen oder des ISA-Busmasters verwendet. Versuchen Sie, die zu aktivieren oder zu deaktivieren, wenn Sie Kompatibilitätsproblem mit ISA-Karten haben..

## Chipsatz Eigenschaften à AGP Aperture Size (MB)

### AGP Aperture Size (MB)

4  
8  
16  
32  
64  
128  
256

Mit diesem Element können Sie die effektive Größe der AGP Graphic Aperture regeln.

## Chipsatz Eigenschaften à Pentium II Micro Codes

### Pentium II Micro Codes

Enabled  
Disabled

Diese Mikrocodes dienen zur Ausmerzung von bugs im Pentium II CPU, wir empfehlen Ihnen wärmstens, dieses Element aus Gründen der Systemverläßlichkeit zu aktivieren. Dieser Mikrocode kann allerdings die CPU-Leistung etwas beeinträchtigen. Wir bieten Ihnen diese Option für Ihre Annehmlichkeit an, falls Sie sie testen möchten.

# AWARD BIOS

---

## Chipsatz Eigenschaften à Manufacture Frequency Default

**Manufacture  
Frequency Default**  
Depends on the CPU  
Typ

Dieses Element teilt Ihnen nur die tatsächliche CPU-Frequenz., während CMOS gelöscht wird oder die "Pos.1" Taste gedrückt wird. Die Voreinstellung ist 233 Mhz, Sie können sie mit dem Hilfsprogramm - flash.exe ändern, um sie an die tatsächliche CPU-Frequenz anzupassen.

## Chipsatz Eigenschaften à System Frequency

**System Frequency**  
233 Mhz  
266 Mhz  
300 Mhz  
333 Mhz  
350 Mhz  
400 Mhz  
450 Mhz  
Manual

Mit diesem Element können Sie die CPU-Frequenz einstellen. Wenn Sie einen anderen Wert einstellen wollen, wählen Sie bitte "Manual ", um die CPU-Taktfrequenz und Taktrate manuell einzustellen.

## Chipsatz Eigenschaften à CPU Clock Frequency

**CPU Clock Frequency**  
66.8 Mhz  
68.5 Mhz  
75.0 Mhz  
83.3 Mhz  
100 Mhz  
103 Mhz  
112 Mhz  
133.3 Mhz

Mit diesem Element können Sie den externen Takt (Bustakt) einstellen. Die korrekte Einstellung kann sich aufgrund unterschiedlicher CPU-Produkte ändern, lesen Sie Ihr CPU-Handbuch für mehr Details.

# AWARD BIOS

---

## Chipsatz Eigenschaften à CPU Clock Ratio

<u>CPU Clock Ratio</u>
------------------------

1.5
2.0
2.5
3.0
3.5
4.0
4.5
5.0
5.5
6.0
6.5
7.0
7.5
8.0

Intel Pentium II ist für verschiedene interne (Core) und Externe (Bus) Frequenzen gedacht. Mit diesem Element können Sie die Rate der Core/Bus Frequenz wählen. Der voreingestellte Wert ist 3.5x.

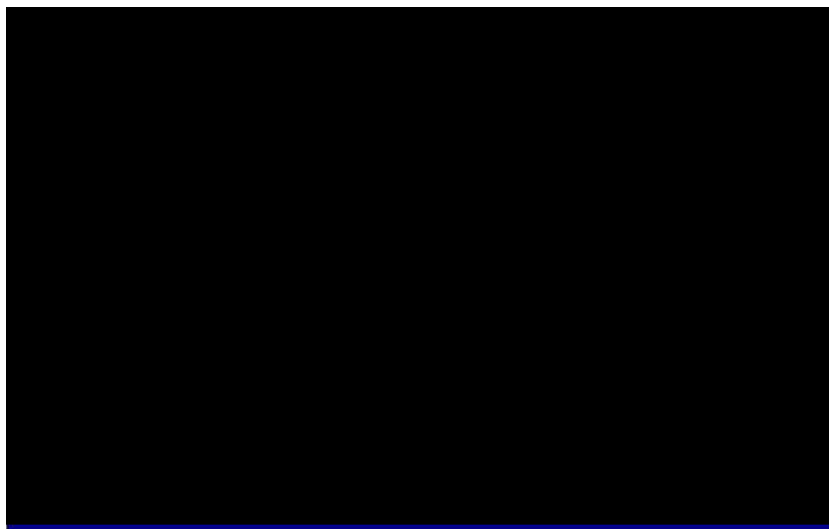


# AWARD BIOS

---

## 3.5 Setup des Strommanagements

Das Fenster "Power Management Setup" gibt Ihnen die Möglichkeit, die Stromspareigenschaften des Mainboards zu steuern. Schauen Sie sich das folgende Bild an.



### Power Management à Power Management

<b>Power Management</b>
Max Saving
Mix Saving
User Define
Disabled

Mit dieser Funktion können Sie die voreingestellten Parameter der Stromsparmodi einstellen. Stellen Sie dies auf **Disable**, um die Strommanagementfunktion abzustellen. Stellen Sie dies User Define, um Ihre eigenen Parameter zu wählen.

Modus	Doze	Standby	Suspend	HDD Power Down
Min. Ersparnis	1 Stunde	1 Stunde	1 Stunde	15 Min.

# AWARD BIOS

Max. Ersparnis	1 Min.	1 Min.	1 Min.	1 Min.
----------------	--------	--------	--------	--------

## Power Management à PM Controlled by APM

<b><u>PM Controlled by APM</u></b> Yes No
---

Wenn "Max Saving" gewählt ist, können Sie dieses Element anschalten, Strommanagementregelung nach APM (Advanced Power Management) übertragen und Stromsparfunktionen erweitern, z.B., den CPU-internen Takt stoppen.

## Power Management à Video Off After

<b><u>Video Off After</u></b> N/A Doze Standby Suspend
--

Zum Abschalten des Videomonitors im heruntergefahrenen Modus.

## Power Management à Doze Mode

<b><u>Doze Mode</u></b> Disabled 1 Min 2 Min 4 Min 8 Min 12 Min 20 Min 30 Min 40 Min 1 Stunde
---

Mit diesem Element können Sie Zeitspanne einstellen, nach der das System in den Doze-Modus geht. Die Systemaktivität (oder Ereignis) wird erkannt durch Überwachung von IRQ-Signalen oder anderen Ereignissen (wie z.B. I/O).

# AWARD BIOS

---

## Power Management à Standby Mode

### Standby Mode

Disabled  
1 Min  
2 Min  
4 Min  
8 Min  
12 Min  
20 Min  
30 Min  
40 Min  
1 Stunde

Mit diesem Element können Sie die Zeitspanne einstellen, nach der das System in den Standby-Modus geht. In diesem Modus ist die Stromsparfunktion des Monitors aktiviert. Alle erkannte Aktivität bringt das System zu vollem Betrieb zurück. Die Systemaktivität (oder Ereignis) wird erkannt durch Überwachung von IRQ-Signalen oder anderen Ereignissen (wie z.B. I/O).

## Power Management à Suspend Mode

### Suspend Mode

Disabled  
1 Min  
2 Min  
4 Min  
8 Min  
12 Min  
20 Min  
30 Min  
40 Min  
1 Stunde

Mit diesem Element können Sie die Zeitspanne einstellen, nach der das System in den Suspend-Modus geht. Der Suspend-Modus kann Power On Suspend oder Suspend to Hard Drive sein, was unter "Suspend Mode Option" eingestellt wird.

## Power Management à HDD Power Down

### HDD Power Down

Disabled  
1 Min  
.....  
15 Min

Mit dieser Option können Sie bestimmen, wie lange die IDE HDD untätig ist, bevor das Gerät sich herunterfährt. Dieses Element ist unabhängig von den oben in diesem Abschnitt beschriebenen Strommodi (Standby und Suspend).

# AWARD BIOS

## Power Management à Modem Wake Up

### Modem Wake Up

Enabled  
Disabled

Mit dieser Option können Sie die Modem Wake Up Funktion aktivieren oder deaktivieren.

## Power Management à LAN Wake Up

### LAN Wake Up

Enabled  
Disabled

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

## Power Management à Suspend Mode Option

### Suspend Modem Option

PowerOn Suspend  
Suspend to Disk

Hier können Sie den Suspend-Modus wählen. **Power On Suspend** ist der traditionelle "Green PC" Suspend-Modus, der CPU-Takt stoppt und alle anderen Geräte werden ausgeschaltet. Der Strom muß aber anbleiben, um Aktivitäten von Modem, Tastatur und Maus zu erkennen und das System dann zum Vollbetrieb zurückzubringen. Die Systemaktivitäten werden durch Überwachung der IRQ-Signale oder I/O erkannt. **Suspend to Hard Drive** speichert Systemstatus, Arbeitsspeicher und Bildschirmbild zur Festplatte und schaltet dann den Strom komplett aus. Wenn der Strom das nächste Mal abgeschaltet wird, geht das System innerhalb weniger Sekunden zurück zum ursprünglichen Arbeitszustand, abhängig von der Größe Ihres Arbeitsspeichers. Sie müssen mit dem Hilfsprogramm AOZVHDD Platz auf der Festplatte reservieren.

## Power Management à VGA Active Monitor

### VGA Active Monitor

Enabled  
Disabled

Zum Aktivieren oder Deaktivieren der Erkennung von VGA-Aktivität für Übergang in der heruntergefahrenen Zustand.

# AWARD BIOS

---

## Power Management à Power Button Override

### Power Button Override

Enabled  
Disabled

Diese ist eine ACPI- Spezifikation und von der Hardware unterstützt. Wenn **Enabled**, kann der "Soft-Power"-Schalter auf der Frontplatte zur Regelung von Anschalten, Suspend und Ausschalten genutzt werden. Wenn der Schalter weniger als 4 Sekunden während des Anschaltens gedrückt wird, geht das System in den Suspend-Modus. Wenn der Schalter länger als 4 Sekunden gedrückt wird, schaltet sich das System aus. Die Voreinstellung ist **Disabled**, der "Soft-Power" Schalter wird nur zum an- und Ausschalten verwendet, hierzu braucht er keine 4 Sekunden lang gedrückt werden, und es gibt kein Suspend.

## Power Management à RTC Wake Up Timer

### RTC Wake Up Timer

Enabled  
Disabled

Mit dieser Option können Sie die RTC Wake Up-Funktion aktivieren oder deaktivieren.

## Power Management à WakeUp Date (of Month)

### WakeUp Date (of Monat)

0  
1  
.....  
31

Dieses Element wird angezeigt, wenn Sie die Option RTC Wake Up Timer aktivieren. Hier können Sie festlegen, an welchem Datum das System aufwachen soll. Z.B. eine Einstellung auf 15 weckt das System am 15. jeden Monats auf.



**Anmerkung:** Wenn Sie dieses Element auf 0 stellen, wacht das System täglich zur festgelegten Zeit auf (die unter WakeUp Time bestimmt werden kann).

# AWARD BIOS

## Power Management à WakeUp Time (hh:mm:ss)

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

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

## Power Management à IRQ 8 Clock Event

**IRQ 8 Clock Event**  
Enabled  
Disabled

Um die Erkennung von IRQ8 (RTC)-Ereignissen für den Übergang zum heruntergefahrenen Zustand zu aktivieren oder deaktivieren. OS2 hat periodische IRQ8 (RTC)-Unterbrechungen. Wenn IRQ8 nicht auf **Disabled** gestellt ist, kann OS/2 vielleicht nicht in den Doze/Standby/Suspend-Modus gehen.

## Power Management à IRQ [3-7,9-15],NMI

**IRQ [3-7,9-15],NMI**  
Enabled  
Disabled

Zur Aktivierung oder Deaktivierung der Erkennung von Interrupt-Ereignissen bei IRQ3-7, IRQ9-15 oder NMI für Übergang zum heruntergefahrenen Zustand.

## Power Management à Primärer IDE 0

## Power Management à Primärer IDE 1

## Power Management à Sekundärer IDE 0

## Power Management à Sekundärer IDE 1

## Power Management à Floppy Disk

## Power Management à Serial Port

## Power Management à Parallel Port

**Primary IDE 0**  
Enabled  
Disabled

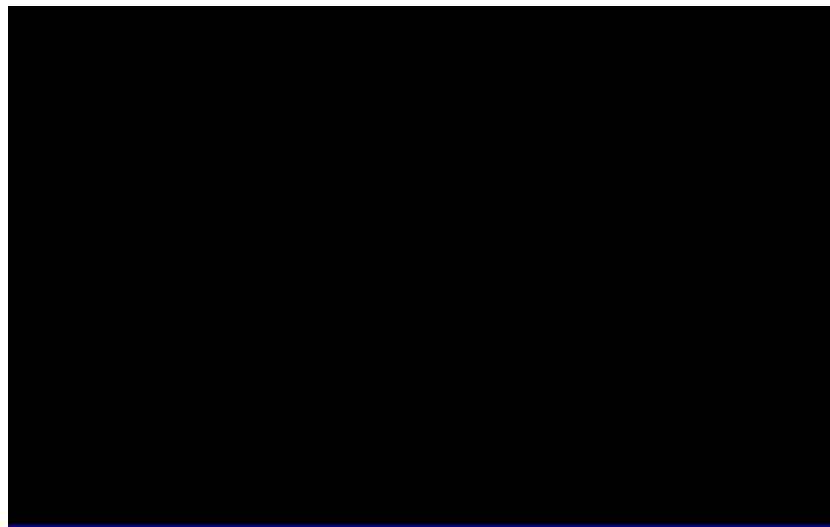
Dieses Element aktiviert oder deaktiviert die Erkennung von IDE, Floppylaufwerk und Aktivitäten der seriellen und parallelen Ports für den Übergang zum heruntergefahrenen Zustand. Eigentlich erkennt es Lese/Schreibaktivitäten zu/vom I/O-Port.

# AWARD BIOS

---

## 3.6 Setup der PNP/PCI Konfiguration

Im PNP/PCI Configuration Setup können Sie die in Ihrem System installierten ISA- und PCI-Geräte einrichten. Der folgende Bildschirm erscheint, wenn Sie die Option "PNP/PCI Configuration Setup" vom Hauptmenü wählen.



### PNP/PCI Konfiguration à PnP OS Installed

<b><u>PnP OS Installed</u></b>
--------------------------------

Yes
No

Normalerweise werden die PnP-Ressourcen vom BIOS während des POST (Power-On Self Test) zugewiesen. Wenn Sie ein PnP-Betriebssystem verwenden (wie z.B. Windows 95), stellen Sie dieses Element auf **Yes**, um dem BIOS zu befehlen, nur die zum Booten notwendigen Ressourcen zuzuweisen (VGA/IDE oder SCSI). Der Rest der Systemressourcen wird vom PnP-Betriebssystem zugewiesen.

# AWARD BIOS

## PNP/PCI Konfiguration à Resources Controlled By

### Resources Controlled by

Auto  
Manual

Die Einstellung dieser Option auf "Manual" läßt Sie die IRQs und DMAs individuell den ISA- und PCI-Geräten zuweisen. Stellen Sie dies auf **Auto**, um die Auto-Konfigurationsfunktion zu aktivieren.

## PNP/PCI Konfiguration à Reset Configuration Data

### Reset Configuration Data

Enabled  
Disabled

Falls nach der Zuweisung von IRQs oder der Konfiguration Ihres Systems Konflikte auftreten, können Sie diese Funktion aktivieren, damit Ihr System automatisch Ihre Konfiguration zurückstellt IRQs, DMAs, und I/O-Adressen neu zuweist.

**PNP/PCI Konfiguration à IRQ3 (COM2)**

**PNP/PCI Konfiguration à IRQ4 (COM1)**

**PNP/PCI Konfiguration à IRQ5 (Netzwerk/Sound oder anderes)**

**PNP/PCI Konfiguration à IRQ7 (Drucker oder anderes)**

**PNP/PCI Konfiguration à IRQ9 (Video oder anderes)**

**PNP/PCI Konfiguration à IRQ10 (SCSI oder anderes)**

**PNP/PCI Konfiguration à IRQ11 (SCSI oder anderes)**

**PNP/PCI Konfiguration à IRQ12 (PS/2-Maus)**

**PNP/PCI Konfiguration à IRQ14 (IDE1)**

**PNP/PCI Konfiguration à IRQ15 (IDE2)**

### IRQ 3

Legacy ISA  
PCI/ISA PnP

Wenn Ihre ISA-Karte nicht PnP kompatibel ist und einen besonderen IRQ zur Unterstützung ihrer Funktionen benötigt, stellen Sie den gewählten IRQ auf **Legacy ISA**. Diese Einstellung informiert den PnP BIOS, den gewählten IRQ für die installierte Legacy-ISA-Karte zu reservieren. Die Voreinstellung ist **PCI/ISA PnP**. Beachten Sie, daß PCI-Karten immer PnP-kompatibel sind (außer alten PCI IDE-Karten).



## AWARD BIOS

---

**PNP/PCI Konfiguration à DMA 0**

**PNP/PCI Konfiguration à DMA 1**

**PNP/PCI Konfiguration à DMA 3**

**PNP/PCI Konfiguration à DMA 5**

**PNP/PCI Konfiguration à DMA 6**

**PNP/PCI Konfiguration à DMA 7**

### **DMA 0**

Legacy ISA  
PCI/ISA PnP

Wenn Ihre ISA-Karte nicht PnP kompatibel ist und einen besonderen DMA-Kanal zur Unterstützung ihrer Funktionen benötigt, stellen Sie den gewählten DMA-Kanal auf **Legacy ISA**. Diese Einstellung informiert den PnP BIOS, den gewählten IRQ für die installierte Legacy-ISA-Karte zu reservieren. Die Voreinstellung ist **PCI/ISA PnP**. Beachten Sie, daß PCI Karten keine DMA-Kanäle brauchen.

**PNP/PCI Konfiguration à PCI IDE IRQ Map To**

### **PCI IDE IRQ Map To**

ISA  
PCI-Slot1  
PCI-Slot2  
PCI-Slot3  
PCI-Slot4  
PCI-Auto

Einige alte PCI IDE Zusatzkarten sind nicht voll PnP-kompatibel. Für diese Karten müssen Sie den zu verwendenden Steckplatz bestimmen, um das BIOS zur korrekten Konfiguration der PnP-Ressourcen zu bringen. Mit dieser Funktion können Sie den PCI-Steckplatz für jede PCI IDE-Zusatzkarte in Ihrem System auswählen. Stellen Sie dieses Element auf **Auto**, damit das BIOS automatisch die installierte PCI IDE-Karte(n) konfigurieren kann.

**PNP/PCI Konfiguration à Primärer IDE INT#**

**PNP/PCI Konfiguration à Sekundärer IDE INT#**

### **Primary IDE INT#**

A  
B  
C  
D

Diese zwei Elemente, in Verbindung mit Element "PCI IDE IRQ Map To", legen die IRQ-Route des primären oder sekundären Kanals der PCI IDE-Zusatzkarte (nicht das Onboard-IDE) fest. Jeder PCI-Steckplatz hat vier PCI-Interrupts, die wie in der folgenden Tabelle aufgelistet sind. Sie müssen den Steckplatz unter "PCI IDE IRQ Map To" festlegen und den PCI-Interrupt (INTx) hier gemäß der Interruptverbindung auf der Karte belegen.

## AWARD BIOS

PCI-Steckplatz	Stelle 1 (Pol A6)	Stelle 2 (Pol B7)	Stelle 3 (Pol A7)	Stelle 4 (Pol B8)
Steckplatz 1	INTA	INTB	INTC	INTD
Steckplatz 2	INTB	INTC	INTD	INTA
Steckplatz 3	INTC	INTD	INTA	INTB
Steckplatz 4	INTD	INTA	INTB	INTC
Steckplatz 5 (wenn vorhanden)	INTD	INTA	INTB	INTC

### PNP/PCI Konfiguration à Used MEM Base Addr

**Used MEM base addr**

N/A  
C800  
CC00  
D000  
D400  
D800  
DC00

Über dieses Element, in Verbindung mit "Used MEM Length", können Sie Speicherplatz für nicht-PnP-kompatible ISA-Karten festlegen. Dieses Element bestimmt die Speicherbasis (Startadresse) des reservierten Speicherplatzes. Die Speichergröße ist festgelegt unter "Used MEM Length".

### PNP/PCI Konfiguration à Used MEM Length

**Used MEM Length**

8K  
16K  
32K  
64K

Wenn Ihre ISA-Karte nicht PnP-kompatibel ist und besonderen Speicherplatz zur Unterstützung ihrer Funktion benötigt, legen Sie die Speichergröße in diesem Parameter fest, um dem PnP BIOS zu befehlen, den festgelegten Speicherplatz für die installierte Legacy ISA-Karte zu reservieren.

## AWARD BIOS

---

**PNP/PCI Konfiguration à PCI Slot1 IRQ (Rechts)**

**PNP/PCI Konfiguration à PCI Slot2 IRQ**

**PNP/PCI Konfiguration à PCI Slot3 IRQ**

**PNP/PCI Konfiguration à PCI Slot4 IRQ (Links)**

<u>PCI Slot1 IRQ</u>
3
4
5
7
9
10
11
12
14
15
Auto

Dieses Element ist reserviert für Wartungszwecke; hier können Sie einen IRQ manuell den Zusatzkarten auf jedem PCI-Steckplatz zuweisen. Wenn Sie Auto wählen, wird System automatisch dem Gerät einen verfügbaren Wert zuweisen.

Wir empfehlen, die Voreinstellung zu verwenden (Auto), um komplett der PnP-Spezifikation zu entsprechen.

## 3.7 Laden der Setup-Voreinstellungen

Die Option "Load Setup Defaults" lädt optimierte Einstellungen für optimale Systemleistung. Optimale Einstellungen sind relativ sicherer als die Turbo-Einstellungen. Wir empfehlen Ihnen die Anwendung der optimalen Einstellungen, wenn Ihr System viel Arbeitsspeicher hat und vollgeladen mit Zusatzkarten ist (z.B., ein Dateiserver, der doppelseitige 8MB DIMM x4 und SCSI plus Netzwerkkarte in den PCI und ISA-Steckplätzen hat).

Optimal ist nicht die langsamste Einstellung für dieses Mainboard. Wenn Sie ein Instabilitätsproblem verifizieren müssen, können Sie die Parameter manuell unter "BIOS Features Setup" und "Chipsatz Features Setup" für die langsamste und sicherste Einstellung einstellen.

## 3.8 Laden der Turbo-Voreinstellungen

Die Option "Load Turbo Defaults" bietet bessere Leistung als die Optimalwerte. Turbowerte könnten allerdings nicht die beste Einstellung für dieses Mainboard sein, aber diese Werte sind von den Aopen-Abteilungen für Forschung/Entwicklung sowie Qualitätssicherung als verlässliche Einstellungen garantiert worden, besonders wenn Sie nur begrenzte Ladungen von Zusatzkarten und Speichergröße haben (z.B. ein System, das nur eine VGA/Soundkarte und zwei DIMMs enthält).

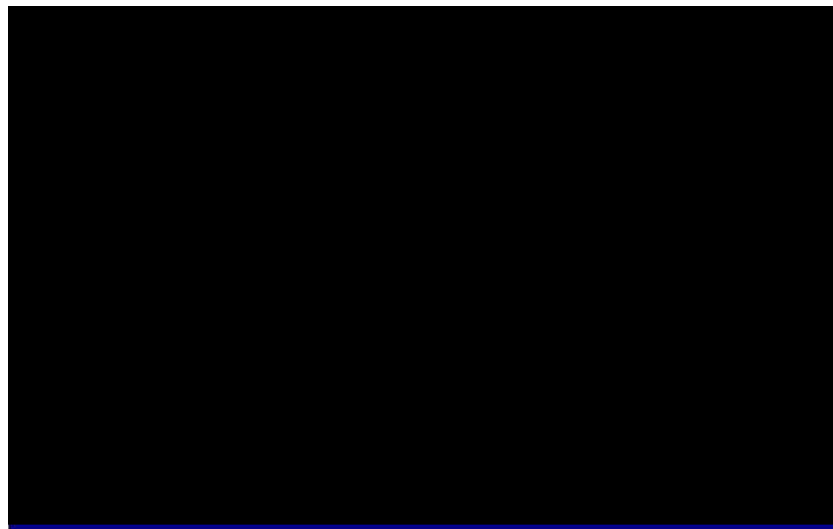
Für beste Systemleistung können Sie die Parameter unter "Chipsatz Features Setup" einstellen. Vergewissern Sie sich, daß Sie die Funktionen jedes Elements im Chipsatz-Setupmenü kennen und verstehen. Der Leistungsunterschied von Turbo zu Optimal ist normalerweise ca. 3% to 10%, je nach Chipsatz und der Anwendung.

# AWARD BIOS

---

## 3.9 Integrierte Peripheriegeräte

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



### Integrated Peripherals à IDE HDD Block Mode

<b><u>IDE HDD Block Mode</u></b>
----------------------------------

Enabled
Disabled

Diese Eigenschaft verbessert die Festplattenleistung, indem sie Multisektor-Datenübertragungen erlaubt und die Verarbeitungszeit für die Interrupts jedes Sektors eliminiert. Die meisten IDE-Laufwerke, außer solchen älteren Designs, unterstützen diese Eigenschaft.

## AWARD BIOS

**Integrated Peripherals à IDE Primärer Master UDMA**  
**Integrated Peripherals à IDE Primärer Slave UDMA**  
**Integrated Peripherals à IDE Sekundärer Master UDMA**  
**Integrated Peripherals à IDE Sekundärer Slave UDMA**

**IDE Primary Master  
UDMA**

Auto  
Disabled

Mit diesem Element können Sie den Ultra DMA/33 Modus einstellen, der vom Festplattenlaufwerk unterstützt wird, das mit Ihrem primären IDE-Anschluß verbunden ist.

**Integrated Peripherals à On-Chip Primärer PCI IDE**  
**Integrated Peripherals à On-Chip Sekundärer PCI IDE**

**On-Chip Primary  
PCI IDE**

Enabled  
Disabled

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

**Integrated Peripherals à USB Legacy Support**

**USB Legacy  
Support**

Enabled  
Disabled

Mit diesem Element können Sie den USB-Tastatortreiber im Onboard-BIOS aktivieren oder deaktivieren. Der Tastatortreiber simuliert den Legacy-Tastaturbefehl und läßt Sie eine USB-Tastatur während des POST oder nach dem Booten benutzen, wenn Sie keine USB-Treiber in Ihrem Betriebssystem haben.



**Vorsicht:** Sie können nicht sowohl USB-Treiber als auch USB Legacy-Tastatur zugleich verwenden. Deaktivieren Sie "USB Legacy Support", wenn Sie USB-Treiber im Betriebssystem haben.

**Integrated Peripherals à USB IRQ Released**

**USB IRQ Released**

Yes  
No

Das USB Gerät ist darauf voreingestellt, PCI INTD#, zu verwenden, dasselbe wie PCI-Slot4. Wenn Sie eine PCI-Karte auf Slot4 installiert haben und INTD# verwenden müssen, stellen Sie dieses Element auf Yes. Das USB Gerät wird dann deaktiviert.

# AWARD BIOS

---



**Anmerkung:** Normalerweise braucht PCI VGA keinen PCI-Interrupt, Sie können PCI VGA auf Slot4 legen.

## Integrated Peripherals à Onboard FDC Controller

### Onboard FDC Controller

Enabled  
Disabled

Die Einstellung dieses Parameters auf **Enabled** erlaubt Ihnen die Verbindung Ihrer Floppydisklaufwerke mit dem Onboard-Floppydiskanschluß anstatt mit einer separaten Controller-Karte. Ändern Sie die Einstellung zu Disabled, wenn Sie eine separate Controller-Karte verwenden wollen.

## Integrated Peripherals à Onboard Serial Port 1 Integrated Peripherals à Onboard Serial Port 2

### Onboard Serial Port

1  
Auto  
3F8/IRQ4  
2F8/IRQ3  
3E8/IRQ4  
2E8/IRQ3  
Disabled

Dieses Element erlaubt Ihnen die Zuweisung von Adresse und Interrupt für den seriellen Port des Boards. Die Voreinstellung ist **Auto**.



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

# AWARD BIOS

## Integrated Peripherals à Onboard Parallel Port

### Onboard Parallel Port

3BC/IRQ7  
378/IRQ7  
278/IRQ5  
Disabled

Dieses Element steuert Adresse und Interrupt des parallelen Port onboard.



**Anmerkung:** Wenn Sie eine I/O-Karte mit parallelem Port verwenden, vergewissern Sie sich, daß Adressen und IRQ nicht in Konflikt geraten.

## Integrated Peripherals à Parallel Port Mode

### Parallel Port Mode

SPP  
EPP  
ECP  
ECP + EPP

Mit diesem Element können Sie den Modus des parallelen Ports einstellen. Die Modus Optionen sind SPP (Standard and Bidirection Parallel Port), EPP (Enhanced Parallel Port) und ECP (Extended Parallel Port). SPP ist der mit IBM AT und PS/2 kompatible Modus. EPP verbessert den Durchsatz des parallelen Ports, indem er Daten direkt zum/vom parallel Port ohne Kippschaltung schreibt/liest. ECP unterstützt DMA und RLE (Run Length Encoded) Kompression und Dekompression.

## Integrated Peripherals à Onboard IR Controller

### Onboard IR Controller

Enable  
Deactivate

Zur Aktivierung oder Deaktivierung des drahtlosen Onboard-Infrarotcontrollers.



# AWARD BIOS

---

## Integrated Peripherals à IR Address Selection

### IR Address Selection

2E0H  
2E8H  
2F8H  
3E0H  
3E8H  
3F8H

Dieses Element wählt die Adresse des IR-Controllers.

## Integrated Peripherals à IR Mode

### IR Mode

ASKIR  
IrDA

Dieses Element wählt den Modus des drahtlosen Onboard-Infrarot-Controllers. Der IrDA Standard umfaßt sowohl HPSIR als auch FIR, der Treiber unter Win95 wechselt automatisch den Modus gemäß dem Chip.

- **ASKIR** - Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie ein Infrarotmodul über einen IrDA-Anschluß installiert haben (lesen Sie Abschnitt 2.3 "Anschlüsse"). Diese ASKIR-Einstellung ermöglicht serielle Infrarotkommunikation bei einer maximalen Baudrate von 56K Baud.
- **HPSIR** - Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie ein Infrarotmodul über einen IrDA-Anschluß installiert haben (lesen Sie Abschnitt 2.3 "Anschlüsse"). Diese HPSIR-Einstellung ermöglicht serielle Infrarotkommunikation bei einer maximalen Baudrate von 115K Baud.
- **FIR** - Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie ein Infrarotmodul über einen IrDA-Anschluß installiert haben (lesen Sie Abschnitt 2.3 "Anschlüsse"). Diese FIR (Fast IR)-Einstellung ermöglicht serielle Infrarotkommunikation bei einer maximalen Baudrate von 4M Baud.

## Integrated Peripherals à IR IRQ Select

### IR IRQ Selection

IRQ3  
IRQ4  
IRQ10  
IRQ11

Dieses Element wählt den IRQ des IR-Ports.



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

## 3.10 Passwordeinrichtung

Passwörter verhindern unbefugte Nutzung Ihres Computers. Wenn Sie ein Passwort einrichten, fragt das System nach dem korrekten Passwort, bevor es lädt oder Zugang zum Setup gestattet.

Einstellung eines Passworts:

1. Am Prompt geben Sie Ihr Passwort ein. Ihr Passwort kann aus bis zu 8 alphanumerischen Zeichen bestehen. Wenn Sie die Zeichen eingeben, erscheinen sie als Sternchen im Passwort-Dialogfeld.
2. Nach der Eingabe des Passwortes drücken Sie "Eingabe".
3. Am nächsten Prompt geben Sie Ihr Passwort erneut ein und drücken noch einmal "Eingabe", um das neue Passwort zu bestätigen. Nach der Eingabe des Passwortes kehrt der Bildschirm automatisch zum Hauptfenster zurück.

Zur Deaktivierung des Passwortes drücken Sie "Eingabe", wenn Sie zur Eingabe des Passwortes aufgefordert werden. Der Bildschirm zeigt eine Meldung, die bestätigt, daß das Passwort deaktiviert wurde.

## 3.11 Automatische Erkennung von IDE-Festplatten

Wenn Ihr System eine IDE-Festplatte hat, können Sie mit dieser Funktion to ihre Parameter erkennen lassen und sie automatisch im "Standard CMOS Setup" eintragen lassen.

Diese Routine erkennt nur einen Satz Parameter für Ihre IDE-Festplatte. Einige IDE-Laufwerke können mehr als einen Parametersatz verwenden. Wenn Ihre Festplatte ist für den Gebrauch anderer Parameter als der erkannten formatiert ist, müssen Sie die Parameter manuell eingeben. Wenn die aufgelisteten Parameter nicht denen entsprechen, die zur Formatierung der Festplatte verwendet wurden, kann auf die Information auf dieser Festplatte nicht zugegriffen werden. Wenn die angezeigten, automatisch erkannten Parameter nicht denen entsprechen, die für Ihr Laufwerk verwendet wurden,

## AWARD BIOS

---

ignorieren Sie sie. Geben Sie **N** ein, um die Werte zurückzuweisen, und geben Sie die korrekten Werte manuell im Standard CMOS Setup-Bildschirm ein.

### **3.12 Setup speichern & verlassen**

Diese Funktion speichert automatisch alle CMOS-Werte, bevor Sie Setup verlassen.

### **3.13 Laden der EEPROM-Voreinstellungen**

Außer "Load Setup Default" und "Load Turbo Default" können Sie auch mit "Save EEPROM Default " Ihre eigenen Einstellungen in EEPROM speichern, und sie mit diesem Element neu laden.

### **3.14 Speichern der EEPROM-Voreinstellungen**

Sie können mit diesem Element Ihre eigenen Einstellungen in EEPROM speichern. Wenn die CMOS-Daten verlorengehen sollten oder Sie die vorhergehenden Einstellungen vergessen, können Sie sie mit "Load EEPROM Default " neu laden.

### **3.15 Verlassen ohne Speichern**

Mit dieser Funktion können Sie das Setup verlassen, ohne die Änderungen der CMOS-Werte zu speichern. Verwenden Sie diese Option nicht, wenn Sie die neue Konfiguration behalten wollen.

### **3.16 NCR SCSI BIOS und Treiber**

Das NCR 53C810 SCSI BIOS befindet sich auf demselben Flash-Speicherchip wie das System-BIOS. Das Onboard NCR SCSI BIOS wird zur Unterstützung der NCR 53C810 SCSI Steuerkarte ohne BIOS-Code verwendet.

Das NCR SCSI BIOS unterstützt direkt DOS, Windows 3.1 und OS/2. Für bessere Systemleistung können Sie die Treiber verwenden, die der NCR SCSI-

## AWARD BIOS

---

Karte oder Ihrem Betriebssystem beigefügt sind. Für Details lesen Sie bitte das Installationshandbuch Ihrer NCR 53C810 SCSI-Karte.

### 3.17 Hilfsprogramm BIOS Flash

Mit dem BIOS Flash-Hilfsprogramm können Sie das System-BIOS aktualisieren. Für das AOpen Flash-Hilfsprogramm und der BIOS-Aktualisierungsdatei wenden Sie sich an Ihren Händler oder besuchen Sie unsere Homepage unter <http://www.aopen.com.tw>. Bitte vergewissern Sie sich, daß Sie das korrekte BIOS bereit haben. Der BIOS Dateiname ist normalerweise wie "AP5TR110.BIN", was Modell AP5T, BIOS-Revision 1.10 bedeutet.

Zwei nützliche Programme gibt es hier, das Prüfsummen-Hilfsprogramm CHECKSUM.EXE und das AOpen Flash-Hilfsprogramm AOFLASH.EXE. Gehen Sie zur Aktualisierung Ihres BIOS wie unten beschrieben vor.

#### [CHECKSUM.EXE]

Diese Hilfsprogramm wird Ihnen helfen, zu bestimmen, ob das BIOS korrekt heruntergeladen wurde.

1. Führen Sie  
C:> CHECKSUM Biosfile.bin aus.  
Biosfile.bin ist der Dateiname des BIOS-Code.
2. Das Hilfsprogramm zeigt "Checksum is ssss".
3. Vergleichen Sie "sss" mit der ursprünglichen Prüfsumme auf dem Web oder der Mailbox. Wenn sie sich unterscheiden, fahren Sie bitte nicht fort, sondern versuchen, das BIOS erneut herunterzuladen.

#### [AOFLASH.EXE]

Diese Hilfsprogramm wird versuchen, Mainboardmodell, BIOS-Version und Modell des Super/Ultra IO Chips zu erkennen, um sicherzugehen, daß sie die korrekte BIOS-Datei für das richtige Mainboard und IO-Chip haben. Dieses Hilfsprogramm wird nach dem "Flashen" den Inhalt Ihres alten BIOS permanent ersetzen.

1. Laden Sie das System von einer Floppy, ohne Speicher-Handler (HIMEM, EMM386, QEMM386, ...) oder Gerätetreiber zu laden.

## AWARD BIOS

---

### 2. Führen Sie

A:> AOFLASH Biosfile.bin aus

Biosfile.bin ist der Dateiname des BIOS-Code.

3. Nach dem Laden des neuen BIOS-Codes, wird das Hilfsprogramm Sie fragen, ob Sie den alten BIOS-Code auf Ihrer HDD oder Floppy speichern wollen. Bitte drücken Sie "Y", um ihn als "BIOS.OLD" zu speichern.
4. Nach dem Speichern des alten BIOS drücken Sie "Y", um das BIOS zu ersetzen.
5. Schalten Sie während des "FLASHING" NICHT DEN STROM AUS.
6. Laden Sie das System neu, indem Sie den Strom nach dem "FLASHING" ausschalten.
7. Drücken Sie die "Löschen"-Taste, um während des POST ins BIOS-Setup zu gehen.
8. Laden Sie "BIOS-SETUP DEFAULT" und rekonfigurieren andere Elemente wie zuvor eingestellt.
9. Wählen Sie "Save& Exit". Fertig!



**Warnung:** SCHALTEN SIE WÄHREND DES "FLASHING" NIE DEN STROM AB. Wenn die Programmierung des BIOS nicht erfolgreich beendet ist, kann das System nicht mehr laden, und Sie müssen den BIOS-Chip vielleicht ersetzen.



**Tip:** Sie können das ursprüngliche BIOS "BIOS.OLD" auf dieselbe Weise neu laden.

---

## Anhang C

# Tabellarische Zusammenfassung der Brücken

### Wahl der CPU-Frequenz

Mit Hilfe des Pentium II VID Signals und des SMBus kommt dieses Motherboard völlig ohne Brücken aus.

Die CPU-Frequenz wird mit den folgenden Schritten gewählt:

**BOIS Setup à Chipset Features Setup à CPU Clock Frequency**

(Mögliche Einstellungen: 66, 68.5, 75, 83.3, 100, 103, 112 und 133.3 MHz)

**BOIS Setup à Chipset Features Setup à CPU Clock Ratio**

(Mögliche Einstellungen: 1.5x, 2x, 2.5x, 3x, 3.5x, 4x, 4.5x, 5x, 5.5x, 6x, 6.5x, 7x, 7.5x, und 8x)

INTEL Pentium II	CPU Core Frequency	Ratio	External Bus Clock
Pentium II - 233	233MHz =	3.5x	66MHz
Pentium II - 266	266MHz =	4x	66MHz
Pentium II - 300	300MHz =	4.5x	66MHz
Pentium II - 333	333MHz =	5x	66MHz
Pentium II - 350	350MHz =	3.5x	100MHz
Pentium II - 400	400MHz =	4x	100MHz
Pentium II - 450	450MHz =	4.5x	100MHz



**Warnung:** Der INTEL 440BX Chipsatz unterstützt maximal 100MHz externen CPU Bustakt; 103, 112 und 133.3MHz dienen nur für interne Tests. **Diese Einstellungen überschreiten die Spezifikationen des BX-Chipsatzes, was zu ernsthaften Schäden am System führen kann.**

# Tabellarische Zusammenfassung der Brücken

---

## Wahl der CPU-Spannung

Dieses Motherboard unterstützt die VID-Funktion des Pentium II (Klamath), d.h. die CPU-Kernspannung wird automatisch erkannt, der Bereich ist von 1.3V bis 3.5V.

## CMOS löschen

<u>JP14</u>	<u>Clear CMOS</u>
1-2	Normalbetrieb (Voreinstellung)
2-3	CMOS löschen



*Tip: Wenn sich Ihr System aufhängt oder wegen Übertaktung nicht lädt, löschen Sie bitte das CMOS, und das System geht zurück zu den Voreinstellungen. Außer mit JP14 können Sie auch die Taste <Pos.1 > drücken, um das CMOS während des Systembootens zu löschen.*

## AGP Turbo

<u>JP23</u>	<u>AGP Turbo</u>
1-2	Deaktiviert (Voreinstellung)
2-3	Aktiviert

---

## Anhang A

# Oft gestellte Fragen (Frequently Asked Questions, FAQ)



**Anmerkung:** Die FAQ können ohne Vorankündigung aktualisiert werden. Wenn Sie die gewünschte Information nicht in diesem Anhang finden können, besuchen Sie unsere WWW-Homepage (<http://www.aopen.com.tw>) und schauen Sie im Bereich "FAQ" und anderer neuer Information nach.

### Q: Wie kann ich die BIOS-Version des Mainboards herausfinden?

A: Die AOpen Mainboard BIOS-Version finden Sie in der oberen linken Ecke des Bildschirms während des POST (Power-On Self Test). Normalerweise beginnt sie mit R befindet sich zwischen dem Modellnamen und dem Datum. Beispiel:

AP53/AX53 R3.80 Oct.22.1996

↙  
BIOS revision

### Q: Wie kann ich den Modellnamen & die Revision des Mainboards im PCB finden?

A: Die Aopen-Mainboardrevision erscheint als REV:X.X auf dem PCB, für gewöhnlich unter de, AOpen Logo & dem Modellnamen des Mainboards. Zum Beispiel, "AX6L REV:1.2" erscheint auf dem PCB folgendermaßen:

**AOpen**<sup>®</sup>

**AX6L**  
REV:1.2



## Oft gestellte Fragen

---

### Q: Was ist MMX?

A: MMX ist die neue Single-Line-Technologie für mehrfache Instruktionen der neuen Intel-CPU's Pentium PP/MT (P55C) und Pentium II (Klamath). AMD K6 und Cyrix M2 unterstützen ebenfalls MMX. Die MMX-Instruktionen sind besonders nützlich für Multimedia-Anwendungen (wie z.B. 3D-Video, 3D-Klang, Videokonferenzen). Die Leistung kann verbessert werden, wenn Anwendungen diese Instruktionen nutzen. Alle AOpen-Motherboards verfügen über mindestens doppelte Power auf dem Board zur Unterstützung von MMX. Es ist kein besonderer Chipsatz für MMX-CPU's erforderlich.

### Q: Wie sieht die Leistungssteigerung des Pentium II (Klamath) aus?

A: Hier ist eine Vergleichstabelle der CPU's der neuen Generation:

DRAM : 64MB EDO oder SDRAM

Festplatte: Quantum Fireball 1280AT

VGA : Matrox Millennium VGA, 4MB, 1024x768 24bit, 85Hz.

Betriebssystem : Windows 95 4.00.950

CPU	MB	Chipsatz	Winstone97 Business	Winstone97 High-End
PP/MT-200	AP5T/AX5T	Intel 430TX	48.3	21.9
PP/MT-233	AP5T/AX5T	Intel 430TX	50.5	23.6
Pentium II 200	AX6F	Intel 440FX	45.3	24.1
Pentium II 233	AX6F	Intel 440FX	48.4	26.5
Pentium II 266	AX6F	Intel 440FX	50.8	28.2
Pentium II 266	AX6L	Intel 440LX	54.5	30.8

Sie können sehen, daß der Klamath-233 unter Business Winstone97 nicht besser als der PP/MT-233 abschneidet, aber viel bessere Leistung unter High-End Winstone97 an den Tag legt. Dies liegt wahrscheinlich daran, daß der Klamath eine sehr gute Fließkommaleistung zeigt und sich für Grafikbetrieb eignet.

### Q: Was ist USB (Universal Serial Bus)?

A: USB ist ein neuer 4-poliger, serieller Peripheriebus, der Peripheriegeräte mit niedriger/mittlerer Geschwindigkeit (unter 10Mbit/s) wie z.B. Tastatur, Maus, Joystick, Scanner, Drucker und Modem/ISDN in Reihe schalten kann. Mit USB kann der traditionelle Kabelsalat auf der Rückseite Ihres PC eliminiert werden.

Sie brauchen den USB-Treiber zur Unterstützung von USB Gerät(en). Aopen-Motherboards sind komplett bereit für USB, Sie können sich das neueste BIOS von Aopens Website (<http://www.aopen.com.tw>) herunterladen. Unser

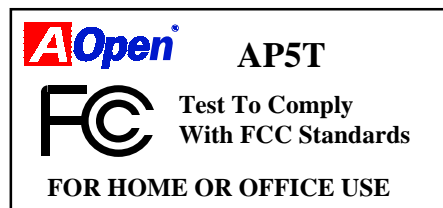
A-2

## Oft gestellte Fragen

neuestes BIOS umfaßt den Tastaturtreiber (namens Legacy Mode), der eine USB-Tastatur dazu bringt, eine AT-oder PS/2-Tastatur zu imitieren, und die Verwendung einer USB Tastatur möglich macht, wenn Sie nicht die entsprechenden Treiber in Ihrem Betriebssystem haben. Für andere USB-Geräte können Sie die Treiber bei Ihrem Gerätehändler oder in Ihrem Betriebssystem (wie z.B. Win95) finden. Deaktivieren Sie auf jeden Fall "USB Legacy Support" im BIOS "Chipset Setup", wenn in Ihrem Betriebssystem ein anderer Treiber eingebaut ist.

### Q: Was ist FCC DoC (Declaration of Conformity)?

A: DoC ist ein neuer Beurkungsstandard der FCC-Regeln. Dieser neue Standard erlaubt DIY-Komponenten (wie z.B. Mainboards) die Nutzung des DoC-Zeichens separat ohne Gehäuseabschirmung. Die Regel zum Testen von Mainboards für DoC ist, das Gehäuse zu entfernen und es gemäß Vorschrift 47 CFR 15.31 testen. Der DoC-Test für Mainboards ist schwieriger als traditionelle FCC-Tests. Wenn das Mainboard den DoC-Test besteht, heißt dies, daß seine EMI-Strahlung sehr niedrig ist und Sie jeden Gehäusetyp verwenden können (sogar Papiergehäuse). Hier ein typisches DoC-Zeichen.



### Q: Was ist Bus Master IDE (DMA-Modus)?

A: Traditionelle PIO (Programmable I/O) IDE erfordert, daß der CPU an allen Aktivitäten des IDE-Zugriffs beteiligt ist, einschließlich Wartezeiten für die mechanische Vorgänge. Zur Reduktion der Arbeitslast des CPU, überträgt das Busmaster-IDE-Gerät Daten von/zum Speicher, ohne den CPU zu unterbrechen, was gleichzeitigen CPU-Betrieb ermöglicht, während Daten zwischen Speicher und IDE-Gerät übertragen werden. Sie brauchen den Busmaster-IDE-Treiber und die Busmaster-IDE-Festplatte, um den Busmaster IDE-Modus ausführen zu können. Beachten Sie, daß dies mit dem Master/Slave-Modus der IDE-Gerät Verbindung anders ist. Für mehr Details lesen Sie bitte Abschnitt 2.3 "Anschlüsse".

### Q: Was ist das Ultra DMA/33?

A: Dies ist eine neue Spezifikation zur Verbesserung von Datenübertragungsraten von IDE-Festplatten. Im Gegensatz zum traditionellen PIO-Modus, der nur den "rising edge" der IDE-Befehlssignale zur Datenübertragung nutzt, wendet DMA/33 sowohl "rising edge" als "falling

## Oft gestellte Fragen

edge" an. Daher beträgt die Datenübertragungsrate das Doppelte des PIO-Modus 4 oder DMA-Modus 2. (16.6MB/s x 2 = 33MB/s).

Die folgende Tabelle listet die Übertragungsrate der IDE, PIO und DMA-Modi auf. Der IDE-Bus ist 16-Bit, d.h. jede Übertragung sind zwei Bytes.

Modus	Takt per 33MHz PCI	Taktzahl	Zykluszeit	Datenübertragungsrate
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 0	30ns	16	480ns	$(1/480\text{ns}) \times 2 \text{ Byte} = 4.16\text{MB/s}$
DMA-Modus 1	30ns	5	150ns	$(1/150\text{ns}) \times 2 \text{ Byte} = 13.3\text{MB/s}$
DMA-Modus 2	30ns	4	120ns	$(1/120\text{ns}) \times 2 \text{ Byte} = 16.6\text{MB/s}$
DMA/33	30ns	4	120ns	$(1/120\text{ns}) \times 2 \text{ Byte} \times 2 = 33\text{MB/s}$

### Q: Was ist ACPI (Advanced Configuration & Power Interface) und OnNow?

A: ACPI ist eine neue Strommanagementspezifikation von 1997 (PC97). Sie ist dazu erdacht, mehr Strom zu sparen, indem sie das Strommanagement komplett über das Betriebssystem und nicht durch das BIOS kontrolliert. Aus diesem Grund muß der Chipsatz oder Super I/O-Chip ein Standardregister-Interface zum Betriebssystem (wie z.B. Win97) bieten sowie die Fähigkeit, über das Betriebssystem den Strom in verschiedenen Teilen des Chips an- bzw. ausschalten zu können. Diese Idee ähnelt dem PnP-Registerinterface.

ACPI definiert den vorübergehenden "Soft Power"-Umschalter zur Regelung der Übergänge des Stromzustands. Wahrscheinlich wird es den ATX-Formfaktor mit vorübergehendem "Soft Power"-Umschalter anwenden. Der attraktivste Teil von ACPI für Desktop-Anwender ist wahrscheinlich die Funktion "OnNow", eine Idee vom Notebook. Diese Eigenschaft erlaubt Ihnen, Ihre ursprüngliche Arbeit sofort wieder aufzunehmen, ohne lange warten zu müssen, bis das System und Win95 geladen sind, und dann erst Winword aufrufen zu können. Der Intel 430TX PCIset, 440LX AGPset und 440BX AGPset unterstützen ACPI.

## Oft gestellte Fragen

---

### **Q: Was ist ATX "Soft Power" On/Off und "Momentary Switch" (Kurzfristschalter)?**

A: "Soft Power-On" in der ATX-Spezifikation bedeutet, daß ein Standbystrom für besondere Schaltkreise beibehalten wird, der Systemaufweckfunktionen aufrechterhält, wenn der Hauptstrom aus ist, zum Beispiel für Infrarot-Wakeup, Modem-Wakeup oder Stimm- Wakeup. Die meist gebräuchliche Anwendung zur Zeit ist die Bereithaltung von Standbystrom für den Stromschaltkreis, so daß der Stromschalter den Hauptstrom durch den Regelpol "Soft Power" an- bzw. ausschalten kann. Die ATX-Stromspezifikation erwähnt nichts über den Typ des Stromschalters. Sie können den Umschalter oder Kurzfristschalter verwenden, beachten Sie, daß die ACPI-Spezifikation den vorübergehenden Schalter für die Stromzustandsregelung erfordert. Alle AOpen ATX-Motherboards unterstützen den Kurzfristschalter, und AX5T/AX5TC/AX6L/AX6LC/AX6B/AX6BC unterstützen Modem-Wakeup (Modem Ring-On).

"Soft Power" Off bedeutet die Abschaltung des Systems durch Software. Die Mit der Windows 95-Abschaltfunktion können Sie prüfen, ob Ihr Mainboard "Soft Power-Off" unterstützt. AOpen AX5T/AX5TC/AX6F/AX6L/AX6LC/AX6BAX6BC unterstützen "Soft Power-Off".

### **Q: Was ist der RTC Wake Up-Timer (Alarm)?**

A: RTC (Real Time Clock) ist ein Gerät wie eine elektronische Uhr, die Datum und Zeit des Computersystems angibt. Der Wake Up Timer ist mehr wie ein Wecker, der Ihr System zu vorbestimmten Zeiten aufweckt und bestimmte Anwendungsprogramme aktiviert. Er kann darauf eingestellt werden, jeden Tag oder an bestimmten Tagen innerhalb eines Monats zu wecken. Die kleinste Zählinheit für Datum/Zeit ist die Sekunde. Zum Einstellen von Datum und Zeit gehen Sie ins BIOS-Setup, Power Management RTC Wake Up Timer und wählen Enable. RTC ist ein Standardgerät aller Mainboards, aber Wake Up Timer ist kein Standarddesign, AOpen AX5T/AX5TC/AX6F/AX6L/AX6LC/AX6B/AX6BC unterstützen RTC Wake Up Timer.

### **Q: Was ist Lan Wake Up?**

A: Lan Wake Up ist eine Technologie, mit der Sie von entfernter Stelle die PCs in Ihrem Netzwerk sogar verwalten können, wenn sie abgeschaltet sind. Wenn der Client heruntergefahren ist, kann die entfernte Netzwerkmanagementsoftware einen "wake-up frame" ( oder "Magic Packet") zum Client schicken, wenn benötigt. Der Lan Wake Up-aktivierte Adapter im Client, der diesen Frame empfängt, kann ihn prüfen, um festzustellen, ob er die korrekte MAC-Adresse enthält. Wenn ja, schaltet der Client das System per Weckruf an, genau als ob der Anwender das System manuell mit dem An/Ausschalter aktivieren würde. Die Netzwerkmanagementsoftware führt weiterhin ihre vorprogrammierten Aufgaben aus.

## Oft gestellte Fragen

---

**Q: Was ist AGP (Accelerated Graphic Port)?**

A: AGP ist ein PCI-ähnliches Businterface für High-End 3D-Grafiken. AGP unterstützt nur Speicher Lese/Schreibbetrieb und Einzel-Master/Einzel-Slave one-to-one. AGP verwendet sowohl "rising" als auch "falling edge" des 66MHz-Takts und erbringt eine  $66\text{MHz} \times 4\text{Byte} \times 2 = 528\text{MB/s}$  Datentransferrate. AOpen AX6L und AX6B MB unterstützen AGP mit Hilfe des neuen Intel LX & BX Chipsatzes.

**Q: Was ist der AGP-Bustakt auf Intel 440BX Chipsatz?**

A: AGP leistete denselben Bustakt wie der Intel 440LX-Chipsatz. Wenn wir 75Mhz Bustakt auf dem 440LX Chipsatz anbieten, leistet AGP ebenfalls 75Mhz Takt. Der Intel 440BX Chipsatz, der 100Mhz Bustakt unterstützt, entspricht den Spezifikationen, so daß der AGP Bustakt immer bei 66Mhz ist, egal, wie der Bustakt des 440BX Chipsatzes eingestellt sein mag. Auf diese Weise wird die Kompatibilität & Stabilität des AGP innerhalb der bestimmten Spezifikation gewährleistet.

**Q: Warum besteht ein Ressourcenkonflikt zwischen meiner AGP VGA-Karte & PCI-to-PCI-Brücke (oder AGP-Brücke) im Gerätemanager unter Windows '95?**

A: Es ist normal für AGP-Karten, mit PCI Standard PCI-to-PCI-Brücken (oder AGP-Brücken) in Konflikt zu geraten. Da Windows'95 nicht von sich aus AGP-Technologie unterstützt, meldet es diesen Konflikt inkorrekt. Dieser Konflikt beeinträchtigt nicht die Leistung Ihres Systems. Versuche, dieses Problem zu lösen, führen zu Betriebsfehlern des PC. Dieses Problem soll von Microsoft in Windows 98 gelöst werden.

**Q: Unterstützen Pentium, Pentium Pro oder Pentium II Deturbo-Modus?**

A: Der Deturbo-Modus wurde ursprünglich dazu erdacht, die CPU-Geschwindigkeit für alte Anwendungen (besonders alte Spiele) zu verlangsamen. Er verwendet eine Programmierschleife, um besondere Vorgänge warten zu lassen oder zu verzögern. Diese Programmiermethode wird als ziemlich schlecht angesehen, da die Schleifenverzögerung stark von CPU-Geschwindigkeit abhängt und Anwendungen mit sehr schnellen CPU versagen. Fast alle neue Anwendungen (einschließlich Spiele) verwenden RTC oder Interrupts für Warteschleifen, daher besteht keine Notwendigkeit für den Deturbo-Modus mehr. Der Turboschalter wird nun als Suspend-Schalter verwendet. Einige Motherboards unterstützen allerdings immer noch die Turbo/Deturbofunktion über die Tastatur. Sie können das System auf Deturbo stellen, indem Sie <Strg> <Alt> <-> drücken. Um zum Turbomodus zurückzugehen, drücken Sie <Strg> <Alt> <+>. Beachten Sie, daß der Deturbo-Modus in neuen Motherboards entfernt wurde, da diese mehr Platz für Code im Flash-ROM brauchen.

A-6

## Oft gestellte Fragen

---

**Q: Das Strommanagement-Symbol erscheint nicht in der Windows 95 Systemsteuerung, obwohl das APM unter BIOS-Setup aktiviert ist.**

A: Dieses Problem tritt auf, wenn Sie die APM-Funktion vor der Installation von Windows 95 nicht aktiviert haben. Wenn Windows 95 schon installiert ist, installieren Sie es neu, nachdem Sie die BIOS APM-Funktion aktiviert haben.

**Q: Warum geht das System nicht in den Suspend-Modus unter Win95?**

A: Dieses Problem kann durch Ihre CDROM-Einstellungen verursacht werden. Die automatische Benachrichtigung beim CD-Wechsel unter Win95 ist als Vorstellung aktiviert, das System überwacht weiter Ihre CDROM, führt automatisch Anwendungen aus, wenn eine CD geladen wird, und hindert das System daran, in den Suspend-Modus zu gehen. Um dies zu verhindern, gehen Sie zu Systemsteuerung → System → Gerätemanager → CDROM → Einstellungen, und deaktivieren die Funktion "Automatische Benachrichtigung beim Einlegen".

**Q: Welche Version von Windows '95 verwende ich?**

A: Sie können Ihre Version von Windows '95 mit den folgenden Schritten herausfinden.

1. Doppelklicken Sie "System" in "Systemsteuerung".
2. Klicken Sie "Allgemein".
3. Suchen Sie nach der Überschrift "System" & lesen das Folgende,

4.00.950	Windows 95
4.00.950A	Windows 95 + Service Pack oder OEM Service Release 1
4.00.950B	OEM Service Release 2 oder OEM Service Release 2.1
4.00.950C	OEM Service Release 2.5

Wenn Sie OSR 2.1 haben, können Sie dies herausfinden, indem Sie "USB-Zusatz für OSR2" in der Liste installierter Programme unter "Software" in der Systemsteuerung suchen und sehen, ob Sie Version 4.03.1212 der Datei Ntkern.vxd im Verzeichnis Windows\System\Vmm32 haben.

**Q: Wie kann ich die Fragezeichen im Gerätemanager eliminieren, die nach der Installation von Win'95 auf einem TX- oder LX- oder BX-basierten System auftreten?**

A: Selbst wenn Ihr System mit diesen Fragezeichen fehlerlos arbeitet, so erhalten wir doch viele Fragen bezüglich der Eliminierung derselben. Das AOpen Software verbrachte viele Wochen mit der Entwicklung des Hilfsprogramms AOchip.exe für Win95-Anwender. Es ist sehr

## Oft gestellte Fragen

---

Anwenderfreundlich und kann mit allen Motherboards verwendet werden, die auf den TX, LX oder BX-Chipsätzen basieren, nicht nur Aopen-Produkte. Sie dürfen das Programm gerne weiterverteilen, danken Sie einfach unserem Softwareteam. Beachten Sie, daß Sie USB-Treiber brauchen, damit USB-Geräte korrekt arbeiten, was unter Windows'98 eingebaut werden soll.

### **Q: Was ist LDCM (LAN Desktop Client Manager)?**

A: Dies ist eine Software von Intel. Das Hauptziel ist, eine einfache Weise für Netzwerkadministratoren in Firmen anzubieten, auf die sie den Status aller Clients (Workstations) überprüfen können. Sie brauchen mindestens DMI-BIOS für LDCM. AOpen BIOS ist ebenfalls DMI-bereit, aber leider braucht Intel LDCM eine Intel-Netzwerkkarte und ATI VGA, um korrekt zu arbeiten. Die hohen Kosten machen es für Heimanwender unattraktiv.

### **Q: Wie installiere ich Windows 95 USB-Treiber?**

A: Wenn Sie Win'95 OSR 2.0 benutzen (.950B, zeigt "PCI Universal Serial Devices"), können Sie sich die Datei USBSUPP.EXE bei Microsoft oder Ihrem OEM-Systemhändler holen, um Microsoft USB-Zusätze zu installieren, die "USB-Zusatz zu OSR2" in der Liste "Software" unter der Systemsteuerung hinzufügen. Nach der oben beschriebenen Installation führen Sie bitte AOchip.exe von AOpen aus, um einen USB-Controller im Gerätemanager zu kreieren.

Wenn Sie Win'95 OSR 2.1 oder 2.5 verwenden, ist nur die Installation von AOchip.exe notwendig.

Wenn Sie Win'95 in der Ladenversion verwenden (.950 oder .950A), gibt es zur Zeit keinen direkten Upgradepfad bei Microsoft. Er soll unter Windows'98 eingebaut werden.

### **Q: Was ist ein brückenloses Mainboard?**

A: Das Pentium II VID-Signal und der SMBusaktgenerator bieten automatische Erkennung der CPU-Spannung und erlaubt Anwendern, die CPU-Frequenz über das CMOS-Setup einzustellen, wozu weder Brücken noch Schalter notwendig sind. Die richtige CPU-Information wird ins EEPROM gespeichert; mit diesen Technologien werden die Nachteile von Pentium-basiertem brückenlosen Design eliminiert. Sie brauchen sich keine Sorgen zu machen über falsche CPU-Spannungserkennung und brauchen das Gehäuse nicht wieder zu öffnen, wenn die CMOS-Batterie leer ist. Die einzige übriggebliebene Brücke dient zum Löschen des CMOS, eine Sicherheitsvorkehrung für den Fall, daß Sie Ihr Paßwort vergessen. AOpen AX6L/AX6LC/AX6B verfügt über brückenloses Design.

## Oft gestellte Fragen

---

### **Q: Was ist ein batterieloses Mainboard?**

A: AX6L/AX6LC/AX6B implementiert EEPROM und spezielle Schaltkreise (zum Patent angemeldet), mit denen Sie Ihre aktuellen CPU- und CMOS-Setupkonfigurationen speichern können, ohne eine Batterie zu benötigen. Die RTC (real time clock) kann ebenfalls weiter laufen solange das Netzkabel eingesteckt ist. Wenn Sie Ihre CMOS-Daten verlieren sollten, brauchen Sie nur die CMOS-Konfigurationen vom EEPROM zu laden, und das System wird wieder normal starten.

### **Q: Was ist der Vorteil beim Gebrauch der "Resettable Fuse" (zurückstellbare Sicherung)?**

A: Die traditionelle Pico-Sicherung muß nach dem Durchbrennen aufgrund abnormaler Spannungsspitzen ersetzt werden. Sie muß von qualifiziertem Reparaturpersonal ersetzt werden, was teuer und zeitaufwendig ist. Mit aktualisierter Technologie stellen Aopens Motherboards die neue "zurückstellbare" Sicherung vor, nämlich "PolySwitch", zum Schutz Ihrer Tastatur & USB-Schaltkreis. Im Falle von Spannungsspitzen erreicht der PolySwitch hohe Impedanzen innerhalb weniger Millisekunden, so daß der Schaltkreis sich öffnet. PolySwitch geht in seinen Originalzustand zurück, sobald die Spannungsspitze vorübergegangen ist, und das System wird für eine Weile abgekühlt.

Wir empfehlen stark, die zurückstellbare Sicherung zu übernehmen, um die "Hot-Plug" -Eigenschaft unter USB voll zu unterstützen.

### **Q: Was ist ein mehrsprachiges BIOS?**

A: Zur Unterstützung von AOpen 's weltweiten Anwendern hat das AOpen-Softwareteam alle Schwierigkeiten überwunden und erfolgreich eine Methode für ein mehrsprachiges BIOS entwickelt.

Sie können eine entsprechende BIOS-Version von AOpen's Website herunterladen und installieren (zum Beispiel Chinesisch, Japanisch, Deutsch etc.). Nachdem Sie ins BIOS-Setup gegangen sind, können Sie zu einer anderen Sprache umschalten, indem Sie "F9" drücken. Ein weiterer Druck auf "F9" bringt Sie zum englischen Fenster zurück.

Dieser Durchbruch hilft Ihnen dabei, die BIOS-Sprachbarriere zu durchbrechen.

### **Q: Was ist Hardwareüberwachung?**

A: Mehrere hochwertige Funktionen zur Hardwareüberwachung sind im AOpen ATX (AX5TC/AX6L/AX6LC/AX6B) Mainboard eingebaut

1. **Überspannungsschutz:** Bietet Überspannungsschutz für CPU Vcore. In Verbindung mit dem Überspannungsschutz im ATX-Netzteil auf 3.3V/5V/12V bekommen Sie so kompletten Überspannungsschutz.



## Oft gestellte Fragen

---

- 2. Systemspannungsüberwachung:** Wenn Sie Ihr System anschalten, überwacht dieses smarte Design kontinuierlich die Arbeitsspannung Ihres Systems. Wenn die Systemspannung den Standard der Komponente überschreitet, ertönt ein Alarmton vom PC-Lautsprecher, wenn AOHW100 oder ADM installiert sind.
- 3. Thermalschutz:** Je höher die Geschwindigkeit des CPU, desto mehr Hitzeabweisung ist nötig. Wenn Sie einen ungeeigneten Ventilator zum Kühlen des CPU verwenden, ist es möglich, daß der CPU sich überhitzt und Systeminstabilität erzeugt. AOpen Mainboard überwacht die CPU- & Systemtemperatur mit Hilfe dieser zwei Thermalsensoren.
- 4. Ventilatorüberwachung:** Zwei dreipolige Ventilatoranschlüsse sind vorhanden, einer für den CPU und einer für den Gehäuseventilator. Das System meldet die Rotationsgeschwindigkeit des Ventilators und gibt durch Software wie AOHW100 oder ADM Alarm, wenn Ventilatorfehlfunktionen auftreten.

### Q: Was ist AOHW100 (Hilfsprogram zur Hardwareüberwachung)?

A: Dies ist die Software zur Hardwareüberwachung (AOHW100), entwickelt von Aopen, die den Status von Systemspannung, Temperatur & Ventilator überwacht. Anstatt ADM oder LDCM zu verwenden, die Netzwerkverwaltung unterstützen, ist AOHW100 besonders für Einzelanwender gedacht. Sie können es auf Ihrem System mit einem Aopen-Mainboard installieren, welches diese Hardwareüberwachungsfunktionen anbietet.

### Q: Was ist ADM (Advanced Desktop Manager)?

A: Dies ist eine von AOpen entwickelte Software für Desktop-Client- und Servermanagement. Sie ähnelt Intels LDCM, aber mit einigen Verbesserungen. ADM ist nicht nur für Netzwerkmanagement in Firmen, sondern kann ebenfalls als Überwachungsprogramm für den Systemstatus verwendet werden, z.B. für CPU-Ventilator, Temperatur und Systemspannung.

Eigenschaften	ADM 2.0	LDCM 3.0
VGA-Karte	Unbegrenzt	Nur ATI
Netzwerkkarte	Unbegrenzt	Nur Intel
Unterstützt DMI BIOS 2.0	Ja	Ja
Unterstützt Win95	Ja	Ja
Unterstützt Win NT	Nein (wird auf ADM 2.1 unterstützt)	Ja
Real-Time CPU/ Überwachung der	Ja	Nein

## Oft gestellte Fragen

Eigenschaften	ADM 2.0	LDCM 3.0
Speicher		
Überwachung mehrerer Maschinen auf einem Bildschirm	Ja	Nein
Protokoll für entferntes Management	Standard SNMP - Protokoll	Intel-RAP-Protokoll
Standard SNMP Trap	Ja (kompatibel mit Standardsoftware wie z.B. HP Open View)	Nein
Übertragung entfernter Dateien	Nein	Ja

**Q: Warum verwenden AOpen Motherboards viele Elektrolysekondensatoren instead of Tantalum Capacitor?**

A: Die Qualität von Elektrolysekondensatoren hängt von Modell und Hersteller ab. Normalerweise sind Tantalumkondensatoren besser als Elektrolysekondensatoren, aber teure Elektrolysekondensatoren von guter Qualität sind sogar noch besser als Tantalumkondensatoren. Ursprünglich verwenden Aopen-Motherboards 100uF Tantalumkondensatoren beim CPU zur Reduktion von Spannungsbrummen, aber bessere Technologie hat nun Elektrolysekondensatoren mit 1000uF und sehr niedrigem ESR (Equivalent Serial Resistor) mit nur 0.15 Ohm vorgestellt, verglichen mit 0.7 Ohm bei Tantalumkondensatoren. Je niedriger das ESR und je höher der Belastbarkeitswert, desto kleiner das CPU-Spannungsbrummen.

Hier die Spezifikationen von Kondensatoren, die momentan von AOpen verwendet werden:

Tantalum: SPRAGUE 100uF,  
Teilnummer 595D107X06R3C2T,  
Max ESR ist 0.7 bei 25 Grad 100KHz.

Electrolytic: SANYO 1000uF,  
Teilnummer 16MV1000CG,  
Max ESR ist 0.15 bei 20 Grad 100khz.

Auch sind nicht mehr Kondensatoren unbedingt gleichbedeutend mit besserer CPU-Spannung, es hängt auch davon ab, wo Sie Ihren Kondensator anbringen (das Layout). Die genaueste Weise ist, die CPU-Spannung direkt mit einem Speicheroszillographen zu messen, aber dies ist natürlich schwierig für Endanwender. Das Aopen-Designteam folgt Intel, AMD und Cyrix's Design Spezifikation strikt, diese Methode ist von Intel, AMD und Cyrix anerkannt.

## Oft gestellte Fragen

---

### Q: Was ist PC 100 SDRAM?

A: Obwohl der 440BX Chipsatz 100MHz Bustakt unterstützt, ist es doch offensichtlich, daß traditionelle FPM- und EDO-DRAMs unter dieser Systemtaktfrequenz nicht korrekt arbeiten. Um volle Unterstützung für 100MHz oder sogar höhere Bustaktsysteme zu gewährleisten, bietet Intel PC SDRAM-Spezifikationen, um die Entwicklung von SDRAM-Produkten zu erleichtern. Dies wird auch PC 100 SDRAM-Spezifikation genannt. Für beste Leistung und Stabilität unter 100MHz oder höheren externen Takten, empfehlen wir Ihnen wärmstens die Verwendung von Synchron-DRAMs die den PC 100-Anforderungen entsprechen. Die vom AOpen QA-Team getesteten PC 100 SDRAMs finden Sie in dieser Liste:

Größe	Händler	Modell	Einzel/Doppel	Chipzahl
16M	Micron	MT48LC2M8A1-08	x1	8
16M	TI	TMX626812BDGE-10A	x1	8
16M	Hyundai	HY57V168010CTC-10	x1	8
32M	Micron	MT48LC2M8A1-08	x2	16
32M	Hyndai	HY57V168010CTC-10	x1	16
32M	NEC	D4516821AG5-A10-7JF	x1	16
32M	SEC	KM48S2020CT-GH	x1	16
128M	Siemens	HYS72V16220GU	x2	18

### Q: Was ist der Unterschied zwischen den Chipsätzen 440LX und 440BX?

A: Die folgende Tabelle listet den Unterschied zwischen 440LX und 440BX auf.

Eigenschaften	440LX	440BX
Maximaler externer Bustakt	66MHz	100MHz
SIMM-Unterstützung	Ja	Nein
Maximale DRAM-Größe	1GB EDO DRAM oder 512MB SDRAM	1GB SDRAM