Anmerkungen zum Copyright und zur Garantie

Dieses Dokument enthält Materialien, die durch internationale Kopierschutzgesetze geschützt sind. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne die ausdrückliche Genehmigung des Herstellers und Autors dieses Handbuchs reproduziert, versendet oder übertragen werden.

Die Informationen in diesem Dokument kann ohne Vorankündigung geändert werden und repräsentiert keine Verpflichtung seitens des Händlers, der keine Verantwortung für etwaige Fehler in diesem Handbuch übernimmt.

Keine Garantie oder Repräsentation, weder ausdrücklich noch angedeutet, wird hinsichtlich der Qualität oder Eignung für jedweden Teil dieses Dokuments gegeben. In keinem Fall ist der Hersteller verantwortlich für direkte oder indirekte Schäden oder Folgeschäden, die aufgrund von Fehlern in diesem Handbuch oder Produkts auftreten.

In diesem Handbuch auftretende Produktnamen dienen nur zu Identifikationszwecken, und in diesem Dokument erscheinende Produktnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Wenn Sie die Hauptplatineneinstellung nicht ordnungsgemäß vornehmen und dies zum fehlerhaften Arbeiten der Hauptplatine oder zum Hauptplatinenausfall führt, dann können wir keine Verantwortlichkeit garantieren.

AT7-MAX2 Motherboard Handbuch

Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1. EIGENSCHAFTEN DES AT7-MAX2 1-1
1-1. EIGENSCHAFTEN DES AT7-MAX2 MOTHERBOARD 1-1
1-2. TECHNISCHE DATEN 1-2
1-3. CHECKLISTE 1-4
1-4. LAYOUT-DIAGRAMM FÜR AT7-MAX2 1-5

KAPITEL 2. INSTALLATION DES MOTHERBOARDS 2-1
2-1. INSTALLATION VON AMD ATHLON™ XP, ATHLON™ UND DURON™ CPU 2-2
2-2. INSTALLATION DES MOTHERBOARDS IM GEHÄUSE 2-5
2-3. SYSTEMSPEICHER INSTALLIEREN 2-6
2-4. ANSCHLÜSSE, HEADER UND SCHALTER 2-7

KAPITEL 3. DAS BIOS 3-1
3-1. CPU SETUP [SOFT MENU™ III] 3-3
3-2. STANDARD CMOS FEATURES-SETUPMENÜ 3-7
3-3. SETUPMENÜ "ADVANCED BIOS FEATURES" 3-11
3-4. SETUPMENÜ ADVANCED CHIPSET FEATURES 3-14
3-5. INTEGRATED PERIPHERALS 3-23
3-6. SETUPMENÜ POWER MANAGEMENT 3-27
3-7. SETUPMENÜ "PNP /PCI CONFIGURATIONS" 3-32
3-8. PC HEALTH STATUS 3-35
3-9. LOAD FAIL-SAFE DEFAULTS 3-36
3-10. LOAD OPTIMIZED DEFAULTS 3-36
3-11. SET PASSWORD 3-36
3-12. SAVE & EXIT SETUP 3-37
3-13. EXIT WITHOUT SAVING 3-37

KAPITEL 4. RAID-EINSTELLUNGEN 4-1
4-1. RAID-EIGENSCHAFTEN DES AT7-MAX2 4-1
4-2. RAID SETUP AUF DEM AT7-MAX2 4-1
4-3. DAS BIOS-EINSTELLUNGSMENÜ 4-2

KAPITEL 5. HPT 374-TREIBERINSTALLATION 5-1
5-1. DOS® 5-1
5-2. WINDOWS® 2000 5-1

KAPITEL 6. HPT 374 RAID MANAGEMENT SOFTWARE INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR WINDOWS® 2000 ... 6-1

ANHANG A. VIA 4 IN 1 - TREIBERINSTALLATION UNTER WINDOWS® 2000 ..... A-1

ANHANG B. AUDIOTREIBERINSTALLATION UNTER WINDOWS® 2000 ..... B-1

ANHANG C. LAN-TREIBERINSTALLATION UNTER WINDOWS® 2000 ..... C-1

ANHANG D. USB 2.0 TREIBERINSTALLATION UNTER WINDOWS® 2000 ..... D-1

ANHANG E. INSTALLATION DES WINBOND HARDWARE MONITOR-SYSTEMS E-1

ANHANG F. ANLEITUNG ZUM BIOS-UPDATE F-1

ANHANG G. FEHLERBEHEBUNG (BRAUCHEN SIE HILFE?) G-1

ANHANG H. WO SIE TECHNISCHE HILFE FINDEN H-1

Kapitel 1. Eigenschaften des AT7-MAX2

1-1. Eigenschaften des AT7-MAX2 Motherboard

Dieses Motherboard wurde für die Prozessoren AMD Socket A Athlon™ XP, Athlon™ und Duron™ entwickelt. Es unterstützt die AMD Socket-A-Struktur mit bis zu 2 GB **(PC 2700/PC 3200, Unbuffered & Non-ECC DDR DIMM)** oder 3.5 GB **(PC 1600/PC 2100, Unbuffered & Non-ECC DDR DIMM)** Speicher, Super I/O, USB 2.0, IEEE 1394, Serial ATA und Green PC Funktionen.

Das AT7-MAX2 setzt die Chipsätze für KT400 und VT8235 für den evolutionären Schritt von PC 100/PC 133 SDRAM auf PC 1600/PC 2100/PC 2700/PC 3200 DDR SDRAM ein, wodurch die Geschwindigkeit des Systems und der Speicherbusse von 100 MHz auf 200 MHz erhöht wird. Sein 200/266/333/400 MHz Speicherinterface unterstützt die breite Palette von PC 1600/PC 2100/ PC 2700/PC 3200 DDR SDRAM-Speichergeräten auf dem heutigen Markt.

VIA KT400 ist ein Systembus-Controller, oder Northbridge, welcher die Hochgeschwindigkeits-Systemelemente beherbergt, die kritisch für die gesamte Systemleistung sind, während er auch das System-Interface zum Prozessor enthält. Die Schlüsselfunktionen des KT400 Systemcontroller umfassen den 266MHz Athlon Systembus, das 400 MHz DDR Speicher-Subsystem, das AGP 8X/4X Grafik-Interface (entspricht AGP 3.0) und das 33 MHz/32-Bit PCI Bus-Interface (entspricht PCI 2.2), einschließlich Arbiter.

DDR SDRAM ist der neueste Speicherstandard, welcher die maximale Übersetzungsbandbreite liefert und zugleich die Verzögerungszeiten der Datentransaktionen verbessert. Diese Funktion verbessert die gesamte Systemleistung und -geschwindigkeit, besonders für Multimediaanwendungen.

Das AT7-MAX2 verfügt über eine eingebaute Ultra DMA 133-Funktion. Dies bedeutet schnellere HDD-Durchsatz, was wiederum die gesamte Systemleistung steigert. Ultra DMA 133 ist der neue Standard für IDE-Geräte. Er verbessert bestehende Ultra DMA 33-Technologie durch Steigerung sowohl der Leistung als auch der Datenintegrität. Dieses neue Hochleistungs-Interface verdoppelt fast die Ultra DMA 66-Burst-Datentransferrate auf 133 Mbytes/Sek.. Das Ergebnis ist maximale Festplattenleistung unter dem bestehenden PCI Local Bus-Umfeld. Ein weiterer Vorzug ist die Möglichkeit, vier IDE-Geräte über Ultra DMA 66, Ultra DMA 100 oder Ultra DMA 133 an Ihr System anschließen zu können, was Ihnen mehr Flexibilität zur Erweiterung Ihres Computersystems bietet.

AT7-MAX2‘s eingebauter HighPoint HPT 374 Chipsatz unterstützt Ultra DMA 133. Ultra DMA 133 ist der neuste Standard für IDE-Geräte. Er bietet zwei IDE-Kanäle (IDE3, IDE4) die ebenfalls Ultra DMA 133-Spezifikationen unterstützen, und er erlaubt den Anschluss vier weiterer IDE-Geräte an Ihr Computersystem. Dies ermöglicht Datentransferraten von hoher Leistung und Effizienz durch die IDE-Kanäle. Weiterhin bedeutet dies, dass Ihr Computer insgesamt bis zu acht IDE-Geräte (IDE1 ~ IDE4) aufnehmen kann, was maximale Erweiterungsmöglichkeiten für Ihr Computersystem bezüglich zukünftiger Hardwareanforderungen erlaubt. Dieser Chipsatz unterstützt auch IDE RAID, einschließlich RAID 0, RAID 1 und RAID 0+1. Diese Funktion maximiert Ihre Datenspeicherleistung und -sicherheit.

Die beiden eingebauten Marvell 88i8030 Controller des AT7-MAX2 können zwei Serial ATA-Anschlüsse onboard; Sie können je ein serielles ATA-Gerät daran anschließen, da Serial ATA ein Point-to-Point-Protokoll ist. Was ist Serial ATA? Serial ATA ist ein evolutionärer Ersatz für das physische ATA Speicherinterface. Serial ATA ist skalierbar und erlaubt künftige Aufbesserungen der Rechenplattform. Dieses neue Hochgeschwindigkeits-Interface verbessert die Datentransferrate auf 150 MB/Sek. (1.5 Gigabits/Sek.). Das Ergebnis ist maximale Disc-Performance unter Verwendung des momentanen PCI Local Bus-Umfeldes. Andere Vorzüge sind: flexiblere Stromtoleranz, Kabel werden kleiner und effizienter (dies kann die Belüftung und Temperatur im Gehäuse verbessern), einfache

Gerätekonfiguration etc. Dieses Interface dient zum Anschluss PC-interner Geräte. Für den Anschluss externer Peripheriegeräte sind die Interfaces IEEE 1394 und USB 2.0 die Lösung.

AT7-MAX2 bietet hohe Flexibilität für Anwender, die Systeme auf AMD Socket A Athlon™ und Duron™-Level bauen. Es bietet Optionen für 133MHz/133MHz CPU und Speicherbuskombinationen. Das AT7-MAX2 bietet eingebaute Hardwareüberwachungsfunktionen (siehe ***Anhang E*** für detailliertere Information), die Ihren Computer überwachen und schützen und somit für ein sicheres Rechenumfeld sorgen.

Teil der MAX Motherboard-Serie

Das AT7-MAX2 ist Teil der MAX-Serie von Motherboardprodukten, die modernste Funktionen und außergewöhnlichen Wert anbieten. Mit seinem "Legacy-Free"_Betrieb befreit ABITs MAX-Serie Systemressourcen für eine robuste Hochleistungs-Rechenplattform. Weiterhin bieten erweiterte Anschlussmöglichkeiten über USB und Firewire-Ports dem Anwender einfache Anschlussmöglichkeiten an die heißesten Audio- und Videoperipheriegeräte auf dem heutigen Markt. Onboard 10/100 LAN bietet Hochgeschwindigkeits-Netzwerkfunktionen, und die eingebauten 6-Kanal-Audiofunktionen sorgen für ein sattes Multimediaerlebnis. Durch seine intensive Integration mit den neuesten Technologien schaut ABITs MAX-Serie in die Zukunft und bietet dem Anwender einen neuen Grad an Systemlanglebigkeit und Flexibilität.

1-2. Technische Daten

1. CPU

- Unterstützt AMD Athlon™ XP 1500+ ~ 2200+ Socket A-Prozessoren basierend auf 200 MHz/266 MHz (100 MHz/133 MHz Double Data Rate)
- Unterstützt AMD Athlon™ 700 MHz ~ 1.4 GHz Socket A-Prozessoren basierend auf 200 MHz/266 MHz (100 MHz/133 MHz Double Data Rate)
- Unterstützt AMD Duron™ 600 MHz ~ 1.2 GHz Socket A-Prozessoren basierend auf 200 MHz (100 MHz Double Data Rate)

2. Chipsatz (VIA KT400 und VT8235):

- Unterstützt Ultra DMA 33, Ultra DMA 66, Ultra DMA 100 und Ultra DMA 133 IDE
- Unterstützt **A**dvanced **C**onfiguration and **P**ower Management **I**nterface (ACPI)
- AGP (**A**ccelerated **G**raphics **P**ort)-Anschluß unterstützt AGP 4X und 8X-Modus (Sideband) Geräte (AGP 3.0 kompatibel)
- Unterstützt Hochgeschwindigkeits USB (**U**niversal **S**erial **B**us) 2.0
- Unterstützt 200 MHz/266 MHz/333 MHz/400 MHz (100 MHz/133 MHz/166 MHz/200 MHz Double Data Rate) Speicherbus-Einstellungen

3. Speicher (Systemspeicher)

- Vier 184-Pin DIMM-Steckplätze (Unbuffered & Non-ECC DDR DIMM)
- Unterstützt 2 DIMMs DDR 333/400 (Max. 2GB)
- Unterstützt 4 DIMMs DDR 200/266 (Max. 3.5GB)

4. Serial ATA (Marvell 8030)

- Onboard Marvell 88i8030 Controller x 2
- Unterstützt Serial ATA Datentransferraten von 150 MB/Sek.
- Unterstützt S-ATA-Energiesparmodus

5. Ultra DMA 133/RAID

- HighPoint HPT 374 IDE-Controller
- Unterstützt Ultra DMA 133 MB/Sek. Datentransferrate
- Unterstützt RAID0 (Stripping-Modus für bessere Leistung)
- Unterstützt RAID1 (Mirroring-Modus für Datensicherheit)
- Unterstützt RAID 0+1 (Stripping und Mirroring)

6. System BIOS

- CPU SOFT MENU™, für einfache Einstellung der Prozessorparameter
- Award PnP (**P**lug und **P**lay) BIOS unterstützt APM und DMI (**D**esktop **M**anagement **I**nterface)
- Unterstützt ACPI (**A**dvanced **C**onfiguration **P**ower **I**nterface)
- AWARD BIOS mit Schreibschutz-Antivirus-Funktion

7. Audio

- Realtek ALC650 (AC-Link)
- Unterstützt 6 CH DAC für AC3 5.1 CH
- Professionelles digitales Audiointerface unterstützt 24-Bit S/P DIF OUT

8. LAN

- Onboard VIA VT6102 MAC Controller und Physical Layer Interface VT 6103
- 10/100 MB Betrieb unterstützen ACPI und Weckfunkton für LAN
- Anwenderfreundliche Treiber beigelegt

9. ABIT Media XP (optional)

- Unterstützt SONY MS (**Memory S**tick™) Interface/SD (**S**ecure **D**igital™) Speicherkarten-Interface
- Unterstützt CF (**C**ompact**F**lash™) ROM Interface (Typ I & Typ II) und IBM Microdrive™

10. Interne I/O-Anschlüsse

- 1 x AGP-Steckplatz, 5 x PCI-Steckplätze
- Floppy-Port unterstützt bis zu 2.88 MB
- 4 x Ultra DMA 33/66/100/133-Anschlüsse
- 2 x Serial ATA 150-Anschluß
- 2 x USB-Header, 1 x IEEE 1394a-Header
- 1 x CD-IN, 1 x AUX-IN

11. Rückseitige I/O

- 1 x PS/2-Tastatur, 1 x PS/2-Maus
- 4 x USB, 2 x IEEE 1394
- 1 x S/P DIF-Ausgang
- Audioanschlüsse (Frontlautsprecher, Line-in, Mikroeingang , Zentrum/Subwoofer, Surround-Lautsprecher)
- 2 x USB, 1 x RJ-45 LAN-Anschluß

12. Verschiedenes

- ATX-Formfaktor
- Hardwareüberwachung：einschließlich Lüftergeschwindigkeit, Spannungen, CPU und Systemumfeld-Temperatur

❋ **Unterstützt Wake On LAN, Modem, aber der 5V-Standbystrom Ihres ATX-Netzteil muss mindestens 720 mA Stromstärke liefern können, da die Funktionen ansosten nicht korrekt arbeiten könnten.**

❋ **Serial ATA ist zur Unterstützung von Massenspeichergeräten mit hoher Geschwindigkeiten und hoher Leistung gedacht. Sie müssen Geräte mit Serial ATA 150-Spezifikationen mit diesen Anschlüssen (J1 und J2) verbinden.**

❋ **Der HPT 374 IDE-Controller unterstützt Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungs-Massenspeichergeräte. Wir empfehlen deshalb, dass Sie außer Speicherlaufwerken keine Geräte, die ATA/ATAPI-Schnittstellen verwenden, (wie z.B. CD-ROM-Laufwerke), an eine HPT 374 IDE-Verbindungsstelle (IDE3 und IDE4) anschließen.**

❋ **Dies Motherboard unterstützt die Standard-Busgeschwindigkeiten 66 MHz/100 MHz/133 MHz/ 200 MHz, welche von bestimmten PCI-, Prozessor- und Chipsatz-Spezifikationen vorgegeben werden. Erfolgreiche Überschreitung dieser Standard-Busgeschwindigkeiten ist aufgrund der spezifischen Komponentenspezifikationen nicht garantiert.**

❋ **Technische Daten und Information in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden.**

Anmerkung
Alle Markennamen und Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer

1-3. Checkliste

Bitte prüfen Sie, ob Ihre Verpackung auch alles enthält. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Vertrieb.

☑ Ein ABIT AT7-MAX2 Motherboard

☑ Zwei Flachkabel mit 80 Leitern und 40 Polen für Master- und Slave-Ultra DMA 133, Ultra DMA 100, Ultra DMA 66 oder Ultra DMA 33 IDE-Geräte

☑ Ein Flachkabel für 3.5”-Floppydisklaufwerke

☑ Ein Serial ATA-Kabel

☑ Eine CD mit Treibern und Hilfsprogrammen

☑ Ein USB 2.0-Kabel

☑ Ein DIY tasche

☑ Ein Motherboard-Handbuch

☑ Eine Floppydiskette mit HPT 374-Treibern

☑ Ein I/O –Abschirmung

1-4. Layout-Diagramm für AT7-MAX2

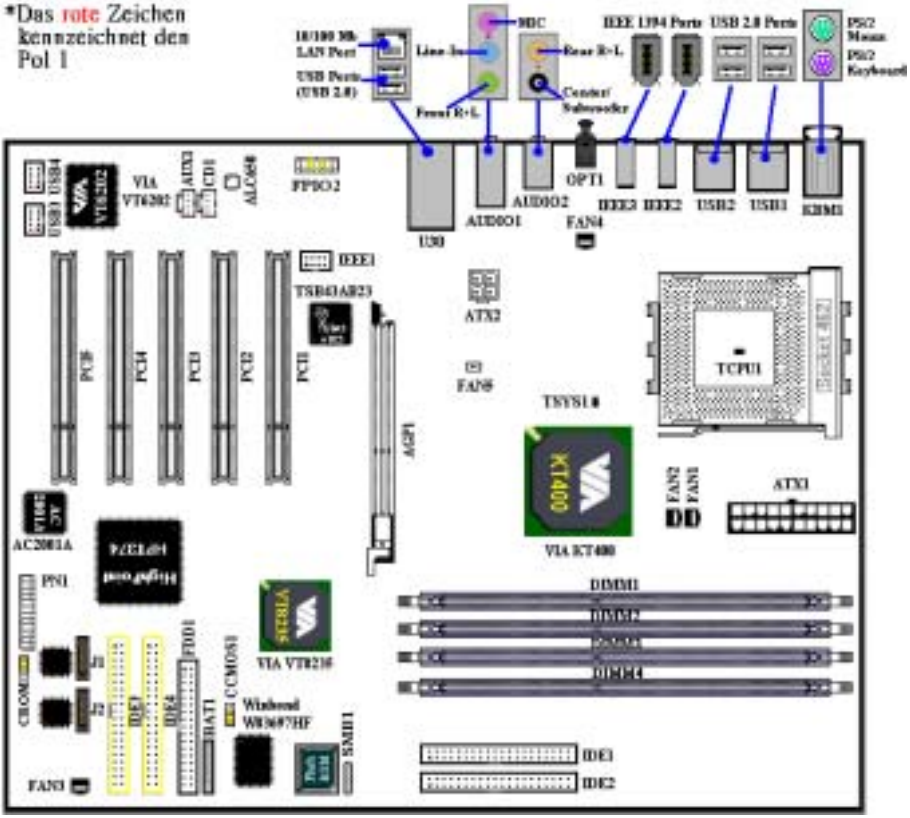


Abb. 1-1. Komponentenplan des AT7-MAX2 Motherboard

MEMO

Kapitel 2. Installation des Motherboards

Dieses AT7-MAX2 Motherboard bietet nicht nur die gesamte Standardausstattung klassischer PCs, sondern auch viel Flexibilität in punkto der Anforderungen zukünftiger Aufrüstarbeiten. Dieses Kapitel stellt sämtliche Standardausstattung Block Diagram vor und so vollständig wie möglich auch zukünftige Aufrüstmöglichkeiten. Dieses Motherboard unterstützt alle heute auf dem Markt erhältlichen AMD Athlon™ XP, Athlon™ - und Duron™-Prozessoren (Für Details lesen Sie bitte Technische Daten in Kapitel 1.)

Dieses Kapitel ist wie folgt aufgeteilt:

2-1. Installation des AMD Athlon™ XP, Athlon™ oder Duron™-CPU

2-2. Installation des Motherboards im Gehäuse

2-3. Installation von Systemspeicher

2-4. Anschlüsse, Header und Schalter

Bevor Sie mit der Installation beginnen

Bevor Sie Anschlüsse oder Zusatzkarten installieren oder abtrennen, denken Sie bitte daran, das ATX Netzteil auszuschalten (schalten Sie den +5V Standbystrom komplett ab), bzw. das Netzkabel von der Steckdose zu trennen, da ansonsten Motherboardkomponenten oder Zusatzkarten nicht arbeiten oder beschädigt werden könnten.

Benutzerfreundliche Anweisungen

Unser Ziel ist es, es allen Computerneulingen zu ermöglichen, die Installation selbst durchzuführen. Wir haben versucht, dieses Dokument in einer sehr klaren, knappen und einleuchtenden Weise zu schreiben, um Ihnen bei der Überwindung aller Hindernisse zu helfen, auf die Sie während der Installation stoßen könnten. Bitte lesen Sie unsere Anweisungen sorgfältig durch und befolgen sie Schritt für Schritt.

Diagramme und Fotos

Dieses Kapitel enthält Farbzeichnungen, Diagramme und Fotos; wir empfehlen Ihnen sehr, dieses Kapitel auf der PDF-Datei auf der beiliegenden CD zu lesen, da Farbe die Klarheit der Diagramme verbessert. Da Dateien über 3 MB schwer herunterzuladen sind, werden wir für die herunterladbare Ausgabe die Grafik- und Fotoauflösung reduzieren, um die Dateigröße des Handbuchs zu verringern. Sollten Sie Ihr Handbuch von unserer Webseite heruntergeladen haben und nicht von der CD-ROM lesen, werden Vergrößerung von Grafik oder Fotos das Bild verzerren.

2-1. Installation von AMD Athlon™ XP, Athlon™ und Duron™ CPU

Anmerkung

- Die Installation von Kühlblech und Lüfter ist notwendig, um Wärme von Ihrem Prozessor abzuleiten. Wenn Sie diese Elemente nicht installieren kann zu Überhitzung und Schaden am Prozessor führen.
- AMD Socket A Prozessoren produzieren eine Menge Betriebswärme, daher brauchen Sie ein großes Kühlblech, welches speziell für den AMD Socket A Prozessor entworfen wurde, da ansonsten Überhitzung und Schaden am Prozessor entstehen kann.
- Wenn Ihr Prozessorlüfter und sein Netzkabel nicht korrekt installiert sind, schließen Sie das ATX Netzkabel nie an das Motherboard an. Dies kann möglichen Schaden am Prozessor verhindern.
- Bitte schauen Sie im Installationshandbuch Ihres Prozessors oder anderer Dokumentation Ihres Prozessor für detaillierte Anleitungen zur Installation nach.

Die Installation der AMD Socket A Athlon™ XP, Athlon™ und Duron™ Prozessoren ist einfach, genau wie bei den Socket 7 Pentium®-Prozessoren davor. Da ein "**Socket A**" ZIF (**Z**ero **I**nsertion **F**orce) Sockel verwendet wird, können Sie den Prozessor ganz leicht in seine Position bringen. Abb. 2-1 zeigt Ihnen, wie der Sockel A aussieht und wie der Hebel zu öffnen ist. Sockel A hat mehr Pins als Sockel 7, daher können Sie keinen Pentium-Prozessor in einen Sockel A einbauen.

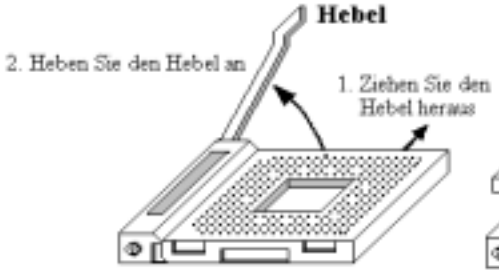


Abb. 2-1. Sockel A und Hebeloffnung

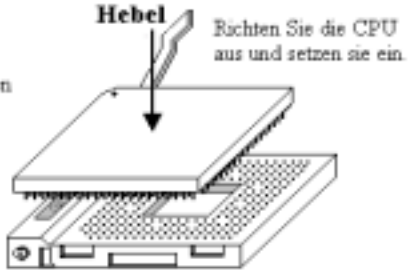


Abb. 2-2. Installieren Sie die CPU in Sockel A

Bevor Sie den Hebel anheben, müssen Sie die Sockelverriegelung lösen. Heben Sie den ganz an und bereiten Sie das Einsetzen des Prozessors vor. Hiernach müssen Sie den Prozessor-Pin 1 mit dem Sockel-Pin 1 ausrichten. Bei falscher Ausrichtung können Sie den Prozessor nicht problemlos und komplett einsetzen, und die Prozessor-Pins passen nicht gänzlich in den Sockel. Wenn dies der Fall ist, ändern Sie bitte die Richtung, bis der Prozessor leicht und komplett in den Sockel A eingesetzt werden kann. Siehe hierzu Abb. 2-2. Zugleich sollten Sie die Höhe des Thermistor-Elements für die Prozessortemperaturerkennung prüfen, (wenn Ihr Motherboard über diese Komponente verfügt), danach können Sie den Prozessor langsam in Sockel A einsetzen. Zuletzt müssen Sie nachsehen, ob die Ränder von Prozessor und Sockel A parallel sind. Sie sollten parallel und nicht schief sitzen.

Wenn Sie mit dem oben beschriebenen Vorgang fertig sind, drücken Sie den Hebel wieder nach unten in seine Originalposition. Hierbei sollten Sie fühlen, wie die Hebelverriegelung in Sockel A einrastet. Nun haben Sie die Prozessorinstallation beendet.

Tipps zur Kühlblechinstallation

Da der Prozessor viel Betriebswärme abgibt, sollten Sie ein von AMD empfohlenes Kühlblech verwenden, um die Prozessortemperatur innerhalb normaler Betriebslevels zu halten. Das Kühlblech ist groß und schwer, daher sitzt viel Spannung auf der Befestigungsplatte. Wenn Sie das Kühlblech auf dem Prozessor und seinem Sockel installieren, müssen Sie die Befestigungsplatte sehr vorsichtig auf den Haken zu beiden Seiten des Prozessorsockels anbringen. Wenn Sie hierbei nicht umsichtig vorgehen, könnte die Befestigungsplatte die PCB-Oberfläche ankratzen und Schäden an den Schaltkreisen anrichten, die Sockelhaken abbrechen oder den Druckguss oben auf dem Prozessor beschädigen.

Bitte gehen Sie in der unten beschriebene Reihenfolge vor. **Kehren Sie diese Reihenfolge nicht um**, da sonst eine Situation wie auf dem Foto auftreten kann. Aus Gründen des CPU-Sockeldesigns sind die Haken auf der linken Seite nicht so stark wie die auf der linken Seite. Wenn Sie unseren Vorschlägen folgen, werden Sie Schäden an Ihrem Prozessor und Sockel verhindern.

Anmerkung

Aufgrund von Gehäusestrukturproblemen nehmen Sie bitte immer erst das Motherboard aus dem Gehäuse, bevor Sie einen Kühlblechsatz einsetzen oder entfernen.

Der korrekte Vorgang zur Installation des Kühlblechsatzes:

Installieren Sie zuerst den Prozessor im Prozessorsockel.

Setzen Sie die linke Seitenplatte des Kühlblechs in die Befestigungshaken auf der linken Seite des Prozessorsockels. Achten Sie auf einen engen Sitz. Siehe Foto links.

Setzen Sie einen Flachkopfschraubenzieher in den mittleren Schlitz der rechten Befestigungsplatte und drücken nach unten. Nun können Sie die Befestigungsplatte über die Sockelhaken auf der rechten Seite schieben. Siehe Foto links.

Siehe Foto links. Sie haben die Kühlblechinstallation beendet.

Halten Sie nun das ganze Kühlblech und schütteln es leicht, wobei Sie darauf achten, dass die rechte Unterseite des Kühlblechs nicht in Kontakt mit der rechten Seite des Sockels kommt (siehe Bild unten),da ansonsten der Prozessor die nicht in korrektem Kontakt mit dem Kühlblech steht, was zu Schäden am Prozessor führen kann.

Denken Sie daran, das Netzkabel des Kühlblechlüfters mit dem Header für den CPU-Lüfter auf dem Motherboard zu verbinden.

Jetzt können Sie das Motherboard wieder I Gehäuse installieren.

Wenn Sie mit allen oben beschriebenen Vorgängen fertig sind, können Sie das ATX-Netzkabel an das Motherboard anschließen.

Wenn Sie unterschiedliche Kühlblechsätze haben, schauen Sie bitte im Handbuch Ihres Kühlblechsatzes nach. Das Foto links zeigt eine andere Art von Kühlblechbefestigungsplatte. Die Installationsschritte sind identisch - von links nach recht.

Wir empfehlen Ihnen sehr, ein Kühlblech mit drei Löchern in der Befestigungsplatte zu verwenden. Dies sorgt für beste Stabilität und verhindert Schäden an den Sockelbefestigungshaken.

Das Foto links zeigt die untere rechte Seite des Kühlblechs in Kontakt mit der rechten Seite des Sockels. In dieser Situation steht der Prozessor nicht in korrektem Kontakt mit dem Kühlblech. Wenn Sie den Computer in diesem Moment starten, wird der Prozessor sofort beschädigt. Prüfen Sie diese Stelle immer nach der Kühlblechinstallation.

2-2. Installation des Motherboards im Gehäuse

Die meisten Computergehäuse haben eine Bodenplatte, auf der sich eine Reihe von Befestigungslöchern befinden, mit deren Hilfe Sie das Motherboard sicher verankern können und die zugleich Kurzschlüsse verhindern. Sie können das Motherboard auf zwei Arten auf der Bodenplatte des Gehäuses befestigen:

- mit Dübeln
- oder mit Abstandhaltern

Bitte sehen Sie sich das Bild unten mit den Dübeln und Abstandhaltern an; es gibt verschiedene Arten, aber alle sehen wie in der folgenden Abbildung aus:

Abbildung 2-3. Ansicht von Dübeln und Stöpseln

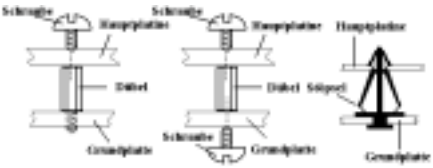


Abbildung 2-4. Befestigungsarten fur die-Hauptplatine

Prinzipiell sind Dübel der beste Weg zur Anbringung des Motherboards , und nur wenn Sie dies aus irgendeinem Grunde nicht bewerkstelligen, sollten Sie das Motherboard mit Abstandhaltern befestigen. Schauen Sie sich das Motherboard genau an, und Sie werden darauf viele Befestigungslöcher sehen. Richten Sie diese Löcher mit den Befestigungslöchern auf der Bodenplatte aus. Wenn die Löcher sich ausrichten lassen und sich dort auch Schraubenlöcher befinden, können Sie das Motherboard mit Dübeln anbringen. Wenn die Löcher sich ausrichten lassen und sich dort nur Schlitze befinden, können Sie das Motherboard nur mit Abstandhaltern anbringen. Stecken Sie die Spitzen der Abstandhalter in die Schlitze. Wenn Sie dies mit allen Schlitzen getan haben, können Sie das Motherboard in seine mit den Schlitzen ausgerichtete Position schieben. Nach der Positionierung des Motherboards prüfen Sie, ob alles in Ordnung ist, bevor Sie das Gehäuse wieder aufsetzen.

Abb. 2-4 zeigt Ihnen, wie Sie das Motherboard mit Dübeln oder Abstandhaltern befestigen können.

Anmerkung

Wenn das Motherboard über Befestigungslöcher verfügt, die sich aber nicht mit den Löchern auf der Bodenplatte ausrichten lassen, und auch über keine Schlitze für die Abstandhalter verfügt, machen Sie sich keine Sorgen, Sie können die Abstandhalter trotzdem in den Anbringungslöchern befestigen. Schneiden Sie den Bodenteil der Abstandhalter ab (der Abstandhalter könnte etwas hart und schwer zu schneiden sein, also Vorsicht mit den Händen!). Auf diese Weise können Sie das Motherboard immer noch an der Bodenplatte befestigen, ohne sich um Kurzschlüsse Sorgen machen zu müssen. Manchmal ist es nötig, mit den Plastikfedern die Schrauben von der PBC-Oberfläche des Motherboards zu isolieren, da sich gedruckte Schaltkreise oder Teile auf dem PCB in der Nähe des Befestigungslochs befinden, sonst könnte das Motherboard Schaden davontragen oder nicht korrekt arbeiten.

2-3. Systemspeicher installieren

Dieses Motherboard bietet vier 184-polige DDR DIMM-Steckplätze für Speichererweiterung. Die DDR SDRAM DIMM-Sockel unterstützen 8 M x 64 (64 MB), 16M x 64 (128 MB), 32 M x 64 (256 MB), 64 M x 64 (512 MB) und 128 M x 64 (1024 MB) oder Double Density DDR SDRAM DIMM-Module. Der Mindestspeicher ist 64 MB, und der maximale Speicher ist 2 GB **(Unbuffered, Non-ECC PC 1600 und PC 2100)** oder 3.5 GB **(Unbuffered, Non-ECC PC 2700 und PC 3200)** DDR SDRAM. Das Systemboard enthält vier Speichermodul-Steckplätze (für insgesamt acht Bänke). Zur Erstellung eines Speicherarrays müssen Sie die folgenden Regeln beachten.

- Unterstützt Single und Double Density-DDR DIMMS.

Tabelle 2-1. Gültige Speicherkonfigurationen

Bank	Speichermodul	Gesamtspeicher
Bank 0, 1 (DDR DIMM1)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB ~ 1 GB
Bank 2, 3 (DDR DIMM2)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB ~ 1 GB
Bank 4, 5 (DDR DIMM3)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB ~ 1 GB
Bank 6, 7 (DDR DIMM4)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB ~ 1 GB
Gesamter Systemspeicher für Unbuffered, Non-ECC DDR DIMM (PC 1600/PC 2100)		64 MB ~ 2 GB
Gesamter Systemspeicher für Unbuffered, Non-ECC DDR DIMM (PC 2700/PC 3200)		64 MB ~ 3.5 GB

Abb. 2-5. PC1600/2100/2700/3200 DDR Modul und Komponentenmarkierung

Im Allgemeinen ist die Installation von DDR SDRAM-Modulen au Ihrem Motherboard ganz einfach. Schauen Sie in sich Abb. 2-5 an, wie 184-polige PC 1600, PC 2100, PC 2700 und PC 3200 DDR SDRAM-Module aussehen.

Im Gegensatz zur Installation von SIMMs, können DIMMs direkt in den Steckplatz eingeschnappt werden. Anmerkung: Bestimmte DDR DIMM-Steckplätze weisen geingfügige physische Unterschiede auf. Sollte Ihr Modul nicht zu passen scheinen, zwingen Sie es bitte nicht in den Steckplatz, da dies das Speichermodul oder den DDR DIMM-Steckplatz beschädigen kann.

Der folgende Vorgang zeigt Ihnen die Installation eines DDR DIMM Moduls in einen DDR DIMM Steckplatz.

Schritt 1. Bevor Sie das Speichermodul installieren, stellen Sie bitte den Netzstrom des Computers in die Position ***off*** und trennen das Netzkabel von Ihrem Computer ab.

Schritt 2. Nehmen Sie das Computergehäuse ab.

Schritt 3. Bevor Sie elektronische Komponenten berühren, berühren Sie zuerst ein unlackiertes, geerdetes Metallobjekt, um etwaige in Ihrer Kleidung oder Ihrem Körper gespeicherte statische Elektrizität zu entladen.

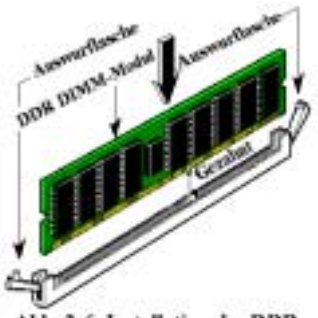


Abb. 2-6. Installation des DDR-Speichermoduls

Schritt 4. Finden Sie den 184-poligen DDR DIMM-Erweiterungssteckplatz Ihres Computers.

Schritt 5. Setzen Sie das DDR DIMM-Modul wie im Bild gezeigt in den Erweiterungssteckplatz. Achten Sie darauf, wie das Modul im Steckplatz sitzt. Schauen Sie sich Abb. 2-6 für Details an. ***Dies stellt sicher, dass das DDR DIMM-Modul nur auf eine Weise in den Steckplatz eingesetzt werden kann***. Drücken Sie das DDR DIMM-Modul fest in den DDR DIMM-Steckplatz, bis es komplett und fest darin sitzt.

Schritt 6. Nach der Installation des DDR DIMM-Moduls sind Sie fertig und können den Deckel des Computers wieder aufsetzen, oder Sie können damit fortfahren, andere Geräte und Zusatzkarten zu installieren, die im folgenden Abschnitt beschrieben sind.

Anmerkung

Wenn Sie ein DIMM-Modul ganz im DDR DIMM-Steckplatz installiert haben, sollte die Auswurflasche fest im DDR DIMM-Modul sitzen und beide Einbuchtungen auf beiden Seiten korrekt einpassen.

PC 1600, PC 2100, PC 2700 und PC 3200 DDR SDRAM-Module sind von außen schwer auseinanderzuhalten. Die einzige Möglichkeit zur Identifikation ist ein Blick auf den Aufkleber auf dem DDR SDRAM-Modul. Dieser Aufkleber teilt Ihnen mit, welche Art von Strukturmodul das DDR SDRAM ist.

2-4. Anschlüsse, Header und Schalter

Im Innern des Gehäuses jedes Computers findet man viele Kabel und Stecker, die angeschlossen werden müssen. Diese Kabel und Stecker sind normalerweise einzeln mit Anschlüssen auf dem Motherboard verbunden. Sie müssen genau auf die Anschlussorientierung der Kabel achten und, wenn vorhanden, sich die Position des ersten Pols auf dem Anschluss merken. In den folgenden Erläuterungen beschreiben wir die Wichtigkeit des ersten Pols.

Wir zeigen Ihnen hier alle vorhandenen Anschlüsse, Header und Schalter und auch, wie sie angeschlossen werden. Bitte lesen Sie den gesamten Abschnitt sorgfältig durch, bevor Sie versuchen, die komplette Hardwareinstallation im Innern des Computergehäuses durchzuführen.

Abb. 2-7 zeigt Ihnen alle Anschlüsse und Header, die wir im nächsten Abschnitt behandeln. In diesem Diagramm können Sie jeden hier beschriebenen Anschluss und Header finden.

Alle hier besprochenen Anschlüsse, Header und Schalter hängen von Ihrer Systemkonfiguration ab. Einige der Funktionen in Ihrem System müssen Sie vielleicht anschließen oder konfigurieren, je nach Peripheriegerät. Wenn Ihr System nicht über solche Zusatzkarten oder Schalter verfügt, können Sie einige der spezielleren Anschlüsse ignorieren.

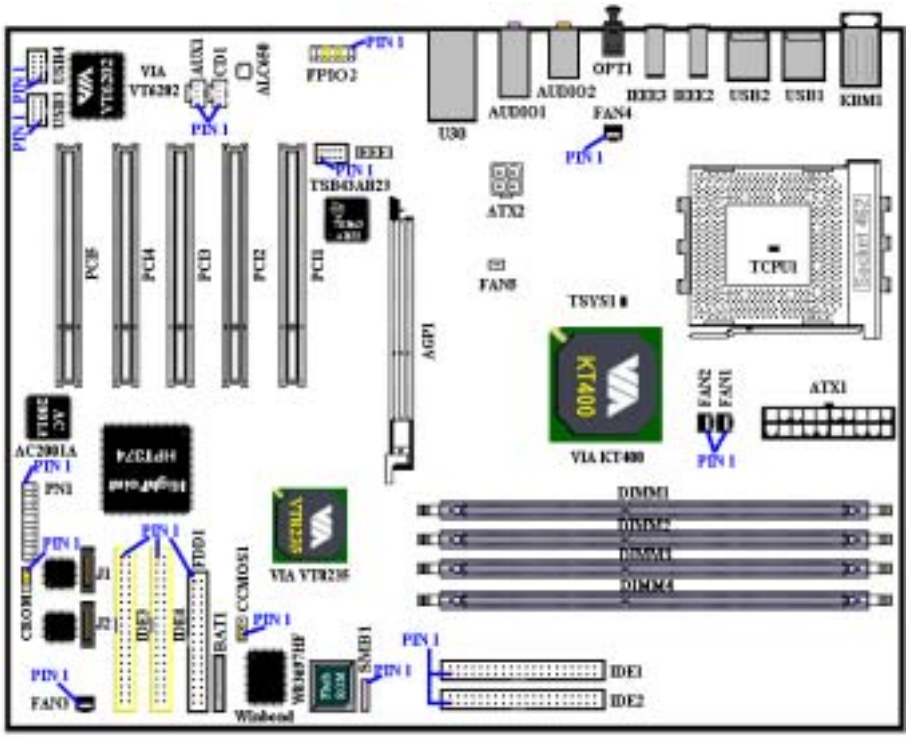
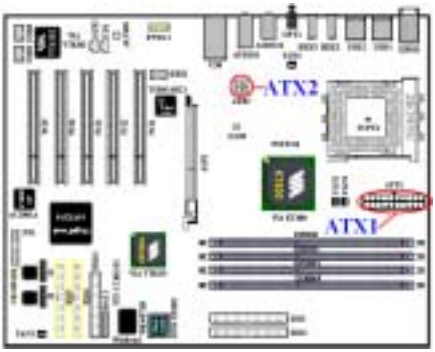


Abb. 2-7. Alle Anschlüsse und Header für das AT7-MAX2

Zuerst werfen wir einen Blick auf die Header des AT7-MAX2 und ihre Funktionen.

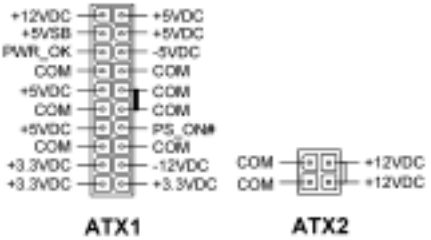
(1). Einstecken der Stromstecker in den ATX1- und ATX2-Anschluss



AT7-MAX2 hat, anders als die üblichen Motherboards, zwei Stromversorgungsanschlüsse (ATX1 und ATX2). Es hat einen speziell für Pentium® 4-Prozessore ausgelegten Stromversorgungsanschluss und einen für allgemeine Zwecke ausgelegten ATX-Stromversorgungsanschluss. Es unterstützt die neulich entwickelte ATX12V1 +12VDC Stromversorgung mit 300W, 20A +5VDC für ein hochbelastetes System und 720mA +5VSB für manche Sondereffekte.

Verbinden Sie die Stecker der ATX-Stromversorgung mit dem ATX1- und ATX2-Anschluss (Die übliche ATX-Stromversorgung hat keinen ATX12V1-Stecker, so dass Sie nichts mit dem ATX2-Anschluss verbinden müssen). Drücken Sie bitte die Stecker der ATX-Stromversorgung fest in den ATX1- und ATX2-Anschluss, um eine gute Verbindung sicherzustellen.

Anmerkung: *Achten Sie auf Position und Ausrichtung der Pole.*



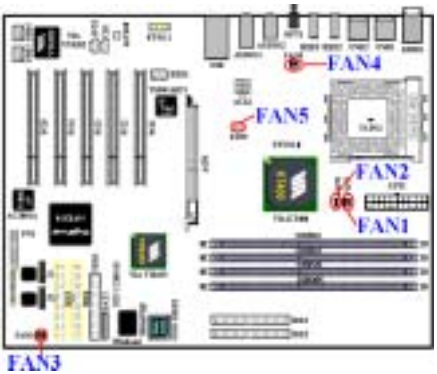
Achtung

Wenn die Netzteilanschlüsse nicht sachgemäß mit dem ATX-Netzteil verbunden sind, könnten Netzteil oder Zusatzkarten Schaden davontragen.

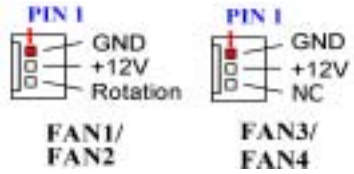
Ein Ende des Netzstromkabels wird an das ATX-Netzteil und das andere Ende (Netzstecker) an eine Steckdose angeschlossen. Achten Sie darauf, daß beim Einstecken in die Steckdose das runde Loch in der Mitte ist. Der Schlitz auf der rechten Seite wird Erdungsschlitz genannt und ist länger als der auf der linken Seite. Der Schlitz auf der linken Seite ist der stromführende Schlitz. Sie können mit einem Elektroskop seine Polarität erkennen oder mit einem Spannungsmesser die Spannung beider Schlitze messen. Wenn Sie ein Elektroskop in den stromführenden Schlitz stecken, leuchtet es auf. Mit eine Spannungsmesser werden Sie entdecken, dass der stromführende Schlitz eine höhere Spannung aufweist.

Wenn Sie die Polarität des Netzsteckers umkehren, könnte die Lebenserwartung Ihrer Computergeräte beeinträchtigt werden oder einen elektrischen Schlag auslösen, wenn Sie das Computergehäuse berühren. Wir empfehlen Ihnen, den Netzstecker des Computers für größere Sicherheit und zur Vermeidung elektrischer Schläge an eine Dreiloch-Steckdose anzuschließen.

(2). Header FAN1, FAN2, FAN3, FAN4 und FAN5

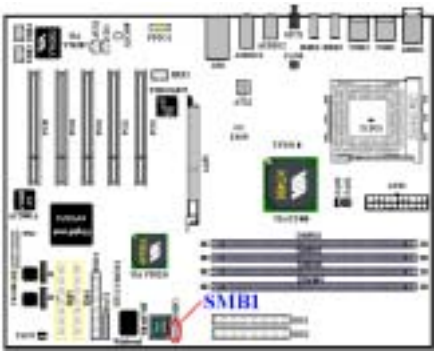


Verbinden Sie den Anschluss vom Prozessorlüfter mit dem Header namens FAN1 oder FAN2 und den Anschluss vom vorderen Gehäuselüfter mit dem Header FAN3. Verbinden Sie den Anschluss vom Netzteillüfter oder dem hinteren Gehäuselüfter mit dem Header FAN4 und den Anschluss vom Northbridge-Lüfter mit dem Header namens FAN5. Sie müssen den Prozessorlüfter an den Prozessor anschließen, oder Ihr Prozessor wird sich unnormal verhalten oder durch Überhitzung beschädigt werden. Um auch zu starke Erhöhung der internen Temperatur des Computergehäuses zu vermeiden, schließen Sie auch den Gehäuselüfter an.



Anmerkung: *Achten Sie auf Pin-Position und Ausrichtung*

(3). SMB1: System Management Bus (SM-Bus) Anschlüsse

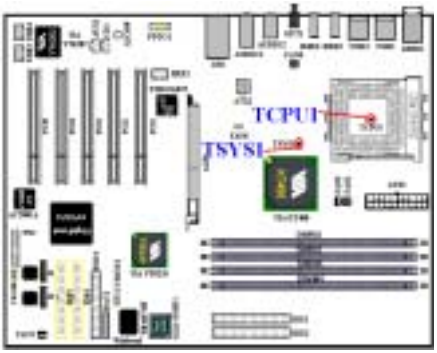


Dieser Anschluss ist für den Systemmanagement-Bus (SM-Bus) reserviert. Der SM-Bus ist eine spezielle Nutzung eines I^2C-Bus. I^2C ist ein Multi-Master-Bus, dies bedeutet, dass mehrfache Chips an den selben Bus angeschlossen können, von denen jeder durch Initialisierung eines Datentransfers als Master fungieren kann. Wenn mehr als ein Master zur gleichen Zeit den Bus kontrollieren will, entscheidet ein Schiedsvorgang, welcher Master Priorität zugesprochen bekommt. Sie können hier Geräte anschließen, welche den SM-Bus verwenden.

SMB1

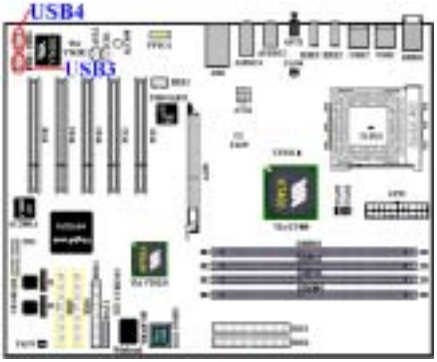
Anmerkung: *Achten Sie auf Position und Ausrichtung der Pins*

(4). TCPU1 & TSYS1: Temperature Thermistor



Der TCPU1 dient zur Erkennung der CPU-Temperatur. Der TSYS1 erkennt die Temperatur des Systemfelds. Sie können die gemessenen Werte im BIOS oder dem Hardwareüberwachungsfenster sehen.

(5). USB3 und USB4 Headers: Header für zusätzliche USB-Stecker



Diese Header dienen zum Anschluss der zusätzlichen USB-Portstecker. Jeder Anschluss kann zwei zusätzliche USB-Stecker anbieten. Dies bedeutet, dass Sie insgesamt zwei zusätzliche USB-Stecker von jedem Anschluss bekommen. Sie können es mit dem speziellen USB-Port-Erweiterungskabel anschließen (das Kabel verfügt über eine Metallplatte zur Anbringung an der Rückseite des Computergehäuses).

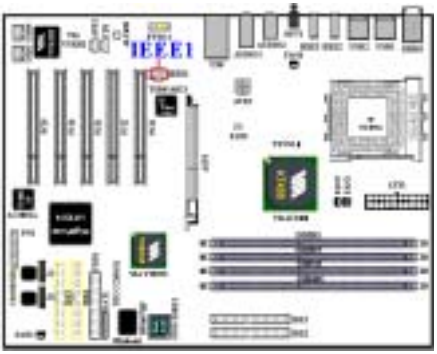
Sowohl USB3 als auch USB4 dienen zum Anschluss von USB 2.0-Geräten.

Anmerkung: *Achten Sie auf Pin-Position und Ausrichtung*

USB3/USB4

Anmerkung
Die USB3 & USB4-Header unterstützen USB 2.0-Funktionen. Bitte verwenden Sie die speziellen USB 2.0-Kabel, da ansonsten ein instabiles System oder Signalfehler die Folge sein könnten.

(6). IEEE1 Header: Header IEEE 1394



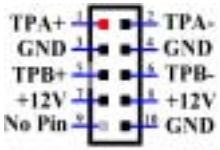
Dieser Header ist für den Anschluss an **ABIT Media XP**-Produkte **(optional)** reserviert. **Media XP** bietet die totale Lösung für Vorderwandanschlüsse. Es bietet verschiedene Funktionen, wie z. B.: SD/MS/CF-Kartenlesegerät, USB 2.0/IEEE 1394a-Anschlüsse, S/P DIF-I/O-Anschlüsse und MIC/Kopfhöreranschlüsse. All diese befinden sich auf einem Feld von einer Größe, welche die die Installation in einem 5.25”-Laufwerkssteckplatz an der Gehäusevorderwand ermöglicht.

Für detaillierte Information zu **ABIT Media XP** schauen Sie bitte ins Handbuch dieses Produkts.

Anmerkung: *Achten Sie auf Pin-Position und Ausrichtung*

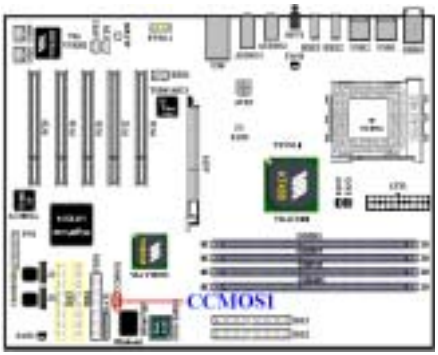
Anmerkung

Sie brauchen keine zusätzlichen Treiber für IEEE 1394-Geräte zu installieren. Neuere Betriebssysteme, z. B. Windows® 2000, Windows® XP, etc. bieten umfassende Unterstützung für diese Funktion.



IEEE1

(7). CCMOS1: CMOS-Entladebrücke



Jumper CCMOS1 entlädt den CMOS-Speicher. Bei der Installation des Motherboards vergewissern Sie sich bitte, dass dieser Jumper auf Normalbetrieb gestellt ist (Pin 1 und 2 kurzgeschlossen). Siehe Abbildung unten.

Normal Operation (Default)

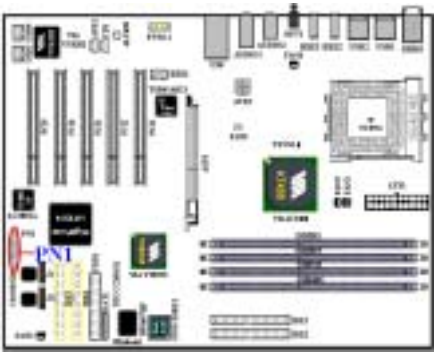
Discharge CMOS

Anmerkung

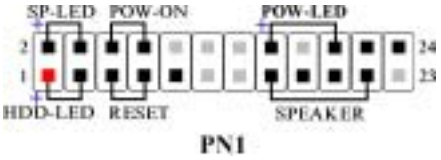
Bevor Sie das CMOS löschen, müssen Sie zuerst den Strom ausschalten (einschließlich des +5V Standbystroms), da ansonsten Ihr System nicht ordnungsgemäß funktionieren könnte.

Nach der Aktualisierung Ihres BIOS und vor dem Systemstart, löschen Sie bitte zuerst das CMOS und setzen dann den Jumper in seine voreingestellte Position. Hiernach können Sie Ihr System neu booten und sicherstellen, dass es korrekt funktioniert.

(8). PN1 Header: Header für Gehäusefront-Anzeigen und -Switches



PN1 dient für Switches und Anzeigen auf der Gehäusefrontplatte; dieser Header bedient mehrere Funktionen. Achten Sie auf Pin-Position und Ausrichtung, oder die LED könnten nicht aufleuchten.



PN1 (Pin 1 & 3): HDD LED-Header

Verbinden Sie das Kabel von der HDD LED an der Gehäusefrontplatte mit diesem Header. Wenn Sie es in der falschen Richtung installieren, leuchtet die LED nicht korrekt auf.

Anmerkung: *Achten Sie auf Pin-Position und –Ausrichtung der HDD LED.*

PN1 (Pin 5 & 7): Header für Hardware Reset-Taste

Verbinden Sie das Kabel von der Reset-Taste an der Gehäusefrontplatte mit diesem Header. Drücken und halten Sie die Reset-Taste mindestens eine Sekunde lang gedrückt, um das System neu zu starten.

PN1 (Pin 15-17-19-21): Lautsprecher-Header

Verbinden Sie das Kabel vom Systemlautsprecher mit diesem Header.

PN1 (Pin 2 & 4): Suspend LED Header

Verbinden Sie das zweileitrige Kabel der Suspend-LED mit diesem Header. Wenn Sie es in der falschen Richtung installieren, leuchtet die LED nicht korrekt auf.

Anmerkung: *Achten Sie auf Pin-Position und –Ausrichtung der Suspend-LED.*

PN1 (Pin 6 & 8): Netzschalter-Header

Verbinden Sie das Kabel vom Netzschalter an der Gehäusefrontplatte mit diesem Header.

PN1 (Pin 16-18-20): Netz-LED-Header

Pins 1 bis 3 verlangen eine bestimmte Ausrichtung. Verbinden Sie das Dreileiter-Kabel der Netz-LED mit diesem Header. Vergewissern Sie sich, dass alle Pins mit den korrekten Anschlüssen auf dem Motherboard verbunden sind. Wenn Sie sie in der falschen Richtung installieren, leuchtet die Netz-LED nicht korrekt auf.

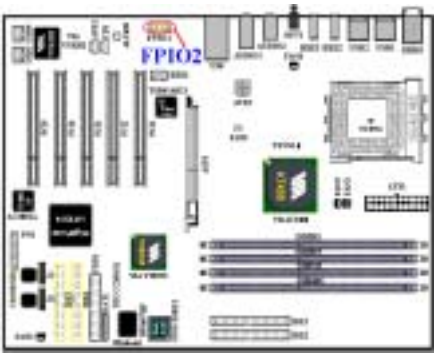
Anmerkung: *Achten Sie auf Pin-Position und Ausrichtung der Netz-LED.*

Für eine Liste der PN1-Pins schauen Sie bitte in Tabelle 2-2 nach.

Tabelle 2-2. PN1 Pin-Namensliste

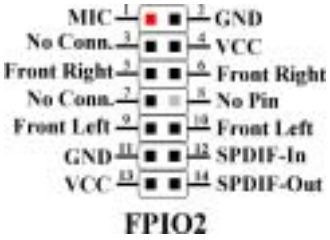
PIN-Name		Signalbedeutung	PIN-Name		Signalbedeutung
PN1	PIN 1	HDD LED (+)	PN1	PIN 2	SP-LED (+)
	PIN 3	HDD LED (-)		PIN 4	SP-LED (-)
	PIN 5	Reset SW (-)		PIN 6	PWR-ON (+)
	PIN 7	Reset SW (+)		PIN 8	PWR-ON (-)
	PIN 9	Keine Verbindung		PIN 10	Kein Pin
	PIN 11	Kein Pin		PIN 12	Kein Pin
	PIN 13	Kein Pin		PIN 14	Kein Pin
	PIN 15	Lautsprecher (+5V)		PIN 16	PWR LED (+)
	PIN 17	Lautsprecher (GND)		PIN 18	Kein Pin
	PIN 19	Lautsprecher (GND)		PIN 20	PWR LED (-)
	PIN 21	Lautsprecher (Treiber)		PIN 22	Keine Verbindung
	PIN 23	Kein Pin		PIN 24	Keine Verbindung

(9). FPIO2 Header: Header für Vorderwand Eingangs/Ausgangssignale

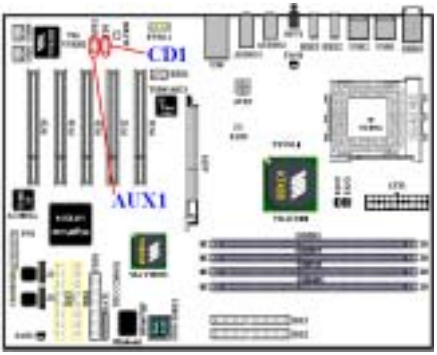


Diesen Header finden Sie auf dem AT7-MAX2 Motherboard. Dieser Header dient zum Anschluss von **ABIT Media XP**-Produkten und bietet analoge Audioausgangssignale für die Kanäle vorne rechts, vorne links. Hier finden Sie auch je einen digitalen S/P DIF-Ausgang.

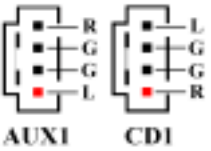
Anmerkung: *Achten Sie auf Pin-Position und Ausrichtung*



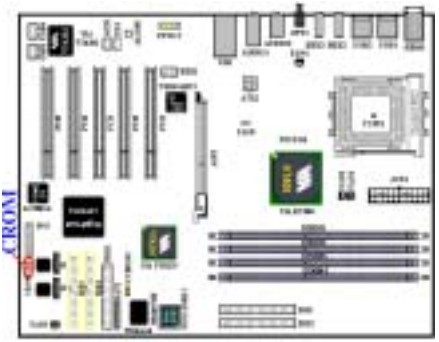
(10). CD1 und AUX1 Headers: CD Audio und Auxiliary Audio-Signaleingang



Diese Anschlüsse verbinden mit dem Audioausgang des internen CD-ROM-Laufwerks oder Zusatzkarte.



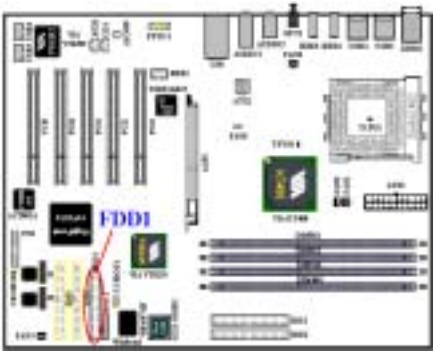
(11). CROM: Header zur S2K-Moduswahl



Strapping from boot ROM (Default) **Strapping from Hardware**

Sie können den Betriebsmodus für den S2K-Bus - den Bus zwischen CPU und North Bridge wie in der Abbildung unten einstellen. Wenn Sie den Jumper CROM auf "**Strapping from boot ROM (Default)**"stellen, wird das Timing des S2K-Bus vom internen Boot-ROM gesteuert und Sie aktivieren die Option "**Fast Command Decode**" im BIOS. Die Systemleistung steigt. Wenn der Jumper auf "**Strapping from Hardware**" gestellt ist, wird das Timing des S2K-Bus von der CPU-Hardware gesteuert, und das System kann flexibler arbeiten.

(12). Anschluss FDD1



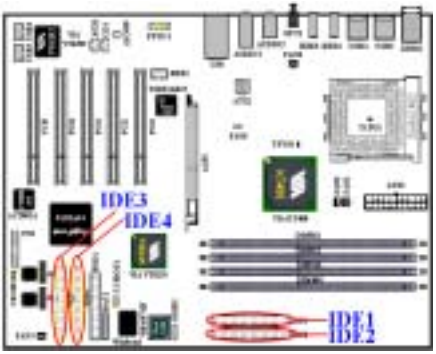
Dieser 34-polige Anschluss heißt "*Anschluss für Floppydiskettenlaufwerk* ". Sie können hier ein 360K, 5.25", 1.2M, 5.25", 720K, 3.5'', 1.44M, 3.5" oder 2.88M, 3.5" Floppydiskettenlaufwerk anschließen, selbst ein 3 Modus-Floppydiskettenlaufwerk (ein 3 1/2" Laufwerk, das in japanischen Computersystemen eingesetzt wird).

Ein Floppydiskettenlaufwerk/Bandkabel hat 34 Litzen und zwei Stecker zum Anschluss zweier Floppydiskettenlaufwerke. Nach dem Anschluss des einzelnen Endes an FDD1 verbinden Sie die beiden Anschlüsse mit dem anderen Ende an die Floppydiskettenlaufwerke. Die meisten Leute installieren nur ein Floppydiskettenlaufwerk in ihren Computersystemen.

Anmerkung

Eine rote Markierung auf einer Litze bestimmt typischerweise die Lage von Pol 1. Sie müssen den Litzenpol 1 mit dem FDD1-Anschlusspol 1 ausrichten und dann den Litzenanschluss in den FDD1-Anschluss stecken.

(13). Anschlüsse IDE1, IDE2, IDE3 und IDE4



Dieses Motherboard bietet zwei IDE-Ports (IDE1 & IDE2) zum Anschluss von bis zu vier IDE-Geräten im Ultra DMA 133-Modus über Ultra DMA 66 Bandkabel. Jedes Kabel hat 40 Pole, 80 Leiter und drei Anschlüsse zur Verbindung zweier Festplatten mit dem Motherboard. Schließen Sie das einzelne Ende (blauer Anschluss) am längeren Teil des Bandkabels an den IDE-Port am Motherboard an, und die anderen beiden Enden (grauer und schwarzer Anschluss) am kürzeren Teil des Bandkabels an die Anschlüsse auf der Festplatte.

Der eingebaute HighPoint HPT 374-Chipsatz des AT7II unterstützt Ultra DMA 133. Er bietet zwei IDE-Kanäle (IDE3 & IDE4), die ebenfalls Ultra DMA 133 unterstützen, und erlaubt den Anschluss von vier zusätzlichen IDE-Geräten an Ihr Computersystem. Besonders wenn Sie zwei oder vier Festplatten für ein RAID-System anschließen möchten, ist es sehr praktisch, diese an IDE3 oder IDE4 anzuschließen. Siehe Kapitel 4 für detaillierte Information zu den RAID-Einstellungen.

Wenn Sie zwei Festplatten zusammen über einen IDE-Kanal anschließen möchten, müssen Sie das zweite Laufwerk nach dem ersten Master-Laufwerk auf Slave-Modus konfigurieren. Bitte lesen Sie die Laufwerksdokumentation für die Jumpereinstellungen. Das erste an IDE1 angeschlossene Laufwerk wird normalerweise als "**Primary Master**" bezeichnet, und das zweite Laufwerk als "**Primary Slave**". Das erste an IDE2 angeschlossene Laufwerk to IDE2 wird als "**Secondary Master**" bezeichnet, und das zweite Laufwerk als "**Secondary Slave**".

Schließen Sie keine langsamen Legacy-Geräte wie CD-ROM-Laufwerke zusammen mit einer anderen Festplatte an den selben IDE-Kanal an, da dies Ihre Systemleistung verringert.

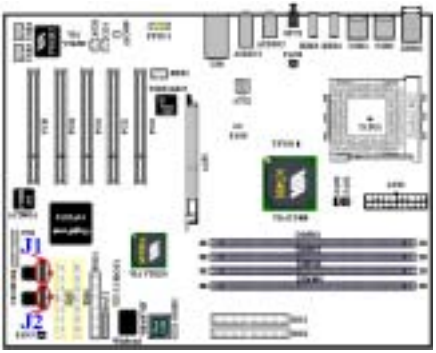
Abb. 2-8. Ultra DMA 66 Flachkabel - Umriss

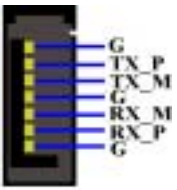
Anmerkung

- Der Master- oder Slave-Status der Festplatte ist auf der Festplatte selbst festgelegt. Bitte lesen Sie hierzu das Handbuch zur Festplatte.
- Zum Anschluss von Ultra DMA 100 und Ultra DMA 133-Gerätenan IDE1 bis IDE4 brauchen Sie ein Ultra DMA 66-Kabel.
- Eine rote Markierung auf einem Leiter bezeichnet normalerweise die Stelle von Pin 1. Sie müssen den Leiter-Pin 1 mit Pin 1des IDE-Anschlusses verbinden, bevor Sie den Leiteranschluss in den IDE-Anschluss stecken.
- Der HPT 374 IDE-Controller unterstützt Hochgeschwindigkeits-und Hochleistungs-Massenspeichergeräte. Wir empfehlen deshalb, dass Sie außer Speicherlaufwerken keine Geräte, die ATA/ATAPI-Schnittstellen verwenden, (wie z.B. CD-ROM-Laufwerke), an eine HPT 374 IDE-Verbindungsstelle (IDE3 und IDE4) anschließen.

(14). Anschlüsse J1 und J2 (Serial ATA-Anschlüsse)

Dieses Motherboard verfügt über zwei Serial ATA-Ports (J1 & J2) zum Anschluss zweier Serial ATA-Geräte im Ultra DMA 150 Modus über spezielle Serial ATA-Flachkabel. Jedes Kabel hat 7-Pin 7-Leiter und zwei Anschlüsse, was den Anschluss von Serial ATA-Festplatten an das Motherboard erlaubt. Schließen Sie das einzelne Ende des Flachkabel an den Serial ATA-Port auf dem Motherboard an, und das andere Ende an den Anschluß an der Serial ATA-Festplatte.





J1 & J2

Anmerkung

Zum Anschluss von Serial ATA-Geräten an J1 und J2 brauchen Sie ein Serial ATA-Kabel.

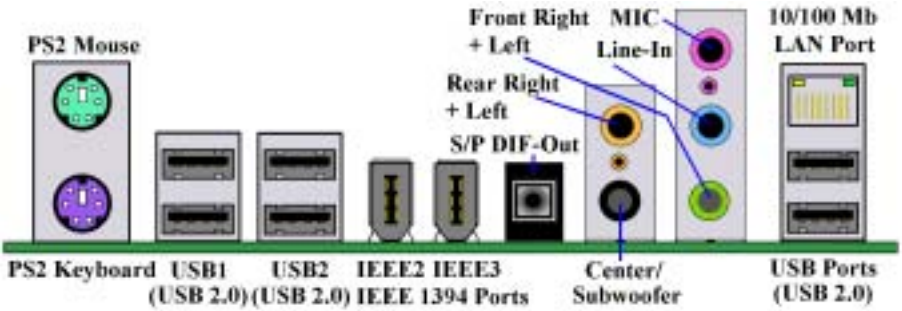


Abb. 2-9. AT7-MAX2 Anschlüsse auf der Rückwand

Abb. 2-9 zeigt die Anschlüsse an der Rückwand des AT7-MAX2, die zum Anschluss externer Geräte an das Motherboard dienen. Im Folgenden beschreiben wir, welche Geräte Sie an diese Eingänge anschliessen können.

(15). PS/2 Tastaturanschluss

Schließen Sie einen PS/2 Tastaturstecker an diesen 6-poligen DIN-Anschluss an. Wenn Sie eine AT-Tastatur verwenden, können Sie im Computerhandel einen AT-zu-ATX-Adapter erstehen, mit dem Sie Ihre AT-Tastatur an diesen Eingang anschliessen können. Wir empfehlen Ihnen für beste Kompatibilität die Verwendung einer PS/2-Tastatur.

(16). PS/2 Mausanschluss

Schließen Sie eine PS/2-Maus an diesen 6-poligen DIN-Anschluss an.

(17). Anschlüsse für USB Ports (an USB 1, USB2 und U30)

Dieses Motherboard verfügt über sechs USB-Ports (auf der rückwärtigen Anschlußleiste des Motherboards). Diese sechs USB-Ports sind kompatibel mit der USB 2.0-Spezifikation. Verbinden Sie den USB-Kabelanschluß der einzelnen Geräte mit diesen Anschlüssen.

Sie können USB-Geräte wie z. B. Tastaturen, Mäuse, Drucker, Wechselplatten, Scanner, digitale Lautsprecher, Monitoren, Hubs, Digitalkameras, Joysticks etc. an je einen USB-Anschluss anschließen. Sie müssen sich vergewissern, dass Ihr Betriebssystem diese Funktion unterstützt, und Sie müssen möglicherweise zusätzliche Treiber für individuelle Geräte installieren. Bitte schauen Sie im Handbuch Ihres Geräts nach detaillierterer Information.

Anmerkung

Bitte verwenden Sie das spezielle USB-Kabel für USB 2.0-Spezifikationen, da ansonsten das System instabil werden könnte bzw. oder Signalfehler auftreten können.

(18). IEEE 1394 Ports

Diese zwei Ports unterstützen IEEE 1394-Spezifikationen. Verbinden Sie das IEEE 1394-Anschlusskabel vom individuellen Gerät mit diesen Anschlüssen.

Der serielle IEEE 1394 Hochgeschwindigkeits-Bus bietet verbesserte PC-Anschlussmöglichkeiten für Verbraucherelektronik, Audio/Video (A/V)-Geräte, Speicher-Peripheriegeräte, andere PCs und tragbare Geräte wie z. B. DV-Recorder, DVD-Aufnahmegeräte etc.

IEEE 1394 bietet ein Plug & Play-kompatibles Erweiterungsinterface für den PC. Momentan legt IEEE 1394.a Transferraten von 100 Mbps, 200 Mbps und 400 Mbps fest, und die Verbesserungen in IEEE 1394.b eignen sich gut für Multi-Streaming I/O-Anforderungen. Microsoft® Windows® bietet starke eingebaute Unterstützung für IEEE 1394.

(19). OPT1: Anschluss S/P DIF-Out

Mit diesem Anschluss können Sie Geräte über optische Kabel anschließen und digitale Daten darüber übertragen. Sie können dieses Signal zur Dekodierung an den Digital-Decoder anschließen und das Digitalsignal zum analogen Signal transferieren.

(20). Anschlüsse Audio1 und Audio2

Die Anschlüsse Audio1 und Audio2 sind Audioanschlüsse für analoge Audiosignal-Ein- oder Ausgabe.

Anschluss für Kanäle hinten rechts + links: Hier können Sie die Stecker von den Lautsprechern bzw. Verstärkern der hinteren Kanäle anschließen. Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie die Lautsprecher bzw. Verstärker der hinteren Kanäle korrekt angeschlossen haben, ansonsten könnte falsche Klangpositionierung die Folge sein.

Anschluss für Zentrum + Subwoofer-Kanäle: Hier können Sie die Stecker von den Lautsprechern bzw. Verstärkern des zentralen Lautsprechers bzw. Subwoofers anschließen. Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie die Lautsprecher bzw. Verstärker des zentralen Lautsprechers bzw. Subwoofers korrekt angeschlossen haben, ansonsten könnte falsche Klangpositionierung die Folge sein.

Anschluss Mic In: Hier können Sie ein Mikrofonkabel anschießen. Verbinden Sie keine anderen Audio- (oder Signal-) Quellen an diesen Anschluss.

Anschluss Line In: Hier können Sie Audio-Ausgangssignale von TV-Adaptern oder externen Audioquellen wie z. B. CD-Walkman, Video-Camcorder oder VHS-Recordern anschließen. Ihre Audiosoftware kann den Eingangspegel für das Line-in-Signal steuern.

Anschluss für Kanäle vorne rechts + links: Hier können Sie die Stecker von den Lautsprechern bzw. Verstärkern der vorderen Kanäle anschließen. Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie die Lautsprecher bzw. Verstärker der vorderen Kanäle korrekt angeschlossen haben, ansonsten könnte falsche Klangpositionierung die Folge sein.

(21). 10/100 Mb LAN Port-Anschluss

Dieses Motherboard verfügt über einen eingebauten 10/100 Mb LAN Port. Diese Buchse dient zum Anschluss des RJ-45-Kabel vom Local Area Network-Hub an Ihren Computer. Wir empfehlen die Vewendung von Kabeln der Kategorie 5 UPT (**U**nshielded **T**wisted **P**air) oder STP (**S**hielded **T**wisted **P**air) für diese Verbindung. Die Verbindungslänge vom Hub zum Computer sollte unter 100 Metern bleiben.

Die grüne LED zeigt den Verbindungsstatus. Wenn das Netzwerk aktiv ist, leuchtet diese LED permanent. Die gelbe LED zeigt an, ob Daten aktiv sind. Wenn der Computer Daten vom/zum Netzwerk überträgt/empfängt, blinkt diese LED.

Anmerkung

Dieses Kapitel enthält viele Farbdiagramme und Fotos; wir empfehlen Ihnen sehr, dieses Kapitel in der PDF-Datei auf der CD zu lesen. Dort finden Sie bessere optische Qualität und klarere Farben.

Kapitel 3. Das BIOS

Das BIOS ist ein Programm in einem Flash-Speicherchip auf dem Motherboard. Dieses Programm geht nicht verloren, wenn Sie den Computer abschalten. Es wird auch das "Boot"-Programm (*Ladeprogramm)* genannt und ist der einzige Kanal, über den die Hardware mit dem Betriebsystem kommunizieren kann. Seine Hauptfunktion ist die Verwaltung der Funktionen des Motherboards und der Parameter der Interfacekarten, einschließlich einfacher Parameter wie z.B. Zeit, Datum, Festplattenlaufwerk, aber auch komplexerer Parameter wie z.B. Hardwaresynchronisierung, Gerätebetriebsmodi, **CPU SOFT MENU™ III**-Eigenschaften und die Einrichtung der CPU-Geschwindigkeit. Der Computer arbeitet nur normal bzw. bei bester Leistung, wenn all diese Parameter im BIOS korrekt und optimal konfiguriert sind.

Ändern Sie die Parameter im BIOS nicht, wenn Sie ihre Bedeutungen und Konsequenzen nicht voll verstehen.

Die Parameter im BIOS dienen zur Einrichtung der Hardwaresynchronisierung oder des Betriebsmodus eines Gerätes. Wenn die Parameter nicht korrekt ausgerichtet sind, treten Fehler auf, der Computer stürzt ab, und manchmal werden Sie nach solch einem Absturz nicht einmal mehr in der Lage sein, den Computer neu zu starten. Wir empfehlen Ihnen, die Parameter im BIOS nicht zu ändern, es sei denn, Sie sind mit ihnen sehr vertraut. Wenn Sie Ihren Computer nicht mehr starten können, lesen Sie bitte "**CMOS-Daten löschen**" in Kapitel 2.

Wenn Sie den Computer starten, wird er vom BIOS-Programm gesteuert. Das BIOS führt zuerst einen automatischen Diagnosetest namens POST (Power On Self Test) für alle erforderliche Hardware aus, konfiguriert dann die Parameter für die Hardwaresynchronisierung und findet sämtliche vorhandene Hardware. Erst nach Durchführung dieser Aufgaben gibt es die Steuerung des Computer an das Programm des nächsten Levels weiter, nämlich an das Betriebsystem (Betriebsystem). Da das BIOS der einzige Kanal für die Kommunikation zwischen Hardware und Software ist, ist es der Schlüsselfaktor für ein stabiles System und stellt sicher, dass Ihr System Ihnen beste Leistung bietet. Nachdem das BIOS die automatischen Diagnose- und Erkennungstests ausgeführt hat, zeigt es die folgende Meldung:

PRESS DEL TO ENTER SETUP

Diese Meldung erscheint drei bis fünf Sekunden lang auf dem Bildschirm; wenn Sie nun die **Lösch-**Taste drücken, erscheint das BIOS-Setupmenü. Jetzt zeigt das BIOS die folgende Meldung:

Abb. 3-1. CMOS Setup-Programm

Im Hauptmenü des BIOS-Setup in Abb. 3-1 sehen Sie verschiedene Optionen. Diese Optionen erklären wir Schritt für Schritt auf den folgenden Seiten dieses Kapitels, aber hier finden Sie schon einmal eine kurze Beschreibung der Funktionstasten, die hier zur Anwendung kommen können:

- Drücken Sie **Esc**, um das BIOS-Setup zu beenden.
- Drücken Sie ↑ ↓ ← → (oben, unten, links, rechts), um im Hauptmenü die Option zu wählen, die Sie bestätigen oder ändern möchten.
- Drücken Sie **F10**, wenn Sie mit der Einrichtung der BIOS-Parameter fertig sind, um diese Parameter zu speichern und zum BIOS-Setupmenü zurückzukehren.
- Drücken Sie Bild oben/Bild unten oder die **+/-** Tasten, wenn Sie die BIOS-Parameter für die aktive Option ändern möchten.

Anmerkung

Einige Teile der hier gezeigten Bildschirmaufnahmen könnten mit der Anzeige auf Ihrem Bildschirm nicht übereinstimmen, weil die BIOS-Version sich gelegentlich ändern kann. Die meisten Funktionen in diesem Handbuch sind aber abgedeckt. Wir empfehlen Ihnen, unsere Website öfter zu besuchen, um nach neuen Versionen dieses Handbuchs zu schauen, in denen Sie dann die neuen, aktualisierten BIOS-Elemente nachsehen können.

Computerwissen: CMOS-Daten

Vielleicht haben Sie schon einmal gehört, dass jemandem seine CMOS-Daten verlorengegangen sind. Was ist das CMOS? Was ist seine Bedeutung? Das CMOS ist der Speicher, in dem die von Ihnen konfigurierten BIOS-Parameter gespeichert sind. Dieser Speicher ist passiv, Sie können sowohl die in ihm gespeicherten Daten lesen als auch Daten darin speichern. Dieser Speicher muß jedoch von einer Batterie gespeist werden, um beim Abschalten des Computers Datenverlust zu vermeiden. Wenn die CMOS-Batterie leer ist, verlieren Sie alle CMOS-Daten. Wir empfehlen Ihnen daher, alle Parameter Ihrer Hardware aufzuschreiben oder ein Etikett mit diesen Daten auf Ihre Festplatte zu kleben.

3-1. CPU Setup [SOFT MENU™ III]

Die CPU kann über einen programmierbaren Softwareschalter (**CPU SOFT MENU™ III**) gesteuert werden, der die traditionelle, manuelle Hardwarekonfiguration überflüssig macht. Diese Eigenschaft erlaubt dem Anwender einfachere Durchführung der Installationsvorgänge. Sie können die CPU installieren, ohne jegliche Brücken oder Schalter einstellen zu müssen. Die CPU muß gemäß ihrer technischen Daten eingerichtet werden.

In der ersten Option können Sie <**F1**> jederzeit drücken, um alle Menüelemente zu sehen, die für diese Option zur Auswahl stehen.

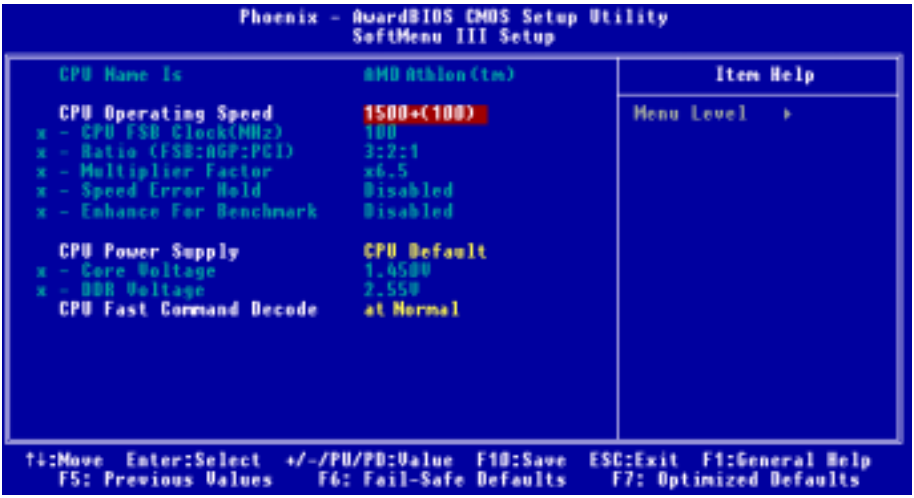


Abb. 3-2. CPU SOFT MENU™ III

CPU Name Is:

- ➢ AMD Athlon (tm) XP
- ➢ AMD Athlon (tm)
- ➢ AMD Duron (tm)

CPU Operating Speed:

Diese Option stellt die CPU-Geschwindigkeit ein. Wählen Sie die CPU-Geschwindigkeit entsprechend dem Typ und der Geschwindigkeit Ihrer CPU aus. Für AMD Athlon™ XP, Athlon™ und Duron™-Prozessoren können Sie die folgende Einstellungen auswählen (Dieses Beispiel ist für den AMD Athlon™ XP-Prozessor):

➢User Define ➢1500+ (133) ➢1600+ (133) ➢1700+ (133) ➢1800+ (133) ➢1900+ (133) ➢2000+ (133) ➢2100+ (133) ➢2200+ (133)

Hinweis

Wenn ein anderer Prozessortyp installiert ist, könnte dieser Punkt anders angezeigt werden. Wir zeigen Ihnen hier nur ein Beispiel.

Benutzerdefinierter externer Takt und Multiplkationsfaktor:

➢ **User Defined**

Warnung

Falsche Einstellungen des Multiplikators und des externen Taktes können unter bestimmten Umständen den CPU beschädigen

Falsche Einstellungen des Multiplikators und des externen Taktes können unter bestimmten Umständen die CPU beschädigen. Wenn Sie die Arbeitsfrequenz auf einen höheren Wert als die Spezifikationswerte der PCI oder des Prozessors einstellen, dann kann eine mögliche Folge sein, dass die Speichermodule eventuell nicht richtig funktionieren, das System sich aufhängt, die Festplatte Daten verliert, die VGA-Karte nicht ordnungsgemäß funktioniert oder die Zusatzkarten nicht korrekt arbeiten. Es ist nicht die Absicht dieser Erklärung, dass Sie eine nicht in den Spezifikationen angegebene Einstellung für Ihre CPU vornehmen. Diese sollten nur für Funktionstests und nicht für den normalen Gebrauch verwendet werden.

Wenn Sie nicht in der Spezifikation angegebene Einstellungen für normalen Betrieb anwenden, könnte Ihr System instabil werden, was die Verlässlichkeit des System beeinträchtigen kann. Weiterhin garantieren wir nicht die Stabilität und Kompatibilität für Einstellungen außerhalb der Spezifikationswerte, und jegliche Schäden jeglicher Elemente des Motherboard oder von Zusatzgeräten unterliegt nicht unserer Verantwortung.

✒ ***CPU FSB Clock (MHz):***

Hier können Sie die CPU FSB-Taktgeschwindigkeit erhöhen. Dies bedeutet, dass Sie die CPU FSB-Taktgeschwindigkeit unabhängig anziehen können. Zur Verfügung stehen die DEC (Dezimal)-Zahlen von 100 bis 250, mit einer Voreinstellung von *100*. Sie können diese Einstellung ändern, um die CPU FSB-Taktgeschwindigkeit zu erhöhen. CPU FSB-Geschwindigkeiten über der Standard-Busgeschwindigkeit sind unterstützt, aber aufgrund der CPU-Spezifikationen nicht garantiert.

Anmerkung

Dies Motherboard unterstützt die Standard-Busgeschwindigkeiten 66 MHz/100 MHz/133 MHz, welche von bestimmten PCI-, Prozessor- und Chipsatz-Spezifikationen vorgegeben werden. Erfolgreiche Überschreitung dieser Standard-Busgeschwindigkeiten ist aufgrund der spezifischen Komponentenspezifikationen nicht garantiert.

✒ ***Ratio (FSB:AGP:PCI):***

Es gibt drei Optionen: 3:2:1 ➔ 4:2:1 ➔ 5:2:1. Mit diesem Punkt können Sie den **F**ront **S**ide **B**us des Prozessors, AGP und den PCI-Takt einstellen. Er steht in Wechselbeziehung mit dem von Ihnen eingestellten FSB-Takt des Prozessors. Es gibt viele Optionen, aus denen Sie das gewünschte Teilungsverhältnis auswählen können. Wenn eine Einstellung von *3:2:1* gewählt wurde, ist der AGP-Takt gleich dem FSB-Takt des Prozessors geteilt durch 3 und multipliziert mit 2. Der PCI-Takt ist gleich dem FSB-Takt des Prozessors geteilt durch 3 und multipliziert mit 1.

Hinweis: *Die Standardwerte ändern sich auch entsprechend FSB-Frequenz Ihres Prozessors.*

✒ ***Multiplier Factor (Multiplikationsfaktor):***

Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung:

➢x5	➢x5.5	➢x6	➢x6.5	➢x7	➢x7.5	➢x8	➢x8.5	➢x9
➢x9.5	➢x10	➢x10.5	➢x11	➢x11.5	➢x12	➢x12.5	➢ x13	➢x13.5
➢x14	➢x15	➢x16	➢x16.5	➢x17	➢x18			

✒ ***Speed Error Hold:***

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled ➔ Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Wenn Sie die Einstellung zu *Enabled* ändern, wenn die CPU-Geschwindigkeit falsch eingestellt ist, stoppt das System den Betrieb.

✒ ***Enhance For Benchmark:***

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Disabled ➔ Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Dieses Element kann die Leistung von Prozessor und System verbessern.

Normalerweise empfehlen wir nicht die Anwendung der Option "**User Define**" zur Einstellung von CPU-Geschwindigkeit und Multiplikationsfaktoren. Diese Option dient zur Einstellung zukünftiger CPUs, deren technische Daten noch unbekannt sind. Die technischen Daten aller gegenwärtigen CPUs sind in den Voreinstellungen enthalten. Wenn Sie nicht gerade sehr vertraut mit allen CPU-Parametern sind, ist es sehr leicht, bei der Eigendefinition des externen Takts und Multiplikationsfaktors Fehler zu machen.

Lösung bei Ladeproblemen aufgrund ungültiger Takteinstellung:

Wenn der CPU Takt falsch eingestellt ist, können Sie das System normalerweise nicht laden. In diesem Fall schalten Sie das System aus und wieder an. Die CPU verwendet automatisch die Standardparameter zum Laden. Dann können Sie wieder das BIOS-Setup-Programm aufrufen und den CPU-Takt neu einstellen. Wenn Sie das BIOS-Setup nicht aufrufen können, müssen Sie versuchen, das System einige Male (3~4mal) anzuschalten, oder drücken Sie die Taste "EINFÜGEN", wenn Sie den Computer anschalten und das System verwendet automatisch seine Standardparameter zum Laden. Sie können dann wieder das BIOS-Setup-Programm aufrufen und die neuen Parameter einstellen.

Austausch Ihrer CPU:

Dieses Motherboard wurde so konzipiert, dass Sie das System nach dem Einstecken einer CPU in den Sockel einschalten können, ohne Jumper oder DIP-Schalter konfigurieren zu müssen. Für den Austausch einer CPU müssen Sie jedoch üblicherweise die Stromzufuhr ausschalten (mechanisch ausschalten), die CPU austauschen und anschließend die CPU-Parameter über **SOFT MENU™ III** einstellen. Wenn die neue CPU jedoch langsamer ist als die Alte (bei gleicher Marke und gleichem Typ), bieten wir Ihnen zwei Methoden, den CPU-Austausch erfolgreich vozunehmen.

Methode 1: Stellen Sie die CPU auf die langsamste Geschwindigkeit ihrer Marke ein. Schalten Sie Stromzufuhr aus (mechanisch ausschalten), und tauschen Sie die CPU aus. Schalten Sie das System dann wieder ein, und stellen Sie die CPU-Parameter über **SOFT MENU™ III** ein.

Methode 2: Da Sie das Computergehäuse zum Auswechseln der CPU öffnen müssen, ist es eine gute Idee, mit der CCMOS-Brücke die Parameter der Original-CPU zu löschen und im BIOS-Setup die CPU-Parameter neu einzustellen.

Achtung

Nachdem Sie die Parameter eingestellt, das BIOS-SETUP verlassen und bestätigt haben, dass das System geladen werden kann, drücken Sie nicht die Rückstelltaste oder schalten das Netzteil ab, da ansonsten das BIOS nicht korrekt gelesen werden kann, die Parameter fehlschlagen und Sie wieder im **SOFT MENU™ III** alle Parameter neu einstellen müssen..

CPU Power Supply:

Mit dieser Option können Sie zwischen Standard- und benutzerdefinierten Spannungen umschalten.

➢ **CPU Default:** Das System erkennt den CPU-Typ und wählt die angemessene Spannung automatisch. Wenn dies aktiviert ist, zeigt die Option "**Vcore Voltage**" die aktuelle Spannungseinstellung, die von der CPU definiert ist und nicht änderbar ist. Wir empfehlen diese CPU-Voreinstellung; ändern Sie sie nicht, es sei denn, CPU-Typ und Spannungseinstellung sind falsch eingestellt oder können nicht erkannt werden.

➢ **User Define:** Mit dieser Option können Sie die Spannung manuell aussuchen. Sie können die Werte für "**Core Voltage**" und "**DDR Voltage**" mittels der Pfeiltasten ändern.

CPU Fast Command Decode:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: at Normal ➔ to Fast oder at Fast ➔ to Normal. Dies hängt von dem Status ab, in dem Sie sich befinden. Wenn Sie dieses Element von "**at Fast**" auf "**to Normal**" stellen, ändert sich der Status nach dem Neustart des Systems und beendetem POST zu Ihrer neuen Einstellung (hier: *to Normal*). Wenn Sie hiernach das BIOS-Menü aufrufen, zeigt dieses Element"**at Normal**", wenn Sie die <**Eingabe**>-Taste drücken, sehen Sie die zwei Optionen: at Normal ➔ to Fast, und die Voreinstellung ist *at Normal*. Wenn Sie dieses Element von "**at Normal**" auf "**to Fast**" stellen und den oben beschriebenen Vorgang durchlaufen, zeigt dieses Element"**at Fast**", wenn Sie drücken die <**Eingabe**>-Taste drücken, sehen Sie die zwei ei Optionen: at Fast ➔ to Normal, und die Voreinstellung ist *at Fast*. Sie können ein Element auswählen, wenn Sie die CPU-Decode-Adresse schneller oder normal stellen wollen. Wir empfehlen Ihnen die Einstellung *to Normal* für größte Stabilität. Sollten Sie erhöhte Leistung wünschen, können Sie *to Fast* auswählen. In diesem Fall müssen Sie Pin 1 und 2 auf dem Jumper "**CROM**" kurzschließen, danach erscheint dieses Element in diesem Menü.

3-2. Standard CMOS Features-Setupmenü

Dies enthält die grundlegenden Konfigurationsparameter des BIOS. Diese Parameter beinhalten Datum, Stunde, VGA-Karte sowie Einstellungen für Floppydiskettenlaufwerk und Festplatte.

Abb. 3-3A. Standard CMOS Setup-Bildschirmfoto

Date (mm:dd:yy):

Hier können Sie das Datum einstellen: Monat (mm), Datum (dd) und Jahr (yy).

Time (hh:mm:ss):

Hier können Sie die Zeit einstellen: Stunde (hh), Minute (mm) und Sekunde (ss).

IDE Primary Master / Slave und IDE Secondary Master / Slave:

Diese Menüpunkte verfügen über ein Untermenü zur Auswahl weiterer Optionen. Schauen Sie sich in Abb. 3-3 an, welche Optionen zur Verfügung stehen.

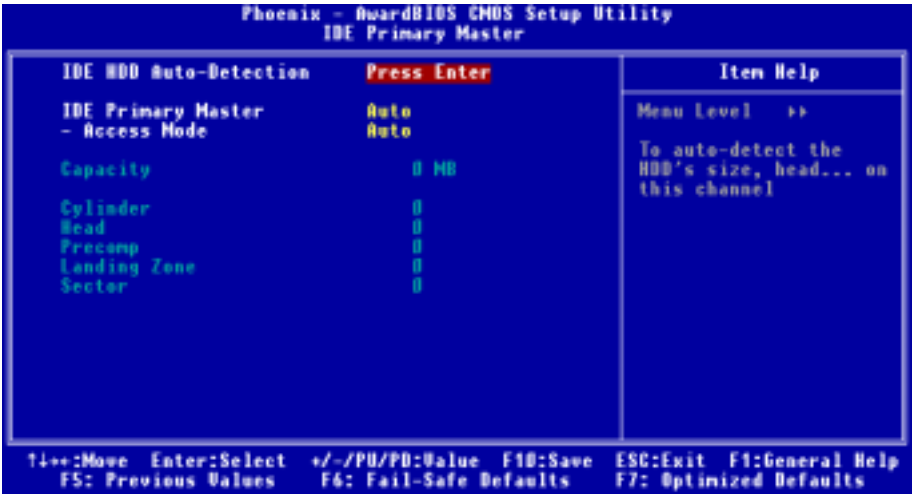


Abb. 3-3B. IDE Primary Master Setup Bildschirmfoto

IDE HDD Auto-Detection:

Drücken Sie die *Eingabe*-Taste, um das BIOS alle detaillierten Parameter der Festplattentreiber einstellen zu lassen. Nach erfolgreicher automatischer Erkennung erscheinen die korrekten Werte in den verbleibenden Menüpunkten dieses Menüs.

Anmerkung

❶ Eine neue IDE-Festplatte muss zuerst formatiert werden, damit sie beschrieben und abgelesen werden kann. Führen Sie dazu im ersten Schritt FDISK aus, um die Festplatte zu partitionieren, und formatieren Sie danach die Festplatte mit dem Befehl FORMAT. Es ist heute üblich, dass der Hersteller bereits eine Low-Level-Formatierung vorgenommen hat, so dass Sie sich diesen Schritt sparen können. Denken Sie bitte trotzdem daran, dass die erste Partition der primären IDE-Festplatte während des FDISK-Vorgangs aktiviert werden muss.

❷ Wenn Sie eine alte, schon formatierte Festplatte verwenden, kann die automatische Erkennung die korrekten Parameter nicht finden. Sie müssen vielleicht ein Low-level-Format durchführen oder die Parameter manuell einstellen und dann prüfen, ob die Festplatte korrekt arbeitet.

IDE Primary Master:

Drei Einstellungen stehen zur Auswahl: None ➔ Auto ➔ Manual. Die Voreinstellung ist *Auto.* Wenn Sie Auto wählen, prüft das BIOS automatisch, welche Art von Festplatte Sie verwenden. Wenn Sie die Festplattenparameter selbst einstellen wollen, vergewissern Sie sich, dass Sie die Bedeutung der Parameter gänzlich verstehen, und lesen Sie auf jeden Fall das vom Werk beigelegte Handbuch der Festplatte, um die richtigen Einstellungen zu erzielen.

✒ ***Access Mode:***

Da alte Betriebsysteme nur Festplatten unter 528 MB Fassungsvermögen verwalten konnten, war jegliche Festplatte über 528 MB nutzlos. AWARD BIOS bietet eine Lösung für dieses Problem: je nach Ihrem Betriebsystem können Sie aus vier verschiedenen Betriebsmodi wählen: CHS ➔ LBA ➔ Large ➔Auto.

Die Option zur automatischen Erkennung im Untermenü erkennt automatisch die Parameter Ihrer Festplatte und des unterstützten Modus.

➢ ***CHS:***

Der Standard-Normal Modus unterstützt Festplatten bis zu 528 MB oder darunter. Dieser Modus verwendet zum Datenzugriff direkt Positionen, die von *Cylinders* (CYLS), *Heads*, und *Sectors* angegeben werden.

➢ ***LBA (Logical Block Addressing) Modus:***

Der ältere LBA Modus kann Festplatten von bis zu 8.4 GB unterstützen, und dieser Modus wendet eine andere Methode zur Berechnung der Position von Plattendaten, auf die zugegriffen werden soll. Er übersetzt Zylinder (CYLS), Köpfe und Sektoren in eine logische Adresse, an der sich Daten befinden. Die in diesem Menü aufgezeigten Zylinder, Köpfe, und Sektoren geben nicht die tatsächliche Struktur der Festplatte wieder; sie sind lediglich Referenzwerte zur Berechnung tatsächlicher Positionen. Im Moment unterstützen großen Festplatten diesen Modus, daher empfehlen wir Ihnen, ihn anzuwenden. Momentan unterstützt das BIOS die INT 13h Erweiterungsfunktion, die es dem LBA-Modus ermöglicht, Festplattenlaufwerke über 8.4 GB zu verwalten.

➢ ***Large Modus:***

Wenn die Anzahl der Zylinder (CYLs) der Festplatte 1024 überschreitet und DOS sie nicht unterstützen kann, oder wenn Ihr Betriebsystem den LBA Modus nicht unterstützt, sollten Sie diesen Modus wählen.

➢ ***Auto:***

Lassen Sie einfach das BIOS den Zugangsmodus Ihrer Festplatte erkennen und die nötigen Entscheidungen treffen.

✒ ***Capacity:***

Dieser Menüpunkt zeigt automatisch die Größe Ihrer Festplatte an. Beachten Sie, dass diese Größe normalerweise etwas größer als die ist, die ein Datenträger-Prüfprogramm einer formatierten Festplatte angibt.

Anmerkung

Alle unten angegebenen Menüpunkte stehen zur Verfügung, wenn Sie den Menüpunkt *Primary IDE Master* auf *Manual* stellen.

✒ ***Cylinder:***

Wenn Festplatten direkt übereinander angebracht werden, wird die kreisförmige vertikale "Scheibe", die aus allen Spuren in einer bestimmten Position besteht, als “Zylinder” bezeichnet. Hier können Sie die Anzahl der Zylinder für eine Festplatte bestimmen. Die minimale Anzahl, die Sie eingeben können, ist 0, die maximale Anzahl ist 65535.

✒ ***Head:***

Dies ist die winzige elektromagnetische Spule und der Metallstift, mit denen die magnetischen Muster

auf der Platte gelesen und geschrieben werden (auch Lese/Schreibkopf genannt). Sie können die Anzahl der Lese/Schreibköpfe konfigurieren. Die kleinste Zahl, die Sie eingeben können, ist 0, die höchste Zahl 255.

✒ ***Precomp:***

Die kleinste Zahl, die Sie eingeben können, ist 0, die höchste Zahl 65535.

✒ ***Landing Zone:***

Dies ist ein datenloser Bereich auf dem innersten Zylinder der Festplatte, wo die Köpfe zum Stillstand kommen, wenn der Strom abgestellt ist. Die kleinste Zahl, die Sie eingeben können, ist 0, die höchste Zahl 65535.

✒ ***Sector:***

Das kleinste Segment einer Spurlänge, das zur Datenspeicherung zugewiesen werden kann. Sektoren werden normalerweise in Blocks oder logischen Blocks gruppiert, die als kleinste zulässige Dateneinheit fungieren. Sie können diesen Menüpunkt auf Sektoren pro Spur konfigurieren. Die kleinste Zahl, die Sie eingeben können, ist 0, die höchste Zahl 255.

Driver A & Driver B:

Wenn Sie hier ein Floppydiskettenlaufwerk eingebaut haben, können Sie die Art des Floppydiskettenlaufwerks auswählen, die es unterstützt. Sechs Optionen stehen zur Verfügung: None ➔ 360K, 5.25 in. ➔ 1.2M, 5.25in. ➔ 720K, 3.5 in. ➔ 1.44M, 3.5 in. ➔ 2.88M, 3.5 in.

Floppy 3 Mode Support:

3-Modus-Diskettenlaufwerke (FDD) sind 3 1/2” Laufwerke, die in japanischen Computersystemen benutzt werden. Wenn Sie auf Daten zugreifen müssen, die in dieser Art von Diskette gespeichert werden, müssen Sie diesen Modus benutzen und Sie müssen natürlich ein 3-Modus-Diskettenlaufwerk benutzen.

Video:

Hier können Sie die VGA-Modi für Ihre Grafikkarte auswählen, vier Optionen stehen zur Verfügung: EGA/VGA ➔ CGA 40 ➔ CGA 80 ➔ MONO. Die Voreinstellung ist EGA/VGA.

Halt On:

Hier können Sie auswählen, welche Art von Fehler das System zum Stillstand bringt. Fünf Optionen stehen zur Verfügung: All Errors ➔ No Errors ➔ All, But Keyboard ➔ All, But Disc ➔ All, But Disk/Key.

Sie können Ihren Systemspeicher im unteren rechten Feld sehen, er zeigt die Konfigurationen *Base Memory*, *Extended Memory* und *Total Memory Size* in Ihrem System. Das System entdeckt sie während des Ladevorgangs.

3-3. Setupmenü “Advanced BIOS Features”

In jedem Menüpunkt können Sie jederzeit <**F1**> drücken, um alle Optionen für diesen Menüpunkt anzuzeigen.

Achtung

Das Setupmenü für die BIOS-Eigenschaften ist schon auf optimalen Betrieb eingestellt. Wenn Sie Optionen in diesem Menü nicht richtig verstehen, empfehlen wir Ihnen die Verwendung der Voreinstellungen.

Abb. 3-4A. Advanced BIOS Features Setup-Bildschirmfoto

Virus Warning (Viruswarnung):

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Enabled oder Disabled, die Voreinstellung ist *Disabled.*

Wenn diese Funktion aktiviert ist und ein Programm versucht, sich Zugriff auf den Bootsektor oder zur Partitionstabelle zu verschaffen, warnt Sie das BIOS, dass ein Bootvirus versucht, auf die Festplatte zuzugreifen.

Quick Power On Self Test:

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Enabled oder Disabled, die Voreinstellung ist *Enabled*. Nach dem Anschalten des Computer führt das BIOS des Motherboards eine Reihe von Tests aus, um das System und seine Peripheriegeräte zu überprüfen. Wenn die Funktion *Quick Power on Self-Test* aktiviert ist, vereinfacht das BIOS die Tests, um den Ladevorgang zu beschleunigen.

First Boot Device:

Beim Starten des Computers versucht das BIOS, das Betriebsystem von den Geräten und in der Reihenfolge zu laden, die diesen Menüpunkten angegeben sind: Floppydiskettenlaufwerk A, LS120,

ZIP100 Geräte, Festplatte C, SCSI Festplattenlaufwerk oder CD-ROM. Zehn Optionen stehen für die Ladesequenz zur Auswahl (Die Standardeinstellung ist *Floppy*.):

Zwölf Optionen stehen zur Auswahl: Floppy ➔ LS120 ➔ HDD-0 ➔ SCSI ➔ CDROM ➔ HDD-1 ➔ HDD-2 ➔ HDD-3 ➔ ZIP100 ➔ LAN ➔ ATA133RAID ➔ Disabled ➔ Back to Floppy. Die Voreinstellung ist *Floppy*.

Second Boot Device:

Entspricht *First Boot Device,* die Standardeinstellung ist *HDD-0*.

Third Boot Device:

Entspricht *First Boot Device,* die Standardeinstellung ist *CDROM*

Boot Other Device:

Zwei Optionen stehen hier zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Diese Einstellung erlaubt dem BIOS, andere Boot-Laufwerke auszuprobieren als die drei oben als First, Second und Third Boot Device angegebenen. Wenn dies auf Disabled gestellt ist, lädt das BIOS nur von den oben eingestellten drei Sorten von Boot-Laufwerken.

Swap Floppy Drive:

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Enabled oder Disabled, die Voreinstellung ist *Disabled.* Die Voreinstellung ist *Disabled.* Wenn diese Funktion aktiviert ist, brauchen Sie das Computergehäuse zum Austausch der Position der Floppylaufwerksanschlüsse nicht zu öffnen. Laufwerk A kann als Laufwerk B und Laufwerk B als Laufwerk A eingestellt werden.

Boot Up Floppy Seek:

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Enabled oder Disabled, die Voreinstellung ist *Disabled.* Wenn der Computer startet, erkennt das BIOS, ob das System über ein FDD verfügt. Wenn dieses Element auf *Enabled* gestellt ist und das BIOS kein Floppylaufwerk erkennt, zeigt es eine entsprechende Fehlermeldung. Wenn dieses Element deaktiviert ist, überspringt das BIOS diesen Test.

Boot Up NumLock Status:

➢ Off: beim Laden des Systems ist die Nummerntastatur im Cursorsteuerungsmodus.
➢ On: beim Laden des Systems ist die Nummerntastatur im Nummernmodus. (Voreinstellung)

Security Option:

Diese Option kann auf *System* oder *Setup* gestellt werden.

Nachdem Sie unter PASSWORD SETTING ein Passwort eingerichtet haben, verweigert diese Option den Zugriff auf Ihr System (System) oder die Änderung des Computer-Setups (BIOS-Setup) durch unbefugte Anwender.

➢**SETUP:** Wenn Sie *Setup* wählen, wird nur beim Zugriff auf das BIOS-Setup nach einem Passwort gefragt. Wenn das korrekte Kennwort nicht eingegeben wird, können Sie das BIOS-Setupmenü nicht aufrufen. (Voreinstellungen)

➢**SYSTEM:** Wenn Sie *System* wählen, wird bei jedem Laden des Computers ein Passwort verlangt. Wenn das korrekte Passwort nicht eingegeben wird, startet das System nicht.

Zur Deaktivierung des Sicherheitssystems wählen Sie *Set Password* im Hauptmenü; Sie werden dann gebeten, das Paßwort einzugeben. Geben Sie nichts ein und einfach die *"Eingabe"*-Taste, und das Sicherheitssystem wird deaktiviert. Wenn das Sicherheitssystem einmal deaktiviert ist, lädt das System und Sie können das *BIOS-Setupmenü* aufrufen.

Anmerkung

Vergessen Sie Ihr Passwort nicht. Wenn Sie das Passwort vergessen, müssen Sie das Computergehäuse öffnen und alle Informationen im CMOS löschen, bevor Sie das System wieder starten können. Hierdurch verlieren Sie jedoch alle zuvor eingestellten Optionen.

APIC Mode:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Auf *Enabled*gestellt, steht das nächste Element zur Auswahl bereit. Auf *Disabled* gestellt, verwendet das System die voreingestellten sechs PCI IRQ für alle Geräte und erhöht die Anzahl der PCI IRQ nicht.

Anmerkung

Angenommen, Sie aktivieren dieses Element und installieren dann Windows® 2000 oder Windows® XP. Wenn Sie hiernach dieses Element deaktivieren und dann Ihr System neu starten, hängt sich Ihr Betriebsystem auf. In diesem Fall müssen Sie die Einstellung dieses Elements auf *Enabled* stellen, um Ihr Betriebsystem auf Normalbetrieb zurück zu bekommen.

✒ ***MPS Version Ctrl For OS:***

Diese Option bestimmt, welche MPS-Version das Motherboard verwendet.

Zwei Optionen sind verfügbar: 1.1 ➔ 1.4. MPS steht für **M**ulti-**Prozessor S**pezifikation. Wenn Sie ein älteres OS für mehrere Prozessoren verwenden, stellen Sie diese Option bitte auf 1.1.

OS Select For DRAM > 64MB:

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Non-OS2 oder OS2. Die Voreinstellung ist *Non-OS2*. Wenn der Systemspeicher größer als 64MB ist, unterscheidet sich die Kommunikationsmethode zwischen BIOS und Betriebsystem von einem Betriebsystem zum anderen. Wenn Sie OS/2 verwenden, wählen Sie *OS2*; wenn Sie ein anderes Betriebsystem verwenden, wählen Sie *Non-OS2*.

Report No FDD For OS:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Wenn Sie eine ältere Versionen von MS Windows (wie z. B. Windows® 95) ohne Floppylaufwerk haben, stellen Sie dieses Element auf *Enabled*. Ansonsten stellen Sie es auf *Disabled*.

Delay IDE Initial (Secs):

Diese Funktion unterstützt einige ältere bzw. besondere Festplatten- bzw. CD-ROM-Modelle. Diese könnten mehr Zeit für Initialisierung und Betriebsvorbereitung verlangen. Da das BIOS solche Geräte während des Systemladens eventuell nicht erkennt, können Sie hier die entsprechenden Werte für solche Geräte einstellen. Größere Werte bieten dem Gerät längere Verzögerungszeit. Die minimal einstellbare Zahl ist 0, die maximale Zahl 15. Die Voreinstellung ist *0*. Für beste Systemleistung empfehlen wir Ihnen sehr, diesen Parameter auf 0 zu stellen.

3-4. Setupmenü Advanced Chipset Features

Im Setupmenü *Advanced Chipset Features* können Sie den Inhalt der Puffer im Chipsatz auf dem Motherboard ändern. Da die Parameter der Puffer eng mit der Hardware zusammenhängen, wird das Motherboard bei falscher Einstellung dieser Parameter instabil oder Sie das System ist nicht mehr ladbar. Wenn Sie Ihre Hardware nicht sehr gut kennen, verwenden Sie die Standardwerte (d. h., die Option *Load Optimized Defaults*).

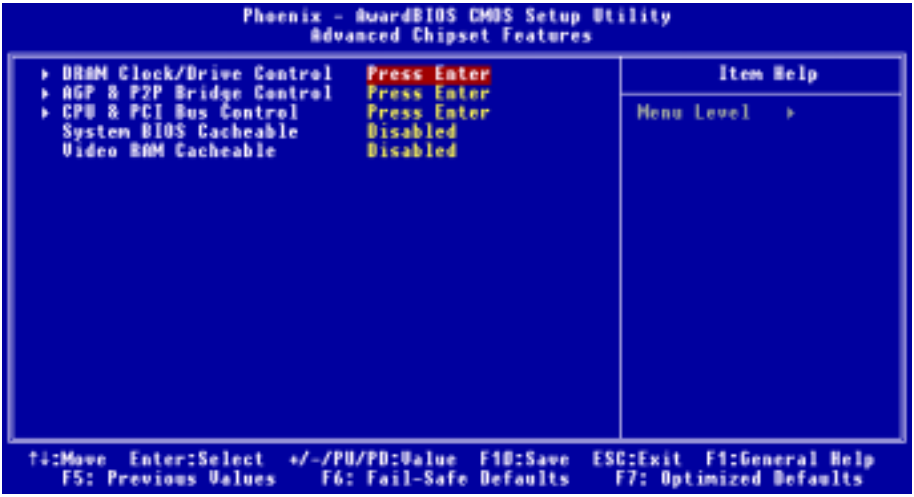


Abb. 3-5A. Setupmenü Advanced Chipset Features -Bildschirmfoto

Sie können mit den Pfeiltasten zwischen den Menüpunkten navigieren. Ändern Sie die Werte mit den Tasten **Bild↑**, **Bild↓** bzw. + oder –. Wenn Sie mit der Einstellung des Chipsatzes fertig sind, drücken Sie **Esc**, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Anmerkung

Die Parameter auf diesem Bildschirm sind nur für Systemdesigner, Wartungspersonal und technisch versierte Anwender gedacht. Stellen Sie diese Werte nicht um, wenn Sie sich über die Konsequenzen Ihrer Änderungen nicht im Klaren sind.

DRAM Clock/Drive Control:

Mit diesem Element können Sie verschiedene Elemente hinsichtlich der DRAM-Parameter einstellen. Wenn Sie die Funktionen gewisser Elemente nicht verstehen, behalten Sie bitte die Voreinstellungen bei. Falsche Einstellungen können zu Systeminstabilität und Datenverlust führen oder sogar den Systemstart behindern!

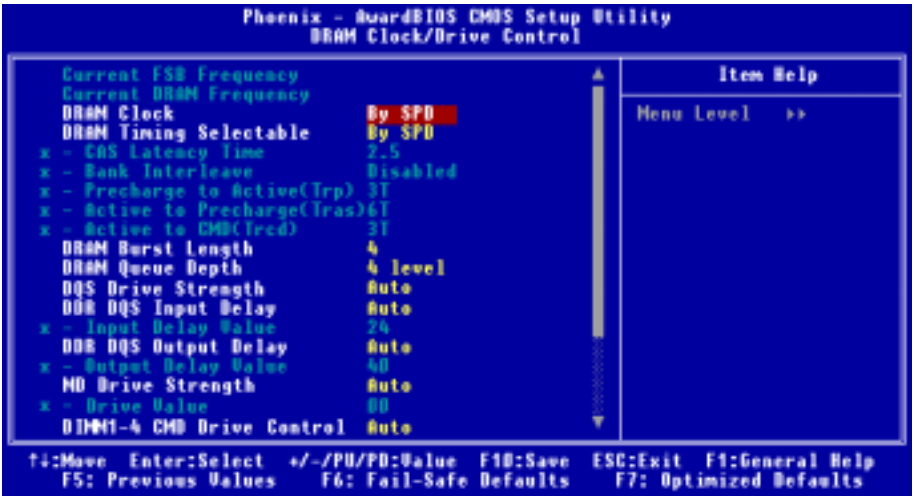


Abb. 3-5B. "DRAM Clock/Drive Control" – oberer Bildschirm

Abb. 3-5C. "DRAM Clock/Drive Control" – unterer Bildschirm

Current FSB Frequency:

Dieses Element zeigt die aktuelle Front Side-Busgeschwindigkeit des Systems.

Current DRAM Frequency:

Dieses Element zeigt die aktuelle DRAM-Busgeschwindigkeit.

DRAM Clock:

Fünf Optionen stehen zur Auswahl: By SPD ➔ 100 MHz ➔ 133 MHz ➔ 166 MHz ➔ 200 MHz. Die Voreinstellung ist *By SPD*. Sie können hier die DRAM-Geschwindigkeit einstellen, aber wenn Ihr

DRAM-Modul die eingestellte Geschwindigkeit nicht unterstützt, kann das System instabil werden oder nicht mehr starten! Wenn Sie diese Funktion auf "**By SPD**" stellen, liest das BIOS die SPD-Daten des DRAM-Moduls und stellt die DRAM-Geschwindigkeit automatisch auf den darin gespeicherten Wert.

Anmerkung

Die Anzeige dieses Elements kann anders aussehen, wenn Sie andere Arten von DDR SDRAM installiert haben. Wir zeigen hier nur ein Beispiel.

Was ist SPD?

SPD (**S**erial **P**resence **D**etect) ist eine Funktion auf einer Reihe von SDRAM/DDR SDRAM DIMM-Modulen, welche verbreitete Kompatibilitätsprobleme löst, indem sie dem BIOS die sachgemäße Konfigurierung und Anpassung des Systems auf SDRAM-Leistungprofile erleichtert.

Das SPD-Gerät ist ein kleiner serieller EEPROM-Chip, der verschiedenerlei Information zum DIMM-Modul speichert, wie z. B Größe, Geschwindigkeit, Spannung, Laufwerkstärke, Latenz-Timing und die Anzahl der Reihen- und Spaltenadressen. Wenn das BIOS diese Parameter während des POST liest, justiert es automatisch die Werte im Fenster für die erweiterten CMOS-Chipsatzeigenschaften für maximale Zuverlässigkeit und Leistung.

Ohne SPD muss das BIOS (oder der Benutzer) ungenaue Annahmen bezüglich der DIMM-Parameter machen. Viele Anwender haben entdeckt, dass ihr System nicht bootet, wenn sie Non-SPD SDRAM DIMMs verwenden. Da SDRAM und DDR SDRAM DIMM bei sehr schnellen Taktgeschwindigkeiten laufen, besteht wenig Platz für Fehler. Falsche Annahmen zum BIOS bezüglich SDRAM- und DDR SDRAM DIMM-Parameter kann schwere Folgen haben (z B. Startversagen oder fatale Ausnahmefehler).

DRAM Timing Selectable:

Vier Optionen stehen zur Verfügung: Manual ➔ By SPD ➔ Turbo ➔ Ultra. Die Voreinstellung ist *By SPD*. Auf *By SPD* gestellt, liest das BIOS die SPD-Daten des DRAM-Moduls und stellt automatisch die darin gespeicherten Werte ein. Wenn Sie diesen Parameter auf *Manual* stellen, stehen die folgenden beiden Elemente für Justierungen zur Verfügung.

- ***CAS Latency Time:***

  Vier Optionen stehen zur Verfügung: 1.5 ➔ 2 ➔ 2.5 ➔ 3. Die Voreinstellung ist *2.5*. Sie können die SDRAM CAS (**C**olumn **A**ddress **S**trobe) Latenzzeit gemäß Ihrer SDRAM-Spezifikation auswählen.

- ***Bank Interleave:***

  Drei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled ➔ 2 Bank ➔ 4 Bank. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Je nach der Struktur Ihres SDRAM-Moduls kann die Einstellung "**4 Bank**" die beste Leistung bieten. Wenn Sie die falsche Einstellung wählen, wird Ihr System nicht stabil laufen. Für detaillierte Information zu Ihrem SDRAM-Modul wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

- ***Precharge to Active (Trp):***

  Zwei Optionen stehen zur Verfügung: 2T oder 3T. Die Voreinstellung ist *3T*.

  Trp Timing-Wert (Precharge-Zeit – die Zeit vom Precharge-Befehl bis wenn die Aktivierung möglich wird).

- ***Active to Precharge (Tras):***

  Zwei Optionen stehen zur Verfügung: 5T oder 6T. Die Voreinstellung ist *6T*.

Tras Timing-Wert = Minimale aktive Bankzeit von der Aktivierung bis zur Precharge derselben Bank.

✒ ***Active to CMD (Trcd):***

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: 2T oder 3T. Die Voreinstellung ist *3T*.

Trcd Timing-Wert = RAS to CAS-Latenz + Verzögerung des Lese/Schreib-Befehls.

DRAM Burst Length

DDR SDRAM-Module verfügen über einen Burst-Modu, d. h., eine Auto-Precharge-Funktion für programmierbare READ oder WRITE Burst-Längen von 2, 4 oder 8 Orten.

Diese bedeutet, dass bei einer Einstelung der Burst-Länge auf 8 der Adress-Bus 8 Bytes in jedem Zyklus für Precharge etc. angeht.

DRAM Queue Depth:

Drei Optionen stehen zur Verfügung: 2 Level ➔ 4 Level ➔ 3 Level. Die Voreinstellung ist *4 Level*. Dieses Element passt die Tiefe der DRAM Queue auf maximalen Speicherdurchsatz an.

DQS Drive Strength:

Vier Optionen stehen zur Wahl: Auto ➔ Low ➔ Medium ➔ High. Die Voreinstellung ist *Auto*. Mit diesem Element können Sie die DQS-Signal Drive-Stärke für zum DDR SDRAM gesendete Daten einstellen. Wenn mehr DDR SDRAM DIMM installiert ist, können Sie dies auf *High* stellen.

DDR DQS Input Delay:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Auto oder Manual. Die Voreinstellung ist *Auto*. Wenn Sie diesen Parameter auf *Manual* stellen, wird das nächste Element verfügbar.

✒ ***Input Delay Value:***

Mit diesem Element können Sie die Verzögerung des Dateneingangs-Strobes im Speicher einstellen. In diesem Abschnitt können Sie die HEX-Zahl eingeben. Der Mindestwert ist 0000 und der Maximalwert ist 00FF.

DDR DQS Output Delay:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Auto oder Manual. Die Voreinstellung ist *Auto*. Wenn Sie diesen Parameter auf *Manual* stellen, wird das nächste Element verfügbar.

✒ ***Output Delay Value:***

Mit diesem Element können Sie die Verzögerung des Datenausgang-Strobes im Speicher einstellen. In diesem Abschnitt können Sie die HEX-Zahl eingeben. Der Mindestwert ist 0000 und der Maximalwert ist 00FF.

MD Drive Strength:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: Auto oder Manual. Die Voreinstellung ist *Auto*. Wenn Sie dies auf *Manual* stellen, erscheint das nächste Element.

✒ ***Drive Value:***

Mit diesem Element können Sie die Drive Strength der Speicherdaten einstellen. In diesem Abschnitt

können Sie die HEX-Zahl eingeben. Die kleinste Zahl ist 0000, die größte Zahl ist 00FF.

DIMM1-4 CMD Drive Control:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: Auto oder Handbuch. Die Voreinstellung ist *Auto*. Mit diesem Element können Sie die DIMM1-to-DIMM4-Befehls-Drive Strength automatisch oder manuell steuern lassen. Wenn Sie dies auf *Manual* stellen, erscheint das nächste Element.

DIMM1&2 CMD Drive:

Mit diesem Element können Sie die Drive Strength der Speicherdaten einstellen. In diesem Abschnitt können Sie die HEX-Zahl eingeben. Die kleinste Zahl ist 0000, die größte Zahl ist 00FF. Stellen Sie die Drive Strength für zum DDR SDRAM gesendete Befehle ein (diese Justierungen gelten nur für DIMM 1 und DIMM 2). Dies hängt von Ihrer DDR SDRAM-Spezifikation und den einzustellenden Zahlen ein. Wenn Sie mehr DDR SDRAM DIMM installiert haben, können Sie hier auch höhere Werte einstellen.

DIMM3&4 CMD Drive:

Mit diesem Element können Sie die Drive Strength der Speicherdaten einstellen. In diesem Abschnitt können Sie die HEX-Zahl eingeben. Die kleinste Zahl ist 0000, die größte Zahl ist 00FF. Stellen Sie die Drive Strength für zum DDR SDRAM gesendete Befehle ein (diese Justierungen gelten nur für DIMM 3 und DIMM 4). Dies hängt von Ihrer DDR SDRAM-Spezifikation und den einzustellenden Zahlen ein. Wenn Sie mehr DDR SDRAM DIMM installiert haben, können Sie hier auch höhere Werte einstellen.

DRAM Access:

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: 2T ➔ 3T. Die Voreinstellung ist *3T*. Mit diesem Element können Sie den Zyklus für die DRAM-Zugriffszeit einstellen. Mit 2T bekommen Sie schnellere DRAM- Zugriffszeit als mit 3T; 3T ist eine allgemeine DRAM-Einstellung.

Enhance DRAM Performance:

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Dieses Element kann die Leistung Ihres System-DRAM verbessern.

DRAM Command Rate:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: 2T Befehl oder 1T Befehl. Die Voreinstellung ist *2T Befehl*. Wenn der Host (Northbridge) die gewünschte Speicheradresse findet, verarbeitet es den Wartezustand der Befehle. Stellen Sie diesen Parameter auf *2T Command* für bessere Systemkompatibilität oder auf *1T Command* für höhere Systemleistung.

Write Recovery time

Zwei Optionen stehen zur Wahl: 2T oder 3T. Die Voreinstellung ist *3T*. Dies ist die Zeitspanne zwischen zwei Write-Spannen.

DRAM tWTR:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: 1T oder 3T. Die Voreinstellung ist *3T*. Diese ist die Verzögerung für den internen WRITE to READ-Befehl.

DCLK Output Delay:

Acht Optionen stehen zur Wahl: 0 ps ➔ 150 ps ➔ 300 ps ➔ 450 ps ➔ 600 ps ➔ 750 ps ➔ 900 ps ➔ 1050 ps. Die Voreinstellung ist *0 ps*. Die Northbridge sendet ein Ausgangssignal an den Taktpuffer des DRAM-Moduls, worauf der Taktpuffer ein Signal zur Northbridge sendet. Der hier eingestellte Wert beeinflußt die Verzögerung für das DCLK-Ausgangssignal. Dieses Element beeinflußt die Stabilität des DRAM-Moduls, wir empfehlen Ihnen, es auf *0 ps* zu stellen.

AGP & P2P Bridge Control:

Mit diesem Element können Sie verschiedene Elemente der AGP-Parameter einstellen. Wenn Sie die Funktionen gewisser Elemente nicht verstehen, behalten Sie bitte auch hier die Voreinstellungen bei. Falsche Einstellungen können zu Systeminstabilität und Datenverlust führen oder sogar den Systemstart behindern!

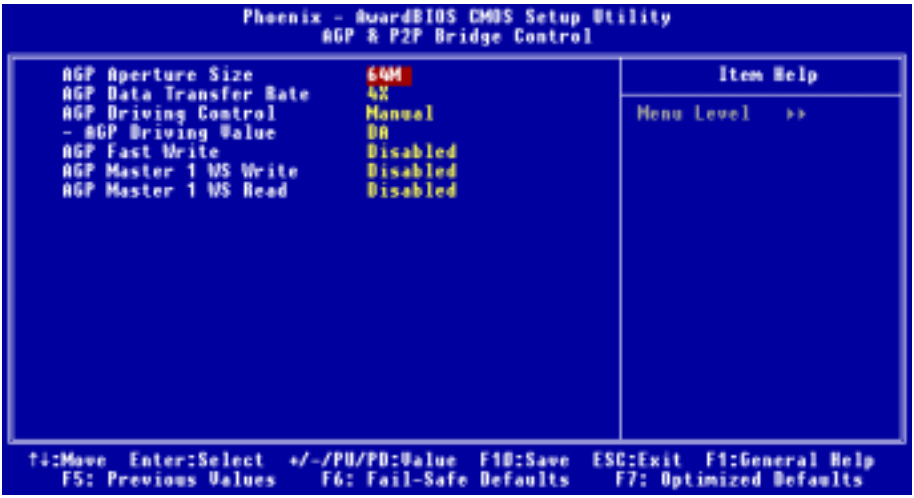


Abb. 3-5D. Bildschirm AGP & P2P Bridge Control

AGP Aperture Size:

Sieben Optionen stehen zur Wahl: 256M ➔ 128M ➔ 64M ➔ 32M ➔ 16M ➔ 8M ➔ 4M ➔Back to 256M. Die Voreinstellung ist *64M*. Wenn Sie eine AGP-Grafikkarte mit Unterstützung für AGP 3.0 installiert haben, zeigt Ihnen dieses Element die zusätzlichen zwei Elemente 1G und 2G. Diese Option bestimmt die Menge an Systemspeicher, die vom AGP-Gerät genutzt werden kann. Die Apertur ist eine Portion des PCI-Speicheradressbereichs, der für Grafikspeicheradressen reserviert ist. Host-Zyklen, die den Aperturbereich bedienen, werden ohne Übersetzung zum AGP weiter gesendet. Unter www.agpforum.org finden Sie mehr Information zu AGP.

AGP Data Transfer Rate:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: 4X ➔ 2X. Die Voreinstellung ist *4X* (Wenn Sie eine AGP

4X-Grafikkarte installiert haben, oder eine AGP-Grafikkarte, die AGP 3.0 unterstützt, verschwindet dieses Element.

Anmerkung

Der 2X-Modus hier bedeutet, dass Sie eine AGP 4X-Grafikkarte verwenden, die über Software oder AGP-beeinflussende Anwendugen auf den 2X-Modus eingestellt ist.

AGP Driving Control:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Auto oder Manual. Die Voreinstellung ist *Manual*. Wählen Sie *Manual*, um einen AGP-Driving-Wert einzugeben, wie im nächsten Abschnitt beschrieben. Wir empfehlen, dieses Feld auf *Auto* zu stellen, um Systemfehler zu vermeiden.

✒ ***AGP Driving Value:***

Mit diesem Element können Sie den AGP-Driving-Wert regeln. In diesem Abschnitt können Sie die HEX-Zahl eingeben. Der Mindestwert ist 0000 und der Maximalwert ist 00FF.

AGP Fast Write:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Wenn Ihre AGP-Karte diese Funktion unterstützt, können Sie *Enabled* auswählen. Ansonsten wählen Sie *Disabled*.

AGP Master 1 WS Write:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Dieses Element kreiert eine einzelne Verzögerung beim Schreiben zum AGP-Bus. Auf *Enabled* gestellt, benutzt das System zwei Wartezustände, was bessere Stabilität erlaubt.

AGP Master 1 WS Read:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Dieses Element kreiert eine einzelne Verzögerung beim Lesen vom AGP-Bus. Auf *Enabled* gestellt, benutzt das System zwei Wartezustände, was bessere Stabilität erlaubt.

CPU & PCI Bus Control:

Mit diesem Element können Sie verschiedene PCI-Parameter einstellen. Wenn Sie die Funktionen gewisser Elemente nicht verstehen, behalten Sie bitte die Voreinstellungen bei. Falsche Einstellungen können zu Systeminstabilität und Datenverlust führen oder sogar den Systemstart behindern.

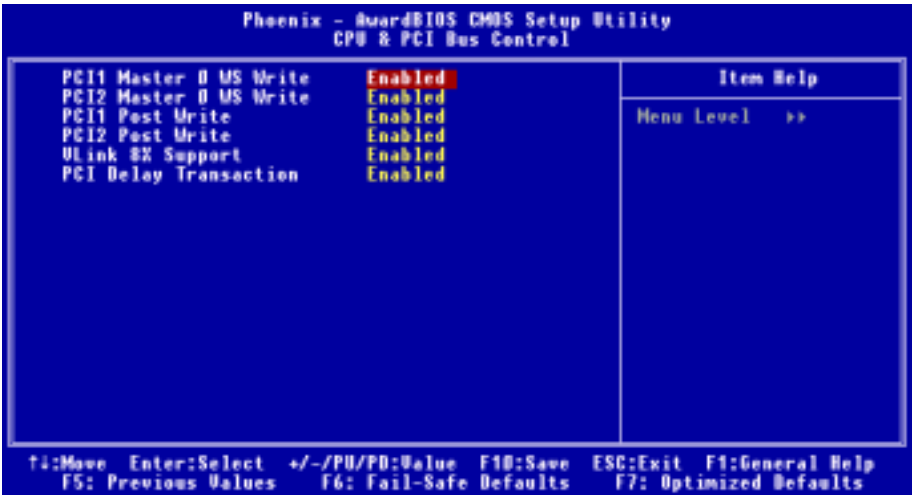


Abb. 3-5E. Bildschirm CPU & PCI Bus Control

PCI1 Master 0 WS Write:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Enabled oder Disabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Wenn auf *Enabled* gestellt, werden Schreibvorgänge zum PCI1-Bus mit Zero Wait State ausgeführt (sofort), wenn der PCI1 Bus bereit ist, Daten zu empfangen. Wenn auf *Disabled* gestellt, wartet das System einen Zustand (Wait State) lang, bevor Daten zum PCI1-Bus geschrieben werden.

PCI2 Master 0 WS Write:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Enabled oder Disabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Auf *Enabled* gestellt, werden Schreibvorgänge zum PCI2-Bus mit Zero Wait State ausgeführt (sofort), wenn der PCI1 Bus bereit ist, Daten zu empfangen. Wenn auf *Disabled* gestellt, wartet das System einen Zustand (Wait State) lang, bevor Daten zum PCI2-Bus geschrieben werden.

PCI1 Post Write:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Auf *Enabled* gestellt, kann er PCI Post Write Buffer dazu aktivieren, die Schreiblatenz des PCI1-Master zu minimieren.

PCI2 Post Write:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Auf *Enabled* gestellt, kann er PCI Post Write Buffer dazu aktivieren, die Schreiblatenz des PCI2-Master zu minimieren.

VLink 8X Support:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Mit diesem Element können Sie den Vlink-Busdataentransfer zwischen Northbridge und Southbridge aktivieren.

PCI Delay Transaction (PCI Delay Transaktion):

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Der Chipsatz hat einen eingebetteten 32-Bit Posted Write Buffer zur Unterstützung der Verzögerungs-Transaktionszyklen. Wählen Sie *Enabled* für Kompatibilität mit PCI Spezifikation Version 2.1.

Kehren Sie hier zum Setup-Menü Advanced Chipset Features zurück:

System BIOS Cacheable:

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Wenn Sie Enabled wählen, wird das System-BIOS über die L2-Cache schneller ausgeführt.

Video RAM Cacheable:

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Wenn Sie Enabled wählen, wird das Video-RAM über die L2-Cache schneller ausgeführt. Sie müssen in Ihrem VGA-Adapterhandbuch nachsehen, ob Kompatibilitätsprobleme auftreten könnten.

3-5. Integrated Peripherals

In diesem Menü können Sie Einstellungen für die Onboard-I/O Geräte, I/O-Port-Adressen und andere Hardware ändern.

Abb. 3-6A. Voreingestellter Menübildschirm "Integrated Peripherals"

Onboard FDD Controller:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Dies dient zur Aktivierung bzw. Deaktivierung des Onboard FDD Controller. Wenn Sie einen Controller mit höherer Leistung einbauen, müssen Sie diese Einstellung auf *Disable* stellen.

OnChip IDE Device:

Hier können Sie verschiedene Parameter für VIA OnChip IDE-Geräte einstellen.

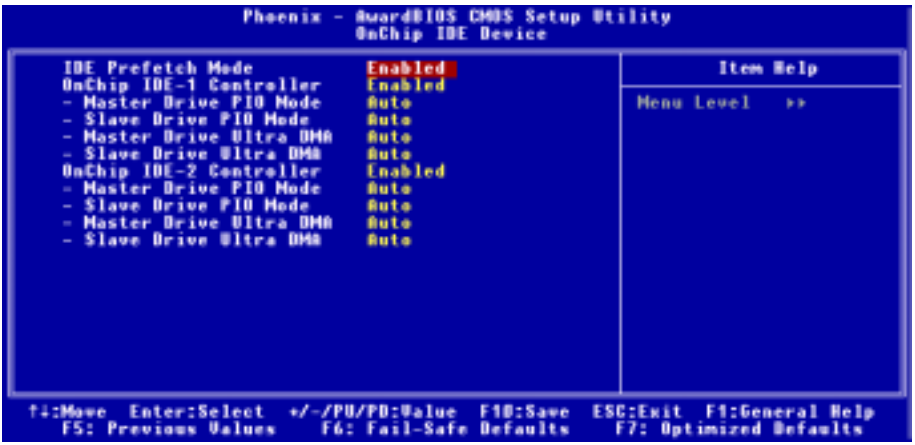


Abb. 3-6B. Bildschirm "OnChip IDE Device"

Onboard IDE-1 Controller:

Der OnChip IDE 1 Controller kann auf Disabled oder Enabled gestellt werden. Die Voreinstellung ist *Enabled*.

✒ ***Master Drive PIO Mode:***

➤Auto: Das BIOS kann zur Einstellung seiner Datentransferrate den Transfermodus der IDE-Geräte automatisch erkennen (Voreinstellung). Zur Einstellung seiner Datentransferrate können Sie für die IDE-Geräte einen PIO-Modus von 0 bis 4 auswählen.

✒ ***Slave Drive PIO Mode:***

➤Auto: Das BIOS kann zur Einstellung seiner Datentransferrate den Transfermodus der IDE-Geräte automatisch erkennen (Voreinstellung). Zur Einstellung seiner Datentransferrate können Sie für die IDE-Geräte einen PIO-Modus von 0 bis 4 auswählen.

✒ ***Master Drive Ultra DMA:***

Ultra DMA ist ein DMA-Datentransferprotokoll, welches ATA-Befehle und den ATA-Bus nutzt, um DMA-Befehle Daten bei einer maximalen Burst-Rate of 133 MB/Sek. übertragen zu lassen.

➤Disabled: Wenn Sie bei der Verwendung von Ultra DMA-Geräten auf Probleme stoßen, können daoiurxi Sie versuchen, dieses Element auf Disabled zu stellen.

➤Auto: Wenn Sie Auto auswählen, bestimmt das System automatisch die optimale Datentransferrate für jedes IDE-Gerät. (Voreinstellung)

✒ ***Slave Drive Ultra DMA:***

➤Disabled: Wenn Sie bei der Verwendung von Ultra DMA-Geräten auf Probleme stoßen, können Sie versuchen, dieses Element auf Disabled zu stellen.

➤Auto: Wenn Sie Auto auswählen, bestimmt das System automatisch die optimale Datentransferrate für jedes IDE-Gerät. (Voreinstellung)

OnChip IDE-2 Controller:

Der OnChip IDE 2 Controller kann auf Enabled oder Disabled gestellt werden. Die Beschreibung ist identisch mit dem Element " **OnChip IDE-1 Controller**". Bitte lesen Sie hierzu die Beschreibung oben.

PIO MODUS 0 ~ 4 gibt die Datentransferrate des IDE-Geräts wieder. Je höher der MODE-Wert, desto besser die Datentransferrate des IDE-Geräts. Dies bedeutet jedoch nicht, dass Sie einfach den höchsten MODE-Wert auswählen können. Sie müssen zuerst sicherstellen, dass Ihr IDE-Gerät diesen Modus unterstützt, da ansonsten die Festplatte nicht korrekt arbeiten kann.

OnChip PCI Device:

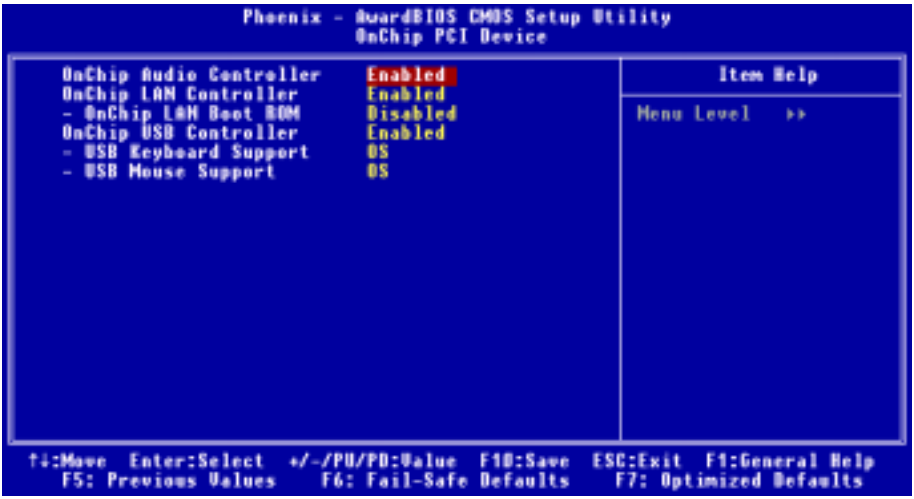


Abb. 3-6C. Bildschirm "OnChip PCI-Gerät"

OnChip Audio Controller:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: Enabled oder Disabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Ihr Motherboard verfügt über einen eingebauten Audio-Controller. Wenn Sie diesen Controller auf *Enabled* stellen, können Sie die integrierten Audiofunktionen nutzen.

OnChip LAN Controller:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: Enabled oder Disabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Ihr Motherboard verfügt über einen eingebauten LAN-Chipsatz mit Unterstützung für LAN-Funktionen. Wenn Sie diesen Controller auf *Enabled* stellen, können Sie LAN-Funktionen nutzen.

✒ ***OnChip LAN Boot ROM:***

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Enabled oder Disabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Auf *Enabled* gestellt, selbst wenn Sie keine bootbaren Geräte an Ihr Computersystem angeschlossen haben, sucht das System nach bootbaren Dateien auf dem lokalen Netzwerk. Wenn das System eine bootbare Datei auf dem lokalen Netzwerk findet, lädt es sie und damit Ihr Computersystem.

OnChip USB Controller:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Diese sollte ektiviert werden, wenn Ihr System über ein USB-Gerät auf dem Motherboard verfügt und Sie es benutzen möchten. Wenn Sie einen Controller mit höherer Leistung einbauen, müssen Sie diese Funktion deaktivieren. Wenn Sie dieses Element deaktivieren, sind die Elemente"**USB Keyboard Support**" und "**USB Mouse Support**" im Menü *Integrated Peripherals* nicht mehr wählbar.

✒ ***USB Keyboard Support:***

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: OS und BIOS. Die Voreinstellung ist *OS.* Wenn Ihr Betriebssystem eine USB-Tastatur unterstützt, stellen Sie dies bitte auf *OS*. Nur in einigen Situationen, wie z. B. in einem reinen DOS-Umfeld, welches USB-Tastaturen nicht unterstützt, sollten Sie es auf BIOS stellen.

✒ ***USB Mouse Support:***

Es gibt zwei Optionen: OS ➔ BIOS. Die Voreinstellung ist *OS*. Wählen Sie *OS*, wenn Ihr System eine USB-Maus unterstützt. Sie sollten diese Funktion nur auf BIOS einstellen, wenn USB-Mäuse nicht unterstützt werden (z.B. in einer reinen DOS-Umgebung).

Onboard PCI Device:

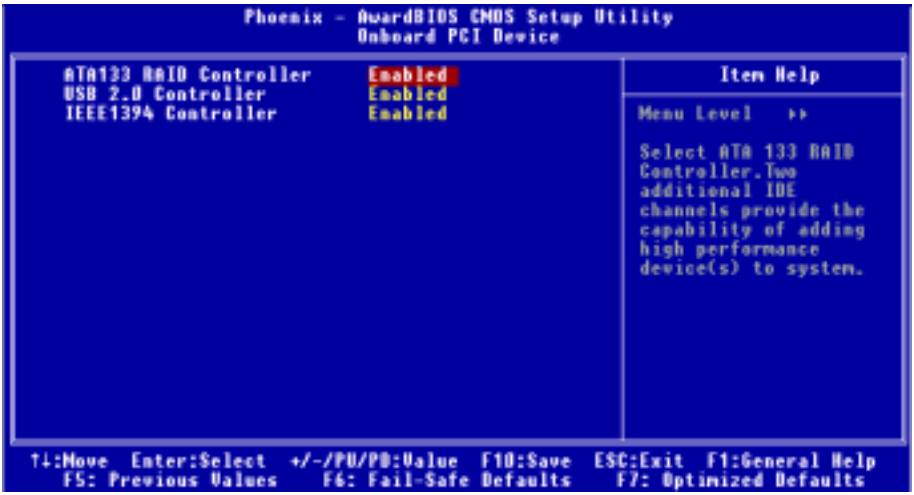


Abb. 3-6D. Eingebautes PCI-Gerät

ATA133 RAID Controller:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Dieses Motherboard verfügt über einen eingebauten HighPoint 374 Chipsatz mit Unterstützung für Ultra ATA 133. Wenn Sie diesen Controller auf *Enabled* stellen, können Sie IDE RAID-Funktionen nutzen, einschließlich RAID 0, RAID 1 und RAID 0+1. Diese Funktion erlaubt Ihnen die Maximierung Ihrer Datenspeicherleistung und Sicherheit. Für detaillierte Information, lesen Sie bitte Kapitel 4 dieses Handbuchs.

USB 2.0 Controller:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Dieses Motherboard verfügt über einen eingebauten USB 2.0 Chipsatz mit Unterstützung für USB 2.0. Wenn Sie diesen Controller auf *Enabled* stellen, können Sie die USB 2.0-Funktionen nutzen.

IEEE1394 Controller:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Dieses Motherboard verfügt über einen eingebauten IEEE 1394 Chipsatz mit Unterstützung für IEEE 1394. Wenn Sie diesen Controller auf *Enabled* stellen, können Sie IEEE 1394-Funktionen nutzen.

Kehren Sie hier zum Setup-Menü Integrated Peripherals zurück:

Init Display First:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: PCI Slot oder AGP. Die Voreinstellung ist *PCI Slot.* Wenn Sie mehr als eine Grafikkarte installieren, können Sie entweder eine PCI-Grafikkarte (PC-Steckplatz) oder eine AGP-Grafikkarte (AGP) zur Anzeige des Startbildschirms wählen. Wenn Sie nur eine Grafikkarte installiert haben, erkennt das BIOS, in welchem Steckplatz (AGP oder PCI) sie installiert ist, und das BIOS übernimmt den Rest.

3-6. Setupmenü Power Management

Während des normalen Betriebs läuft der Computer im Normal-Modus. In diesem Modus überwacht das Programm zur Energieverwaltung den Zugriff auf das Grafikgerät, E/A-Anschlüsse und Laufwerke sowie den Betriebsstatus der Tastatur, der Maus und anderer Geräte. Diese werden als Power Management Events (Ereignisse der Energieverwaltung) bezeichnet. Wenn innerhalb der eingestellten Zeit keines dieser Ereignisse eintritt, aktiviert das System den Energiesparmodus. Wenn eines der überwachten Ereignisse stattfindet, kehrt das System sofort zum Normal-Modus zurück und läuft mit seiner maximaler Geschwindigkeit.

1. Im Hauptmenü wählen Sie "**Power Management Setup**" und drücken "**Eingabe**". Der folgende Bildschirm erscheint:

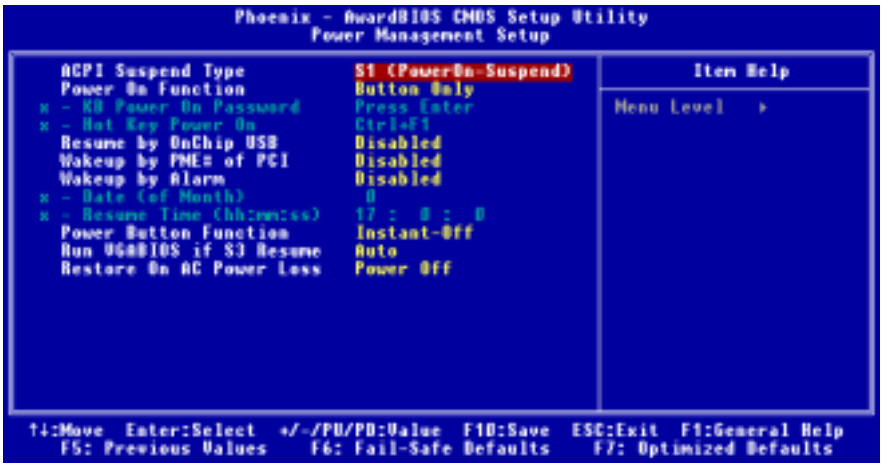


Abb. 3-7A. Setupmenü Power Management

2. Sie können mit den Pfeiltasten zwischen den Menüpunkten navigieren. Ändern Sie die Werte mit den Tasten **Bild↑**, **Bild↓** bzw. + oder –. Wenn Sie mit der Einstellung des Chipsatzes fertig sind, drücken Sie **Esc**, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

3. Nachdem Sie die Strommanagementfunktionen bearbeitet haben, drücken Sie **Esc**, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Hier eine Kurzbeschreibung der Optionen in diesem Menü:

ACPI Function (Advanced Konfiguration and Power Interface):

ACPI ermöglicht dem Betriebssystem eine direkte Kontrolle über die Energieverwaltung und die Plug-and-Play-Funktionen eines Computers. Das BIOS unterstützt alle ACPI-Funktionen. Für eine normale Funktionsweise von ACPI müssen Sie zwei Dinge beachten. Eines davon ist, dass Ihr Betriebssystem ACPI unterstützen muss, denn bislang werden diese Funktionen nur von Microsoft® Windows® 2000, Windows® ME und Windows® XP unterstützt. Zweitens: alle Geräte und Zusatzkarten in Ihrem System müssen ACPI voll unterstützen, sowohl Hardware als auch Software (Treiber). Wenn Sie wissen wollen, ob Ihre Geräte oder Zusatzkarten ACPI unterstützen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Geräts oder der Zusatzkarte für mehr Information. Wenn Sie mehr über ACPI-Spezifikationen wissen möchten, besuchen Sie bitte die folgende Website für detailliertere Information:

http://www.acpi.info/

ACPI erfordert ein Betriebsystem, das ACPI verwalten kann. ACPI-Eigenschaften umfassen:

- Plug-and-Play (einschließlich Auflistung von Bussen und Geräten) und APM Funktionen normalerweise im BIOS.
- Strommanagementregelung einzelner Geräte, Zusatzkarten (einige Zusatzkarten könnten einen ACPI-kompatiblen Treiber erfordern), Videoanzeigen und Festplatten.
- Eine "**Soft-off**"-Funktion, über die das Betriebsystem den Computer abschalten kann.
- Unterstützung für mehrfache Weck-Events (siehe Tabelle 3-6-1).
- Unterstützung für einen Schalter an der Vorderseite des Computers für Strom und Schlafmodus. Tabelle 3-6-2 beschreibt die Systemzustände, basierend darauf, wie lange der Netzschalter gedrückt wird, je nachdem, wie ACPI in einem ACPI-kompatiblen Betriebsystem konfiguriert ist.

Anmerkung
Wenn Sie die ACPI-Funktion im BIOS-Setup-Programm aktivieren, ist diese Funktion deaktiviert.

Systemzustände und Stromzustände

Unter ACPI regelt das Betriebsystem alle Stromzustandsübergänge von System und Geräten. Das Betriebsystem versetzt Geräte in Niedrigstromzustände, basierend auf Benutzervorgaben und das Wissen, wie Geräte von Anwendungsprogrammen benutzt werden. Nicht benutzte Geräte können abgeschaltet werden. Das Betriebsystem verwendet Information von Anwendungsprogrammen und Benutzereinstellungen, um das System als Ganzes in einen Niedrigstromzustand zu versetzen.

Die folgende Tabelle beschreibt, welche Geräte bzw. Events den Computer aus bestimmten Zuständen wecken können.

Tabelle 3-6-1: Weckgeräte und -Events

Diese Geräte/Events wecken den Computer……	**……aus diesem Zustand**
Netzschalter	Schlafmodus oder Power-Off-Modus
RTC-Alarm	Schlafmodus oder Power-Off-Modus
PCI Card (PME)	Schlafmodus oder Power-Off-Modus
USB	Schlafmodus

Tabelle 3-6-2: Was beim Druck auf den Netzschalter passiert

Wenn the System in diesem Zustand ist……	**……und der Netzschalter solange gedrückt wird**	**……geht das System in diesen Zustand**
Aus	Weniger als vier Sekunden	Anschalten
An	Mehr als vier Sekunden	"**Fail safe**" Power-Off
An	Weniger als vier Sekunden	Soft-Off/Suspend
Schlaf	Weniger als vier Sekunden	Wecken

ACPI Suspend Type:

Es gibt Drei Optionen: S1 (PowerOn-Suspend) ➔ S3 (Suspend-To-RAM) ➔ Auto. Die Standardeinstellung ist *S1 (PowerOn-Suspend)*. POS steht für "**P**ower **O**n **S**uspend" und STR für "**S**uspend **T**o **R**AM". Im allgemeinen hat ACPI sechs Zustände: System S0, S1, S2, S3, S4, S5. S1 und S3, wie unten beschrieben:

Der S1 (POS) Zustand (POS bedeutet "Power On Suspend"):

Während das System im S1 Schlafzustand ist, verhält es sich wie folgt:

- Der Prozessor führt keine Anweisungen aus. Der komplexe Kontext des Prozessors wird beibehalten.
- Der Dynamic RAM Kontext wird beibehalten.
- Die Stromressourcen sind in einem Zustand, der mit dem S1-Zustand des Systems kompatibel ist. Alle Stromressourcen, die eine Systemlevel-Referenz von S0 liefern, sind im OFF-Zustand.
- Gerätezustände sind kompatibel mit den aktuellen Zuständen der Stromressoucen. Nur Geräte mit ausschließlichen Referenzen für Stromressourcen, die im ON-Zustand für einen gegebenen Gerätezustand sind, können sich in diesem Gerätezustand befinden. In allen anderen Fällen ist das Gerät im D3 (OFF) Zustand.
- Geräte, die zur Systemweckung aktiviert werden und dies aus ihrem aktuellen Gerätezustand heraus tun können, können einen Hardware-Event initiieren, der den Systemzustand zu S0 ändert. Dieser Übergang läßt den Prozessor die Arbeit dort wieder aufnehmen, wo er sie abgebrochen hatte.

Für einen Übergang in den S1-Zustand braucht das Betriebssystem die Prozessorcache nicht zu leeren.

Der S3 (STR) Zustand (STR bedeutet Suspend to RAM):

Der S3 Zustand ist logischerweise niedriger als der S2-Zustand und soll mehr Strom sparen. Dieser Zustand verhält sich wie folgt:

- Der Prozessor führt keine Anweisungen aus. Der komplexe Kontext des Prozessors wird beibehalten.
- Der Dynamic RAM Kontext wird beibehalten.
- Die Stromressourcen sind in einem Zustand, der mit dem S3-Zustand des Systems kompatibel ist. Alle Stromressourcen, die eine Systemlevel-Referenz von S0, S1 oder S2 liefern, sind im OFF-Zustand.
- Gerätezustände sind kompatibel mit den aktuellen Zustände der Stromressource. Nur Geräte, mit ausschließlichen Referenzen für Stromressourcen, die im ON-Zustand für einen gegebenen Gerätezustand sind, können sich in diesem Gerätezustand befinden. In allen anderen Fällen ist das Gerät im D3 (OFF) Zustand.
- Geräte, die aktiviert werden, um das System zu wecken und dies aus ihrem aktuellen Gerätezustand heraus können, können einen Hardware-Event initiieren, der den Systemzustand zu S0 ändert. Diese Übergang läßt den Prozessor an seiner Boot-Position mit der Arbeit beginnen. Das BIOS initialisiert Kernfunktionen, wie es zum Verlassen eines S3-Zustands erforderlich ist und übergibt die Steuerung an den Firmware-Wiederaufnahmevektor. Bitte lesen Sie hierzu die ACPI-Spezifikation Rev. 1.0, Abschnitt 9.3.2 für mehr Details zur BIOS-Initialisierung.

Von einem Softwarestandpunkt aus gesehen, ist dieser Zustand funktionsmäßig mit dem S2-Zustand identisch. Der Unterschied im Betrieb kann darin liegen, daß einige Stromressourcen, die im S2-Zustand aktiv waren, dem S3-Zustand nicht zur Verfügung stehen könnten. Daher könnten zusätzliche Geräte in den logischerweise niedrigeren Zuständen D0, D1, D2, oder D3 erforderlich werden, die es für S3 und S2 nicht braucht. Gleichermaßen funktionieren Weck-Events einiger Geräte in S2, aber nicht in S3.

Da der Prozessorkontext im S3-Zustand verlorengehen kann, erfordert der Übergang in den S3-Zustand, daß das Betriebssystem allen "unsauberen" Cacheinhalt auf DRAM überträgt.

❋ **Die obengenannte Information zu System S0 & S3 beziehen sich auf ACPI-Spezifikation Rev. 1.0.**

Power On Function:

Vier Optionen stehen zur Wahl: Hot Key ➔ Password ➔ Mouse ➔ Button Only. Die Voreinstellung ist *Button Only*. Mit diesem Element können Sie wählen, wie der Computer angeschaltet wird. Je nach dem ausgewählten Element werden dann einige der folgenden Elemente verfügbar, unter denen Sie weitere Einstellungen vornehmen können. Wenn Sie z. B. dieses Element auf *Password* stellen, können Sie unter "**KB Power On Password**" ein Kennwort eingeben. Wenn Sie dieses Element auf *Hot Key* stellen, können Sie unter "**Hot Key Power On**" einen Hotkey auswählen. Wenn Sie *Mouse* wählen, können Sie den Computer mit einer beliebigen Maustaste starten.

✏ ***KB Power On Password:***

Wenn Sie die <Eingabe>-Taste drücken, können Sie ein Kennwort eingeben. Wenn Sie fertig sind, müssen Sie Ihre Einstellungen speichern und das BIOS-Einstellungsmenü velassen, um Ihr Computersystem neu zu starten. Wenn Sie Ihren Computer das nächste Mal abschalten, können Sie ihn mit der Netztaste nicht mehr anschalten. Sie müssen das Kennwort eingeben, um Ihren Computer anschalten zu können.

✏ ***Hot Key Power On:***

15 Optionen stehen zur Wahl: Strg+F1 ~ Strg+F12, Power, Wake und Any Key. Die Voreinstellung ist *Strg+F1*. Hier können Sie eine Hotkey zum Anschalten Ihres Computers einrichten.

Resume by OnChip USB:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Wenn auf *Enabled* gestellt, weckt jede Aktion des Onchip-USB das heruntergefahrene System wieder auf.

Wakeup by PME# of PCI:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Wenn auf *Enabled* gestellt, weckt jede Aktion der PCI-Karten (PME) das heruntergefahrene System wieder auf.

Wake by Alarm:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Wenn auf *Enabled* gestellt, können Sie das Datum und Zeit festlegen, bei welcher der Alarm der RTC (Real Time Clock, Echtzeituhr) das System aus dem Suspend-Modus weckt.

✏ ***Date (of Month) / Resume Time (hh:mm:ss):***

Hier können Sie Datum (des Monats), und Zeit (hh:mm:ss) für den Alarm einstellen. Jedes Ereignis weckt das System, wenn es heruntergefahren ist.

Power Button Function:

Zwei Menüpunkte stehen zur Verfügung: Instant-Off oder Delay 4 Sec. Die Voreinstellung ist *Instant-Off*. Sie wird aktiviert, wenn der Anwender den Netzschalter länger als vier Sekunden gedrückt hält, während das System im Arbeitsstatus ist. Das System geht dann in den Soft-off (abschalten durch Software) über. Dies wird "**power button over-ride**" genannt.

Run VGABIOS if S3 Resume:

Drei Optionen stehen zur Wahl: Auto ➔ Yes ➔ No. Die Voreinstellung ist *Auto*. Mit diesem Element können Sie auswählen, wann die Systemweckfunktion aus S3 aktiv wird und ob das VGA BIOS initiiert werden soll oder nicht.

Restore On AC Power Loss:

Drei Optionen stehen zur Wahl: Auto ➔ Power On ➔ Power Off. Die Voreinstellung ist *Power Off*. Dieses Element lässt Sie den Stromstatus des Systems bei Wiederherstellung des Stroms einstellen. Auf *Power Off* gestellt, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, schaltet sich das System immer aus, egal, in welchem Zustand der Computer sich vor dem Stromausfall befand. Auf *Power On* gestellt, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, schaltet sich das System immer an, egal, in welchem Zustand der Computer sich vor dem Stromausfall befand. Bei *Auto* kehrt der Computer zum vorigen Stromstatus zurück, wenn der Strom zurückkehrt.

3-7. Setupmenü “PnP /PCI Configurations”

In diesem Menü können Sie INT# und IRQ# des PCI Bus und andere Hardwareeinstellungen justieren.

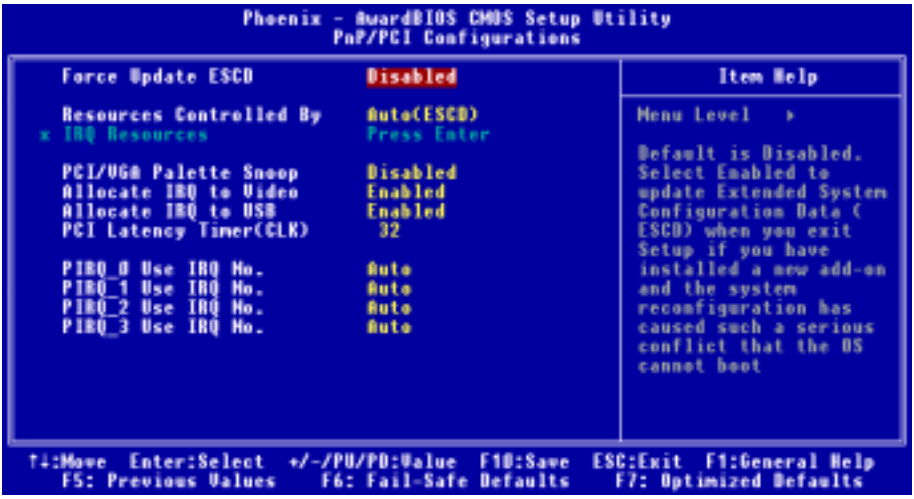


Abb. 3-8A. Setupmenü “PnP/PCI Configurations”

Force Update ESCD:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Normalerweise sollten Sie dieses Feld auf Disabled lassen. Wählen Sie Enabled für Extended System Configuration Data (ESCD) beim Verlassen des Setup-Programms, wenn Sie eine new Zusatzgerät installiert haben und die Neukonfigurierung des System einen ernsthaften Konflikt verursacht hat, der das Betriebssystem am Start hindert.

Computerwissen: ESCD (Extended System Configuration Daten)
ESCD enthält die Information zu IRQ, DMA, I/O-Schnittstellen und Speicher. Dies ist eine Spezifikation und eine dem Plug & Play-BIOS eigene Funktion..

Resources Controlled By:

Wenn Ressourcen manuell gesteuert werden, wird jeder System-Interrupt als einer der folgenden Typen zugewiesen, je nach der Art des Geräts, das den Interrupt benutzt:
Legacy Geräte, die der ursprünglichen PC AT Bus-Spezifikation entsprechen, benötigen einen festgelegten Interrupt. PCI PnP-Geräte entsprechen dem Plug-and-Play-Standard, wenn sie für die PCI- oder ISA-Bus Architektur erdacht sind.

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Auto (ESCD) oder Manual. Die Voreinstellung ist Auto (ESCD). Das Award Plug-and-Play BIOS kann alle Boot- und Plug-and-Play-kompatiblen Geräte automatisch konfigurieren. Wenn Sie Auto (ESCD) auswählen, werden alle Interrupt Request (IRQ)-Felder deaktiviert, da das BIOS sie dann automatisch zuweist.

IRQ Resources:

Wenn Sie Probleme bei der automatisch Zuweisung der Interrupt-Ressourcen haben, können Sie *Manual* auswählen, um selbst festzulegen, welche IRQ welchem PCI-Gerät zugewiesen werden oder es reservieren. Siehe Bildschirmaufnahme unten.

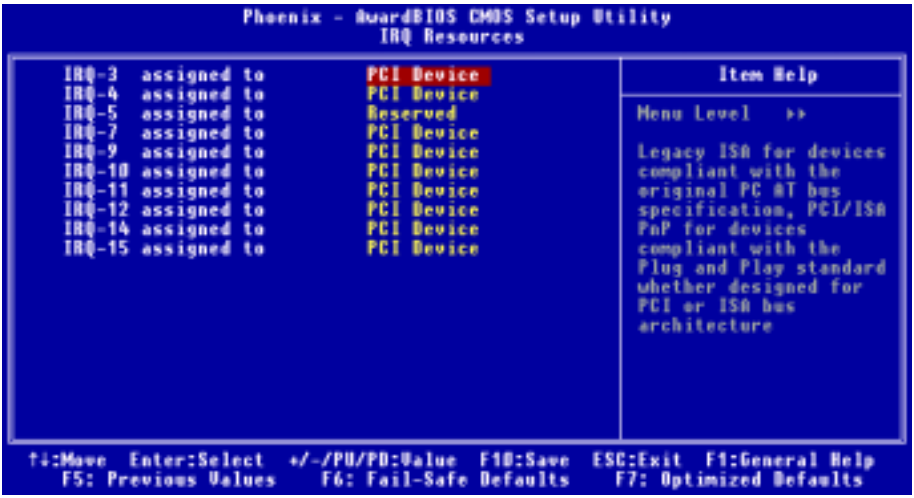


Abb. 3-8B. Setupmenü "IRQ Ressourcen"

PCI /VGA Palette Snoop:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Diese Option erlaubt dem BIOS, den VGA-Status zu erkennen und die Information zu ändern, die vom Anschluß der VGA –Karte zur MPEG-Karte übertragen wird. Diese Option kann das Problem lösen, daß die Anzeige schwarz wird, nachdem Sie die MPEG-Karte verwendet haben.

Allocate IRQ to Video:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Diese Funktion benennt die dem VGA Ihres Systems zugewiesenen Interrupt Requests (IRQ). Aktivität des ausgewählten IRQ immer weckt das System immer auf.

Sie können einen IRQ entweder für den PCI oder den AGP-VGA zuweisen, oder Sie können ihn auch deaktivieren, wenn Sie möchten.

Allocate IRQ to USB:

Zwei Optionen stehen zur Wahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Wenn Sie müssen einen weiteren IRQ freimachenmüssen, können Sie hierzu dieses Element deaktivieren. Bedenken Sie aber bitte, dass einige Konfigurationen unter Windows® 95 zu Fehlfunktionen des USB-Ports oder anderen Problemen führen kann.

PCI Latency Timer(CLK):

Verfügbare Optionen:: 32, 64, 96, 128, 160, 192, 224, und 248. Die Voreinstellung ist *32*. Diese Option regelt die Zeitspanne, in welcher der VIA 8235-Arbiter einem PCI-Initiator die Ausführung mehrerer aufeinanderfolgender Transaktionen auf dem PCI-Bus erlaubt.

PIRQ_0 Use IRQ No. ~ PIRQ_3 Use IRQ No.:

Es gibt elf Optionen: Auto, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15. Die Standardeinstellung ist *Auto.* Mit diesem Punkt kann das System die IRQ-Zahl für das in einem der PCI-Steckplätze installierte Gerät automatisch zuweisen. Dies bedeutet, dass das System eine feste IRQ-Zahl für das in einem PCI-Steckplätze installierte Gerät (oder den integrierten PCI-Geräten) festlegen kann. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie das IRQ für ein bestimmtes Gerät festlegen möchten.Wenn Sie z. B. Ihre Festplatte in einem anderen Computer installieren wollen und Windows® NT oder Windows® 2000 nicht neu installieren wollen, können Sie den IRQ für die installierten Geräte auf dem neuen Computer an die Einstellungen des alten Computers anpassen.

Diese Funktion ist für das Betriebsystem, welches den PCI-Konfigurationsstatus aufzeichnet und festlegt, wenn Sie ihn ändern wollen.

Für die Beziehungen zwischen dem Hardwarelayout des PIRQ (der Signale vom VIA VT8235 Chipsatz), INT# (bedeutet PCI-Steckplatz IRQ-Signale) und Ihren Geräten sehen Sie sich bitte die folgende Tabelle an:

SIGNALE	PCI Slot 1	PCI Slot 2	PCI Slot 3	PCI Slot 4	PCI Slot 5	USB 2.0	IEEE 1394	HPT 374	AGP
PIRQ_0 Zuweisung	INT D	INT C	INT B	INT A	INT D	x	INT A	x	INT A
PIRQ_1 Zuweisung	INT A	INT D	INT C	INT B	INT A	INT B	x	x	INT B
PIRQ_2 Zuweisung	INT B	INT A	INT D	INT C	INT B	INT C	x	INT A	x
PIRQ_3 Zuweisung	INT C	INT B	INT A	INT D	INT C	INT A	x	x	x

Anmerkung

- PCI-Steckplatz 2 teilt sich IRQ-Signale mit HPT 374.
- PCI-Steckplatz 1 und 5 teilen sich einen IRQ.
- PCI-Steckplatz 3 und USB 2.0-Controller teilen sich einen IRQ.
- PCI-Steckplatz 4, IEEE1394-Controllers und AGP-Steckplatz teilen sich einen IRQ.
- Wenn Sie zwei PCI-Karten in den PCI-Steckplätzen installieren möchten, die sich einen IRQ teilen, müssen Sie zuerst sicher gehen, dass die Treiber Ihres Betriebsystems und Ihrer PCI-Geräte diese gemeinsame Nutzung von IRQ unterstützen.

3-8. PC Health Status

Hier können Sie Warnungen und kritische Temperaturen für Ihr Computersystem einstellen, sowie die Ventilatorgeschwindigkeiten und Netzversorgungsspanungen Ihres Computersystems überprüfen. Diese Eigenschaften sind hilfreich für die Überwachung aller wichtigen Parameter Ihres Computersystems. Wir nennen es den *PC Health Status* (PC-Gesundheitszustand).

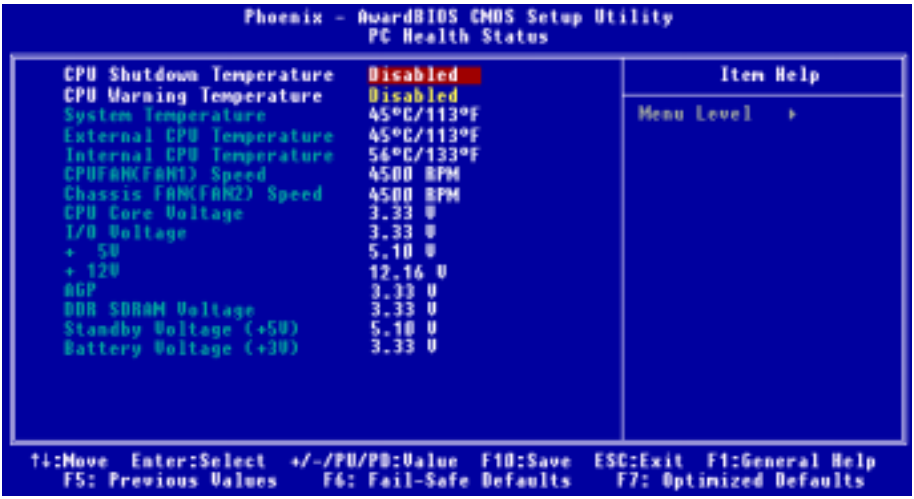


Abb. 3-9. PC Health Status

CPU Shutdown Temperature:

Fünf Optionen stehen zur Verfügung: Disabled ➔ 60℃/140˚F ➔ 65℃/149˚F ➔ 70℃/158˚F ➔ 75℃/167˚F. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Hier können Sie die Temperatur einstellen, die der Prozessor überschreiten muss, damit sich das System abschaltet, um den Prozessor vor Überhizung zu schützen.

CPU Warning Temperature:

Acht Optionen stehen zur Verfügung: Disabled ➔ 50℃/122˚F ➔ 53℃/127˚F ➔ 56℃/133˚F ➔ 60℃/140˚F ➔ 63℃/145˚F ➔ 66℃/151˚F ➔ 70℃/158˚F. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Hier können Sie die Warntemperatur für den Prozessor festlegen. Wenn die Prozessortemperatur den eingestellten Wert überschreitet, gibt das System eine Warnmeldung oder einen Warnton aus, um Sie davon zu unterrichten, dass der Prozessor überhitzt ist.

All Voltages, Fans Speed and Thermal Monitoring:

Diese Elemente listen die aktuellen Zustände der CPU und der Umgebungstemperaturen sowie die Lüftergeschwindigkeiten auf (CPU- und Gehäuselüfter). Diese Werte können vom Anwender nicht geändert werden. Die folgenden Elemente listen die Spannungszustände des Systemstroms auf. Auch diese sind nicht veränderbar.

Die folgenden Menüpunkte listen die Spannungszustände des Systemstroms auf. Auch diese sind nicht

änderbar.

Anmerkung

Die Hardwareüberwachungsfunktionen für Temperaturen, Ventilatoren und Spannungen besetzen die I/O-Adressen von 294H bis 297H. Wenn Sie einen Netzwerkadapter, eine Soundkarte oder andere Zusatzkarten haben, die diese I/O Adressen benutzen, richten Sie bitte die I/O-Adresse Ihrer Zusatzkarten entsprechend ein, um die Verwendung dieser Adressen zu vermeiden.

3-9. Load Fail-Safe Defaults

Wenn Sie in diesem Menüpunkt <**Eingabe**> drücken, erscheint ein Bestätigungsfeld mit einer Meldung ähnlich der folgenden:

Load Fail-Safe Defaults (Y/N) ? N

Wenn Sie "**Y**" drücken, werden die BIOS-Standardwerte für stabilsten Systembetrieb bei Minimalleistung geladen.

3-10. Load Optimized Defaults

Wenn Sie in diesem Menüpunkt <**Eingabe**> drücken, erscheint ein Bestätigungsdialogfeld mit einer Meldung ähnlich der folgenden:

Load Optimized Defaults (Y/N) ? N

Wenn Sie "**Y**" drücken, werden die Standardwerte geladen, die vom Werk aus für optimale Systemleistung vorgegeben wurden.

3-11. Set Password

Set Password: Kann auf die Setupmenüs zugreifen, aber dort keine Änderungen vornehmen. Wenn Sie diese Funktion auswählen, erscheint die folgende Meldung in der Mitte des Bildschirms, um Ihnen bei der Funktion eines Passwortes behilflich zu sein.

ENTER PASSWORD:

Geben Sie das Passwort ein - bis zu acht Zeichen - und drücken <**Eingabe**>. Das gerade eingegebene Passwort löscht nun alle vorherigen Passworte aus dem CMOS-Speicher. Sie werden dann gebeten, das Passwort zu bestätigen. Geben Sie das Passwort erneut ein und drücken <**Eingabe**>. Sie können auch <**Esc**> drücken, um die Auswahl rückgängig zu machen und kein Passwort einzugeben.

Zur Deaktivierung eines Passworts drücken Sie einfach <**Eingabe**>, wenn Sie gebeten werden, das Passwort einzugeben. Eine Meldung bestätigt, dass das Passwort deaktiviert wird. Wenn das Passwort einmal deaktiviert ist, lädt das System und Sie können frei auf das Setup-Programm zugreifen.

PASSWORD DISABLED.

Wenn ein Passwort aktiviert wurde, werden Sie bei jedem Versuch, auf das Setup-Programm zuzugreifen, darum gebeten werden. Dies verhindert, dass Unbefugte Ihre Systemkonfiguration ändern.

Wenn ein Passwort aktiviert ist, können Sie auch das BIOS bei jedem Laden des Systems nach einem Passwort fragen lassen. Dies verhindert unbefugten Gebrauch Ihres Computers.

Sie bestimmen im BIOS-Setupmenü und seiner Sicherheitssystem-Option, wann das Passwort eingesetzt werden soll. Wenn die Sicherheitssystem-Option auf "**System**" gestellt ist, werden Sie sowohl beim Laden des Systems als auch beim Zugriff auf das Setup-Programm um das Passwort gebeten werden. Wenn es auf "Setup" gestellt ist, werden Sie nur beim Zugriff auf das Setup-Programm darum gebeten werden.

3-12. Save & Exit Setup

Wenn Sie <**Eingabe**> in diesem Menüpunkt drücken, werden Sie um Bestätigung gebeten:

Save to CMOS und EXIT (Y/N)? Y

Wenn Sie "**Y**" drücken, werden die vorgenommenen Änderungen im CMOS gespeichert - ein spezieller Speicher, der nach dem Abschalten Ihres Systems bestehen bleibt. Wenn Sie Ihren Computer beim nächsten Mal starten, konfiguriert das BIOS Ihr System gemäß den im CMOS gespeicherten Vorgaben des Setup-Programms. Nach dem Speichern der Werte wird das System neu gestartet.

3-13. Exit Without Saving

Wenn Sie in diesem Menüpunkt <**Eingabe**> drücken, werden Sie um Bestätigung gebeten:

Quit without saving (Y/N)? Y

Diese ermöglicht Ihnen, das Setup-Programm zu verlassen, ohne Änderungen im CMOS zu speichern. Die vorher getroffenen Selektionen bleiben in Kraft. Dies beendet das Setup-Programm und startet Ihren Computer neu.

MEMO

Kapitel 4. RAID-Einstellungen

Details zum RAID-Konzept finden Sie auf unserer Website "**Technological Terms**", oder suchen Sie nach entsprechender Information auf dem Internet. Dieses Handbuch enthält keine Information hierzu.

4-1. RAID-Eigenschaften des AT7-MAX2

Das AT7-MAX2 unterstützt Striping (RAID 0), Mirroring (RAID 1) oder Striping und Mirroring (RAID 0+1). Beim Striping werden identische Laufwerksdaten parallel zur Leistung gelesen und geschrieben. Mirroring erzeugt einen kompletten Backup Ihrer Dateien. Striping plus Mirroring bietet sowohl schnelle Lese/Schreibleistung aus auch Fehlertoleranz, allerdings sind hierzu 4 Festplatten erforderlich.

4-2. RAID SETUP auf dem AT7-MAX2

Gehen Sie im BIOS Setup zu Advanced BIOS Properties. Ändern Sie die Einstellungen von First Boot Device, Second Boot Device und Third Boot Device, um ATA133RAID zu lesen. Siehe Abb. 4-1.

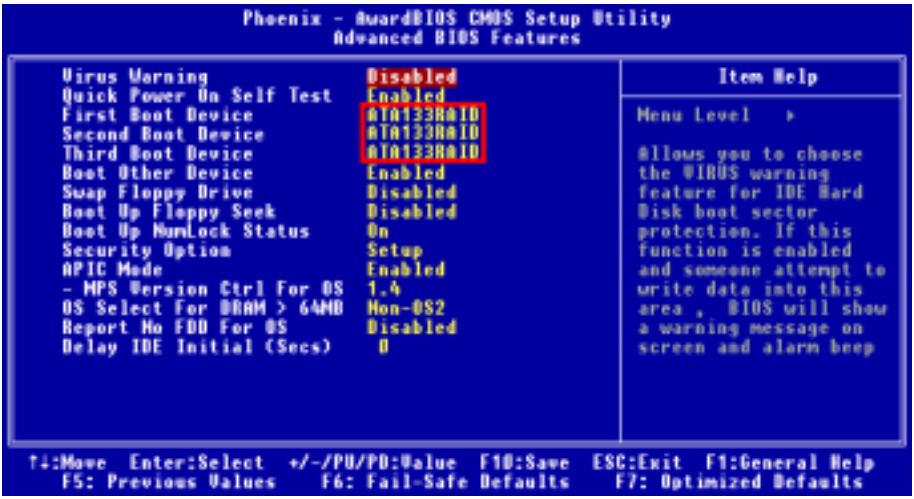
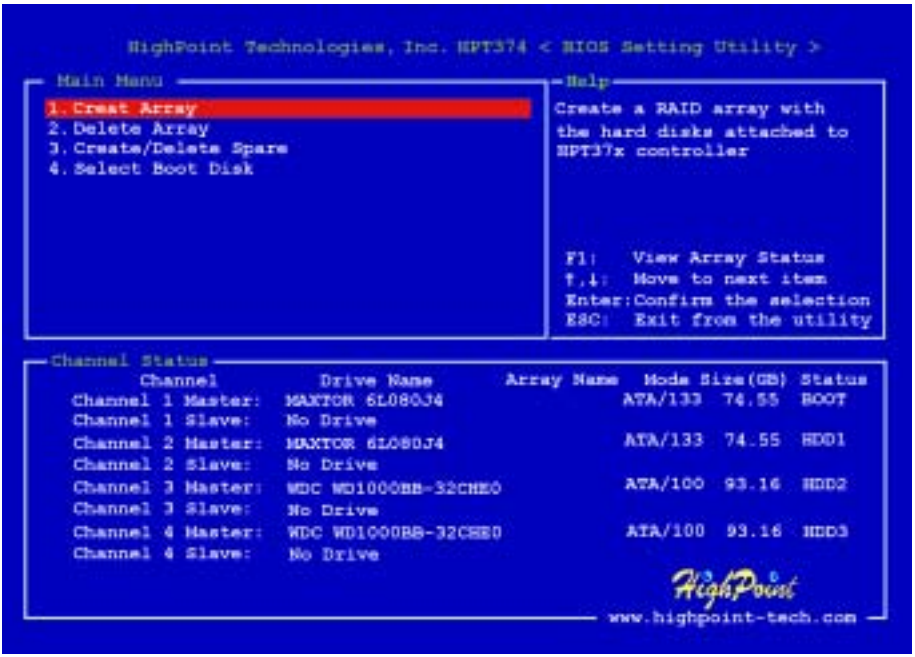


Abb. 4-1. RAID-Einstellungen im BIOS

4-3. Das BIOS-Einstellungsmenü



Starten Sie Ihr System neu. Drücken Sie die Tasten <**STRG**> und <**H**> während des Systemstarts, um das BIOS-Einstellungsmenü aufzurufen. Das Hauptmenü des BIOS-Einstellungsprogramms erscheint wie unten gezeigt:
Zur Optionsauswahl im Menü können Sie wie folgt vorgehen:

- Drücken Sie **F1**, um den Arraystatus zu sehen.
- Drücken Sie ↑ ↓ (Pfeil nach oben & unten)um die Option auszuwählen, die Sie bestätigen oder ändern möchten.
- Drücken Sie **Eingabe**, um die Auswahl zu bestätigen.
- Drücken Sie **Esc**, um zum obersten Menü zurückzukehren.

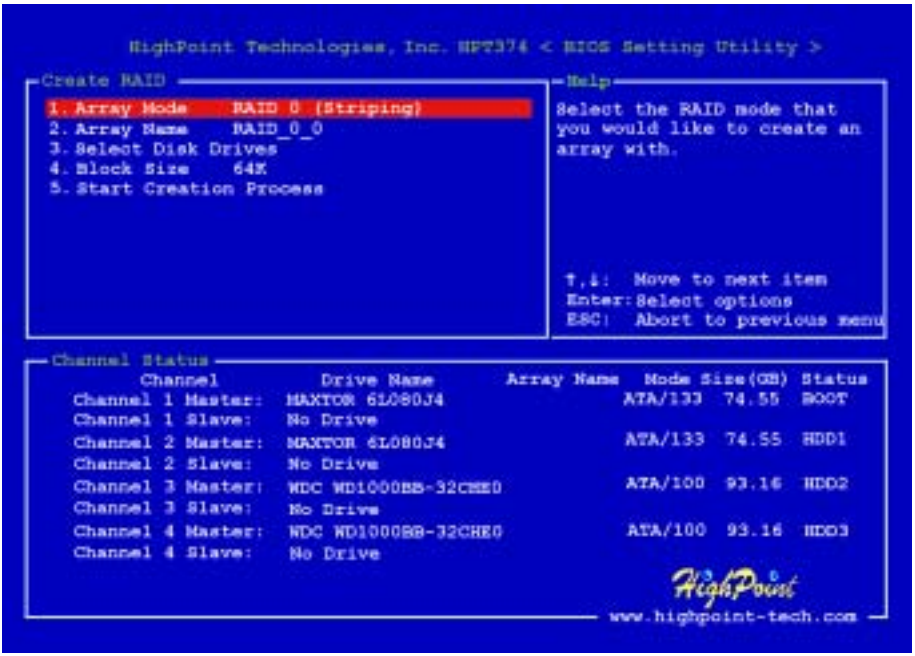
Anmerkung

Wenn Sie ein RAID 0 (Striping)-Array oder RAID 0+1-Array erstellen wollen, werden alle Daten auf Ihrer Festplatte zuerst gelöscht! Bitte erstellen Sie Sicherheitskopien Ihrer Festplattendaten, bevor Sie ein RAID-Array erstellen. Wenn Sie ein RAID 1 (Mirroring)-Array erstellen wollen, vergewissern Sie sich bitte zuerst, welche Festplatte die Quellfestplatte und welche die Zielfestplatte ist. Sollten Sie einen Fehler machen, könnten Sie die leeren Daten auf die Quellfestplatte kopieren, was dazu führt, dass hinterher beide Festplatten leer sind!

4-3-1. OPTION 1: Create Array

Mit diesem Element können Sie ein RAID-Array erstellen.

Nachdem Sie die Funktion im Hauptmenü ausgewählt haben, drücken Sie die <**Eingabe**>-Taste, um das Untermenü wie unten gezeigt aufzurufen:



Array Mode:

Mit diesem Element können Sie den entsprechenden RAID-Modus für das gewünschte Array auswählen. Vier Modi stehen zur Auswahl.

Anmerkung
Wir empfehlen sehr, zur Erstellung von RAID-Arrays nur Festplatten desselben Modells einzubauen.

- ***RAID 0 (Striping) für Leistung:***

  Dieses Element wird für Hochleistungs-Einsatz empfohlen. Erfordert mindestens 2 Disks.

- ***RAID 1 (Mirroring) für Data Protection:***

  Dieses Element wird für Datensicherheit empfohlen. Erfordert mindestens 2 Disks.

- ***RAID 0/1 (Mirrored Striping):***

  Dieses Element wird für Datensicherheit und Hochleistungs-Einsatz empfohlen. Erlaubt Mirroring mit einem Strip-Array. Erfordert vier Disks.

✏ ***JBOD (Volume):***

Dieses Element wird für hohes Fassungsvermögen ohne Redundanz oder besonders hohe Leistung empfohlen. Erfordert mindestens 2 Disks.

Array Name:

Hier können Sie Ihrem Array einen Namen geben.

Select Disk Drives:

Mit diesem Element können Sie die Laufwerke wählen, die im mit RAID-Array verwendet werden sollen.

Block Size:

Mit diesem Element können Sie die Blockgröße des RAID-Arrays wählen. Acht Optionen stehen Ihnen zur Verfügung: 16K, 32K, 64K, 128K, 256K, 512K, 1M und 2M

Start Creation Process:

Nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben, wählen Sie dieses Element und drücken <**Eingabe**>,um mit der Erstellung zu beginnen.

4-3-2. OPTION 2: Delete Array

Mit diesem Element können Sie ein RAID-Array auf dieser IDE RAID-Controllerkarte entfernen. **Anmerkung**: Nachdem Sie diese Auswahl getroffen und bestätigt haben, werden alle auf der Festplatte gespeicherten Daten verloren gehen. (Auch die gesamte Partitionskonfiguration wird gelöscht.)

4-3-3. OPTION 3: Create/Delete Spare

Create Spare:

Im Menübereich wählen Sie das Element "**3. Create/Delete Spare**" und drücken <**Eingabe**> zur Bestätigung.

Wenn Sie das RAID-System noch nicht erstellt haben, erscheint eine Warnmeldung, die Ihnen mitteilt, dass das System kein RAID-System enthält. Wenn Sie ein RAID-System erstellen wollen, können Sie dann hier die gewünschte Spare Disk aussuchen.

Im Bereich für den gültigen Kanalstatus wählen Sie die anzufügende Spare Disk und drücken <**Eingabe**> zur Bestätigung.

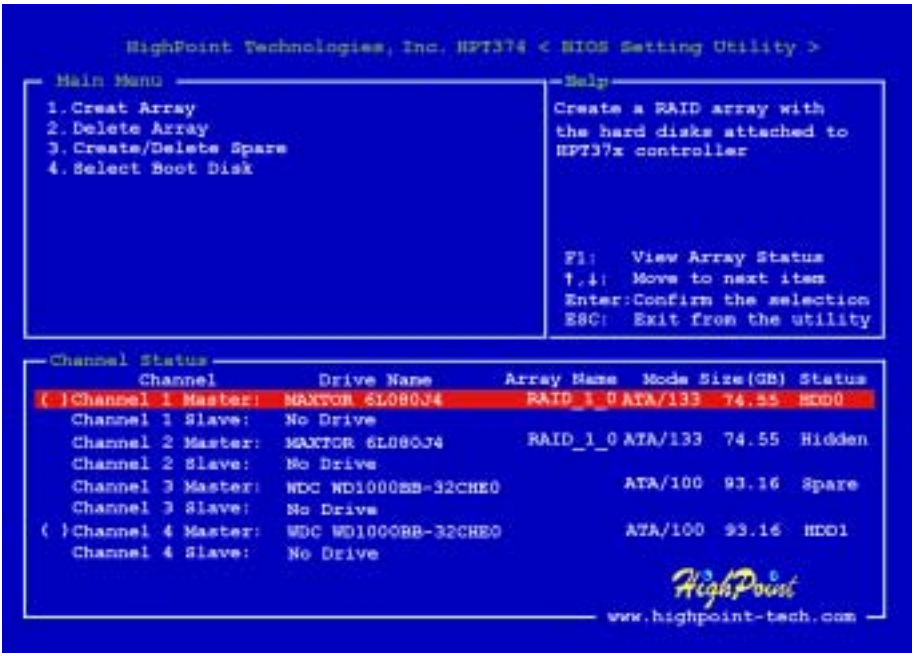
Delete Spare:

Im Menübereich wählen Sie das Element "**3. Create/Delete Spare**" und drücken <**Eingabe**> zur Bestätigung.

Im Bereich für den gültigen Kanalstatus wählen Sie die zu löschende Spare Disk und drücken <**Eingabe**> zur Bestätigung.

Anmerkung
Sie können mehr als eine Spare Disk im System einbauen. Wenn Sie Spare Disks entfernen möchten, nehmen Sie den unter "**Delete Spare**" beschriebenen Schritt mehrere Male vor, um die gewünschte Anzahl der von Ihnen erstellten Spare Disks zu löschen.

4-3-4. OPTION 4: Select Boot Disk



Mit diesem Menüelement können Sie die Boot-Festplatte unter den angeschlossenen Festplatten auswählen.

Verwenden Sie die obere und untere Pfeiltaste zur Navigation durch die Menüoptionen- Wählen Sie die Option "**Select Boot Disk**" und drücken die Eingabetaste. Wählen Sie unter "**Channel Status**" den Kanal aus, auf den Sie die Boot-Festplatte legen möchten und drücken die Eingabetaste. Ein Sternchen in Klammern (*) weist daraufhin auf die vorgenommene Kanalwahl hin.

Tips

Wir empfehlen Ihnen, die "**RAID Management Software**" auf der Produkt-CD-ROM zu installieren, sie wird Ihnen sehr von Nutzen sein und zeigt hilfreiche Information bezüglich der Erstellung des RAID-Systems. Details zum Softwarebetrieb können Sie dem **Hilfe**menü der Software entnehmen.

Kapitel 5. HPT 374-Treiberinstallation

Hier wird die Treiberinstallation unter verschiedenen Betriebssystemen beschrieben:

5-1. DOS®

Dieses IDE RAID BIOS unterstützt DOS® 5.x (oder höher) und Windows® 3.1x ohne den Softwaretreiber.

5-2. Windows® 2000

Schritt 1: Legen Sie die CD der AT7 -Serie in Ihr CD-ROM-Laufwerk. das Programm sollte automatisch ausgeführt werden. Wenn nicht, rufen Sie die ausführbare Datei im Hauptverzeichnis dieser CD auf. Nach der Ausführung erscheint der folgende Bildschirm:

Schritt 2: Bewegen Sie den Cursor auf "**HPT 374 Treiber**" und klicken darauf. Der nächste Bildschirm erscheint.

Schritt 3: Der **"InstallShield Wizard"** erscheint und der nächste Bildschirm erscheint für eine Weile.

Schritt 4: Der Willkommensbildschirm und sein Dialogfeld erscheinen. Klicken Sie "**Next>**", um fortzufahren.

Schritt 5: Die Meldung **"Digitale Signatur nicht gefunden"** erscheint. Klicken Sie "**Ja**", um fortzufahren.

Schritt 6: Das Programm beginnt mit der Treiberinstallation und zeigt Ihnen den Prozentsatz der installierten Dateien.

Schritt 7: Windows hat die Treiberinstallation beendet. Klicken Sie "**Beenden**", um die Installation abzuschließen.

Schritt 8: Wählen Sie "**Ja, ich möchte jetzt meinen Computer neu starten**" im Kontrollkästchen und klicken "**Beenden**", um Ihren Computer zum Abschluß der Treiberaktualisierung neu zu starten.

Schritt 9: Die Meldung "**Digitale Signatur nicht gefunden**" Menü erscheint. Klicken Sie "**Ja**", um fortzufahren. Dieser Bildschirm wird wiederholt erscheinen, klicken Sie bitte "**Ja**", um fortzufahren.

Schritt 10: Gehen Sie zu "**Systemsteuerung**" ➔ "**Systemeigenschaften**" ➔ "**Gerätemanager**". Nun sehen Sie den neu installierten Treiber unter "**SCSI und RAID Controller**".

Treiberinstallation (bei einer Neuinstallation von Windows® 2000)

Anmerkung: Folgen Sie den Standardprozeduren zur Installation von Windows® 2000.

1. Im ersten Teil der Setup-Prozedur fordert Sie Windows® 2000 auf, die Taste "**F6**" zur Spezifizierung zusätzlicher Geräte zu drücken. Drücken Sie die Taste "**F6**" und lassen Windows mit dem Setup fortfahren. Windows durchsucht daraufhin für mehrere Minuten unterschiedliche Gerätelisten. Schließlich fordert es Sie zum Anfügen eines Geräts zum Drücken der Taste "**S**" auf.
2. Drücken Sie die Taste "**S**" und stecken die HPT 374-Treiberdiskette in Ihr Laufwerk. Drücken Sie bei einer Aufforderung die Eingabetaste und erlauben Windows® 2000 die Installation des HPT 374-Treibers.
3. Windows® 2000 fährt bis zu Abschluss der Installation fort.

MEMO

Kapitel 6. HPT 374 RAID Management Software Installationsanleitung für Windows® 2000

Zur Aktivierung der Onscreen-Überwachungsfunktionen und Anzeige von Information zu Disk-Arrays können Sie "**HPT 374 RAID Management**" in Ihrem System installieren. Die Hauptfunktionen dieses Verwaltungsprogramms sind im Folgenden beschrieben:

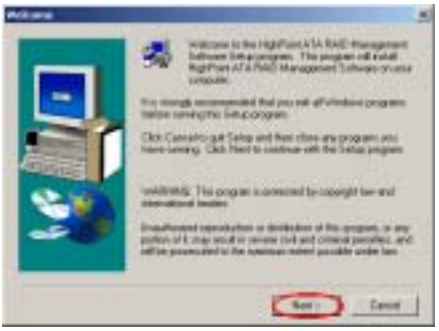
1. Es ermöglicht Ihnen die Überwachung des Status der Festplatten, die an den HPT 374-Controller angeschlossen sind. Es zeigt die RAID-Typen und ihren Status auf dem Bildschirm.

2. Es kann direkt jeden RAID-Modus in einem Windows-Umfeld erstellen, was anwenderfreundlicher als die RAID-Erstellung im BIOS ist.

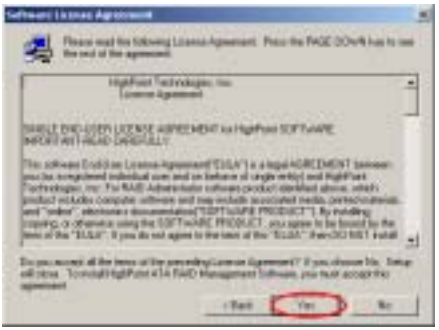
Legen Sie die CD der AT7-Serie in Ihr CD-ROM-Laufwerk. das Programm sollte automatisch ausgeführt werden. Wenn nicht, rufen Sie die ausführbare Datei im Hauptverzeichnis dieser CD auf. Nach der Ausführung erscheint der folgende Bildschirm.

Schritt 1: Bewegen Sie den Cursor auf "**HPT374 RAID Management**" und klicken darauf, um zum nächsten Schritt zu gehen.

Schritt 2: Der **"InstallShield Wizard"** erscheint und der nächste Bildschirm erscheint für eine Weile.



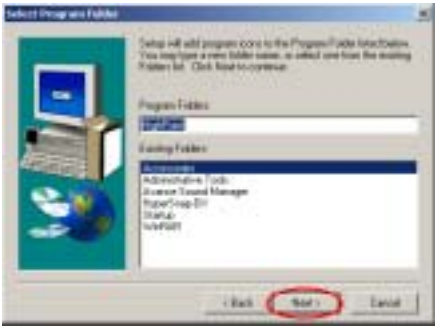
Schritt 3: Nun erscheint der Willkommensbildschirm und das dazugehörige Dialogfeld. Klicken Sie "**Next>**", um fortzufahren.



Schritt 4: Die Software-Lizenzübereinkunft erscheint. Lesen Sie sie und klicken dann "**Ja**",

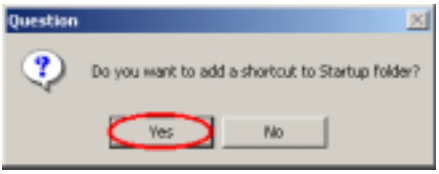
um fortzufahren.

Schritt 5: 9. Nun können Sie den Ordner für den Zielort auswählen, in dem Sie die Treiber installieren möchten. Wir empfehlen Ihnen, den voreingestellten Ordner als Zielort anzugeben. Wenn Sie einen Zielort ausgewählt haben, klicken Sie "**Next>**", um fortzufahren.



Schritt 6: 10. Nun können Sie den Programmordner auswählen. Das Setup fügt Programmsymbole an die aufgelisteten Programmordner an. Klicken Sie "**Next>**", um fortzufahren.

Schritt 7: Das System beginnt mit dem Kopieren der Dateien. Sie können den Vorgang in Prozent auf dem Bildschirm verfolgen.



Schritt 8: Das Programm fragt Sie, ob Sie eine Verknüpfung zum Startverzeichnis erstellen möchten. Wir empfehlen Ihnen, "**Ja**" zu wählen.

Schritt 9: Wenn Sie nach beendeter Installation nicht die README-Datei aufrufen wollen. klicken Sie "**Finish**", um das Setup abzuschließen.

Schritt 10: Nach dem Neustart des Systems können Sie die "**HighPoint ATA RAID Management Software**" wie oben gezeigt aufrufen.

Dies ist der erste Bildschirm, den Sie nach dem Start der Software sehen.

Dies ist das Menü "**Configuration**".

Dies ist das Menü "**Management**".

Dies ist das Menü "**View**".

Für detaillierte Information zu dieser Software schauen Sie bitte im Menü "**Help**" nach. Hier finden Sie alle wichtigen Informationen zu dieser Software.

MEMO

Anhang A. VIA 4 in 1 - Treiberinstallation unter Windows® 2000

Nach der Installation von Windows® 2000 müssen Sie die VIA 4 in 1-Treiber installieren. Schrittweise Anweisungen hierzu finden Sie im folgenden Abschnitt.

Anmerkung

Nach der Installation von Windows® 98 SE & Windows® 2000 ist die Anzeigequalität zunächst schlecht, da sie auf 640*480 und 16 Farben gestellt ist. Für beste Bildschirmerfassungsqualität installieren Sie die VGA-Treiber und stellen den Desktop auf 800*600 und True Color ein.

Anmerkung

Unter Windows® 2000 brauchen Sie zur Installation den Service Pack 2 (SP2) oder einen noch neueren Service Pack, um beste Systemleistung zu erzielen. Sie können SP2 auf Microsofts® Website herunterladen.

Anmerkung

Details des Windows® 98 SE oder Windows® 2000 Betriebsystems werden in diesem Handbuch nicht erwähnt. Wenn Sie Probleme mit Installation, Betrieb und Einstellungen von Windows® 98 SE oder Windows® 2000 haben, schauen Sie bitte im entsprechenden Handbuch oder anderen Datenbänken der Microsoft® Corporation nach.

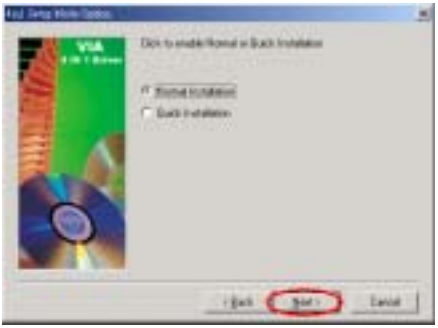
Legen Sie die CD der AT7-Serie in Ihr CD-ROM Laufwerk, das Programm sollte sich automatisch ausführen. Wenn nicht, können Sie auf der CD die ausführbare Datei aus dem Hauptverzeichnis dieser CD suchen. Nach ihrer Ausführung erscheint der folgende Bildschirm.

Schritt 1: Bewegen Sie den Cursor auf "**VIA 4in1 Treiber**" und klicken darauf. Der nächste Bildschirm erscheint.

Schritt 2: Der **"InstallShield Wizard"** erscheint und der nächste Bildschirm erscheint für eine Weile.

Schritt 3: Nun erscheint der Willkommensbildschirm und das dazugehörige Dialogfeld. Klicken Sie "**Next>**", um fortzufahren.

Schritt 4: Der Service Pack-Readme-Bildschirm erscheint. Klicken Sie "**Yes**" (Ja), um fortzufahren.

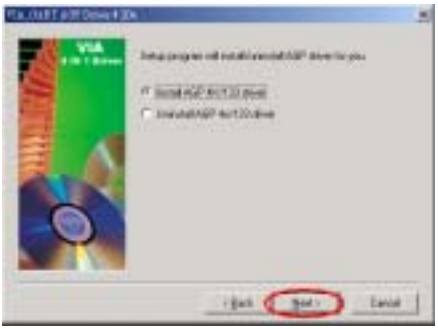


Schritt 5: Sie können zur Installation der VIA 4-in-1-Treber "**Normally Install**" oder "**Quickly Install**" auswählen. Wenn Sie "**Quickly Install**" wählen, wird dieser Treiber die neuesten 4-in-1-Treiber automatisch erkennen und installieren.

Für Anwender, die ihre VIA-Drivers aktualisieren, empfehlen wir die Installation der 4-in-1-Treiber per "**Quickly Install**", da dies die notwendigen Treiber automatisch erkennt und aktualisiert. Im Folgenden beschreiben wir den Installationsvorgang im Modus "**Normally Install**".

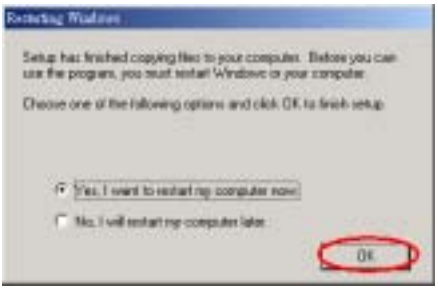
Schritt 6: Dieses Setup-Programm installiert drei Arten von Treibern. Bitte prüfen Sie, welchen Treiber Sie installieren möchten. Wenn Sie Ihre Wahl getroffen haben, klicken Sie bitte "**Weiter>**", um fortzufahren.

Schritt 7: Wählen Sie "**Install VIA PCI IDE Bus Driver** " und klicken dann "**Next>**", um fortzufahren.



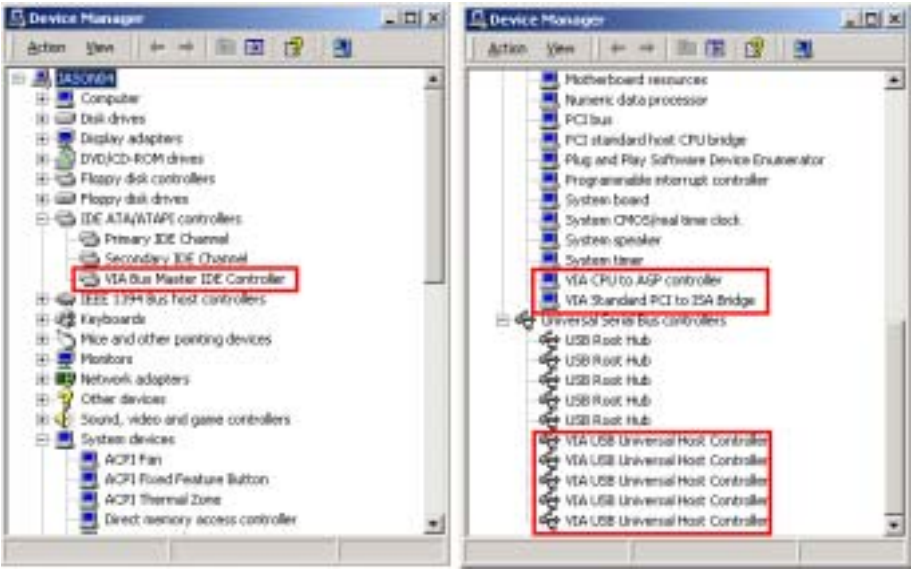
Schritt 8: Wählen Sie "**Install AGP 4X/133 Treiber**" und klicken dann "**Next>**".

Schritt 9: Das Installationsprogramm zeigt Ihnen den Prozentsatz der installierten Dateien.



Schritt 10: Nach beendeter Installation wird das Installationsprogramm Sie bitten, Ihren Computer neu zu starten. Wir empfehlen Ihnen die Wahl von **"Yes, I want to restart my Computer now.**" und klicken dann "**OK**", um Ihren Computer zum Abschluß der Treiberaktualisierung neu zu starten.

Schritt 11: Sie können im "**Gerätemanager**" nachprüfen, ob die Geräte sachgemäß installiert sind.
(Windows® 2000)



Anhang B. Audiotreiberinstallation unter Windows® 2000

Nach der Installation der VIA-Chipsatztreiber müssen Sie die Audiotreiber installieren. Schrittweise Anweisungen hierzu finden Sie im folgenden Abschnitt.

Anmerkung

Details des Windows® 2000 Betriebsystems werden in diesem Handbuch nicht erwähnt. Wenn Sie Probleme mit Installation, Betrieb und Einstellungen von Windows® 98 SE oder Windows® 2000 haben, schauen Sie bitte im entsprechenden Handbuch oder anderen Datenbänken der Microsoft® Corporation nach.

Legen Sie die CD der AT7-Serie in Ihr CD-ROM-Laufwerk. das Programm sollte automatisch ausgeführt werden. Wenn nicht, rufen Sie die ausführbare Datei im Hauptverzeichnis dieser CD auf. Nach der Ausführung erscheint der folgende Bildschirm.

Schritt 1: Bewegen Sie den Cursor auf "**Audio Treiber**" und klicken darauf. Der nächste Bildschirm erscheint.

Schritt 2: Der **"InstallShield Wizard"** erscheint und der nächste Bildschirm erscheint für eine Weile.

Schritt 3: Nun erscheint der Willkommensbildschirm und das dazugehörige Dialogfeld. Klicken Sie "**Next>**", um fortzufahren.

Schritt 4: Das Installationsprogramm zeigt Ihnen den Prozentsatz der installierten Dateien.

Schritt 5: Die Meldung "**Digitale Signatur nicht gefunden**" erscheint. Klicken Sie "**Ja**", um fortzufahren.

Schritt 6: Windows hat die Treiberinstallation beendet. Wählen Sie **"Yes, I want to restart my Computer now."** im Kästchen und klicken "**Finish**", um Ihren Computer zum Abschluss der Treiberaktualisierung neu zu starten.

Schritt 7: Nach dem Neustart des Systems und Laden des Betriebssystems können Sie im "**Gerätemanager**" nachprüfen, ob die Geräte korrekt installiert sind.

Schritt 8: Wählen Sie"**Start**", "**Programme**" und dann unter "**Avance Sound Manager**", "**AvRack**", um das Programm zu starten. Sie können das Mischpult schnell aufrufen, indem Sie das AvRack-Symbol auf dem Desktop anklicken.

: Lautstärkeregler

: Tonlage höher/tiefer

: Stimme abbrechen

: Umwelteffekt an/aus

: Recorderfenster an/aus

: Playliste-Fenster an/aus

: Equalizer-Fenster an/aus

: Steuerfeld

: RtlRack-Programm schließen

: RtlRack-Fenster minimieren

: Wiederhol-Modus an/aus

: Skin ändern

: Stumm

: Mediendatei öffnen

Recorderfenster:

: Aufnahme stoppen

: Aufnahme wiedergeben

: Aufnahme

: Eingabequelle wählen

Aufnahme zu Datei speichern

: Datei für Aufnahme erstellen

Equalizer-Fenster:

Im Equalizer-Fenster können Sie den Frequenzwert in dB einstellen.

Playliste-Fenster:

: Datei an Playliste anfügen

: Datei aus Playliste entfernen

: Playliste löschen

: Playliste-Datei laden

: Playliste-Datei speichern

MEMO

Anhang C. LAN-Treiberinstallation unter Windows® 2000

Nach der Installation der VIA-Chipsatztreiber müssen Sie die LAN-Treiber installieren. Schrittweise Anweisungen hierzu finden Sie im folgenden Abschnitt.

Anmerkung

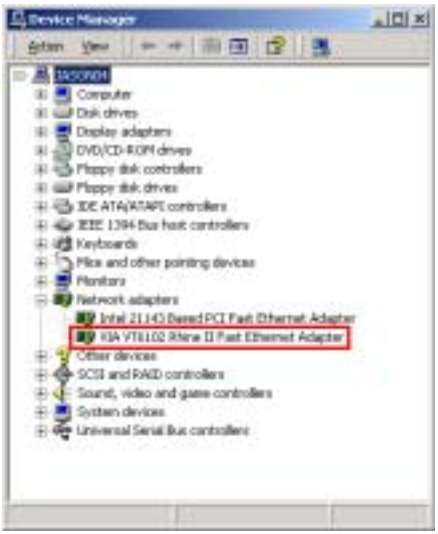
Details des Windows® 2000 Betriebsystems werden in diesem Handbuch nicht erwähnt. Wenn Sie Probleme mit Installation, Betrieb und Einstellungen von Windows® 2000 haben, schauen Sie bitte im entsprechenden Handbuch oder anderen Datenbänken der Microsoft® Corporation nach.

Legen Sie die CD der AT7-Serie in Ihr CD-ROM-Laufwerk. das Programm sollte automatisch ausgeführt werden. Wenn nicht, rufen Sie die ausführbare Datei im Hauptverzeichnis dieser CD auf. Nach der Ausführung erscheint der folgende Bildschirm. Sie können die LAN-Treiber auf zwei Arten installieren. Die eine ist über das Treiberinstallationsprogramm, die andere ist manuell.

Installation per Treiberinstallationsprogramm.

Schritt 1: Bewegen Sie den Cursor auf "**LAN Driver**" und klicken darauf. Der nächste Bildschirm erscheint.

Schritt 2: Der Cursor sieht eine Weile so aus: . (Dies bedeutet, dass die Treiberinstallation im Hintergrund abläuft.)



Schritt 3: Nun können Sie im **Gerätemanager** nachschauen, ob die Geräte korrekt installiert sind.

Manuelle Treiberinstallation

Schritt 1: Prüfen Sie, ob im "**Gerätemanager**" die Sparte "**Ethernet Controller**" unter "**Andere Geräte**" erscheint.

Schritt 2: Bewegen Sie den Cursor auf "**Ethernet Controller**", rechtsklicken Sie und wählen Sie "**Eigenschaften**".

Schritt 3: Der Bildschirm "**Ethernet Controller-Eigenschaften**" erscheint; klicken Sie "**Treiber neu installieren**", um fortzufahren.

Schritt 4: Der **Assistent zur Treiberaktualisierung** erscheint, klicken Sie "**Weiter>**", um fortzufahren.

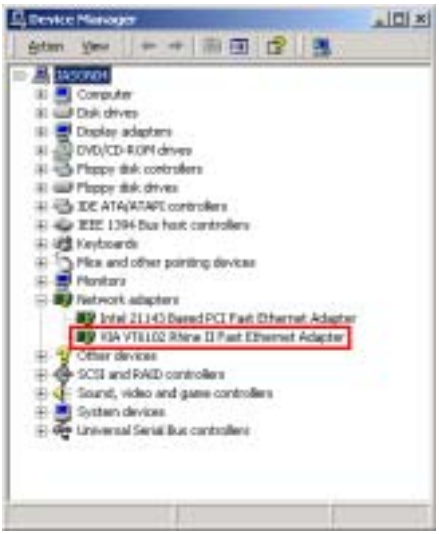
Schritt 5: Achten Sie darauf, dass die Option "**Nach passendem neuen Treiber für mein Gerät suchen (empfohlen)**" ausgesucht ist und klicken "**Weiter>**", um fortzufahren.

Schritt 6: Wählen "**Geben Sie einen Ort an**", und klicken "**Weiter>**", um fortzufahren.

Schritt 7: Geben Sie den Ort des Treibers an und klicken "**Weiter>**", um fortzufahren. (Beispiel: Wenn Ihr CD-ROM-Laufwerk als Laufwerk E bestimmt ist sollten Sie den Ort als "**E:\DRIVERS\LAN**" angeben.)

Schritt 8: Die Meldung "**Es wurde ein passender Treiber gefunden…**" erscheint auf dem Bildschirm für die **Gerätetreiber-Aktualisierung;** klicken Sie "**Weiter>**", um fortzufahren.

Schritt 9: Nach beendeter Installation erscheint die Meldung "**Fertigstellen des Assistenten**" auf dem Bildschirm für die **Gerätetreiber-Aktualisierung;** klicken Sie "**Beenden**", um fortzufahren.



Schritt 10: Nun können Sie im **Gerätemanager** nachschauen, ob die Geräte korrekt installiert sind.

Anhang D. USB 2.0 Treiberinstallation unter Windows® 2000

Nach der Installation der VIA-Chipsatztreiber müssen Sie die USB 2.0-Treiber installieren. Schrittweise Anweisungen hierzu finden Sie im folgenden Abschnitt.

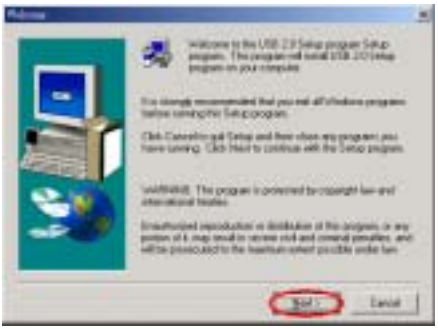
Anmerkung

Details des Windows® 2000 Betriebsystems werden in diesem Handbuch nicht erwähnt. Wenn Sie Probleme mit Installation, Betrieb und Einstellungen von Windows® 2000 haben, schauen Sie bitte im entsprechenden Handbuch oder anderen Datenbänken der Microsoft® Corporation nach.

Legen Sie die CD der AT7-Serie in Ihr CD-ROM-Laufwerk. das Programm sollte automatisch ausgeführt werden. Wenn nicht, rufen Sie die ausführbare Datei im Hauptverzeichnis dieser CD auf. Nach der Ausführung erscheint der folgende Bildschirm.

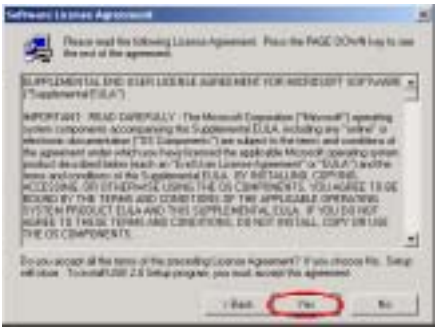
Schritt 1: Bewegen Sie den Cursor auf "**USB 2.0 Treiber**" und klicken darauf. Der nächste Bildschirm erscheint.

Schritt 2: Der **"InstallShield Wizard"** erscheint und der nächste Bildschirm erscheint für eine Weile.

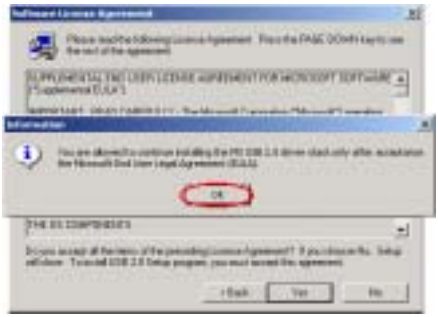


Schritt 3: Nun erscheint der Willkommensbildschirm und das dazugehörige Dialogfeld. Klicken Sie "**Next>**", um fortzufahren.

Schritt 4: Wählen Sie "**Installieren USB Treiber**" und klicken dann "**Next>**", um fortzufahren.

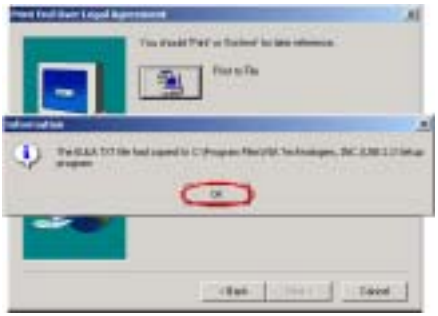


Schritt 5: Die Softwarelizenzübereinkunft erscheint. Klicken Sie "**Ja**", um fortzufahren.



Schritt 6: Der Informationsbildschirm erscheint. Klicken Sie "**OK**", um fortzufahren.

Schritt 7: Der Bildschirm "**Print End User Legal Agreement**" erscheint. Klicken Sie "**Print to File**", um fortzufahren.



Schritt 8: Der Informationsbildschirm erscheint. Klicken Sie "**OK**", um fortzufahren.

Schritt 9: Windows hat die Treiberinstallation beendet. Klicken Sie "**Finish**", um die Installation abzuschließen.

Schritt 10: Nach dem Neustart des Systems und Laden des Betriebssystems können Sie im "**Gerätemanager**" nachprüfen, ob die Geräte korrekt installiert sind.

MEMO

Anhang E. Installation des Winbond Hardware Monitor-Systems

Das Winbond Hardware Monitor-System ist ein Selbstdiagnose-System für PCs. Dieses Programm schützt PC-Hardware durch die Überwachung mehrerer kritischer Meßwerte einschließlich den Spannungen der Stromversorgung, den Geschwindigkeiten von CPU- & Systemlüfter und Systemtemperaturen. Diese Aspekte sind wichtig für den Betrieb des Systems. Fehler können permanente Beschädigungen des PCs hervorrufen. Wenn sich ein Meßwert außerhalb seines Normalbereichs befindet, erscheint eine Warnmeldung auf dem Bildschirm, die den Anwender zum Anwenden geeigneter Gegenmaßnahmen auffordert.

Im Folgenden wird die Installation des Winbond Hardware Monitor-Systems und seine Anwendung erläutert. Legen Sie die CD der AT7-Serie in Ihr CD-ROM Laufwerk, das Programm sollte sich automatisch ausführen. Wenn nicht, können Sie auf der CD die ausführbare Datei aus dem Hauptverzeichnis dieser CD suchen. Nach ihrer Ausführung erscheint der folgende Bildschirm.

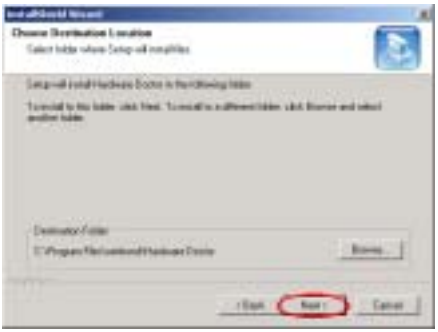
Schritt 1: Klicken Sie "**Utility**".

Schritt 2: Klicken Sie "**Winbond Hardware Monitor**", um mit der Installation des Hardwareüberwachungprogramms zu beginnen.

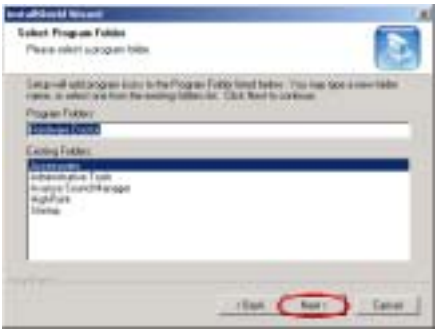
Schritt 3: Das Programm entpackt die nötigen Dateien.

Schritt 4: Sie werden sehen, wie der Installationsassistent aktiv wird.

Schritt 5: Der Willkommensbildschirm und sein Dialogfeld erscheinen. Klicken Sie "**Next>**", um fortzufahren.

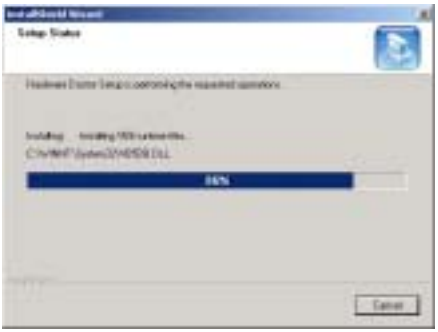


Schritt 6: Nun können Sie das Verzeichnis für den Bestimmungsort wählen, wo Sie die Treiber installieren wollen. Wir empfehlen Ihnen die Verwendung des voreingestellten Verzeichnisses als Bestimmungsort. Nachdem Sie das Verzeichnis bestimmt haben, klicken Sie "**Next>**".



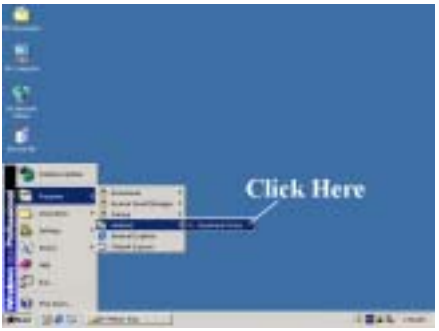
Schritt 7: Nun können Sie das Verzeichnis für das Programmverzeichnis wählen, wo Sie die Treiber installieren wollen. Wir empfehlen Ihnen die Verwendung des voreingestellten Verzeichnisses als Bestimmungsort. Nachdem Sie das Verzeichnis bestimmt haben, klicken Sie "**Next>**".
Das Programm wird mit der Installation der für das System erforderlichen Treiber beginnen.

Schritt 8: Der Assistent bereitet die Installation der Programmdateien vor, klicken Sie "**Next>**", um fortzufahren.



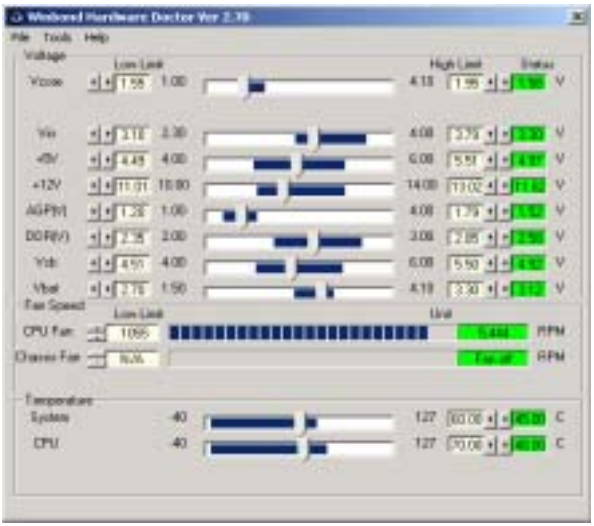
Schritt 9: Der Assistent beginnt mit der Installation der Programmdateien. Das Installationsprogramm zeigt Ihnen den Prozentsatz der installierten Dateien.

Schritt 10: Nach beendeter Installation wird das Installationsprogramm Sie bitten, Ihren Computer neu zu starten. Wir empfehlen Ihnen die Wahl von **"Yes, I want to restart my Computer now."** und klicken dann "**Finish**", um Ihren Computer zum Abschluß der Treiberaktualisierung neu zu starten.



Schritt 11: Sie können das Programm über Start/Programme auswählen. Sie sehen ein Element namens "**Winbond**" ➔ "**Hardware Doctor**" Hardware Doctor. Klicken Sie darauf, und der unten gezeigte Bildschirm erscheint.

Schritt 12: Dies Bildschirm zeigt das Hardwareüberwachungsprogramm. Dieses zeigt Information zu Systemtemperatur, Spannnungen und Lüftergeschwindigkeit an. Für einige Elemente können Sie den Warnbereich festlegen; Sie können Werte optimieren, indem Sie sie in Übereinstimmung mit ihren Systemanforderungen justieren.



Anhang F. Anleitung zum BIOS-Update

Wir beziehen uns im Beispiel auf das SE6-Motherboard. Der Vorgang ist bei allen anderen Modelle der Gleiche. (Das folgende Foto zeigt das Motherboard SX7-533)

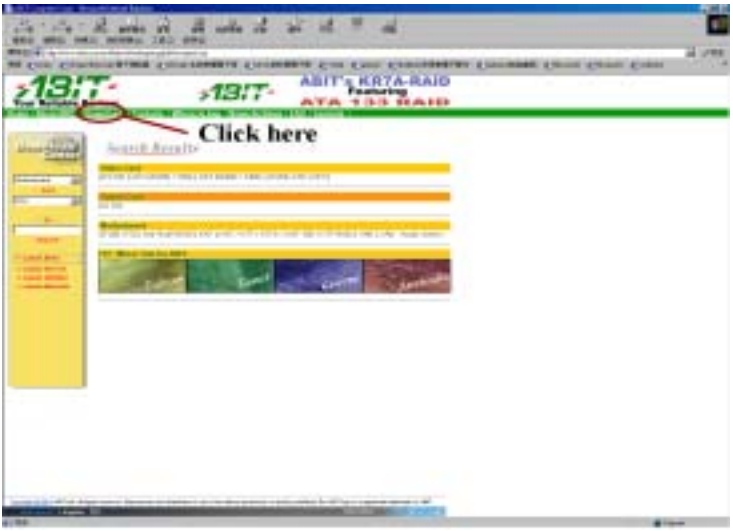
1. Ermitteln Sie die PCB-Versionsnummer Ihres Motherboards. Sie befindet sich vorne oder hinten auf dem Motherboard. Das Etikett (Barcode-Aufkleber) mit der PCB-Version ist bei jedem Motherboard immer an anderer Stelle auf der Leiterplatine. (Das folgende Foto zeigt nur ein Beispiel.)

2. Ermitteln Sie das aktuelle BIOS-ID.

Das aktuelle BIOS-ID in diesem Beispiel ist "**00**". Wenn Sie bereits über das neueste BIOS verfügen, ist kein Update erforderlich. Verfügen Sie nicht über das neueste BIOS, gehen Sie zum nächsten Schritt.

3. Laden Sie die richtige BIOS-Datei von unserer Website herunter.

Klicken Sie auf die Schaltfläche "**Download**" auf der grünen Leiste; es öffnet sich dann unser Download-Center, wo Sie die richtige BIOS-Datei auswählen und herunterladen können.



4. Doppelklicken Sie auf die heruntergeladene Datei, die dann awdflash.exe und die .bin-Dateien selbst extrahiert.

5. Erstellen Sie eine startfähige Diskette, und kopieren Sie die benötigten Dateien darauf.

Sie können eine startfähige Diskette entweder mit dem Explorer oder im DOS-Eingabemodus erstellen.

```
[c:\]format a: /s
```

Nachdem Sie die Diskette formatiert und die Systemdateien auf sie übertragen haben, kopieren Sie zwei Dateien auf sie. Eine ist die BIOS-Flash-Utility "**Awdflash.exe**" und die andere ist die entkomprimierte BIOS-"**.bin**"-Datei.

6. Fahren Sie das System mit der Diskette hoch.

Stellen Sie den Punkt First Boot Device im BIOS auf "**Floppy**" ein und starten Sie von der Diskette.

7. Führen Sie den BIOS-Flash im reinen DOS-Modus aus.

```
A:\>awdflash se6_sw.bin /cc /cd /cp /py /sn /cks /r_
```

Führen Sie nach erfolgreichem Systemstart von der Diskette die Flash-Utility anweisungsgemäß aus.

Hinweis

Für den BIOS-Flash sollten Sie unbedingt die obige Parameterfolge nach "**awdflash**" beachten. Geben Sie nach der .bin-Datei **NICHT** nur "**awdflash se6_sw.bin**" ohne die obigen Parameter ein.

Hinweis

Die Award Flash-Utility darf nicht unter Windows® 95/98 oder Windows® NT, Windows® 2000, Windows® XP, Windows® ME ausgeführt werden, sondern nur im reinen DOS-Modus.

Prüfen Sie, welche BIOS-Datei sich für Ihr Motherboard eignet, nehmen Sie den Flash nicht mit der falschen BIOS-Datei vor. Denn sonst wird Ihr System nicht mehr funktionieren.

Hinweis

Führen Sie den BIOS-Flash Ihres AT7-MAX2-Motherboards nicht mit dem Award Flash Memory Writer in der Version früher als 7.52C aus. Denn sonst funktioniert der Flash nicht, oder es könnten unerwartete Probleme auftreten.

Hinweis

Der Update-Verlauf wird anhand von weißen Blöcken kenntlich gemacht. Die letzten vier *blauen* Blöcke des Flash-Updates stehen für den "**BIOS-Bootblock**". Der BIOS-Bootblock verhindert, dass sich das BIOS während der Programmierung verändert. Es sollte nicht ständig programmiert werden. Verändert sich das BIOS bei der Programmierung und dieser "**BIOS-Bootblock**" bleibt unversehrt, können Sie Ihren Computer das nächste Mal mit einer startfähigen Diskette hochfahren. Sie können dann einen neuen BIOS-Flash vornehmen, ohne den Händler um technischen Support bitten zu müssen.

Anhang G. Fehlerbehebung (Brauchen Sie Hilfe?)

Motherboard - Fehlerbehebung:

F & A:

F: Nachdem einigen Übertaktungsversuchen bzw. Non-Standard-Einstellungen innerhalb des BIOS startete das System nicht mehr und der Bildschirm blieb schwarz. Ist das Mainboard kaputt? Muss ich es zum Händler zurückbringen oder eine RMA-Abwicklung durchlaufen?

A: Die Änderungen von BIOS-Einstellungen auf Übertaktungs- oder Non-Standardwerte sollten weder bei Hardware noch beim Mainboard zu permanentem Schaden führen. Wir empfehlen die folgenden drei Methoden zur Fehlerbehebung, um die CMOS-Daten zu löschen und den voreingestellten Hardwarestatus wiederherzustellen. Dies macht Ihr Mainboard wieder betriebsfähig, Sie brauchen es also nicht zum Händler zurückzubringen oder einen RMA-Vorgang zu durchlaufen.

1. Schalten Sie das Netzteil aus und nach einer Minute wieder an. Wenn es keinen Schalter aufweist, ziehen Sie das Netzkabel für eine Minute heraus und stecken es dann wieder ein. Drücken Sie die Einfügetaste auf der Tastatur und halten sie gedrückt, dabei drücken Sie die Netztaste, um das System zu starten. Wenn es funktioniert, lassen Sie die Einfügetaste los und drücken die Löschtaste, um das BIOS-Setup aufzurufen, wo Sie die korrekten Einstellungen vornehmen können. Wenn dies immer noch nicht hilft, wiederholen Sie *Schritt 1* dreimal oder probieren *Schritt 2*.

2. Schalten Sie das Netzteil aus, ziehen das Netzkabel heraus und nehmen dann das Gehäuse ab. Neben der Batterie befindet sich ein CCMOS-Jumper. Ändern Sie die Position dieses Jumpers für eine Minute von der Voreinstellung 1-2 auf die Einstellung 2-3, um die CMOS-Daten zu entladen und dann wieder zurück auf 1-2. Setzen Sie das Gehäuse weder auf und schalten das Netzteil an oder stecken das Netzkabel wieder ein. Drücken Sie die Netztaste, um das System zu laden. Wenn es funktioniert, drücken Sie die Löschtaste, um das BIOS-Setup aufzurufen und dort die korrekten Einstellungen vorzunehmen. Wenn dies immer noch nicht hilft, probieren Sie *Schritt 3*.

3. Der gleiche Vorgang wie *Schritt 2*, aber hierbei ziehen Sie die ATX-Netzanschlüsse vom Mainboard und entfernen die Mainboard-Batterie während der Entladung des CMOS.

F: Muss ich das CMOS löschen, bevor ich ein neues Motherboard in mein Computersystem einbaue?

A: Ja, wir empfehlen Ihnen sehr, das CMOS vor der Installation eines neuen Motherboards zu löschen. Bitte setzen Sie die CMOS-Brücke von ihrer voreingestellten 1-2-Position einige Sekunden lang auf 2-3 und dann wieder zurück. Wenn Sie danach Ihr System zum ersten Mal booten, befolgen Sie die Anweisungen im Handbuch, um die optimierten Voreinstellungen zu laden.

F: Was soll ich tun, wenn mein System sich beim Aktualisieren des BIOS oder nach Einstellung falscher CPU-Parameter aufhängt?

A: Wann immer Sie Ihr BIOS aktualisieren, oder wenn das System sich aufgrund falscher CPU-Parametereinstellungen aufhängt, löschen Sie immer zuerst die CMOS-Brückeneinstellungen, bevor Sie den Computer neu starten.

F: Wie kann ich eine schnelle Antwort auf meine technischen Fragen bekommen?

A: Befolgen Sie die Richtlinien im "**Formblatt für Technische Hilfe**" dieses Handbuchs.

Wenn Sie auf Probleme während des Betriebs stoßen, eliminieren Sie vor dem Ausfüllen des Formblatts für technische Hilfestellung zuerst alle Peripheriegeräte, die nichts mit dem Problem zu tun haben und schreiben sie auf das Formblatt, damit unser technisches Hilfspersonal schnell Ihr

Problem mit dem Motherboard entscheiden und Ihnen die nötigen Antworten angeben kann. Faxen Sie dieses Formblatt an Ihren Händler oder die Firma, wo Sie die Hardware gekauft haben, um unsere technische Hilfe in Anspruch nehmen zu können. (Sie können sich auf die unten angegebenen Beispiele beziehen)

Beispiel 1: Ein System besteht aus: Motherboard (mit Prozessor, DDR DRAM etc.) HDD, CD-ROM, FDD, Grafikkarte, MPEG-2-Karte, SCSI-Adapter, Soundkarte etc. Wenn Sie nach dem Zusammenbau des Systems dieses nicht starten können, prüfen Sie bitte die wichtigsten Systemkomponents wie unten beschrieben. Entfernen Sie zuerst alle Interfacekarten außer der VGA-Karte und versuchen, das System neu zu starten.

- **Wenn Sie immer noch nicht booten können:**
  Versuchen Sie, eine VGA-Karte einer anderen Marke oder Modells einzubauen und schauen, ob das System startet. Wenn es immer noch nicht startet, schreiben Sie die Modelle von VGA-Karte und Motherboard sowie die BIOS-Identifikationszahl und die CPU auf das Formblatt für technische Hilfe (siehe Anweisungen) und beschreiben das Problem im vorgegebenen Feld für die Problembeschreibung.

- **Wenn Sie booten können:**
  Setzen Sie nach und nach die Interfacekarten wieder ein, die Sie aus dem System entfernt haben und versuchen nach dem Einsetzen jeder Karte, das System neu zu starten, bis das System nicht mehr startet. Lassen Sie die VGA-Karte und die Interfacekarte, die das Problem ausgelöst hat, auf dem Motherboard, entfernen alle anderen Karten oder Peripheriegeräte und starten neu. Wenn Sie immer noch nicht starten können, schreiben Sie Information zu beiden Karten im Feld für die Zusatzkarten und vergessen nicht, das Modell des Motherboards, Version, BIOS-Identifikationszahl und CPU (s. Anweisungen) anzugeben und eine Beschreibung des Problems mitzuliefern.

Beispiel 2: Ein System besteht aus: Motherboard (mit Prozessor, DDR DRAM etc.) HDD, CD-ROM, FDD, Grafikkarte, MPEG-2 Karte, SCSI-Adapter, Soundkarte etc. Nach dem Zusammenbau des Systems und Installation des Soundkartentreibes stellt sich nach dem Neustart des Systems und Ausführung des Soundkartentreibers das System automatisch zurück. Dieses Problem kann am Soundkartentreiber liegen. Drücken Sie während des DOS-Starts die Umschalttaste (Bypass), um CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT zu überspringen; bearbeiten Sie CONFIG.SYS mit einem Texteditor, und fügen Sie REM in der Zeile an, die den Soundkartentreiber lädt, um ihn zu deaktivieren. Siehe auch das Beispiel unten.

CONFIG.SYS:
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE HIGHSCAN
DOS=HIGH, UMB
FILES=40
BUFFERS=36
REM DEVICEHIGH=C:\PLUGPLAY\DWCFGMG.SYS
LASTDRIVE=Z

Starten Sie das System neu. Wenn das System startet und sich nicht zurückstellt, können Sie sicher sein, dass das Problem am Soundkartentreiber liegt. Schreiben Sie die Modelle von Soundkarte und Motherboard und die BIOS-Identifikationszahl in das Formblatt für technische Hilfe (s. Anweisungen) und beschreiben das Problem im vorgegebenen Feld.

Hier zeigen wir Ihnen, wie dieses "**Formblatt für technische Hilfe**" korrekt auszufüllen ist.

Anweisungen

Zum Ausfüllen dieses "**Formblatts für technische Hilfe**" befolgen Sie Schritt für Schritt die folgenden Anweisungen:

1*. Modell: Geben Sie die Modellnummer an (steht in Ihrem Anwenderhandbuch).

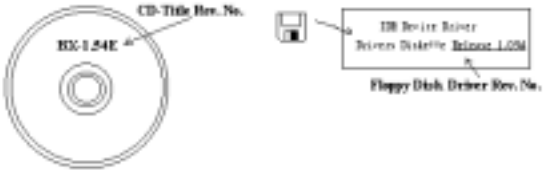
Beispiel: AT7-MAX2, KD7-RAID, AT7 etc.

2*. Motherboard PCB Version: Geben Sie die Modellnummer des Motherboards an, die auf dem Motherboard mit **"REV:*.**"** angegeben ist.

Beispiel: REV: 1.01

3*. BIOS ID & Teilnr.: Siehe ***Appendix D*** für detaillierte Information.

4. Treiberversion: Geben Sie die Treiberversionsnummer an, die Sie auf der Diskette DEVICE TREIBER oder der CD (wenn vorhanden) unter "Release *.**" unter "**Release *.****" (oder Rev. *.**, Version *.**) finden. Beispiel:



5*. S/Anwendungsprogramme: Geben Sie hier Ihr Betriebsystem und die Anwendungsprogramme auf Ihrem System an.

Beispiel: Windows® 98 SE, Windows® 2000, Windows® XP etc.

6*. Prozessortyp: Geben Sie hier Marke und Geschwindigkeit (MHz) Ihrer CPU an.

Beispiel: (A) Unter "**Marke**" schreiben Sie " **AMD** ", unter "**Technische Daten**" schreiben Sie " **Duron™ 800 MHz** " 。

7. Festplatte: Geben Sie hier Marke und technische Daten Ihrer Festplatte(n) an, bestimmen Sie, ob die Festplatte ☐IDE1 oder ☐IDE2 verwendet. Wenn Sie das Fassungsvermögen der Platte kennen, geben Sie es an und markieren ("✓") "☐"; wenn Sie nichts angeben, gehen wir davon aus, daß Ihre Festplatte"☑IDE1" Master ist.

Beispiel: Unter "**Festplatte**" markieren Sie das Kästchen, unter "**Marke**" schreiben Sie "**SEAGATE**", unter "**Technische Daten**" schreiben Sie "**Darracuda ATA2 ST330631A (30 GB)**".

8. CD-ROM-Laufwerk: Geben Sie hier Marke und technische Daten Ihres CD-ROM-Laufwerks ein. Bestimmen Sie, ob es ☐ IDE1 oder ☐IDE2 verwendet， und markieren ("✓") "☐"; wenn Sie nichts angeben, gehen wir davon aus, daß Ihr CD-ROM/Laufwerk"☑IDE2" Master ist.

Beispiel: Unter "**CD-ROM-Laufwerk**" markieren Sie das Kästchen, unter "**Marke**" schreiben Sie "**Pioneer**", unter "**Technische Daten**" schreiben Sie "**DVD-16**".

9. Systemspeicher (DDR SDRAM): Geben Sie hier Marke und technische Daten (DDR DIMM) Ihres Systemspeichers an, we z. B. Dichte, Beschreibung, Modulkomponenten, Modul-Teilnr.,

CAS-Latenz, Geschwindigkeit (MHz). Beispiel:

Unter "**Marke**" schreiben Sie "**Micron**", unter "**Technische Daten**" schreiben Sie:

Dichte: 128MB, **Beschreibung:** SS 16 Megx72 2.5V ECC Gold, **Modulkomponenten:** (9) 16 Megx 8, **Modul-Teilnr.:** MT9VDDT1672AG, **CAS-Latenz:** 2, **Geschwindigkeit (MHz):** 200 MHz.

Bitte geben Sie detaillierte Informationen zu Ihrem zu DDR DIMM-Modul, dies hilft uns, Ihre Probleme zu simulieren.

10. **Zusatzkarte:** Geben Sie hier an, von welchen Zusatzkarten Sie sich *absolut sicher sind,* daß sie mit dem Problem zusammenhängen.

    Wenn Sie die Ursache des Problems nicht finden können, geben Sie alle Zusatzkarten in Ihrem System an. Denken Sie daran, anzugeben, welche Karte in welchem Steckplatz sitzt.

    Beispiel: Creative SB Value Soundkarte sitzt in PCI-Steckplatz 3.

11. **Problembeschreibung:** Bitte teilen Sie uns Ihre Problemsituation sehr detailliert mit, je detailliertere angaben wir haben, desto schneller können unsere Techniker das Problem finden. Wenn das Problem nicht oft auftritt, ist es schwer zu simulieren, und es kann länger dauern, die Ursache herauszufinden.

Anmerkung
Elemente in Anführungszeichen müssen ausgefüllt werden.

RAID - Fehlerbehebung

F & A:

F: Kann ich Festplatten unterschiedlicher Kapazität oder Transfermodi verwenden?

A: Für beste Leistung empfehlen wir, Festplatten desselben Modells zu verwenden.

F: Wie weise ich ein Boot-Gerät zu?

A: Drücken Sie <**Strg**> <**H**> zum Zuweisen eines Boot-Geräts in RAID BIOS (Handbuch Kapitel 4).

F: Warum kann ich die korrekte Kapazität im FDISK-Hilfsprogramm nicht sehen?

A: Dies ist ein bekanntes Problem mit Windows® 95/98's FDISK-Programm. Wenn das FDISK-Programm unter Windows® 95/98 für eine IBM 75 GB Festplatte DTLA 307075 nur 7768 MB anzeigt, wenden Sie sich bitte an Microsoft® für die neueste Version von FDISK. Unter Windows® 2000 gibt es dieses 64 GB-Problem nicht.

http://www.storage.ibm.com/techsup/hddtech/welcome.htm

F: Wie kann ich ein Striping&Mirror-Array (RAID 0+1) erstellen?

A: Sie brauchen vier Laufwerke (Anhang A), von denen je zwei auf dem selben Kanal/Kabelgefüge liegen, um ein Striping Array zu erstellen. Dann erstellen Sie ein Mirror-Array mit diesen beiden Striping-Arrays (Handbuch Kapitel 4).

1. Drücken Sie <**Strg**> <**H**> , um die Konfiguration einzurichten
2. Wählen Sie Element 1, um RAID zu erstellen.

3. Wählen Sie Element 1, um den Array-Modus auf Striping&Mirror (RAID 0+1) einzustellen.

4. Wählen Sie Element 2, um Laufwerke zu wählen. Zwei Striping-Arrays werden automatisch erstellt, Sie brauchen nur zweimal die Eingabetaste zu drücken.

5. Wählen Sie Element 4, um mit der Erstellung zu beginnen.

6. Drücken Sie <**Esc**>, um die Einstellung zu beenden und RAID BIOS zu verlassen.

F: Wie erstelle ich ein Mirror-Array, wenn eins der Laufwerke nicht funktioniert?

A: Sie müssen die vorherige Array-Einstellung löschen, die Daten duplizieren und dann eine neue Array-Einstellung aufbauen (Handbuch Kapitel 4).

1. Drücken Sie <**Strg**> <**H**> für die Setup-Konfiguration

2. Wählen Sie Element 2, um das Array zu löschen.

3. Wählen Sie Element 3, um eine Mirror-Festplatte zu duplizieren.

4. Wählen Sie Unterelement 1, um die Quellplatte zu wählen, auf der sich die Daten befinden.

5. Wählen Sie Unterelement 2, um die Zielplatte zu wählen, die neue und leere.

6. Wählen Sie Unterelement 3, um mit der Duplizierung zu beginnen.

7. Nach beendeter Duplizierung drücken Sie <**Esc**>, um das RAID BIOS zu verlassen.

F: Warum erscheint die Meldung "NO ROM BASIC SYSTEM HALTED" beim Booten?

A: Ihr System enthält keine aktivierte Primärpartition. Bitte erstellen Sie eine mit FDISK oder einem anderen Hilfsprogramm.

Tun und lassen:

1. **Verwenden** Sie immer Laufwerke desselben Modells für beste Qualität und Leistung. Unterschiedliche Firmware hat unterschiedliche Timingcharakteristika, was die RAID-Leistung schwächen kann.

2. Wenn Sie zwei Laufwerke haben, **schließen** Sie sie bitte an zwei unterschiedliche Kanäle als Masterlaufwerk an.

3. Beim Anschluss von Laufwerken an die RAID-Karte **vergewissern Sie sich bitte,** dass die Master/Slave-Brückeneinstellungen korrekt sind. Wenn nur ein Laufwerk auf einem Kanal/Kabel liegt, stellen Sie es Master- oder Single-Laufwerk ein.

4. **Verwenden Sie bitte immer** Kabel mit 80 Leitern.

5. **Schließen Sie keine** ATAPI-Geräte (CD-ROM, LS-120, MO, ZIP etc.) an die RAID-Karte an.

6. Für beste Leistung **verwenden Sie bitte** Ultra DMA 66/100/133-Festplatten.

Formblatt für technische Hilfe

Firma: **Telefonnr.:**

Kontakt: **Faxnr.:**

Emailadresse:

Modell	*	**BIOS ID & Teilnr.**	*
Motherboard PCB Version		**Treiberversion**	
OS/Anwendungsprogramme	*		

Hardware	**Marke**	**Technische Daten**
Prozessortyp	*	
Festplatte ☐**IDE1** ☐**IDE2**		
CD-ROM-Laufwerk ☐**IDE1** ☐**IDE2**		
Systemspeicher (DDR DRAM)		
Zusatzkarte		

Problembeschreibung:

Anhang H. Wo Sie technische Hilfe finden

(auf unserer Website) **http://www.abit.com.tw**
(in Nordamerika) **http://www.abit-usa.com**
(in Europa) **http://www.abit.nl**

Vielen Dank für Ihre Wahl von ABIT-Produkten. Die Firma ABIT verkauft alle ihre Produkte über Vertriebshändler, Importeure und Systemintegrierer, aber nicht direkt an Endverbraucher. Bevor Sie uns um technische Hilfe emailen, fragen Sie bitte Ihren Händler oder Integrierer, ob Sie bestimmte Dienstleistungen benötigen, denn sie sind diejenigen, die Ihnen Ihr System verkauft haben und sollten am besten wissen, was getan werden kann. Die Ihnen geleisteten Dienste können Ihnen bei der Entscheidung über zukünftige Anschaffungen Denkanstöße geben.

Wir schätzen jeden Kunden sehr und würden Ihnen gerne unsere bestmöglichen Dienste bieten. Schneller Kundendienst ist unsere höchste Priorität. Wir bekommen allerdings sehr viele Telefonanrufe und eine gewaltige Anzahl von Emails aus aller Herren Länder. Zur Zeit ist es uns nicht möglich, jede einzelne Anfrage zu beantworten, daher ist es gut möglich, dass Sie auf uns geschickte Emails keine Antwort bekommen. Wir haben viele Kompatibilitäts- und Verläßlichkeitstests durchgeführt, um sicher zu gehen, dass unsere Produkte beste Qualität und Kompatibilität bieten. Falls Sie Service oder technische Hilfe brauchen, bitten wir Sie um Verständnis für unsere Kapazitätsbeschränkungen; **bitte wenden Sie sich bei Fragen immer zuerst an den Händler, bei dem Sie das Produkt erstanden haben.**

Zur Beschleunigung unseres Kundendienstes empfehlen wir Ihnen, den unten beschriebenen Verfahren zu folgen, bevor Sie sich an uns wenden. Mit Ihrer Hilfe können wir unsere Verpflichtung wahrmachen, **der größtmöglichen Anzahl von ABIT-Kunden bestmöglichen Service zu bieten:**

1. **Schauen Sie im Handbuch nach.** Es klingt simpel, aber wir haben uns viel Mühe gegeben, ein gründlich erdachtes und gut geschriebenes Handbuch zu erstellen. Es ist voller Information, die nicht nur Motherboards abdeckt. Die Ihrem Motherboard beiliegende CD-ROM enthält das Handbuch sowie die Treiber. Wenn Sie keines von beiden haben, besuchen Sie den Programm-Downloadbereich auf unserer Website oder den FTP Server unter

2. **Downloaden Sie die neuesten BIOS, Software oder Treiber.** Bitte besuchen Sie unsere Programm-Downloadbereich auf unserer Website, um zu sehen, ob Sie das neueste BIOS haben. Diese wurden über die Zeit hinweg entwickelt, um Programmfehler oder Inkompatibilitätsfragen zu eliminieren. **Vergewissern Sie sich bitte auch, dass Sie die neuesten Treiber für Ihre Zusatzkarten haben!**

3. **Lesen Sie den ABIT-Führer zu technischen Termini und die FAQ auf unserer Website.** Wir versuchen, die FAQs mit mehr Information zu erweitern und sie noch nützlicher zu gestalten. Wenn Sie Vorschläge haben, lassen Sie es uns wissen! Für brandheiße Themen lesen Sie bitte unsere HOT FAQ!

4. Internet Newsgroups. Diese sind eine fantastische Informationsquelle und viele Teilnehmer dieser Gruppen bieten Hilfe an. ABIT's Internet Newsgroup, alt.comp.periphs.mainboard.abit, ist ein ideales öffentliches Forum für Informationsaustausch und die Diskussion von Erfahrungen mit ABITs Produkten. Sie werden oft sehen, dass Ihre Fragen schon zuvor gestellt wurden. Dies ist eine öffentliche Internet-Newsgroup und für freie Diskussionen gedacht. Hier eine Liste einiger der gebräuchlicheren Newsgroups:

   alt.comp.periphs.mainboard.abit
   comp.sys.ibm.pc.hardware.chips
   alt.comp.hardware.overclocking

alt.comp.hardware.homebuilt
alt.comp.hardware.pc-homebuilt

Fragen Sie Ihren Händler. Ihr autorisierter ABIT-Händler sollte in der Lage sein, die schnellste Lösung für Ihre technischen Probleme zu finden. Wir verkaufen unsere Produkte über Vertriebe, die sie wiederum durch Verteiler an Groß- und Einzelhändler weitergeben. Ihr Händler sollte mit Ihrer Systemkonfiguration vertraut sein und Ihr Problem viel effizienter als wir lösen können. Schließlich sind Sie für Ihren Händler ein wichtiger Kunde, der vielleicht mehr Produkte kaufen wird und ihn auch seinen Freunden weiterempfehlen kann. Er hat Ihr System integriert und es Ihnen verkauft. Er sollte am besten wissen, wie Ihre Systemkonfiguration aussieht und wo Ihr Problem liegt. Weiterhin sollte er vernünftige Rückgabe- und Rückerstattungskonditionen bieten. Die Qualität seines Kundendienstes ist auch eine gute Leitlinie für Ihren nächsten Kauf.

5. **Kontakt mit ABIT.** Wenn Sie sich mit ABIT direkt in Verbindung setzen möchten, können Sie E-Mail an die technische Hilfe bei ABIT senden. Wenden Sie sich bitte zuerst an das Support-Team unserer Ihnen am nächsten liegenden Zweigstelle. Diese sind mit den lokalen Bedingungen vertrauter und wissen, welche Händler welche Produkte und Dienstleistungen anbieten. Aufgrund der großen Zahl von E-mails, die wir jeden Tag empfangen, sowie aus anderen Gründen, wie z. B. die zur Problemrekonstruktion nötige Zeit, können wir nicht jede einzelne E-Mail beantworten. Bitte verstehen Sie, dass wir durch Verteilerkanäle verkaufen und nicht die Ressourcen haben, jeden Endanwender zu bedienen. Wir werden trotzdem versuchen unser Bestes zu geben, jedem Kunden zu helfen. Bitte denken Sie auch daran, dass für viele Mitarbeiter in unserer Abteilung für technische Hilfe Englisch eine zweite Sprache ist, d. h., Sie haben eine bessere Chance, eine nützliche Antwort zu bekommen, wenn Ihre Frage von vornherein verstanden wurde. Bitte verwenden Sie eine einfache, klare Sprache, die das Problem exakt darstellt, vermeiden Sie Ausschweifungen oder blumige Konstruktionen und geben Sie immer Ihre Systemkomponenten an. Im Folgenden finden Sie nun die Kontaktinformation für unsere Zweigstellen:

In Nord- und Südamerika wenden Sie sich bitte an:
ABIT Computer (USA) Corporation
46808 Lakeview Blvd.
Fremont, California 94538, U.S.A.
sales@abit-usa.com
technical@abit-usa.com
Tel: 1-510-623-0500
Fax: 1-510-623-1092

In GB UK und Irland:
ABIT Computer Corporation Ltd.
Unit 3, 24-26 Boulton Road
Stevenage, Herts
SG1 4QX, UK
abituksales@compuserve.com
abituktech@compuserve.com
Tel: 44-1438-228888
Fax: 44-1438-226333

In Deutschland und Beneluxländern (Belgien, Holland, Luxemburg):
AMOR Computer B.V. (ABIT's European Office)
Van Coehoornstraat 7,
5916 PH Venlo, The Netherlands
sales@abit.nl
technical@abit.nl
Tel: 31-77-3204428
Fax: 31-77-3204420

Für alle anderen hier nicht aufgeführten Gegenden:
Zentrale Taiwan

Wenn Sie sich an unsere Zentrale wenden, denken Sie bitte daran, dass wir uns in Taiwan befinden und unsere lokale Zeit hier 8 Stunden später als Greenwich Mean Time ist. Außerdem begehen wir hier Feiertage, die sich von denen in Ihrem Land unterscheiden könnten.

ABIT Computer Corporation
No. 323, YangGuang St., Neihu, Taipei, 114, Taiwan
sales@abit.com.tw
market@abit.com.tw
technical@abit.com.tw
Tel: 886-2-87518888
Fax: 886-2-87513381

RMA Service. Wenn Ihr System bis dato funktionierte, aber nun den Dienst verweigert, obwohl Sie keine neue Software oder Hardware installiert haben, ist es wahrscheinlich, dass eine defekte Komponente vorliegt. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, von dem Sie das Produkt gekauft haben. Dort sollten Sie in den Genuß von Rückgabe- und Ersatzklauseln kommen können.

6. **Meldung von Kompatibilitätsproblems an ABIT**. Aufgrund der riesigen Menge an E-mail-Nachrichten, die wir täglich empfangen, sind wir gezwungen, bestimmten Nachrichten größere Bedeutung als anderen zuzuweisen. Aus diesem Grunde stehen Kompatibilitätsprobleme, die uns gemeldet werden, inklusive detaillierter Information zu Systemkonfiguration und Fehlersymptomen, in höchster Priorität. Es tut uns sehr leid, dass wir andere Fragen nicht direkt beantworten können. Sie können aber Ihre Fragen auf Internet-Newsgroups posten, so dass eine große Anzahl an Anwendern von dieser Information profitieren können. Bitte überprüfen Sie die Newsgroups von Zeit zu Zeit.

7. Im Folgenden sind die Websites einiger Chipsatzhersteller aufgelistet:

   ALi's Webseite: http://www.ali.com.tw/
   AMD's Website: http://www.amd.com/
   Highpoint Technology Inc.'s Webseite: http://www.highpoint-tech.com/
   Intel's Webseite: http://www.intel.com/
   SiS' Webseite: http://www.sis.com.tw/
   VIA's Webseite: http://www.via.com.tw/

Vielen Dank, Ihre ABIT Computer Corporation

http://www.abit.com.tw