# Benutzerhandbuch

AGP 8x-Mainboard (200/266/333 MHz) für AMD-Prozessoren im Sockel A

Unterstützt PC2100/2700/3200 DDR-Speichermodule

# **WARENZEICHEN**

Alle Produkte und Firmennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber. Die Inhalte dieses Handbuchs dürfen jederzeit und ohne Vorankündigung verändert werden.

> Überarbeitete Fassung 1.1 13. November 2002

60000028RD110

# Einführung

# Kapitel 1 EINFÜHRUNG

# Lieferumfang

Die Verpackung muss enthalten:

- A.(1) Mainboard
- B. (1) Benutzerhandbuch
- C. (1) Kabel für Diskettenlaufwerk
- D. (1) IDE-Kabel
- E. (1) Treiber und Hilfsprogramm

- Optionale Komponenten:
- F. (1) USB2.0-Slotblech
- G (1) Gameport-Slotblech
- H. (1) ATX-Blende
- I. (1) IEEE 1394-Karte mit 2 Ports
- J. (1) SPD650-Karte



# Einführung

# AMD Duron<sup>™</sup>- und Athlon<sup>™</sup>-Prozessoren

Der Athlon<sup>TM</sup>-Prozessor von AMD verfügt über eine Mikroarchitektur der siebten Generation mit integriertem L2-(Level 2)-Cache. Durch seine überragende Performance ist er in der Lage, die notwendige Rechenleistung für eine ganze Reihe von Software- und Hardware-Anwendungen sowie Grafik- und Speichertechnologien bereit zu stellen. Die Duron<sup>TM</sup>- und Athlon<sup>TM</sup>-Prozessoren vereinen in sich modernste CPU-Design, wie zum Beispiel folgende Features:

- Sockel A (PGA 462)
- 200/266/333 MHz Systembus, basierend auf der Alpha<sup>TM</sup>-EV6-Bustechnologie
- Drei superskalare, pipelinegestützte Multimedia-Recheneinheiten
- Drei superskalare, pipelinegestützte Integer-Recheneinheiten
- Operationsanweisungen mit fester Größe (MacroOPs).
- Instruction Control Unit für bis zu 72 MacroOPs
- AMDs weiterentwickelte 3DNow!<sup>TM</sup>-Technologie
- Level 1 (L1)- und Level 2 (L2)- Cache
- Dynamische Sprungvorhersage

Sockel A ist die Bezeichnung für AMDs neue, gesockelte Schnittstelle, die sowohl mit AMD Duron<sup>TM</sup>- als auch mit AMD Athlon<sup>TM</sup>-Prozessoren kompatibel ist. Möglich gemacht wurde diese Innovation, indem der L2-Cache auf dem Die selbst untergebracht wurde. Sockel A ermöglicht dieVerwendung kleinerer Prozessor-Gehäuse und trägt so zu einer größeren Vielfalt von Lösungen im Markt bei.

Die AMD Duron<sup>TM</sup>- und Athlon<sup>TM</sup>-Prozessoren im Sockel A liefern höchste Leistung auch für anspruchsvollste Anwendungen. Beide ermöglichen superskalare RISC-Performance auf gängigen, x86-basierten Desktop-PCs mit Standard-Software. In Kombination mit Sockel A zählen die Athlon<sup>TM</sup>- und Duron<sup>TM</sup>-CPUs zu den leistungsstärksten x86-Prozessoren der Welt. Sie bieten die höchste Integer-, Fließkomma- und 3D-Multimedia-Rechenleistung, die für Anwendungen auf x86-Plattformen momentan verfügbar ist. Die Kerntechnologie des AMD Duron<sup>TM</sup>- Prozessors wurde von der AMD Athlon-<sup>™</sup> CPU abgeleitet. Hervorzuheben sind sein On-Chip-Cache, der mit vollem Prozessortakt arbeitet, sein 200/266/333 MHz Front Side Bus sowie AMDs fortschrittliche 3DNow!-Technologie. Obwohl sich beide Prozessoren ähneln, gibt es signifikante Unterschiede. Der AMD Athlon<sup>™</sup> ist auf das High-End-Segment ausgelegt und verfügt daher über mehr Cache-Speicher und höhere Taktraten.

# nForce2-Chipsatz

Dieses Board ist mit einem nVidia-Chipsatz bestückt, dem nForce2. Die nForce2<sup>TM</sup> SPP dient als North Bridge, als South Bridge kommt der nForce2<sup>TM</sup> MCP zum Einsatz. nVIDIA<sup>®</sup> hat die nForce<sup>TM</sup> 2-Prozessorplattform mit dem Ziel entwickelt, die leistungsstärkste Chipsatzarchitektur für den AMD Athlon XP<sup>TM</sup> zu schaffen, die gleichzeitig über den größten Funktionsumfang verfügt. Die zweite nForce-Chipsatzgeneration geht Hand in Hand mit der zweiten Generation des nVIDIA-Media-Communication-Prozessors, dem MCP-T/MCP.

Die Architektur des nForce2 ist speziell auf den AMD AthlonXP-Prozessor abgestimmt. nVIDIAs patentgeschützte DASP (Dynamic Adaptive Speculative Pre-Processor)-Technologie sieht auf intelligente Weise Requests des AMD Athlon XP-Prozessors vorher , optimiert deren Ausführung und treibt damit die Leistung des AthlonXP in Kombination mit dem nForce2 in ungeahnte Höhen.

Die nForce2-Plattform stellt durch nVidias DualDDR<sup>TM</sup>-Architektur die doppelte Speicherbandbreite zur Verfügung, unterstützt wird DDR-400-Arbeitsspeicher. Diese Generation der nForce-Prozessorplattform unterstützt darüber hinaus AGP 8×, HyperTransport und ist kompatibel zu den branchenüblichen Energieverwaltungnormen wie ACPI 2.0 und PCI Power Management Interface (PMI) Ver. 1.1.

nVIDIAs® nForce™ MCP (Media- und Communications Processor) ist ein hochintegrierter, leistungsfähiger und kostengünstiger Peripherie-Controller, der mit dem PC2001-Standard kompatibel ist. Durch den MCP bleibt die Brückenarchitektur auch für zukünftige PCs die leistungsfähigste Plattform. Kein anderer Ein-Chip-Controller kann mit einem ähnlichen Funktionsumfang wie nVIDIAs MCP aufwarten.

# **Accelerated Graphics Port (AGP)**

Das Erzeugen von 3D-Grafiken erfordert im Allgemeinen eine enorme Menge an Arbeitsspeicher, ebenso wie immer höhere Datendurchsatzraten. Da 3D-Softwareprodukte bei PCs immer beliebter werden, steigen die Anforderungen an die Hardware immer weiter an. Das bedeutet höhere Kosten für Endverbraucher und Hersteller. Das Senken dieser Kosten als auch die Erhöhung der Leistungsfähigkeit waren die primären Ziele bei der Einführung des AGP. Indem diese Schnittstelle die Bandbreite zwischen Grafikkarte und Prozessor signifikant erhöht, trägt der AGP dazu bei, den Kosten- und Performance-Druck etwas zu lindern.

Dieses Board ist mit einer AGP 3.0-Schnittstelle bestückt. Der AGP-Steckplatz unterstützt AGP 8X/4X und den Fast Write-Modus. Die Eigenschaften von AGP 3.0 erweitern die Funktionalität des ursprünglichen AGP-Standards durch 8X-Datenübertragung (8 Dateneinheiten pro Takt) und 1,5 Volt Spannungsversorgung. Der maximale AGP-Durchsatz beträgt 2,1 GByte/s. (**Unterstützung nur für AGP-Karten mit 1,5 Volt Betriebsspannung**).

# Ultra-ATA/66/100/133

Die South Bridge (MCP) stellt zwei voneinander unabhängige ATA133-IDE-Controller zur Verfügung, die sowohl den PIO- als auch den DMA-Modus (Direct Memory Access) unterstützen. Die Controller sind kompatibel zu sämtlichen Ultra-DMA-Übertragungsraten (133/100/66/33), wobei die maximale Übertragungsrate pro Kanal 133 Megabytes/Sekunde beträgt.

# Hardware-Überwachung

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, den Status unterschiedlicher Systemparameter kontinuierlich zu überwachen. Dazu gehören die Prozessortemperatur, die Spannungszufuhr sowie die Drehzahl der Lüfter.

# IEEE1394 (optional)

IEEE 1394 ist ein serieller Hochgeschwindigkeits-Bus, entwickelt von Apple and Texas Instruments. Bis zu 63 Geräte können über diesen Bus gleichzeitig an den PC angeschlossen werden. Der IEEE 1394-Standard ist auch unter den Bezeichnungen i.Link, FireWire und High Performance Serial Bus (HPSB) geläufig.

IEEE 1394 liefert Datenübertragungsraten von bis zu 400 Mbits/Sekunde. Mittels IEEE 1394-Schnittstelle können elektronische Endgeräte wie Audio-/Video (A/V)-Anlagen, Wechselspeicher sowie portable Geräte wie zum Beispiel Digitalkameras an den PC angeschlossen werden, sogar die Vernetzung zweier PCs ist damit möglich.

IEEE 1394 unterstützt Hot-Swap-Funktionalität, unterschiedliche Datentransfer-Geschwindigkeiten innerhalb des Busses sowie isochrone Datenübertragung und stillt damit die enorme Nachfrage nach Bandbreite, gerade im Bezug auf Multimedia-Anwendungen.

Seite 1-5

# **Mainboard-Format**

Das Mainboard entspricht dem ATX-Standard, der aktuellen Industrienorm für Computergehäuse. Das ATX-Format basiert auf dem Baby-AT-Format, allerdings liegt die Hauptplatine um 90° gedreht im Gehäuse und das Netzteil wurde neu platziert. Durch diese Veränderungen konnte der Abstand zwischen dem Prozessor und den Erweiterungssteckplätzen vergrößert werden, so dass man an allen Steckplätzen auch lange Erweiterungskarten einstecken kann. ATX legt an der Gehäuserückseite eine Öffnung in doppelter Bauhöhe für eine Vielzahl von Ein- und Ausgängen fest. Nur Größe und Lage dieser Öffnung ist genormt, so dass Hersteller neue Ein- und Ausgänge hinzufügen können (z.B. TV-Ein- und Ausgang, Gameport, Modem, LAN). Weitere Vorteile:

- Da immer mehr Schnittstellen auf dem Board untergebracht werden und die Anschlüsse für Festplatte und Diskettenlaufwerk sinnvoller auf dem Board platziert sind, verringern sich die Kosten für Kabel und Erweiterungskarten.
- Durch die geringere Menge an Kabel und Komponenten können Fertigungszeiten und Lagerhaltungskosten verringert werden.
- Durch den Einsatz eines optimierten Netzteiles können sowohl die Kosten für die Kühlung gesenkt als auch ein niedrigerer Geräuschpegel erreicht werden. Ein ATX-Netzteil mit seitlich angebrachtem Lüfter kann zur Kühlung des Prozessors und der Steckkarten beitragen, was die Anschaffung eines Gehäuselüfters in den meisten Fällen überflüssig macht.







# Leistungsmerkmale

# Kapitel 2 LEISTUNGSMERKMALE

# Eigenschaften des Mainboards

# Prozessor

- SocketA mit 462 Pins f
  ür AMD Athlon XP- und Duron-Prozessoren mit 200/ 266/333MHz Front Side Bus
  - Athlon XP (1500+ bis 2800+) @ 266/333MHz Front Side Bus
  - Duron (800 MHz bis 1,3GHz) @ 200MHz Front Side Bus

# Chipsatz

• nVidia nForce2-128 SPP (Crush 18D) +MCP-T

# Arbeitspeicher

- Drei Sockel (184 Pins) f
   ür 64-Bit-DDR-Speichermodule mit 200/266/333/400 MHz-Taktung, ungepuffert, einseitig oder doppelseitig best
   ückt, Non-ECC
- ◆ 128-Bit Dual-Channel-Speicherarchitektur
- Bestückbar mit bis zu drei GByte an Arbeitsspeicher
- Bessere Übertaktungsmöglichkeiten durch asynchrone Taktung von FSB und Speicher sowie FSB und AGP

# BIOS

- ♦ Zwei MByte Flash EEPROM mit Award BIOS
- Kompatibel zu ACPI v2.0
- Suspend to DRAM (S3)-Energiesparmodus
- Kompatibel zu SMBIOS (System Management BIOS) v2.2
- Automatisches Einschalten nach Stromausfall
- Aufwachen aus dem Energiesparmodus durch LAN, Netzschalter, konfigurierbare PMEs, Timer, USB, PS2-Geräte, Modemaktivität an COM1 ...

# Leistungsmerkmale

# Onboard PCI/IDE

◆ 1394a	Onboard-FireWire-Controller mit zwei Anschlüssen
(optional)	(Baustein: RTL8801B PHY)
	- Datendurchsatz von 400Mbit/s
◆ LAN	Onboard-Ethernet-Controller mit 10/100Mbit/s
(optional)	(Baustein: RTL8201BL PHY)

- IDE Onboard-IDE-Controller mit zwei IDE-Ports für bis zu vier IDE-Laufwerke
  - Unterstützt ATA-133 mit bis zu 133Mbit/s an Durchsatz

# IO-Controller

 IO-Controller (Winbond W83627HF LPC) mit Anschluss f
ür Diskettenlaufwerk, Drucker- und seriellem Port sowie CIR/SIR (Infrarot)

# Audio

# • Sechs-Kanal-Audio-Baustein (ALC-650E AC'97 CODEC) onboard mit analogem und digitalen Ausgang

- Kompatibel zu AC'97 v2.2
- Im Zwei-Kanal-Modus sind am Backpanel die Anschlüsse Mic-In (Rosa), Line-In (Blau) und Line-Out (Grün) verfügbar
- Im Sechs-Kanal-Modus sind am Backpanel Center/Subwoofer (Rosa), rückwärtiger Lautsprecher (Rear) (Blau), Front-Lautsprecher (Grün) verfügbar
- Anschlüsse für CD-In, Aux-In und S/PDIF-In/out
- Line-out- und Mic-In-Anschlüsse für Audio-Fronterweiterung

# Onboard-Anschlüsse

- PS/2-Anschlüsse für Tastatur und Maus (Rückseite)
- Ein Parallelport (für Drucker) (Rückseite)
- Ein Netzwerk-Anschluss (RJ45)(Rückseite)(optional)
- Zwei serielle Ports (Rückseite)
- Ein Anschluss für ein Diskettenlaufwerk

Seite 2-2

# Leistungsmerkmale

- Ein Gameport-Anschluss
- Zwei IDE-Ports, kompatibel zu ATA-133
- Zwei 1394-Anschlüsse (optional)
- Sechs USB2.0-Anschlüsse (4x an der Rückseite)
- Drei Anschlüsse für Lüfter

# Anschlüsse für die Gehäusefront

- Anschlüsse für Resettaster und Soft-Off-Funktion über Netzschalter
- Leuchtdioden für Festplattenaktivität und Netzstrom
- Interner PC-Lautsprecher für akustische BIOS-Fehlermeldungen

# Steckplätze

- Ein AGP-Steckplatz (1,5Volt, 4x/8x-AGP-Karten)
  - kompatibel zu AGP v3.0
- Sechs PCI-Steckplätze mit Bus Master-Unterstützung
  - kompatibel zur PCI-Norm v2.3

# Weitere Features

- Magic Health USDM, ein Softwaretool zur Überwachung der Betriebsspannung, Temperaturen und Lüfterdrehzahlen
- EZ Boot ein Multi-Boot-Tool, mit der der Benutzer auf einfache Weise von unterschiedlichen Laufwerken (Festplatte, CD-ROM, Diskettenlaufwerk...) booten kann
- Außergewöhnlich gute Übertaktungsmöglichkeiten durch:
  - Feineinstellung der Betriebsspannung bei CPU, Speicher und AGP
  - Feineinstellung des FSB-Taktes
- Port-80-LED zur einfachen Lokalisierung von Fehlern
- CPU-Überhitzungsschutz

# Format

• 305 x 245 mm (ATX-Format)





# Installationsvorgang

Führen Sie folgende Schritte durch, bevor Sie Ihren neuen PC in Betrieb nehmen:

- 3-1. Einsetzen der CPU
- **3-2.** Jumper-Einstellungen
- 3-3. Einsetzen des Arbeitsspeichers
- 3-4. Anschlussleiste
- 3-5. Suspend to RAM (STR)
- 3-6. CPU-Überhitzungsschutz

# Kapitel 3-1 Einsetzen der CPU

Einsetzen der CPU: (dargestellt am Beispiel eines AMD Athlon<sup>TM</sup>)



Entriegeln Sie den Sockel, indem Sie den Hebel aus der Verankerung lösen und in 90°-Position bringen.

Abbildung 2



Abbildung 3

#### Schritt 2

Setzen Sie den Prozessor ein. Achten Sie auf die richtige Ausrichtung von Pin 1. Die CPU muss so aufgesetzt werden, dass die um 45° abgeschrägte Ecke auf den Fuß des Hebels zeigt. Falsches Einsetzen ist nicht möglich. Setzen Sie die CPU nicht mit Gewalt in den Sockel ein. Wenn Sie Widerstand spüren, überprüfen Sie die Ausrichtung der CPU. Der Prozessor muss überall fest im Sockel sitzen.



Abbildung 4

# Schritt 4

Wärmeleitfolie oder -paste sowie von AMD geprüfte und empfohlene Kühlkörper-/ Lüfterkombinationen sind ein Muss, um die CPU vor Überhitzung zu schützen.Weitere Informationen in deutscher Sprache finden Sie in AMDs Installationsanleitung unter www.amd.com/de-de/assets/content\_type/ white\_papers-and\_tech\_docs/Prozessor\_Installierung.pdf

Schritt 3

einrasten lassen.

Verriegeln Sie den Sockel, indem Sie den Sockelhebel wieder herunterdrücken und



Abbildung 5

Seite 3-4

# Kapitel 3-2 Jumper-Einstellungen



# JCMOS

CMOS zurücksetzen 1-2: Normal (Standard) 2-3: CMOS zurücksetzen

•••



JCLK

Auswahl des Front Side Bus-Takt (FSB)

JCLK	FSB Frequency
NC	100/133MHz
1-2	133/166MHz (Default)

Seite 3-5

# Kapitel 3-3 Einsetzen des Arbeitsspeichers

# Speicherbestückung

Das Board verfügt über drei PC1600/2100/2700 184-polige DIMM (Dual In-line Memory Module)-Sockel. Für genaue Speicherkonstellationen siehe Tabelle 1.

- Bestückung bis zu 3 GByte an 200/266/333/400MHz DDR-SDRAM
- Unterstützt Module mit einer Kapazität von 64/128/256/512MB, 1GB sowie 8x und 16x-DRAMs
- Unterstützt 128-Bit Dual-Channel-Speicherarchitektur
- Unterstützt ungepufferte DIMM-Module ohne ECC
- Unterstützt nur Speicherkonfigurationen nach JEDEC DDR DIMM-Norm

Abbildung 6 und Tabelle 1 zeigen die möglichen Konstellationen:

<Abb. 6>

DDR DIMM 2 DDR DIMM 3	Bank 1	_	DDR Synchronous DRAM
DDR DIMM 1	Bank 0		1

<*Tab.1*>

	1 DIMM (64-bit)		2 DIMMs (64-bit)	2 DIMMs (128-bit)		3 DIMMs (128-bit)	
DIMM#1	SS/DS				SS/DS	SS/DS	SS/DS
DIMM#2		SS/DS		SS/DS	SS/DS		SS/DS
DIMM#3			SS/DS	SS/DS		SS/DS	SS/DS

# ACHTUNG:

• Sockel 2 und 3 teilen sich einen Kanal; Sockel 1 ist der zweite Kanal zugewiesen.

Wird nur ein Speicherbaustein genutzt, kann der Riegel in Sockel 1, 2 oder eingesetzt werden (64-Bit-Modus)

Werden zwei Speicherbausteine genutzt, sollten die Riegel in Sockel 2 oder 3 und in Sockel 1 eingesetzt werden (128-Bit-Modus). Die eingesetzten Speichermodule sollten den selben Typ und die selbe Kapazität aufweisen.

Werden drei Speicherbausteine genutzt, können die Module beliebig auf allen drei Sockeln verteilt werden (128-Bit-Modus).

• Speichermodule, die außerhalb ihrer Normen betrieben werden (Übertakten) können die Systemstabilität schwer beeinträchtigen.

# Installation der Speichermodule Abbildung 7 werden die Markierungskerben dargestellt, wie sie bei Ihrem DDR DMM-Speichermodul aussehen sollten. DMMs haben 184 Pins und eine Kerbe, die auf eine Erhebung im DDR-DIMM-Sockel passt. Die DIMM-Module werden senkrecht in den Steckplatz eingeschoben (abbildung 8), bis sie fest im DIMM-Sockel sitzen (Abbildung 9). Euse 100 Euse 100



Abbildung 8 - Halteklammern vor dem Einsetzen



Abbildung 9 - Halteklammern nach dem Einsetzen

Soll das DIMM-Modul entnommen werden, drücken Sie die beide Halteklammern nach unten. Dadurch löst sich das Modul aus dem Sockel.

Seite 3-7









# **USB3:** Pinbelegung für 2x USB2.0-Ports.



# ACHTUNG !

Versichern Sie sich, dass Ihr USB-Kabel dieselbe Pinbelegung aufweist wie der USB-Pinblock. Eine unterschiedliche Pinbelegung kann zu Schäden am Mainboard oder den USB-Geräten führen. Wenn Sie ein passendes USB-Kabel benötigen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.



# 1394-1 / 1394-2:

2x 1394a (FireWire)-Anschlüsse mit 400Mbit/s

Die Anschlüsse 1394-FP1 und 1394-FP2 ermöglichen es Ihnen, an den beiden IEEE 1394-Ports externe FireWire-Geräte zu betreiben.

Seite 3-11



# Netzschalter

Steckbrücke J3 wird mit dem vom Netzschalter des Gehäuses kommenden Powerswitch-Stecker verbunden. Sie können im BIOS zwischen Instant-Off (PC wird sofort heruntergefahren) und Soft-Off (Drücken Sie den Netzschalter länger als 4 Sekunden, um den PC herunterzufahren) wählen. Im Soft-Off-Modus können Sie die Suspend-Funktion durch ein kurzes Drücken des Netzschalters aktivieren.

# Turbo-LED

# • IDE-LED

Bei Festplatten-Aktivität am IDE-Port leuchtet die Diode.

# Infrarot-Anschluss

	4. Masse
X	5. IRTX
ζ.	

# Netzstrom-LED

Dauerlicht, solange Ihr PC eingeschaltet ist 1. VCC 4. NC 2. N/C 5. Masse 3. VCC

## Interner Lautsprecher

Anschluss für den internen PC-Lautsprecher 1. Lautsprecher 3. Masse 2. N/C 4. VCC

# Reset

Anschluss für die Reset-Taste am Gehäuse



LED1: Port-80-Diagnose-LED



Port-80-Diagnose-LED mit sieben Segmenten (Die dazugehörigen Post-Codes finden Sie in Anhang D)

Seite 3-13

# 3-6 Suspend to RAM (STR)

Das Mainboard unterstützt die Suspend to RAM-Funktion, bei dem der jeweilige Betriebszustand im DDR SDRAM abgespeichert wird. In diesem Modus (ACPI S3) muss das DDR SDRAM weiterhin mit Strom versorgt werden. Das Advanced Configuration Power Interface (ACPI) stellt weitere Stromsparfunktionen bei Betriebssystemen, die Instant ON- und Quickstart<sup>TM</sup>-Funktionen unterstützen, zur Verfügung.

- 1. Nehmen Sie die folgenden Schritte vor, um die energiesparende ACPI-Funktion zu aktivieren und Suspend to RAM einzusetzen.
  - a. Installieren Sie ACPI-fähige Erweiterungskarten wie Grafik-, Netzwerk- oder Modem-Karten.
  - b. Stellen Sie im Power Management Setup-Menü (siehe Kapitel 4) des BIOS "ACPI function: Enable" und "ACPI Suspend Type: S3 (STR)" und "USB Device Wake-Up From S3" (wenn Sie eine USB-Maus oder -Tastatur benutzen) ein.
  - c. Installieren Sie Windows® XP/2000/ME/98SE.
  - d. Starten Sie Ihren Computer neu.
  - e. Klicken Sie in der Systemsteuerung auf das Symbol für die Energieverwaltung und dort auf "Erweitert". Wählen Sie "Standbymodus".
- 2. Um die STR-Funktion zu aktivieren, klicken Sie auf die Start-Taste in der Windows-Taskleiste. Wählen Sie Beenden. Wählen Sie "Standbymodus" im folgenden Optionsfenster.

Die Energiesparfunktion STR hat zum POS-Modus (S1) folgende Vorzüge:

- a. STR ist die fortschrittlichste Energiesparfunktion.
- b. Der Energieverbrauch aller Peripheriegeräte (außer Speicher) wird maximal gesenkt.
- c. Alle auf dem Bildschirm sichtbaren Daten einschließlich gerade ausgeführter Programme werden im DDR-SDRAM gespeichert.
- d. Um den PC zu reaktivieren, drücken Sie den an Kontakt J3 angeschlossenen Netzschalter oder betätigen die USB-Maus bzw. die USB-Tastatur. Nach dem Drücken des Netzschalters oder dem Betätigen der USB-Maus/-Tastatur erscheint der vor dem STR-Vorgang zuletzt angezeigte Bildschirminhalt.

# 3-7 CPU-Überhitzungsschutz

Dieses Mainboard verfügt über einen CPU-Überhitzungsschutz. Das bedeutet, das Mainboard schaltet sich automatisch ab, wenn die Temperatur der CPU zirka 110°C erreicht. Darüber hinaus ertönt über den internen Lautsprecher eine akustische Warnung (Dauerton), und der PC lässt sich nicht mehr neu starten. Diese Schutzfunktion ist in die Hardware integriert, Sie müssen daher keine Einstellungen im BIOS vornehmen.

Um Ihren PC wieder normal zu booten, empfehlen wir folgende Vorgehensweise:

- Schritt 1: Ziehen Sie das Stromkabel (Oder schalten Sie das ATX-Netzteil ab).
- Schritt 2:Warten Sie ab, bis kein akustisches Warnsignal mehr ertönt.<br/>Schließen Sie dann das Stromkabel wieder an (oder schalten<br/>Sie das ATX-Netzteil wieder ein) und fahren das System<br/>hoch.

# Hinweis: Der CPU-Überhitzungsschutz funktioniert nur, wenn der Prozessor mit einer Thermo-Diode ausgestattet ist.

# BIOS

# Kapitel 4 AWARD BIOS-KONFIGURATION

# Hauptmenü

Das Award BIOS verfügt über ein integriertes Setup-Programm, mit dem Sie die grundlegende PC-Konfiguration vornehmen und die Hardware-Parameter einstellen können. Diese Daten werden in einem batteriegespeisten CMOS-Speicher abgelegt. Auch im ausgeschalteten Zustand bleiben diese Daten daher erhalten. Diese im CMOS abgespeicherten Daten werden normalerweise nicht verändert, außer es tritt eine Veränderung der Systemkonfiguration ein, wenn beispielsweise eine Festplatte ausgetauscht oder ein Laufwerk hinzugefügt wird. Es kommt vor, dass die CMOS-Batterie leer wird, was zum Verlust der CMOS-Einträge führt. In diesem Fall müssen Sie die Batterie wechseln und Ihre BIOS-Werte neu eintragen.

#### So rufen Sie das Setup-Programm auf :

Schalten Sie Ihren PC ein und drücken Sie während des POST (Power-On Self Test) die Taste <Entf>. Sie befinden sich nun im BIOS-Hauptmenü.

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
<ul> <li>Standard EMDS Features</li> <li>Advanced BIOS Features</li> <li>Advanced Enipset Features</li> <li>Integrated Peripherals</li> </ul>	Power BIOS Features Load Fail-Safe Defaults Load Optimized Defaults Set Supervisor Password	
<ul> <li>Power Hanagement Setup</li> <li>PnP/PCI Configurations</li> <li>PE Health Status</li> </ul>	Set User Password Save & Exit Setup Exit Without Saving	
Eac : Quit F9 : Menu in BIOS F10 : Save & Exit Setup Time, Date, F	† ‡ + + : Select Item Hard Diek Type	
Abbildung	1: Hauptmenü	

Seite 4-1

Wählen Sie aus dem Hauptmenü einen Menüpunkt aus, den Sie neu konfigurieren wollen. Markieren Sie das gewünschte Objekt mittels der Pfeiltasten und drücken Sie dann die Eingabetaste. Um die Funktion der einzelnen Punkte zu verdeutlichen, erscheint am unteren Bildschirmrand während des Markierens eine kurze Beschreibung des augewählten Menüpunktes. Wenn Sie Ihre Wahl getroffen und die Eingabetaste gedrückt haben, erscheint das entsprechende Untermenü, in dem Sie die gewünschten Einstellungen vornehmen können.

# **4-1 Standard CMOS Features**

Wählen Sie "Standard CMOS Features" im Hauptmenü (Abbildung 2). Dieser Menüpunkt ermöglicht Ihnen, Einstellungen wie Datum, Uhrzeit, Festplattentyp, Diskettenlaufwerktyp und Anzeigetyp vorzunehmen. Die Größe des Arbeitsspeichers wird vom BIOS automatisch festgestellt und zu Ihrer Information angezeigt. Wenn ein Menüpunkt markiert ist (benutzen Sie die Pfeiltasten, um den Cursor zu bewegen und die Eingabetaste zum Auswählen), können Sie die Werte mit den <BildAuf>- und <BildAb>-Tasten verändern.

Phoer	hix - AwardBIOS CNOS Setup U Standard CNOS Features	tility		
Date (nm:dd:yy)	Hed, Oct 16 2002	Item Help		
TIMe (nn:mm:sa)	ST 10 ST 10 S 20	Henu Level 🛛 🕨		
<ul> <li>IDE Primary Master</li> <li>IDE Primary Slove</li> <li>IDE Secondary Master</li> <li>IDE Secondary Slave</li> </ul>		Change the day, month. year and century		
Drive A Drive B	[1.44M. 3.5 in.] [None]			
Video Helt Un	[EGA/UGA] [H11], But Keuboard]			
Base Nemory Extended Memory Total Memory	640K 65472K 1024K			
11+*:Nove Enter:Select F5: Previoue Values	<pre>+/-/PU/PD:Ualue F10:Save F6: Fail-Safe Defaults</pre>	ESU:Exit F1:General Help F7: Optimized Defaults		

Abb ildung 2: Standard CMOS Setup

# BIOS

HINWEIS: Wenn die Master/Slave-Festplatten am primären und sekundären IDE-Kanal auf Auto geschaltet sind, werden Festplattengröße und -modell automatisch erkannt.

> Mit dem "Halt On:"-Feld können Sie einstellen, an welcher Stelle das System angehalten wird, wenn ein Fehler auftritt

Kompatibilität mit dem Floppy 3-Modus ermöglicht den Betrieb besonderer japanischer 3,5"-Laufwerke mit 1,2 MB. Standardmäßig abgeschaltet.

# **4-2 Advanced BIOS Features**

Wenn Sie das Untermenü "BIOS FEATURES SETUP" im Hauptmenü auswählen, können Sie mittels des angezeigten Menüs die Systemparameter verändern. Das Menü zeigt sämtliche werksseitigen Mainboard-Einstellungen. Wenn Sie die [F1]-Taste drücken, erscheint eine Erklärung zum ausgewählen Punkt.

Virus Marning CPU Internal Cacha	[Disabled]	100	Ite∎ Help
External Cache	[Enabled]		Menu Level 🕨
Quick Power On Self Test	[Enabled]		A11
Second Boot Device	[HDD-0]		the UIRUS warning
Third Bost Device	[LS120]		feature for IDE Hard
Boot Other Device	[Enabled]		Disk boot sector
Boot Up Floppy Seek	[Enabled]		function is enabled
Boot Up NumLock Status	[0n]		and someone attempt to
Gate AZO Option	[Fest]		write data into this
x Typematic Rate Setting x Typematic Rate (Chare/Sec	(Uisabled) c) 6		area , BIUS NIII show a warning ∎eseage on
x Typematic Delay (Hsec)	250		screen and alarii beep
Security Option	[Setup]		
NPS Version Control For (	DS[1:4]		
DS Select For DRAH > 64ME	8 [Non-052]	-	
Small Logo(EPA) Show	[Enabled]	- 19 <b>-</b> 27	

Abbildung 3: Advanced BIOS Features

#### Virus Warning

Immer wenn ein Programm versucht, während oder nach dem Systemstart in den Bootsektor oder die Partitionstabelle zu schreiben, wird der PC angehalten und eine Fehlermeldung erscheint.

Setzen Sie Antiviren-Software ein, um den Virus ausfindig zu machen. Beachten Sie, dass diese Funktion nur den Bootsektor schützt, nicht die gesamte Festplatte. Standardmäßig ist dieses Feature abgeschaltet.

- **Enabled:** Die Funktion ist nach dem Booten automatisch aktiv. Es erscheint ein Warnhinweis, wenn ein Programm versucht, auf den Bootsektor zuzugreifen.
- **Disabled**: Kein Warnhinweis erscheint, wenn ein Programm versucht, auf den Bootsektor zuzugreifen.
- Hinweis: Viele Diagnose-Programme greifen auf den Bootsektor zu und lösen dadurch den Virenalarm aus.Wenn Sie ein derartiges Programm benutzen wollen, schalten Sie diese Funktion vorher ab.

# **CPU Internal Cache**

Aktivieren oder deaktivieren Sie Sie den internen L1-Cache des Prozessors. Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

#### **External Cache**

Aktivieren oder deaktivieren Sie den externen L2-Cache. Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

# **Quick Power On Self Test**

Mit dieser Funktion wird der Power On Self Test (POST) beschleunigt. Standardmäßig aktiviert. Enabled: Die Systemtests während des POST werden abgekürzt. Disabled: Normaler POST.

# First /Second/Third/Other Boot Device

Das BIOS versucht, das Betriebssystem entsprechend der vorgegebenen Reihenfolge von den jeweiligen Laufwerken zu laden. Auswahlmöglichkeiten: Floppy, LS120, HDD-0, SCSI, CDROM, HDD-1, HDD-2, HDD-3, ZIP100, USB-FDD, USB-ZIP, USB-CDROM, USB-HDD, LAN, Disabled.

#### **Boot Other Device**

Wenn dieser Menüpunkt aktiv ist sucht das BIOS auf allen angeschlossenen

Seite 4-4

Laufwerken nach einem Betriebssystem, wenn auf den unter "First/Second/Third Boot Device" angegebenen Laufwerken keines gefunden wurde. Standardmäßig aktiviert.

Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

# Swap Floppy Drive

Wenn Sie zwei Diskettenlaufwerke benutzen, können Sie mit dieser Funktion die Laufwerksbezeichnungen A und B austauschen.

Enabled: Diskettenlaufwerks-Bezeichnungen A und B werden ausgetauschtDiskettenlaufwerks-Bezeichnungen A und B werden nicht ausgetauscht

#### **Boot Up Floppy Seek**

Während des Power-On-Self-Test (POST) ermittelt das BIOS, ob eine 40-Spur oder 80-Spur-Floppy installiert ist. Nur Floppies mit 360K Speicher haben 40 Spuren. Aktivieren Sie diesen Menüpunkt nur dann, wenn Sie ein älteres Diskettenlaufwerk mit einer Kapazität von 360 KByte anschließen wollen. Standardmäßig deaktiviert. Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

# **Boot Up NumLock Status**

Wählen Sie die Ziffernblock-Funktion der Tastatur über die Num-Taste. Standardmäßig auf *On*.

**On**: Die Zahlen am Ziffernblock sind eingeschaltet.

Off: Die Pfeiltasten am Ziffernblock sind eingeschaltet.

#### Gate A20 Option

Diese Funktion bezieht sich auf die Art, wie das System auf Speicher über 1 MB zugreift. Standardmäßig auf *Normal*.

Normal: Das A20-Signal wird vom Keyboard Controller oder dem Chipsatz gesteuert.

Fast: Das A20-Signal wird von Port 92 oder vom Chipsatz gesteuert.

# **Typematic Rate Setting**

Stellen Sie die Wiederholrate der Tastenanschläge und die Verzögerung der Tastenanschläge ein. Standardmäßig deaktiviert.

- **Enabled:** Wiederholrate und Verzögerung der Tastenanschläge können manuell eingestellt werden.
- **Disabled**: Wiederholrate und Verzögerung werden vom Keyboard Controller gesteuert.

# Typematic Rate (Chars/Sec)

Stellen Sie ein, wie oft eine Taste pro Sekunde wiederholt wird, wenn sie gedrückt ist. Standard ist 6.

Auswahlmöglichkeiten: 6 - 30 Zeichen pro Sekunde

# **Typematic Delay (msec)**

Stellen Sie die Zeit ein, die nach einem Tastendruck vergeht, bis der Tastenanschlag wiederholt wird. Standard ist 250 Millisekunden. Auswahlmöglichkeiten: 250, 500, 750, 1000 Msek

#### **Security Option**

Stellen Sie ein, ob der Bootvorgang und/oder das Setup per Passwort geschützt werden soll. Voreingestellt ist *Setup*.

System: Wenn nach dem Einschalten das falsche Passwort eingegeben wird, startet der PC nicht und der Zugang zum Setup ist blockiert.

Setup: Der PC startet normal, aber wenn beim Aufrufen des BIOS-Setup das falsche Passwort eingegeben wird, ist ein Zugriff nicht möglich.

#### **APIC Mode**

Aktivieren oder deaktivieren Sie die APIC (Advanced Programmable Interrupt Controller)-Funktion. APIC ist ein Chip der Firma Intel, der symmetrisches Multiprocessing (SMP) für Pentium-Systeme ermöglicht. Standardmäßig ausgeschaltet.

Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

#### MPS Version Control For OS

Legen Sie die Multiprocessor Specification (MPS)-Version fest. Version 1.4 unterstützt mehrere PCI-Bus-Konfigurationen, indem es erweiterte Bus-Definitionen zulässt. Stellen Sie Version 1.4 für Windows NT oder Linux ein. Wählen Sie Version 1.1 für ältere Betriebssysteme. Standard ist 1.4.

Auswahlmöglichkeiten: 1.1, 1.4.

# OS Select For DRAM > 64 MB

Für einige Betriebsysteme sind spezielle Einstellungen erforderlich. Verwenden Sie diese Option nur bei PCs mit mehr als 64 MB RAM. Standard ist *Non-OS2*.

**OS2**: Wählen Sie diese Option, wenn Sie das Betriebssystem OS/2 benutzen und mehr als 64 MB Speicher installiert haben.

Non-OS2: Wählen Sie diesen Eintrag für alle anderen Betriebssysteme.

# Small Logo (EPA) Show

Wenn das BIOS ein EPA-Logo in Bitmap-Format enthält, können Sie auswählen, ob dieses Logo während des Bootvorgangs in der rechten oberen Ecke angezeigt werden soll.

Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

# **4-3 Advanced Chipset Features**

Wenn Sie im Hauptmenü den Eintrag "Advanced Chipset Features" auswählen, wird folgendes Menü angezeigt:



Abbildung 4: Advanced Chipset Features

# System Performance

Stellen Sie mittels vorkonfigurierter Profile den gewünschten Leistungstyp ein. Auswahlmöglichkeiten: Optimal, Aggressive, Expert.

# **CPU Clock Ratio**

Hier können Sie einen Multiplikatorwert für den Front Side Bus (FSB) einstellen. Der Multiplikator muss folgendermaßen eingestellt werden:

Multiplikator x Front Side Bus-Takt = Prozessortakt

Wenn Sie beispielsweise einen Prozessor mit 450 MHz einbauen wollen und der Front Side Bus-Takt beträgt 100 MHz, sollten Sie den Multiplikator auf 4,5 einstellen: 4,5 (Multiplikator) x 100 MHz (FSB) = 450 MHz (CPU-Takt)

# **FSB Frequency**

Stellen Sie den gewünschten Frontside Bus-Takt mittels Feintuning ein.

#### **CPU Interface**

Wählen Sie die CPU/FSB-Voreinstellung: stabil oder übertaktet. Auswahlmöglichkeiten: Optimal, Aggressive.

# **Memory Frequency**

Stellen Sie den Speichertakt ein. Auswahlmöglichkeiten: By SPD, 50%, 60%, 66%, 75%, 80%, 85%, Sync, 120%, 125%, 133%, 150%, 166%, 200%.

# **Memory Timings**

Stellen Sie das Speichertiming für die DRAM-Bausteine ein. Auswahlmöglichkeiten: Optimal, Aggressive, Expert.

# T (RAS)

Spezifizieren Sie die Zeitdauer, in der eine Speicherzeile (Row) offen gehalten wird, um multiple Zugriffe zu ermöglichen (legt die minimale RAS-Pulsbreite fest). Auswahlmöglichkeiten: 1 ~ 15.

# T (RCD)

Legen Sie die Zeitspanne zwischen dem RAS (Row Address Strobe)- und dem CAS (Column Address Strobe)-Signal fest. Auswahlmöglichkeiten: 1 ~ 7.

# T (RP)

Legen Sie den Zeitraum der Precharge-Phase vor dem Refresh fest. Auswahlmöglichkeiten: 1 ~ 7.

# **CAS Latency**

Stellen Sie die CAS-Latenz ein. Der Wert wird vom BIOS voreingestellt, abhängig vom verwendeten Arbeitsspeicher. Verändern Sie diesen Wert nur dann, wenn Sie die Spezifikationen des installierten DRAMs und des Speichertaktes ändern wollen. Auswahlmöglichkeiten: 2.0, 2.5, 3.0.

# FSB Spread Spectrum

Wenn Sie die Abstrahlcharakteristik des FSB verändern, kann dies die elektromagnetische Störstrahlung (EMI) wesentlich verringern. Auswahlmöglichkeiten: Disabled, 0.50%, 1.00%.

# **AGP Spread Spectrum**

Wenn Sie die Abstrahlcharakteristik des AGP verändern, kann dies die elektromagnetische Störstrahlung (EMI) wesentlich verringern. Auswahlmöglichkeiten: Disabled, 0.50%, 1.00%.

# Frame Buffer Size

Stellen Sie die Größe des VGA-Bildpuffers ein. Auswahlmöglichkeiten: 8MB, 16MB, 32MB, 64MB, 128MB, Disabled.

#### AGP Aperture Size (MB)

Es wird für AGP-Grafikkarten ein Speicheradressfenster im Arbeitsspeicher reserviert, das zusätzlich zum lokalen Speicher zur Verfügung steht. Standardmäßig 64 MB.

Auswahlmöglichkeiten: 32, 64, 128, 256, 512 MB.

# **AGP Frequency**

Wählen Sie den gewünschten AGP-Takt. Auswahlmöglichkeiten: Auto, 90MHz, 93MHz, 95MHz, 97MHz, 100MHz, 50MHz ~87MHz in 1MHz-Schritten

#### AGP 8X Support

Aktivieren oder deaktivieren Sie die Unterstützung von AGP 8X. Auswahlmöglichkeiten: Disabled, Enabled (Deaktiviert/Aktiviert)

#### **CPU THRM-Throttling**

Bestimmen Sie, bis zu welchem Prozentsatz der Chipsatz die CPU ausbremsen darf, wenn die Betriebstemperatur überschritten wird. Voreingestellt sind 50%. Auswahlmöglichkeiten: 12.5%, 25.0%, 37.5%, 50.0%, 62.5%, 75.0%, 87.5%.

#### System BIOS Cacheable

Das BIOS wird im Speicher gecacht, was zu einer höheren Systemleistung führt. Standardmäßig *Enabled*. Auswahlmöglichkeiten: Disabled, Enabled (Deaktiviert/Aktiviert)
## Video RAM Cacheable

Bestimmen Sie, ob die CPU die Lese-/Schreibvorgänge des Video RAM cachen soll. Standardmäßig auf *Enabled*.

Auswahlmöglichkeiten: Disabled, Enabled (Deaktiviert/Aktiviert)

# **4-4 Integrated Peripherals**

Phoenim	<ul> <li>AwardB10S CM0S S Integrated Periphs</li> </ul>	Sctup Utility crals	
OnChip IDE Channel0 Primary Naster PIO Primary Slave PTO Primary Slave UDNO Primary Slave UDNO UnChip IDE Channel1 Secondary Master PIO Secondary Master UDNO Secondary Slave UDNO Secondary Slave UDNO IDE Prefetch Nade Init Hisplay First UnChip USB USB Keyboard Support	Integrated Puriph Integrated Puriph Integrated Puriph Integrated Puriph Integrated In	Menulevel *	
NC97 Nucleo MAC Lan(NYIDIA) Hachine NAC(NV) Address MACINV) Address Trout MAC Lan(SCOM) OnChip 1394	[Auto] [Auto] [Disabled] Press Enter [Auto] [Auto]	▲ Ilen Heip	
1394 6010 × 1394 6010 Toput 101 1000 Hock Mode POWER DN Function KB Power ON Password Hot Key Power UN Unboard DC Controller Onboard Serial Port 1 Onboard Serial Port 2 HORT Node Select KxD. TxH Octive HR Transmission Helay UR2 Duplex Hode	LUISabled] Press Enter Hinobled Hilot KIVI LEnter] LCutPIII Enubled [3F8/IR03] [3F8/IR03] [4F8/IR03] [16rna]] Hinobled Haabled LHaifj	Menur Level *	
Use IR Pins Unbourd Parallel Port Parallel Port Mode EPP Mode Select HCP Mode Usa DMA PMRON Ofter PMR Fail Game Port Address Hidi Port Oddress Widi Port TRO	L1R Rx21x21 L37871RU71 L37871RU71 L5791 LEPP1.71 L31 L0761 L2011 L3001 L3001 L181		
11+0:Nove Enter:Select + F5: Provious Values	/ /PU/PD:Volue -F10 F6: Fail Sefe Dofa	0:Save ESC:Exit F1:Ceneral ults F7: Optimized Defeul	Help
Abbild	lung 5. Integrated	Perinherals	

Seite 4-10

Hinweis: Wenn Sie die Onboard-IDE-Anschlüsse nicht verwenden, stellen Sie die Einträge Onboard Primary PCI IDE und Onboard Secondary PCI IDE auf Disabled.

Hinweis: Das verwendete IDE-Kabel darf maximal 45 Zentimeter lang sein.

#### **On-Chip Primary PCI IDE**

Der Peripherie-Controller auf dem Mainboard enthält eine IDE-Schnittstelle, die zwei IDE-Kanäle unterstützt. Wählen Sie *Enabled*, um jeden IDE-Kanal separat zu aktivieren.

Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

#### Primary/Secondary Master/Slave PIO

Über die vier IDE PIO (Programmed Input/Output)-Auswahlfelder können Sie einen PIO-Modus (0-4) für jedes der vier von der Onboard-IDE-Schnittstelle unterstützten IDE-Geräte einstellen. Die Einstellungen 0 bis 4 erhöhen schrittweise die Leistung. Bei *Auto* wird die beste Einstellung für jedes Gerät automatisch vom System bestimmt. Standardmäßig auf *Auto*.

Auswahlmöglichkeiten: Auto, Mode 0, Mode 1, Mode 2, Mode 3, Mode 4.

#### Primary/Secondary Master/Slave UDMA

Der Ultra DMA-33/66/100/133-Modus ist nur möglich, wenn Ihr IDE-Laufwerk diesen unterstützt und ein DMA-Treiber (Windows 95 OSR2 oder IDE-Busmaster-Treiber) installiert ist. Wenn sowohl die Festplatte als auch das Betriebssystem Ultra DMA-33/66/100/133 unterstützen, wählen Sie *Auto*, um den UDMA-Modus im BIOS zu aktivieren oder wählen Sie den Modus manuell aus. Auswahlmöglichkeiten: Auto, Disabled.

#### **IDE Prefetch Mode**

Ermöglichen Sie Prefetching für IDE-Festplatten, die diesen Modus unterstützen. Wenn ein Laufwerk daraufhin Fehler meldet, wählen Sie *Disabled*. Abhängig von Ihrer PC-Konfiguration können Sie diesen Menüpunkt unter Umständen nicht konfigurieren, wenn "Internal PCI/IDE" (weiter oben) deaktiviert ist. Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

#### **Init Display First**

Wenn Sie zwei Grafikkarten in Betrieb haben (AGP und PCI), können Sie mit dieser Funktion einstellen, in welcher Reihenfolge sie angesprochen werden soll. Standardmäßig wird zuerst die Grafikkarte im PCI-Steckplatz initalisiert. Auswahlmöglichkeiten: PCI Slot, AGP.

#### **Onchip USB**

Aktivieren/Deaktivieren Sie den USB-Controller. Auswahlmöglichkeiten: Disabled, V1.1+V2.0, V1.1.

#### **USB Keyboard Support**

Wählen Sie *Enabled*, wenn Sie eine USB-Tastatur verwenden möchten. Voreingestellt ist *Auto detect*. Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

#### **USB Mouse Support**

Wählen Sie *Enabled*, wenn Sie eine USB-Maus verwenden möchten. Voreingestellt ist *Disabled*.

Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

#### AC97 Audio

Aktivieren/Deaktivieren Sie den Onboard-AC97-Audiochip. Standardmäßig auf *Auto*.

Auswahlmöglichkeiten: Auto, Disabled.

#### MAC Lan (nVIDIA) (Optional)

Konfigurieren Sie dieses LAN-Feature. Auswahlmöglichkeiten: Auto, Disabled.

#### Machine MAC (NV) Address (Optional)

Aktivieren/Deaktivieren Sie die MAC (NV)-Adresse. Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

## MAC (NV) Address Input (Optional)

Geben Sie die MAC (NV)-Adresse ein.

### MAC Lan (3COM) (Optional)

Konfigurieren Sie die Onboard-Netzwerkfunktionalität. Auswahlmöglichkeiten: Auto, Disabled.

#### **OnChip 1394 (Optional)**

Konfigurieren Sie den Onboard-FireWire-Anschluss. Auswahlmöglichkeiten: Auto, Disabled.

#### 1394 GUID (Optional)

Aktivieren/Deaktivieren Sie die 1394 GUID-Funktion. Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

#### 1394 GUID Input (Optional)

Legen Sie die 1394 GUID fest

#### **IDE HDD Block Mode**

Wenn Ihre IDE-Festplatte den Block-Modus unterstützt, aktivieren Sie diesen Menüpunkt mit *Enabled*, um automatisch die optimale Anzahl übertragener Blöcke pro Schreib-/Lesevorgang für jeden Sektor zu ermitteln. Standardmäßig *Enabled*. Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

#### **POWER ON Function**

Fahren Sie den PC per Tastendruck, Maus oder durch eine bestimmte Tastenkombination (Hot Key) hoch. Voreingestellt ist *Hot Key*.

Password:	Sie müssen ein Passwort eingeben, bevor Sie den PC per Tastatur
	starten können. Richten Sie Ihr Passwort unter dem
	nachfolgenden Menüpunkt "Keyboard Power ON Password" ein.
Hot KEY:	Starten Sie den PC durch Drücken einer bestimmten
	Tastenkombination. Richten Sie Ihren Hot Key unter dem
	Menüpunkt "Hot Key Power ON" ein.
Any KEY:	Der Rechner wird per Tastendruck hochgefahren.
BUTTON ONLY:	Booten Sie den Rechner durch Betätigen des Netzschalters.
Keyboard 98:	Starten Sie den PC durch Drücken der Windows98-Taste an Ihrer
	Tastatur.

#### **Keyboard Power ON Password**

Geben Sie das gewünschte Passwort ein und drücken Sie die Eingabetaste. Wenn Sie Ihren PC per Tastatur hochfahren möchten, müssen Sie vorher dieses Passwort eingeben. Die "POWER ON Function" (siehe oben) muss auf *Password* eingestellt sein, damit der Passwortschutz bei Rechnerstart aktiv ist.

#### Hot Key Power ON

Wählen Sie eine Tastenkombination (Hot Key) aus Strg- und einer Funktionstaste, um den Rechner einzuschalten. Voreingestellt ist *Ctrl-F1* (Strg-F1). Auswahlmöglichkeiten: Ctrl-F1 - Ctrl F12.

#### Onboard FDC Controller

Wählen Sie *Enabled*, wenn Sie den Floppy-Disk-Controller (FDC) benutzen möchten. Wenn Sie den FDC nicht benutzen möchten oder im PC kein Diskettenlaufwerk installiert ist, wählen Sie *Disabled*. Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

#### **Onboard Serial Port 1/2**

Wählen Sie eine Adresse und den dazugehörigen Interrupt für die erste bzw. zweite serielle Schnittstelle.

Auswahlmöglichkeiten: 3F8/IRQ4, 2E8/IRQ3, 3E8/IRQ4, 2F8/IRQ3, Disabled, Auto

#### **UART Mode Select**

Unter diesem Menüpunkt können Sie die IR (Infrarot)-Betriebssart der zweiten seriellen Schnittstelle einstellen. Voreingestellt ist *Normal*. Auswahlmöglichkeiten: Normal, IrDA und ASKIR.

#### **RxD**, **TxD** Active

Hier werden die Empfangs- und Übertragungssignale des IR-Anschlusses konfiguriert. Voreingestellt ist *Hi Lo* (wenn UART Mode Select nicht auf *Normal* eingestellt ist).

Auswahlmöglichkeiten: Hi Hi, Hi Lo, Lo Hi und Lo Lo.

#### **IR Transmission delay**

Aktivieren/Deaktivieren Sie die verzögerte IR-Übertragung. Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

#### **UR2 Duplex Mode**

Hier kann zwischen IR-Halb- und Vollduplexverfahren gewählt werden. Auswahlmöglichkeiten: Half, Full (Halbduplex/Vollduplex)

#### Use IR Pins

Hier können Sie den IR-Übertragungsweg auswählen: *RxD2, TxD2* (COM-Port) oder *IR-Rx2Tx2*. Auswahlmöglichkeiten: IR-Rx2Tx2, RxD2, TxD2.

#### **Onboard Parallel Port**

Hier kann der LPT-Anschluss konfiguriert werden. Auswahlmöglichkeiten: 378/IRQ7, 278/IRQ5, 3BC/IRQ7, Disabled.

# BIOS

#### **Parallel Port Mode**

Stellen Sie den Übertragungsmodus für die parallele Schnittstelle ein. Auswahlmöglichkeiten: SPP, ECP, ECP+EPP.

#### **EPP Mode Select**

Hier können Sie den IR-Übertragungsmodus des Onboard I/O-Chips festlegen. Auswahlmöglichkeiten: EPP1.9, EPP1.7.

#### ECP Mode USE DMA

Entscheiden Sie, welcher DMA im ECP-Modus benutzt werden soll. Auswahlmöglichkeiten: DMA1, DMA3.

## **PWRON After PWR-Fail**

Bestimmen Sie das Verhalten des PCs nach einem Stromausfall.Off:Der PC bleibt nach einem Stromausfall ausgeschaltet.Former-Sts:Der Rechner kehrt zu dem Zustand zurück, in dem er sich befunden<br/>hatte, bevor der Strom ausgefallen war.

### **Game Port Address**

Wählen Sie eine Adresse für den Gameport. Auswahlmöglichkeiten: 201 (default), 209, Disabled.

#### **Midi Port Address**

Wählen Sie eine Adresse für den Midi-Port. Auswahlmöglichkeiten: 290, 300, 330, Disabled (default).

#### Midi Port IRQ

Stellen Sie einen IRQ für den Midi-Port ein. Auswahlmöglichkeiten: 5, 10 (default).

# **4-5 Power Management Setup**

Wenn Sie im Hauptmenü den Menüpunkt "POWER MANAGEMENT SETUP" auswählen, wird das unten stehende Untermenü angezeigt. Hier können Sie die Energiesparfunktion und die IRQs konfigurieren. Verändern Sie die werksseitigen Einstellungen nur dann, wenn es absolut notwendig ist.



Abbildung 6: Power Management

#### **ACPI Suspend Type**

Wählen Sie den gewünschten Stromspar-Modus. Wenn Sie "S3(STR)" oder "S1&S3" auswählen, können Sie weitere Einstellungen vornehmen. Auswahlmöglichkeiten: S1(POS), S3(STR), S1&S3.

#### **Power Management**

Wählen Sie die gewünschte Energiespar-Methode. Vorgegeben ist User define.

Max. saving:	Maximale Stromersparnis. Der PC wird nach einer Minute der
	Inaktivität in den Energiesparmodus versetzt.
Min. saving:	Minimale Stromersparnis. Der PC wird nach einer Stunde der
	Inaktivität in den Energiesparmodus versetzt.
User define:	Stellen Sie alle Energiespar-Optionen individuell ein.

## Video Off Method

Legen Sie fest, nach welchem Verfahren das Power Management den Monitor abschaltet. Standardmäßig eingestellt ist *V/H Sync* + *Blank*.

V/H Sync + Blank:	Abschalten der vertikalen und horizontalen Abtastung,
	zusätzlich wird der Elektronenstrahl durch Blanks
	abgeschaltet.
DPMS Support:	Wählen Sie diese Methode, wenn Ihr Monitor den Display
	Power Management Signaling (DPMS)-Standard unterstützt.
	Benutzen Sie die Ihrem Monitor beigelegte Software, um diese
	Stromsparfunktion zu konfigurieren.
Blank Screen:	Der Elektronenstrahl wird durch Blanks abgeschaltet.

#### **HDD Power Down**

Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird nach einer festgelegten Zeit der Systeminaktivität die Festplatte abgeschaltet, während alle anderen Geräte eingeschaltet bleiben.

Auswahlmöglichkeiten: Disabled, 1 ~ 15 Min.

#### **HDD Down In Suspend**

Entscheiden Sie, ob die Festplatte im Suspend-Modus heruntergefahren werden soll. Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

#### Soft-Off by PBTN

Aktivieren oder deaktivieren Sie die Soft-Off-Funktion. Voreingestellt ist Instant Off.Instant Off:Der PC wird sofort abgeschaltet.

Delay 4 Second : Drücken Sie den Netzschalter länger als vier Sekunden, wird der PC abgeschaltet. Drücken Sie den Netzschalter weniger als vier Sekunden, wird der PC in den Schlafmodus versetzt. Ein erneuter Druck auf den Netzschalter reaktiviert das System.

#### WOL (PME#) From Soft-Off

Aktivieren/Deaktivieren Sie das Aufwachen des PCs aus dem Schlafmodus durch Netzwerkaktivität.

Auswahlmöglichkeit: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

#### WOR (RI#) From Soft-Off

Aktivieren/Deaktivieren Sie das Aufwachen des PCs aus dem Schlafmodus durch

Modemaktivität Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

#### USB Resume from S3/S4

Aktivieren oder deaktivieren Sie das Aufwachen aus dem S3/S4-Energiesparmodus durch Aktivität am USB-Controller.

Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

## Power-On by Alarm

Wählen Sie Tag/Uhrzeit, an dem das BIOS den PC aus dem Schlafmodus aufwecken soll.

# **4-6 PNP/PCI Configurations**

Im Untermenü "PNP/PCI Configuration" können Sie die IRQs gezielt bestimmten PCI/ISA-Karten zuweisen.

Achtung: IRQ-Konflikte können dazu führen, dass PCI/ISA-Karten vom BIOS nicht ordnungsgemäß erkannt werden.

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility PnP/PCI Configurations			
Reset Configuration Data [Disabled]	.Ito∎ Help		
Resources Controlled By [Auto(ESCD)] x IRQ Resources Press Enter PCI/UGA Palette Snoop [Disabled]	Menu Level ► Default is Disabled. Select Enabled to reset Extended System Configuration Data ESCD) when you exit Setup if you have installed a new addron and the system reconfiguration has caused such a serious conflict that the OS cannot boot		
t ↑↓+*:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Ualue F10:Save F5: Previous Values - F6: Fail-Safe Defaults	ESC:Exit Fl:General Help F7: Optimized Defaults		

Abbildung 7: PNP/PCI Configurations

#### **Reset Configuration Data**

Mit dieser Einstellung löschen Sie die ESCD-Daten. Standardmäßig abgeschaltet. **Disabled**: Standard-Einstellung.

**Enabled:** Wenn Sie ältere Steckkarten im PC in Betrieb hatten und diese in den ESCD-Datenbestand aufgenommen wurden, können Sie die ESCD-Daten über die *Enabled*-Einstellung löschen.

#### **Resources Controlled By**

Bestimmen Sie, ob die PNP/PCI -Ressourcen manuell oder automatisch vergeben werden sollen. Standard ist *Auto*.

- Manual: Manuelle Kontrolle. Weisen Sie die IRQs und DMAs unter "IRQ Resources" den gewünschten PCI/ISA PNP- oder Legacy ISA-Karten zu.
   Auto: Wenn Ihre ISA- und PCI-Karten Plug-and-Play-fähig sind, werden IRQs
  - und DMAs automatisch durch das BIOS zugewiesen.

#### **PCI/VGA Palette Snoop**

Dieser Eintrag ist für Grafikkarten gedacht, die nicht gängigen Standards entsprechen. Belassen Sie diese Einstellung auf *Disabled*.

Auswahlmöglichkeiten: Enabled, Disabled (Aktiviert/Deaktiviert)

#### Die Interrupts sind wie folgt aufgeteilt:

	INT A	INT B	INT C	INT D
AGP Slot				v
Slot 1			v	
Slot 2				v
Slot 3	v			
Slot 4		v		
Slot 5			v	
Slot 6				v

#### ACHTUNG!

Wenn Sie PCI-Karten in "Shared"-Slots verwenden, müssen diese unabhängig von einem zuge wiesenen IRQ arbeiten oder die Treiber müssen IRQ-Sharing unterstützen. Ansonsten treter Systemkonflikte auf, die Ihren Rechner instabil machen.

# **4-7 PC Health Status**

[DISADIEG]	PU Warning Temperature
d (Disabled)	urrent CPU Temperature urrent Chassis FAN Speed urrent CASSIS FAN Speed dd(U) core(U) dimm(U) 5 U 12 U 12 U 12 U 5 V RAT(U) USB(U) hutdown Temperature

Abbildung 8: PC Health Status

## **CPU Warning Temperature**

Stellen Sie die CPU-Temperatur ein, bei der der PC zu Überhitzungsschutz-Maßnahmen greift. Standardmäßig auf *Disabled*.

Auswahlmöglichkeiten: Disabled, 50°C/122°F ~ 70°C/158°F.

## **Current CPU Temperature**

Zeigt die aktuelle CPU-Temperatur an

# Current System Temperature

Zeigt die aktuelle Gehäusetemperatur an

#### Current CPU/Chassis/Power FAN Speed

Zeigt die aktuelle Drehzahl des CPU-, Gehäuse- und Netzteillüfters in U/Min. an

Vagp (V) AGP-Betriebsspannung

Vcore (V) Kernspannung der CPU

#### Vdimm(V)

Betriebsspannung des Arbeitsspeichers

### ± 5V, ± 12V, VBAT(V), 5VSB(V)

Die unterschiedlichen Spannungspegel des Netzteils

#### **ACPI Shutdown Temperature**

Die Temperatur, bei der sich der Computer selbsttätig abschaltet, um eine Überhitzung der CPU zu vermeiden (die ACPI-Unterstützung muss dabei im Power Management aktiviert und ein ACPI-kompatibles Betriebssystem installiert sein). Standardmäßig deaktiviert.

Auswahlmöglichkeiten: 60°C/140°F bis 75°C/167°F in Schritten von 5°C.

# **4-8 Power BIOS Features**



Abbildung 9: Frequency/Voltage Control

In den nun folgenden Menüpunkten werden die werksseitigen Einstellungen mit "Default Voltage" bezeichnet, "New Voltage" dagegen bezeichnet die von Ihnen getätigten Einstellungen.

#### **CPU Voltage Regulator**

Hier können Sie den Kernspannung der CPU bestimmen. Auswahlmöglichkeiten: 1.400V bis 2.200V in 0.025V-Schritten. Wir empfehlen, die vorgegebenen Einstellungen nicht zu verändern.

### AGP Voltage Regulator

Stellen Sie die Betriebsspannung für den AGP-Steckplatz ein. Auswahlmöglichkeiten: 1.5V bis +1.8V in 1V-Schritten. Wir empfehlen, die vorgegebenen Einstellungen nicht zu verändern.

## **DIMM Voltage Regulator**

Stellen Sie die Betriebsspannung für den Arbeitsspeicher ein. Auswahlmöglichkeiten: 2.50V, 2.63V, 2.77V, 2.90V. Wir empfehlen, die vorgegebenen Einstellungen nicht zu verändern.

# **4-9 Defaults**

Wählen Sie aus dem Hauptmenü "Defaults" (werksseitige Voreinstellung), werden Ihnen die folgenden zwei Optionen gezeigt:

#### Load Fail-Safe Defaults

Wenn Sie auf die Eingabetaste drücken, erscheint ein Dialogfeld mit der Frage:

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

Drücken Sie auf 'Y' für Ja, werden die werksseitigen BIOS-Standardwerte für die stabilste Systemleistung bei niedrigem Leistungsniveau geladen.

#### Load Optimized Defaults

Wenn Sie auf die Eingabetaste drücken, erscheint ein Dialogfeld mit der Frage:

Load Optimized Defaults (Y/N)? N

Drücken Sie auf 'Y' für Ja, werden die Standardwerte geladen, die für eine optimale Systemleistung werksseitig vorgegeben wurden.

# 4-10 Supervisor/User Password Setting

Unter diesem Menüpunkt können Sie Passwörter vergeben. Ein "Supervisor"-Passwort hat mehr Gewicht als ein "User"-Passwort, und der "Supervisor" kann die Aktivitäten eines "Users" beschränken. Sie können entweder ein "Supervisor"- oder ein "User"-Passwort vergeben, oder beide.

Supervisor password:	Hat Zugriff auf die Einstellungsmöglichkeiten desBIOS und
	kann sie verändern.

User password: Hat Zugriff auf die Einstellungsmöglicheiten im BIOS, kann sie aber nicht verändern.

Wenn Sie den Menüpunkt "Set User/Supervisor Password" aufrufen, werden Sie aufgefordert, ein Passwort einzugeben:

#### ENTER PASSWORD:

Geben Sie ein Passwort ein (es darf bis zu acht Zeichen lang sein) und drücken Sie die Eingabetaste. Das eingegebene Passwort wird jedes vorher eingegebene Passwort aus dem CMOS-Speicher löschen. Sie werden gebeten, das Passwort zu bestätigen. Geben Sie das Passwort nochmals ein und drücken Sie die Eingabetaste. Sie können auch auf <Esc> drücken, um diese Auswahl abzubrechen und kein Passwort einzugeben. Um ein Passwort zu deaktivieren, drücken Sie nur die Eingabetaste, wenn Sie aufgefordert werden, das Passwort einzugeben. Dies wird bestätigt und das Passwort ist deaktiviert. Ist das Passwort deaktiviert, wird das System hochgefahren und Sie haben freien Zugriff auf das Setup.

#### PASSWORD DISABLED.

Wurde ein Passwort aktiviert, werden Sie aufgefordert, es jedes Mal einzugeben, wenn Sie auf das Setup zugreifen wollen. Dies hindert eine unberechtigte Person daran, Einstellungen Ihrer Systemkonfiguration zu ändern. Ist Ihr Passwort aktiviert, können Sie darüber hinaus das BIOS so einstellen, dass es jedes Mal, wenn das System hochgefahren wird, ein Passwort verlangt. Sie bestimmen, ob ein Passwort innerhalb des BIOS-Setup und seiner Sicherheitseinstellungen verlangt wird. Ist die Sicherheitseinstellung auf "System" eingestellt, so wird das Passwort sowohl beim Hochfahren als auch beim Zugriff auf das Setup abgefragt. Ist "Setup" eingestellt, wird es nur beim Zugriff auf das Setup abgefragt.

# **4-11 BIOS-Konfiguration beenden**

## Save & Exit Setup

Wenn Sie die Eingabetaste drücken, erscheint folgende Frage:

#### Save to CMOS and EXIT (Y/N)? Y

Bestätigen Sie mit "Y" (Ja), werden die von Ihnen vorgenommenen Änderungen im CMOS gespeichert, einem speziellen Art Speicher, der auch nach dem Ausschalten des Computers aktiviert bleibt. Beim nächsten Systemstart konfiguriert das BIOS den Computer nach den Setup-Vorgaben, die im CMOS gespeichert sind. Nach dem Abspeichern der Werte wird der Rechner neu gestartet.

# **Exit Without Saving**

Wenn Sie die Eingabetaste drücken, erscheint folgende Frage:

#### Quit without saving (Y/N)? Y

Hier können Sie das Setup verlassen, ohne die durchgeführten Veränderungen im CMOS zu speichern. Die ursprünglichen Einstellungen bleiben gültig. Mit "Y" für Ja verlassen Sie das Setup, und der Computer wird neu gestartet.

Treiberinstallation

# Kapitel 5 TREIBERINSTALLATION

# Treiberinstallation in zwei Schritten



# Legen Sie die mitgelieferte CD in Ihr CDROM-Laufwerk.

- Schritt 1: Klicken Sie auf "nVIDIA Windows XP/2000/9X nForce Drivers", um die nForce-Treiber zu installieren.
- Schritt 2: Klicken Sie auf "nVIDIA USB2.0 Driver (Readme)", um eine Textdatei (Readme) zu öffnen, in der Sie erfahren, wie Sie die nVidia USB 2.0-Treiber installieren.

# Benutzung des nForce Audio Control Panels

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Audio Control Panel in der Windows-Trayleiste.



2. Hauptfenster ("Main"): Konfigurieren Sie Equalizer und Audio-Mixer.



### Speaker Output Levels:

Grafische Anzeige des Ausgangspegels der Lautsprecher

• Equalizer:

Integriert in die nForce Audio-Software ist ein 9-Band-Equalizer, mit denen die Frequenzen nach Wunsch eingestellt werden können.

• Input:

Wählen Sie aus dem Drop-Down-Menü eine analoge Eingabequelle und stellen Sie die Stärke des Eingangssignals ein.

• Output:

Stellen Sie den relativen Lautstärkepegel von Mikrofon, Line-In, CD etc. bei der Wiedergabe auf den angeschlossenen Lautsprechern ein.

**3. Speaker Setup :** Hier können Sie die Wiedergabe-Parameter näher konfigurieren. Ein Lautsprecher-Konfigurationstool hilft Ihnen dabei.

Main SpeakerSetup	MIDI Em	vitonment Application	nz Information
Output Settings	1		
Listening Node:	Analog Bulgard	1 martin	
2 Speakers 🔽 🔽	Digital Output	Test Tone	#VIDIA
		1 Carrows	1/1 InFrances
Surround Settinge			Car Course
Doby® Surround Encoding			
Doby® Digital Encoding			
Cieate Center Dhannel			
Center Channel JD Pan	8.8		100
Rear Speaker Phase Shift	÷ 33		
LEE Crossover Frequency:	64		2 E
Premis Volume Levels			
0000	0.0		
		-	
1 2 3 4 3 4 3 4 3			
Figure 1 and Figure Figure	Bass Block Cab		

#### • Listening Mode:

Stellen Sie Ihre Lautsprecher-Konstellation ein. Je geringer die Anzahl der Lautsprecher, desto höher ist die Anzahl der Audioeffekte, unter denen Sie auswählen können.

Dolby Surround Encoding:

Stellen Sie das Format der analogen Dolby Surround-Wiedergabe ein.

Dolby Digital Encoding:

Stellen Sie das Format der analogen 5.1 Dolby Digital-Wiedergabe ein.

Create Center Channel:

Wenn diese Option gewählt wurde, wird im 6-Kanal-Modus wird aus einem Mono-oder Stereo-Signal ein Center-Kanal erzeugt; die beiden Stereokanäle erzeugen den linken und den rechten Kanal, bei Mono wird nur ein Kanal erzeugt.

Center Channel 3D Pan:

Wenn diese Option gewählt ist, wird im 6-Kanal-Modus auf den Center-Channel zusätzlich ein positionsabhängiger 3D-Soundeffekt aufgeschaltet.

## Create LFE Channel:

Wenn diese Option gesetzt ist, wird im 6-Kanal-Modus wird aus einem Monooder Stereo-Signal ein Center-Kanal erzeugt; die Stereokanäle erzeugen den linken und den rechten Kanal, bei Mono wird nur ein Kanal erzeugt.

• Rear Speaker Phase Shift:

Versehen Sie diese Option mit einem Häkchen, wenn Ihr "Rear"-Lautsprecher nur Mono abspielt oder der Sound zu flach klingt.

• Speaker Setup Wizard:

Mit einem Klick auf diese Schaltfläche starten die den Speaker Setup Wizard, der Ihnen dabei hilft, die optimale Wiedergabe für Ihre Lautsprecher zu finden.

4. **MIDI**: Konfigurieren Sie die Wiedergabe von Midi-Dateien und wählen Sie dabei unter verschiedenen Presets und Soundeffekten.

water and the second se			1000
lourish mid	Play	Selected Elliect Only	
overloadable Sounds			NVIDIA.
lata.k	👻 🛛 Add	Remove	nPance
rwtonnent Plecelo			_
No Effects)		V Add	Renove
Effect	PlayInto	Anount	Add
Original Sound	Final Output	100 %	Berezee
WReverb (Delauk)	Final Dutput	0%	
Contraction and	1110.000		

Audition:

Hier können Sie die gewählten Effekte anhand eines Stückes austesten.

Downloadable Sounds:

Stellen Sie sich Ihr individuelles MIDI-Sample-Set zusammen.

• Environment Presets:

Mit diesen Einstellungen können Sie eine Klangumgebung ("Environment") auswählen, abspeichern oder löschen.

## • Routing:

Unter diesem Menüpunkt können Sie sich eine individuelle Klangumgebung zusammenstellen, indem Sie Audioeffekte hinzufügen und löschen, das Audiosignal durch verschiedene Klangeffekte modifizieren und die relative Lautstärke der einzelnen Effekte aufeinander abstimmen.

• Source Levels:

Unter diesem Menüpunkt können Sie den Lautstärkepegel Ihres Audio-Ausgangsmaterials hinsichtlich der verschiedenen Audioeffekte einstellen.

Parameter Editor:

Konfigurieren Sie die zur Verfügung stehenden Audioeffekte nach Ihren Wünschen.

**5. Environment:** Unter diesem Reiter können Sie sich eine individuelle Klangumgebung aus unterschiedlichen digitalen Audio-Effekten zusammenstellen.

udilion ourish nid	Pla	y Selected Effect Only	
rwitament Piesels Na Effects)		Add	Renove
Rouing SourceLe	velo    Parameter Editor		
Elfect	PlayInto	Anount	Add
Criginal Sound	Final Dutput	100 %	Remove
Peverb (Delault)	Final Bulput	0 %	
🔮 Chonix (Defealt)	Final Dulput	0 %	

**6. Application:** Unter diesem Reiter haben Sie schnellen Zugriff auf andere Audio-Anwendungen und finden Shortcuts zu weiteren Applikationen.



- **7. Information :** Unter diesem Menüpunkt finden Sie technische Informationen zu Ihrem Audiogerät.
  - Show Balloon Help:

Schalten Sie die Direkthilfe zu allen Menüpunkten an oder aus.

Advanced Information:

Unter diesem Menüpunkt werden Herstellerinformationen zum nForce Control Panel angezeigt.





# Anhang A

# A-1 BIOS-Update

Laden Sie die xxxxx.EXE-Datei (entsprechend Ihrem Mainboard-Modell) von unserer Webseite www.elito-epox.de herunter und speichern Sie sie in ein leeres Verzeichnis auf Ihrer Festplatte oder Diskette. Wenn Sie die heruntergeladene xxxxx.EXE-Datei starten, entpackt sie sich automatisch. Kopieren Sie die entpackten Dateien auf eine Bootdiskette. Achtung: Die Diskette sollte KEINE Gerätetreiber oder anderen Programme enthalten.

- 1. Tippen Sie "A:\AWDFLASH" und drücken Sie die Eingabetaste.
- 2. Sie sehen das folgende Setup-Szenario auf dem Bildschirm:
- 3. Bitte geben Sie den Namen der entpackten xxxxx.bin BIOS-Datei in die Maske ein.

FLASH MEMORY WRITER V7.88 (C)Award Software 2000 All Rights Reserved
For -W83627-6A69LPA9C-0 DATE: 05/11/2000 Flash Type -
File Name to Program :
Error Message:

4. Wenn Sie die vorher genutzten BIOS-Dateien auf die Diskette speichern möchten, anworten Sie mit "Y" für Ja, ansonsten drücken Sie "N" für Nein.



5. Geben Sie den Dateinamen ein, unter dem Sie die BIOS-Daten speichern möchten.



6. Wenn Sie das BIOS-Update nun durchführen wollen, drücken Sie "Y" für Ja.

(C)Award Softw	MEMORY WRITER V7.88 are 2000 All Rights Reserved
For -483627 Flash Type -	_6A69_PA9C-0 DATE: 05/11/2000 
File Name to Pr Che File Name to Sa	ogram : cksum : <u>938EH</u> ve :
Error Message:	Are you sure to program (y∕n)

7. Das BIOS-Update wurde erfolgreich durchgeführt.



# Anhang B

# **B-1 EEPROM BIOS-Chip entfernen**

Entfernen Sie den BIOS Chip nur unter Anleitung eines Technikers und nur mit Hilfe eines IC-Ausziehwerkzeugs.



Wenn Sie den BIOS-Chip mit Hilfe eines anderen Werkzeugs entfernen, kann der BIOS-Sockel beschädigt werden.

# Anhang C

# C-1 GHOST 7-Anleitung (optional)

Die Installation ist sehr einfach. Sie müssen nur den **Ghost7**-Ordner oder **Ghost.exe** auf Ihrer Festplatte speichern.

### Hauptmenü

lland Synakies B	(but	
Product Hanufacturer	Systemic General III Entropy on Systemic Department Canad with CO 1919 2011 Systemical Entropy alone	
Name Company		

## Beschreibung des Menüs

Ghost kopiert und sichert die Festplatte und die Partition

	Local		Disk
	L <u>P</u> T	E	Partition
	<u>U</u> 68	Actio	<u>C</u> heck
	<u>id</u> ulficasting	10	
	TCDVID		
20110	<u>O</u> ptions		
infin	Quit		

In denen die

**Disk** die Festplattenoptionen angibt **Partition** die Partitionsoptionen angibt **Check** prüft die Sicherung

#### Festplatte



## Es gibt drei Festplattenfunktionen:

- 1.Von Festplatte zu Festplatte (Disk Cloning)
- 2. Von Festplatte zur Abbildung (Disk Backup)
- 3. Von der Abbildung zur Festplatte (Restore Backup)

# Wichtig!

- 1. Um diese Funktion zu benutzen, müssen im PC mindestens zwei Festplatten installiert sein. Drücken Sie die **Tab**-Taste, um den Cursor zu bewegen.
- 2. Wenn Sie auf eine Zielfestplatte wiederherstellen, werden alle Daten dieser Festplatte gelöscht.

## Von Festplatte zu Festplatte (Disk Cloning)

- 1. Wählen Sie das Quelllaufwerk.
- 2. Wählen Sie das Ziellaufwerk.



3. Wenn Sie ein Laufwerk klonen oder das Backup wiederherstellen, stellen Sie die erforderliche Partitionsgrösse wie in folgender Abbildung gezeigt ein.

Part	Type	Description	Label	New Size	Old Size	Data Size
1	0Ь	Fat32	N0 NAME	661	2102	535
2	0Ь	Fat32 extd	NO NAME	1352	6573	1089
			Free	0	15	
			Total	2014	8691	1624

4. Klicken Sie auf OK, um folgendes Bestätigungsdisplay auf dem Bildschirm zu erhalten. Wählen Sie **Yes**, um das Klonen zu starten.



# Von Festplatte zu Abbildung (Disk Backup)

1. Wählen Sie das Quelllaufwerk.

Drive	Size(Mb)	Primary	Cylinders	Heads	Sectors
1	8691	2	1108	255	63
2	2014	1	1023	64	60
3	94	4	94	64	32

2. Wählen Sie den Ordner, in dem Sie die Backup-Datei speichern möchten.

: Local drive		<b>T</b>	
Name	Size	Date	A Parent
ISUSBI~1		09-10-1998 12:01:04	
98BACK		09-10-1998 11:45:24	
E98BACK		09-10-1998 11:46:58	
PSON		09-07-1998 18:09:38	1 8 0
HOST5		09-21-1998 14:25:30	1
NC .		09-21-1998 18:34:58	40 5
PIC		10-12-1998 10:02:36	Con a
RINT		09-07-1998 18:28:30	
IECYCLED		09-04-1998 17:45:06	
195BACK		09-21-1998 15:43:16	President President President
1IN98		09-05-1998 18:33:34	6 1999 8
FASTUN.FFA	4,379	10-27-1998 13:38:20	
FASTUN.FFL	24,576	10-27-1998 13:38:18	
FASTUN.FFO	24,576	10-27-1998 13:38:20	T
e Name BACKUP			<u>Cancel</u>

3. Klicken Sie auf **OK**, um folgendes Bestätigungsdisplay auf dem Bildschirm zu erhalten. Klicken Sie auf **Yes**, um fortzufahren.

Questio	n#		
2	Proceed with disk dump?		
	Yes	No	

# Von der Abbildung zur Festplatte (Restore Backup)

1. Wählen Sie die Restore-Datei.

s Local drive		<u> </u>	
Name	Size	Date 🔺	Parent
ASUSBI~1		09-10-1998 12:01:04	
C98BACK		09-10-1998 11:45:24	
E98BACK		09-10-1998 11:46:58	
EPSON		09-07-1998 18:09:38	J Same
GHOST5		09-21-1998 14:25:30	The second secon
NC		09-21-1998 18:34:58	40 B
PIC		10-12-1998 10:02:36	
PRINT		09-07-1998 18:28:30	Sec. 20
AECYCLED		09-04-1998 17:45:06	
W95BACK		09-21-1998 15:43:16	Product Mar
WIN98		09-05-1998 18:33:34	( 194 P
FFASTUN,FFA	4,379	10-27-1998 13:38:20	S 50
FFRSTUN.FFL	24,576	10-27-1998 13:38:18	
FFASTUN.FF0	24,576	10-27-1998 13:38:20 🖲	
le Name BACKUP		1	Cancel

Wählen Sie das Ziellaufwerk der Festplatte, das wiederhergestellt werden soll.

Orive	Size(Mb)	Primary	Cylinders	Heads	Sector:
1	8691	2	1108	255	6
2	2014	1	1023	64	6
3	94	4	94	64	3

3. Wenn Sie das Festplattenbackup wiederherstellen wollen, stellen Sie die erforderliche Partitionsgrösse wie in folgender Abbildung gezeigt ein.

Part	Type	Description	Label	New Size	Old Size	Data Size
1	0Ь	Fat32	N0 NAME	661	2102	535
2	0Ь	Fat32 extd	NO NRME	1352	6573	1089
			Free	0	15	
			Total	2014	8691	1624

4. Klicken Sie auf **OK**, um folgendes Bestätigungsdisplay auf Ihrem Bildschirm zu erhalten. Wählen Sie **Yes**, um mit der Wiederherstellung zu beginnen.



#### Partition



Es gibt drei Partitionsfunktionen:

- 1. Von Partition zu Partition (Partition Cloning)
- 2. Von Partition zur Abbildung (Partition Backup)
- 3. Von der Abbildung zur Partition (Restore Partition)

# Von Partition zu Partition (Partition Cloning)

Für das Partitionsklonen ist eine Partition nötig. Siehe Festplattenklonen für die Vorgehensweise.

# Von der Partition zur Abbildung (Partition Backup)

1. Wählen Sie die Festplatte, die gesichert werden soll.

Jrive	Size(Mb)	Primary	Cylinders	Heads	Sector
1	8691	2	1108	255	6

2. Wählen Sie die erste Partition, die gesichert werden soll. Dort sind normalerweise das Betriebssystem und die Programme gespeichert.

Part	Type	Description	Volume Label	Size in Mb	Data Size in Mb
1	05	Fat32	NO NAME	2102	551
2	0Ь	Fat32 extd	NO NAME Free	6573 15	1089
			Total	8691	1641

3. Wählen Sie den Pfad und den Dateinamen, um die Backup-Datei zu sichern.

d: Local drive		<b>T</b>	
Name	Size	Date 🔺	Parent
RSUSBI~1	11920	09-10-1998 12:01:04	
C98BACK		09-10-1998 11:45:24	
E98BACK		09-10-1998 11:46:58	
EPSON		09-07-1998 18:09:38	A 8 0
NC		09-21-1998 18:34:58	and the second s
PIÇ		10-12-1998 10:02:36	00
PRINT		09-07-1998 18:28:30	
RECYCLED		09-04-1998 17:45:06 -	100 1
W95BACK		09-21-1998 15:43:16	and the
WIN98		09-05-1998 18:33:34	Provide In
FFASTUN.FFA	4,379	10-27-1998 13:38:20	
FFASTUN.FFL	24,576	10-27-1998 13:38:18	
FFASTUN.FF0	24,576	10-27-1998 13:38:20	
FFASTUNO.FFX	192,512	10-27-1998 13:38:18 🕇	
ile Name D:\ORIGINAL.C	HO		Cancel
			1.52 33

- 4. Ist die Datei komprimiert? Hier gibt es drei Optionen:
  - (1) No:Während des Backups werden keine Dateien komprimiert.
  - (2) Fast: Geringe Datenträgerkomprimierung.
  - (3) High: Hohe Komprimierungsrate. Dateien können auf ein Minimum komprimiert werden, dies erfordert aber eine längere Ausführungszeit.



C-7

5. Wählen Sie Yes in der Bestätigung, um das Backup durchzuführen.



# Von der Abbildung zur Partition (Restore Partition)

1. Wählen Sie die Backup-Datei, die wiederhergestellt werden soll.

a roodi di ive	9.Y		1
Name	Size	Date	Parent
ASUSBI~1	10 000000	09-10-1998 12:01:04	L. Bassie
C98BBCK		09-10-1998 11:45:24	
E98BACK		09-10-1998 11:46:58	
EPSON		09-07-1998 18:09:38	1 0 10
NC		09-21-1998 18:34:58	1
PIC		10-12-1998 10:02:36	
PRINT		09-07-1998 18:28:30	100
RECYCLED		09-04-1998 17:45:06	Sec. 2
W95BACK		09-21-1998 15:43:16	guil i=
WIN98		09-05-1998 18:33:34	The second
ORIGINAL.GHO	89,871,827	10-02-1998 11:42:44	( 199 9
RECENT.GHO	290,076,734	10-06-1998 17:48:38	

2. Wählen Sie die Quellpartition.

Part	Type	Description	Label	Size	Data Size
1	0Ь	Fat32	NO NAME	2102	145
			Total	2102	145
			_		

3. Wählen Sie die Festplatte, die wiederhergestellt werden soll.

Drive	Size(Mb)	Primary	Cylinders	Heads	Sectors
1	8691	2	1108	255	6

4. Wählen Sie die Partition, die wiederhergestellt werden soll.

art iy	pe	Description	Label	Size	Data Size
1	0Ь	Fat32	NO NAME	2102	556
2		Fat32 extd	NO NAME	6573	1076
			Free	15	
			Total	8691	1633

5. Wählen Sie Yes, um das Wiederherstellen zu starten.



# Check

Diese Funktion überprüft die Festplatte oder die Backup-Datei nach Backupoder Wiederherstellungsfehlern, die aufgrund von FAT- oder Spurfehlern entstanden sein können.

# Wie Sie Windows in zwei Minuten neu installieren

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie Ihren Computer richtig konfigurieren und wie Sie Windows in zwei Minuten neu installieren. Ghost verwendet verschiedene Methoden, um diese Aufgabe auszuführen. In den folgenden zwei Abschnitten wird erklärt, wie man eine Backup-Diskette und eine Notfall-CD erstellt:

#### **Backup-Diskette**

Teilen Sie die Festplatte in zwei Partitionen. Die erste Partition dient dem Speichern des Betriebssystems und der Anwendungsprogramme. Die zweite Partition dient dem Speichern des Betriebssystems und der Daten. Die Grösse der Partition wird nach den Backup-Anforderungen eingestellt. Das **Windows-**Betriebssystem benötigt z.B. 200 MB Festplattenspeicherplatz, die vollständige **Office**-Installation hingegen ca. 360 MB. Der restliche Speicherplatz kann für Daten verwendet werden. Nachdem Sie **Windows** installiert haben, verwenden Sie **Ghost**, um ein Backup des Systems zu erstellen und speichern Sie die Datei (Image-Datei) in Laufwerk D. Benennen Sie die Datei **Original.gho**. Erstellen Sie dann eine Recoverydiskette mit folgendem Inhalt:

- Bootfähige Dateien (Command.com, Io.sys und MSDOS.SYS)
- Config.sys (Konfigurationssetup-Datei)
- Autoexec.bat (Auto-Execution Batch-Datei)
- Ghost.exe (Ghost-Ausführungsdatei)

Es gibt zwei Möglichkeiten, das Backup mittels der Backup-Diskette wiederherzustellen:

 Um Windows automatisch nach dem Hochfahren zu starten, stellen Sie in der Autoexec.bat folgenden Befehl ein:

Ghost.exe clone, mode=pload, src=d:\original.gho:2,dst=1:1 -fx -sure -rb

Beschreibung: Startet die Restore-Funktion automatisch, indem es die Image-Datei verwendet. Nach der Ausführung beendet sich Ghost und startet automatisch das System.

Siehe auch [Einführende Ghost-Funktionen].

(2) Nach dem Hochfahren erscheint das Menü auf dem Bildschirm. Wählen Sie Backup oder Restore:

Da Sie in der Zukunft eventuell auch noch andere Anwendungen installieren möchten, können Sie die **Autoexec.bat** als Menü gestalten, um die benutzerdefinierte Image-Datei folgendermaßen zu sichern oder wiederherzustellen:

#### Backup

Sichert Windows und andere Anwendungsprogramme als Datei (Recent.gho). Der Befehl lautet:

Ghost -clone,mode=pdump,src=1:1,dst=d:\Recent.gho -fx -sure -rb

#### Restore

Wiederherstellungstypen umfassen [Allgemeines Windows] und [Windows und Anwendungsprogramme]. Wählen Sie [General Windows], wird das System unter den allgemeinen Windows-Betriebsbedingungen wiederhergestellt. Der Befehl lautet:

Ghost.exe -clone,mode=pload,src=d:\Original.gho,dst=1:1 -fx -sure -rb Wählen Sie **[Windows und Anwendungsprogramme]**, so wird die neueste Backup-Datei (Recent.gho) wiederhergestellt und überspringt hierbei die Installation und das Setup der Anwendungsprogramme.

Siehe **[Einführende Ghost-Funktionen]** bezüglich der Beschreibung relevanter Parameter.

Siehe Config.sys und Autoexec.bat unter /Menu auf der CD, um mehr Informationen über die Menügestaltung zu erhalten. Sie können auch eine Backup-CD erstellen, die Ghost.exe sowie diese zwei Dateien beeinhaltet.
### **Recovery-CD**

In den letzten Jahren haben bekannte Computerhersteller (z.B. IBM, Acer, Compaq, etc.) Recovery-CDs im Bundle mit ihren PCs verkauft, um die Kosten zu senken, die aufgrund des Supports entstehen, gleichzeitig wird ihre Marktposition gestärkt.

Folgendes ist ein einfacher Leitfaden zur Erstellung einer Recovery-CD:

 Verwenden Sie ein Kopierprogramm, wie z.B. "Easy CD Creator" (Siehe Hinweis unten) für die einfache Erstellung einer Recovery-CD. Erstellen Sie zuerst eine Recovery-Diskette mit folgendem Inhalt: Bootfähige Dateien (Command.com und Io.sys und MSDOS.SYS)

Config.sys (Konfigurationssetup-Datei)

Autoexec.bat (Auto-Execution Batch Datei)

Mscdex.exe (CD-Rom Execution File)

Ghost.exe (Ghost Execution-Datei)

Oakcdrom.sys (ATAPI-CD-ROM kompatibler Treiber)

Der Inhalt von Config.sys ist: DEVICE=Oakcdrom.sys /d:idecd001

Der Inhalt von Autoexec.bat umfasst: MSCDEX.EXE /D:IDECD001 /L:Z Ghost.exe clone,mode=load,src=z:\original.gho,dst=1 -sure -rb

- Schreiben Sie das Backup-Image (original.gho) der gesamten Festplatte oder Partition auf die Recovery-CD. Benutzen Sie die Recovery-CD, um das System hochzufahren und um das Backup-Image automatisch wiederherzustellen.
- Hinweis:Um mehr Informationen über das Erstellungsprogramm und die<br/>Methode der Erstellung der Recovery-CD zu erhalten, beachten Sie die<br/>Hilfe-Dateien des Betriebssystems und lesen das Handbuch.
- Hinweis: Ghost kann sowohl interaktiv als auch im Batch-Modus (Stapelverarbeitung) ablaufen. Viele Ghost-Parameter sind nur für den Batch-Betrieb relevant. Mit dem Befehl ghost.exe -h werden sämtliche Parameter-Einstellungen aufgelistet.

# Anhang D

### **D-1 POST-Codes**

POST (hex)	<b>BESCHREIBUNG</b>		
CFh	Prüfung der CMOS R/W-Funktion		
C0h	Chipsatz-Initialisierung		
	- Shadow-RAM deaktivieren		
	- L2-Cache (Sockel 7 oder älter) deaktivieren		
	- Chipsatz-Register inititalisieren		
Clh	Speichererkennung		
	- Auto-Erkennung von Grösse, Typ und Fehlerkorrektur (ECC)		
	des DRAM		
	- Auto-Erkennung des L2-Cache (Sockel 7 oder älter)		
C3h	Entpacken des komprimierten BIOS-Codes in den DRAM		
C5h	Kopieren des BIOS-Programmcodes ins Shadow-RAM (E000		
	und F000) über Zeigeraufruf (Chipset-Hook)		
0h1	Xgroup-Code wird ab Adresse 1000:0 ins RAM geschrieben		
02h	Reserviert		
03h	Superio_Early_Init Variable/Routine initialisieren		
04h	Reserviert		
05h	1. Bildschirm löschen		
	2. CMOS Error Flag löschen		
06h	Reserviert		
07h	1. Löschen des 8042 Interface-Register		
	2. Initialisierung und Selbsttest des 8042		
08h	1. Test spezieller Tastatur-Controller (Winbond 977 Super I/O		
	Chip-Serie)		
	2. Aktivierung der Tastatur-Interfaceregister		
09h	Reserviert		
0Ah	1. Deaktivierung der PS/2-Maus-Schnittstelle (optional)		
	2. Auto-Erkennung von Tastatur- und Mausanschlüssen,		
	Ports und Schnittstellen tauschen (optional)		
	3. Tastatur-Reset für Winbond 977 Super I/O-Chips		

0B-0Dh	Reserviert			
0Eh	Prüfung des Speichersegments F000h (R/W-Fähigkeit)			
0Fh	Reserviert			
10h	Auto-Erkennung des Flash-ROM-Typs und Laden des			
	passenden R/W-Codes in das Run-Time-Speichersegment F000			
	(für ESCD-Daten und DMI-Support benötigt)			
11h	Reserviert			
12h	Interface-Prüfung der CMOS-RAM-Logik ("walking 1's"-			
	Algorithmus); Status der Echtzeituhr (RTC) setzen,			
	danach Test auf Registerüberlauf			
13h	Reserviert			
14h	Initialisierung des Chipsatzes mit den Standardwerten. OEM-			
	Kunden können diese per Software (MODBIN) verändern			
15h	Reserviert			
16h	Initialisierung der Early_Init_Onboard_Generator_Variable/			
	Routine			
17h	Reserviert			
18h	CPU-Auto-Erkennung (Hersteller, SMI-Typ (Cyrix oder Intel),			
	CPU-Klasse (586 oder 686))			
19-1Ah	Reserviert			
1Bh	Initialisierung der Interrupt-Zeigertabelle. Wenn nicht anders			
	vorgegeben, zeigen die Hardware-Interrupts auf			
	SPURIOUS_INT_HDLR und die Software-Interrupts auf			
	SPURIOUS_soft_HDLR			
1Ch	Reserviert			
1Dh	Initialisierung der EARLY_PM_INIT Variable/Routine			
1Eh	Reserviert			
1Fh	Laden der Tastatur-Tabelle (Notebooks)			
20h	Reserviert			
21h	Inititalisierung des Hardware Power Managements			
	(HPM)(Notebooks)			
22h	Reserviert			
23h	1. Gültigkeit der RTC-Werte prüfen			
	2. Laden der CMOS-Werte in den BIOS-Stackbereich. Bei			
	CMOS-Prüfsummenfehler werden die Standardwerte geladen.			

	<ol> <li>BIOS Resource-Map für die PCI- und PnP-Konfiguration vorbereiten. Wenn ESCD gültig ist, muss die ESCD Legacy-Information beachtet werden.</li> <li>Onboard-Taktgenerator initialisieren. Takt bei nicht genutzten PCI- und DIMM-Steckplätzen deaktivieren.</li> <li>Erste PCI-Initialisierung: -Vergabe der PCI-Busnummern - Zuweisung von Speicher- und I/O-Ressourcen - Suche nach funktionsfähigem VGA-Controller und VGA- BIOS, in das Speichersegment C000:0 kopieren</li> </ol>		
24-26h	Reserviert		
27h	Pufferspeicher für INT 09 initialisieren		
28h	Reserviert		
29h	1. CPU (interne MTRR bei P6 und PII) für den Speicher-		
	Adressbereich 0-640K programmieren		
	2. APIC bei CPUs der Pentium-Klasse initialisieren		
	3. Chipsatz gemäß den Einstellungen des CMOS-Setup		
	programmieren (Beispiel: Onboard IDE-Controller)		
	4. CPU-Taktrate messen		
	5. Video-BIOS aufrufen		
2A-2Ch	Reserviert		
2Dh	1. "Multi-Language"-Funktion des BIOS initialisieren		
	2. Bildschirmausgabe, z.B. Award-Logo, CPU-Typ und -		
	Taktrate		
2E-32h	Reserviert		
33h	Tastatur-Reset (außer Super I/O-Chips der Winbond 977-Serie)		
34-3Bh	Reserviert		
3Ch	8254 prüfen		
3Dh	Reserviert		
3Eh	Interrupt-Maskenbits von IRQ-Kanal 1 des 8259 Interrupt-		
	Controllers prüfen		
3Fh	Reserviert		
40h	Interrupt-Maskenbits von IRQ-Kanal 2 des 8259 Interrupt-		
	Controllers prüfen		
41h-42h	Reserviert		

43h	Funktionen des Interrupt-Controllers 8259 prüfen		
44h-46h	Reserviert		
47h	EISA-Steckplatz initialisieren		
48h	Reserviert		
49h	1. Gesamte Speichergröße durch Überprüfung des letzten		
	double words 64K-Speichersegments bestimmen		
	2. Programmiert "writes allocation" bei AMD K5-CPUs		
4A-4Dh	Reserviert		
4Eh	1. MTRR bei M1-CPUs programmieren		
	2. L2-Cache bei P6-CPUs initialisieren und den "cacheable		
	range" des Arbeitsspeichers setzen		
	3. APIC bei P6-CPUs initialisieren		
	4. Bei Multiprozessor-Systemen (MP Platform): den		
	"cacheable range" auf den jeweils kleineren Wert einstellen		
	(bei ungleichen Werten)		
4Fh	Reserviert		
50h	USB-Schnittstelle initialisieren		
51h	Reserviert		
52h	Gesamten Arbeitsspeicher prüfen (Extended Memory auf "0")		
53-54h	Reserviert		
55h	Anzahl der Prozessoren anzeigen (Multiprozessor-Systeme)		
56h	Reserviert		
57h	1. PnP-Logo anzeigen		
	2. Erste ISA PnP-Initialisierung		
	- CSN-Zuweisung für jedes erkannte ISA PnP-Gerät		
58h	Reserviert		
59h	Trend Anti-Virus-Code initialisieren		
5Ah	Reserviert		
5Bh	Möglichkeit zum Starten von AWDFLASH.EXE von der		
	Festplatte anzeigen (optional)		
5Ch	Reserviert		
5Dh	1. Init Onboard Super IO-Variable/Routine initialisieren		
020	2 Init Onboard AUDIO-Variable/Routine initialisieren		
5E-5Fh	Reserviert		
60h	Freigabe zum Starten des Setuns d h vor dieser Stufe des POSTs		
0011	respuse zum starten des setups, d.n. vor dieser stare des r 0518		

	können die Nutzer nicht in das CMOS-Setup gelangen		
61-64h	Reserviert		
65h	PS/2-Maus initialisieren		
66h	Reserviert		
67h	Informationen über die Größe des Arbeitsspeichers für		
	Funktionsaufruf (INT 15h ax=E820h)		
68h	Reserviert		
69h	L2-Cache einschalten		
6Ah	Reserviert		
6Bh	Chipsatz-Register gemäß Setup- und Auto-Einstellungstabelle		
	programmieren		
6Ch	Reserviert		
6Dh	1. Ressourcen für alle ISA PnP-Geräte zuweisen		
	2. Auto-Zuweisung der Portadresse für Onboard-COM-Ports		
	(nur wenn im Setup "AUTO" eingestellt wurde)		
6Eh	Reserviert		
6Fh	1. Floppy-Controller initialisieren		
	2. Programmieren aller relevanten Register und Variablen		
	(Floppy und Floppy-Controller)		
70-72h	Reserviert		
73h	(optionale Funktion) Aufruf von AWDFLASH.EXE, wenn:		
	-AWDFLASH auf einer Diskette im Laufwerk gefunden wurde		
	-dieTastenkombination ALT-F2 gedrückt wurde		
74h	Reserviert		
75h	IDE-Laufwerke erkennen/installieren: HDD, LS120, ZIP, CDROM		
76h	Reserviert		
77h	Serielle und parallele Ports erkennen		
78h-79h	Reserviert		
7Ah	Co-Prozessor erkennen und aktivieren		
7B-7Eh	Reserviert		
7Fh	1. Umschalten in den Textmodus, wenn Logo-Ausgabe		
	unterstützt wird		
	-Anzeige eventueller Fehler, warten auf Tastatureingabe		
	-Keine Fehler oder Taste F1 (weiter) wurde gedrückt		
	• Löschen des EPA-Logos oder des eigenen Logos.		

80h-81h	Reserviert			
82h	1. Zeiger zum "Chipsatz Power Management" aufrufen			
	2. Text-Font des EPA-Logo laden (nicht bei Logo-Vollbild)			
	3. Bei festgelegtem Passwort wird es hier abgefragt			
83h	Speicherung der Daten im Stack, zurück zum CMOS			
84h	ISA PnP-Bootlaufwerke initialisieren			
85h	1. Endgültige Initialisierung des USB-Hosts			
	2. Netzwerk-PCs: Aufbau der SYSID-Strukturtabelle			
	3. Bildschirmdarstellung in den Textmodus zurückschalten			
	4. ACPI-Tabelle initialisieren (top of memory)			
	5. ROMs auf ISA-Karten initialisieren und einbinden			
	6. PCI-IRQs zuweisen			
	7. APM (Advanced Power Management) initialisieren			
	8. IRQ-Register zurücksetzen			
86-92h	Reserviert			
93h	Einlesen des Festplatten-Bootsektors zur Überprüfung durch			
	das interne Antivirenprogramm (Trend Anti-Virus-Code)			
94h	1. L2-Cache aktivieren			
	2. Taktrate während des Bootvorgangs einstellen			
	3. Endgültige Chipsatz-Initialisierung			
	4. Endgültige Power Management-Initialisierung			
	5. Bildschirm löschen und Übersichtstabelle anzeigen			
	6. Programmiere "write allocation" bei K6 CPUs			
	7. Programmiere "write combining" bei P6 CPUs			
95h	1. Programmiere Sommer-/Winterzeitumschaltung			
	2. Einstellungen von Tastatur-LED und -Wiederholrate aktualisieren			
96h	1. MP-Tabelle erstellen			
	2. ESCD-Tabelle erstellen und aktualisieren			
	3. Jahrhundert-Einstellung im CMOS (20xx oder 19xx)			
	korrigieren			
	4. DOS-Systemtimer mit CMOS-Zeit synchronisieren			
	5. MSIRQ-Routingtabelle erstellen			
FFh	Bootversuch (INT 19h)			

### **Benutzerhinweis**

Kein Teil dieses Produkts, weder das Produkt selbst noch die Software, dürfen außer zur Dokumentationszwecken durch den Käufer ohne die ausdrückliche Genehmigung der Elito-Epox Computer GmbH (im folgenden EPoX genannt) in irgendeiner Form reproduziert, übertragen, transkribiert, gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden. EPoX übernimmt keinerlei Gewährleistung oder Haftung für dieses Benutzerhandbuch. Dies gilt ohne Einschränkung auch für die ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherung der Verkäuflichkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck. EPoX ist in keinem Fall haftbar für den Verlust von Gewinn, Geschäft, Daten, aus Geschäftsunterbrechungen oder für indirekte und zufällige Schäden sowie Folgeschäden jeglicher Art, auch wenn EPoX über die Möglichkeit solcher Schäden aus einem Fehler am Produkt oder im Benutzerhandbuch unterrichtet wurde. EPoX hat die Berechtigung, dieses Handbuch von Zeit zu Zeit ohne Vorankündigung zu überarbeiten.

Für BIOS-Updates, Treiber oder Informationen über neue Produkte können Sie gerne unsere Webseite **http://www.elito-epox.de**/ besuchen.

Produkte werden in diesem Handbuch nur zu Identifikationzwecken genannt. Die in diesem Handbuch erwähnten Produktnamen sind oder sind nicht eingetragene Warenzeichen oder Copyrights der jeweiligen Unternehmen. **Auf dem Mainboard sind sowohl der Produktname als auch die Revisionsnummer aufgedruckt.** 

### Zur Handhabung des Produkts

Dieses Produkt kann durch elektrostatische Spannung stark beschädigt werden. Deshalb sollte das Mainboard und alle anderen Teile in Ihrem PC mit äußerster Vorsicht behandelt werden. Vermeiden Sie jeden unnötigen Kontakt mit den Systemkomponenten auf dem Mainboard. Arbeiten Sie immer auf einer antistatischen Unterlage, um Schäden am Board zu vermeiden, die durch statische Entladung verursacht werden. Schalten Sie immer erst den Computer aus und trennen Sie ihn vom Stromnetz, bevor Sie Komponenten ein- oder ausbauen. EPoX übernimmt keine Haftung für jegliche Schäden am Mainboard, die durch die Nichtbeachtung dieser Anweisungen verursacht werden.



### Technische Unterstützung

Weitere Informationen, Hilfe bei der Installation oder der Verwendung dieses Produkts erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler. Er verfügt über die neuesten Informationen zu Ihrer Konfiguration. Wenn Ihr Händler Ihnen nicht weiterhelfen kann, können Sie auf unserer Webseite online technische Unterstützung erhalten und/oder Sie wenden Sich an unsere Servicetechniker, die Sie über die unten aufgeführten Adressen erreichen.

Schreiben Sie sich die Seriennummer des Mainboards vor dem Einbau auf. Sie finden sie bei den PCI-Steckplätzen am Rand des Boards.

Seriennummer: \_\_\_\_\_

### So erreichen Sie unsere technische Serviceabteilung

Die technische Serviceabteilung von Elito-EPoX versucht, alle Fragen zu Ihrer Zufriedenheit online zu klären. Auf unserer Website finden Sie Antworten auf alle allgemeinen Fragen sowie Treiber, BIOS-Updates, technischen Daten und wichtige technische Mitteilungen. Wenn Sie dennoch keine Lösung zu Ihrem Problem finden, können Sie sich gerne direkt an unseren technischen Service wenden.

Gebiet	<u>eMail-Support</u>	<u>Webseite</u>
Großbritannien und Irland	technical@epox-uk.com	http://www.epox-uk.com
D/A/CH	support@elito-epox.com	http://www.elito-epox.de
Niederlande, Frankreich, Polen, und alle anderen europäischen Länder	support@epox.nl	http://www.epox.nl
USA und Kanada	support@epox.com	http://www.epox.com
Argentinien	tecnica@epoxlatina.com.ar	http:/www.epoxlatina.com.ar
Korea	korea@epox.com.tw	http://www.epox.com
Australien	australia@epox.com.tw	http://www.epox.com
China	fae@epoxnb.com.cn	http://www.epox.com.cn
Taiwan	fae@epox.com.tw	http://www.epox.com.tw
Alle anderen Länder:	support@epox.com.tw	http://www.epox.com

Danke, dass Sie sich für ein Mainboard von Elito-EPoX entschieden haben! Copyright 2002 EPoX Computer Company. Alle Rechte vorbehalten.