

Server

# Systembaugruppe D887 Prozessorbaugruppen D888 und D911

Technisches Handbuch



Dieses Handbuch wurde auf Recycling-Papier gedruckt.  
This manual has been printed on recycled paper.  
Ce manuel est imprimé sur du papier recyclé.  
Este manual ha sido impreso sobre papel reciclado.  
Questo manuale è stato stampato su carta da riciclaggio.  
Denna handbok är tryckt på recyclingpapper.  
Dit handboek werd op recycling-papier gedrukt.

Herausgegeben von/Published by  
Siemens Nixdorf Informationssysteme AG  
D-33094 Paderborn  
D-81730 München

Bestell-Nr./Order No.: **A26361-D887-Z120-1-19**  
Printed in the Federal Republic of Germany  
AG 0896 08/96



A26361-D887-Z120-1-19

## Sie haben ...

... technische Fragen oder Probleme?

Wenden Sie sich bitte an:

- einen unserer IT-Service-Shops
- Ihren zuständigen Vertriebspartner
- Ihre Verkaufsstelle

Die Adressen der IT-Service-Shops finden Sie im beiliegenden Garantieheft.

# Systembaugruppe D887 Prozessorbaugruppen D888 und D911

Technisches Handbuch

Einleitung

Wichtige Hinweise

Einstellungen im  
BIOS-Setup

Einstellungen auf der  
Systembaugruppe

Einstellungen auf den  
Prozessorbaugruppen

Erweiterungen auf der  
Systembaugruppe

Erweiterungen auf den  
Prozessorbaugruppen

Fehlermeldungen

Stichwörter

## Noch Fragen zur Weiterbildung?

Das Siemens Nixdorf Training Center bietet Weiterbildungsberatung, Kurse und Selbstlernmedien zu fast allen Themen der Informationstechnik an - bei Ihnen vor Ort oder in einem Training Center in Ihrer Nähe, auch international.

Nennen Sie uns Ihren Trainingsbedarf oder fordern Sie Informationen an - am schnellsten geht es per Fax:  
Fax: (089) 636-42945

Oder schreiben Sie an:

Siemens Nixdorf Informationssysteme AG  
Training Center, Beratungsservice  
D-81730 München

Intel und Pentium, Pentium Pro sind eingetragene Warenzeichen und OverDrive ist ein Warenzeichen der Intel Corporation, USA.

Microsoft, MS, MS-DOS, Windows und Windows NT sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

PS/2 und OS/2 Warp sind eingetragene Warenzeichen von International Business Machines, Inc.

Alle weiteren genannten Warenzeichen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und werden als geschützt anerkannt.

Copyright © Siemens Nixdorf Informationssysteme AG 1996.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

---

# Inhalt

<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
Darstellungsmittel .....	1
Leistungsmerkmale.....	2
Anschlüsse und Steckverbinder Systembaugruppe .....	3
Anschlüsse und Steckverbinder Prozessorbaugruppen.....	4
Unterstützte Bildschirmauflösungen .....	5
Interrupt-Tabelle .....	6
<b>Wichtige Hinweise</b> .....	<b>7</b>
<b>Einstellungen im BIOS-Setup</b> .....	<b>9</b>
Menü Main - Systemeinstellungen vornehmen.....	10
System Time / System Date - Uhrzeit und Datum .....	10
Diskette A / Diskette B - Diskettenlaufwerk .....	11
Hard Disk 1 und Hard Disk 2 - Festplattenlaufwerk.....	11
Boot Options - Systemstart.....	14
Video Display - Bildschirmtyp .....	15
Base Memory - Hauptspeicher .....	15
Extended Memory - Hauptspeicher .....	15
Menü Advanced - Erweiterte Systemeinstellungen vornehmen .....	16
Cache Memory - Cache.....	17
Shadow Memory - ROM-Bereiche im RAM .....	19
Peripheral Configuration - Schnittstellen und Controller.....	20
PCI Configuration - PCI-Funktionalität .....	23
Advanced System Configuration - zusätzliche Systemeinstellungen .....	25
Use Multiprocessor Specification - Multiprozessor Spezifikation .....	26
Plug & Play O/S - Plug&Play-Funktionalität .....	26
Reset Configuration Data - Konfigurierungsdaten.....	27
Use second I/O APCI - zweiter Interrupt Controller .....	27
Large Disk Access Mode - IDE-Festplattenzugriff.....	28
Menü Security - Sicherheitsfunktionen einstellen .....	29
Setup Password / System Password - Paßwortanzeige.....	29
Set Setup Password - Setup-Paßwort.....	30
Setup Password Lock - Auswirkung des Setup-Paßwortes.....	30
Set System Password - System-Paßwort.....	30
System Password Mode - Auswirkung des System-Paßwortes.....	31
System Load - Betriebssystemstart.....	31
Setup Prompt - Setup-Aufforderung .....	31
Virus Warning - Viruswarnung.....	32
Diskette Write - Schreibschutz für Diskettenlaufwerk.....	32

---

# Inhalt

Flash Write - Schreibschutz für System-BIOS .....	32
Soft Power Off - Softaus-Funktionalität.....	33
Remote Power On - Fernein-Funktionalität.....	33
Menü Server - Server-Management einstellen .....	34
Server Management - Server Management aktivieren .....	34
O/S Boot Timeout - Zeitüberwachung Betriebssystemstart .....	35
ASR&R Boot Delay - Einschaltverzögerung .....	35
Boot Retry Counter - Anzahl Versuche Betriebssystemstart .....	36
Diagnostic System - Diagnosesystem .....	36
Hardware Watchdog - Hardware-Überwachung .....	37
Damage Temperature Monitoring - Temperatur überwachen.....	37
CPU x Status - Prozessorzustand .....	38
Memory Status - Speicherzustand.....	39
Pager Configuration - Fehlerübermittlung.....	40
VT100 Configuration - VT100-Funktionalität.....	43
Menü Exit - BIOS-Setup beenden.....	46
Save Changes & Exit - Speichern und beenden.....	46
Discard Changes & Exit - beenden ohne speichern .....	46
Get Default Values - Standardeinträge .....	46
Load Previous Values - vorhergehende Einträge - .....	46
Save Changes - Speichern .....	46
<b>Einstellungen auf der Systembaugruppe</b> .....	<b>47</b>
Systembustakt - Steckbrücken X100 .....	48
System-BIOS wiederherstellen - Schalter 1 .....	48
Schreibschutz für System-BIOS - Schalter 5 .....	48
Schreibschutz für Diskettenlaufwerk - Schalter 6.....	49
Schalter 2, 3, 4, 7 und 8.....	49
<b>Einstellungen auf den Prozessorbaugruppen</b> .....	<b>51</b>
Steckbrücken für Prozessorfrequenz.....	52
<b>Erweiterungen auf der Systembaugruppe</b> .....	<b>53</b>
Hauptspeicher hochrüsten .....	54
Prozessorbaugruppen einbauen.....	55
Lithium-Batterie austauschen.....	56
<b>Erweiterungen auf den Prozessorbaugruppen</b> .....	<b>57</b>
Prozessor austauschen .....	58
<b>Fehlermeldungen</b> .....	<b>61</b>
<b>Stichwörter</b> .....	<b>65</b>

---

# Einleitung

Dieses Technische Handbuch beschreibt die Systembaugruppe D887, die Prozessorbaugruppen D888 und D911, sowie die Terminierungsbaugruppe D956.

## Darstellungsmittel

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet.



kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit Ihres PC oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährdet ist.



kennzeichnet zusätzliche Informationen und Tips.

- ▶ kennzeichnet einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.
- ▬ bedeutet, daß Sie an dieser Stelle ein Leerzeichen eingeben müssen.
- ⏎ bedeutet, daß Sie nach dem eingegebenen Text die Eingabetaste drücken müssen.

Texte in Schreibmaschinenschrift stellen Bildschirmausgaben dar.

**Texte in fetter Schreibmaschinenschrift** sind Texte, die Sie über die Tastatur eingeben müssen.

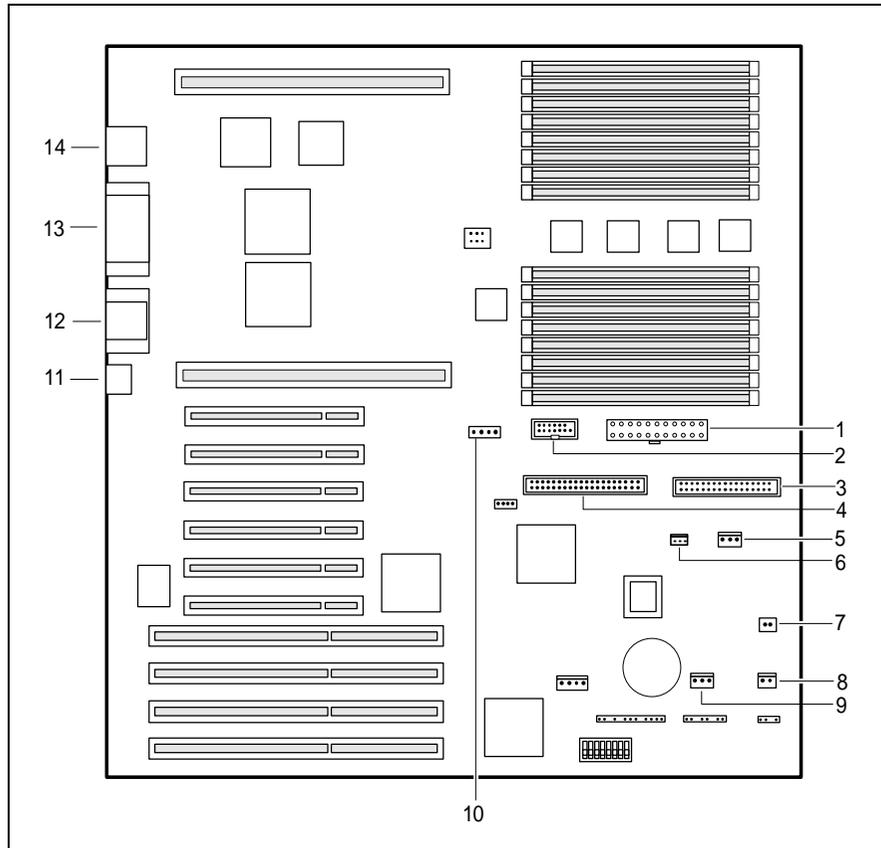
*Kursive Schrift* kennzeichnet Befehle oder Menüpunkte.

"Anführungszeichen" kennzeichnen Kapitelnamen und Begriffe, die hervorgehoben werden sollen.

## Leistungsmerkmale

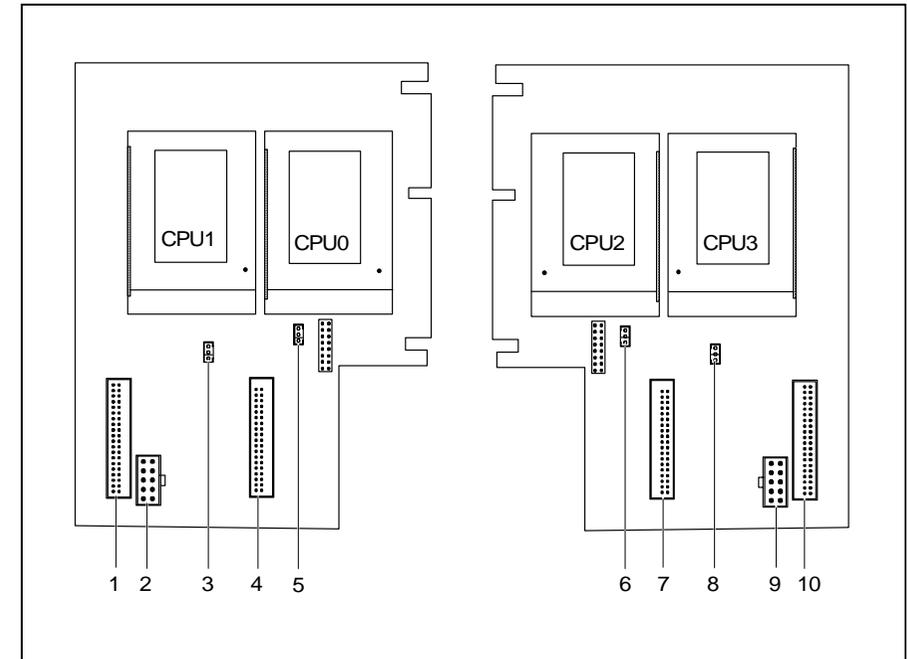
- max. 4 Pentium Pro Prozessoren auf zwei Prozessorbaugruppen mit je zwei ZIF-Sockeln
- Prozessor: Pentium Pro, 166 MHz und 200 MHz, mit integriertem 16 Kbyte First-Level-Cache und 512 Kbyte Second-Level-Cache
- Split-Transaction Systembus mit GTL-Treiber Technologie
- 82450GX-Chipsatz
- 72-Bit-Datenbus (64 Bit Daten und 8 Bit ECC)
- 64 Mbyte bis 2 Gbyte Hauptspeicher (4 Bänke) für DIM-Module, EDC-gesichert
- 512-Kbyte Flash-BIOS
- 6 PCI-Steckplätze (1 Steckplatz shared)
- 4 EISA-Steckplätze, busmasterfähig (1 Steckplatz shared)
- Bildschirm-Controller am PCI-Bus, Grafikprozessor Cirrus Logic CL-GD5436, 1 Mbyte DRAM-Bildwiederholpeicher
- SNI-ASIC für Server Management (Magellan-Chip)
- SNI-ASIC mit zweitem Interrupt-Controller und PCI Arbitration Boosting-Logik (Pink-Chip)
- IDE-Festplatten-Controller am ISA-Bus für zwei IDE-Laufwerke
- Echtzeituhr/Kalender mit Batteriepufferung
- Diskettenlaufwerk-Controller (bis 2,88-Mbyte-Format)
- Steckverbinder für Lautsprecher, zwei Lüfter, Remote-On, Diskettenlaufwerk, IDE-Laufwerk, Bedienfeld und Service
- Bildschirmanschluß
- Parallele Schnittstelle (ECP- und EPP-kompatibel)
- zwei serielle Schnittstellen (16C550-kompatibel, 16-Byte-FIFO)
- PS/2-Mausanschluß, PS/2-Tastaturanschluß
- CAN-Bus-Schnittstelle zur Steuerung externer Laufwerksschränke (CAN = Controller Area Network)
- Sicherheitsfunktionen im BIOS

## Anschlüsse und Steckverbinder Systembaugruppe



- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1 = Stromversorgung              | 8 = Ein/Aus-Schalter                     |
| 2 = Signalisierung/Hilfsspannung | 9 = Lüfter 2                             |
| 3 = Diskettenlaufwerk            | 10 = CAN-Bus-Steuerung                   |
| 4 = IDE-Laufwerke                | 11 = Tastatur und Maus                   |
| 5 = Lüfter 1                     | 12 = Serielle Schnittstellen 1 und 2     |
| 6 = Temperaturfühler für Zuluft  | 13 = Parallele Schnittstelle und CAN-Bus |
| 7 = Remote-On (Fein)             | 14 = Bildschirmanschluß                  |

## Anschlüsse und Steckverbinder Prozessorbaugruppen



- |  |
|--|
| 1 = Spannungswandlermodul für Prozessor 1 (CPU 1)  |
| 2 = Stromversorgung                                |
| 3 = Temperaturfühler für Prozessor 1 (CPU 1)       |
| 4 = Spannungswandlermodul für Prozessor 0 (CPU 0)  |
| 5 = Temperaturfühler für Prozessor 0 (CPU 0)       |
| 6 = Temperaturfühler für Prozessor 2 (CPU 2)       |
| 7 = Spannungswandlermodul für Prozessor 2 (CPU 2)  |
| 8 = Temperaturfühler für Prozessor 2 (CPU 3)       |
| 9 = Stromversorgung                                |
| 10 = Spannungswandlermodul für Prozessor 3 (CPU 3) |

## Unterstützte Bildschirmauflösungen

Die nachfolgend angegebenen Bildschirmauflösungen gelten für den Grafikprozessor auf der Systembaugruppe. Wenn Sie einen anderen Bildschirm-Controller verwenden, finden Sie die unterstützten Bildschirmauflösungen in der Dokumentation zum Bildschirm-Controller.

Die Bildschirmauflösung können Sie unter MS-DOS mit dem Programm *SET-VGA* einstellen.

Bildschirm-auflösung	Bildwiederhol-frequenz (Hz)	Horizontal-frequenz (kHz) **	Maximale Anzahl der Farben
640x350	70	31,5	16
640x480	60	31,5	16777216
640x480	75	37,5	16777216
640x480	85	43,4	16777216
640x480	100	50,6	16777216
720x400	70	31,5	16
720x400	84	38	16
800x600	60	38	65536
800x600	72	48	65536
800x600	75	47	65536
800x600	85	53,7	65536
800x600	100	63	65536
1024x768	60	48,4	256
1024x768	75	60	256
1024x768	85	68,7	256 *
1024x768	87 interlaced	36	256
1024x768	100	81	256 *
1280x1024	87 interlaced	49	16

\* kein 16 Farben-Modus

\*\* Die Werte für die Horizontalfrequenz können eine Toleranz von  $\pm 0,3$  kHz besitzen.

## Interrupt-Tabelle

	belegter IRQ
Systemzeitgeber	IRQ0
Tastatur	IRQ1
nicht verfügbar	IRQ2
Serielle Schnittstelle COM2	IRQ3
Serielle Schnittstelle COM1	IRQ4
frei	IRQ5
Diskettenlaufwerks-Controller	IRQ6
Parallele Schnittstelle LPT1	IRQ7
Echtzeitsystemuhr (RTC)	IRQ8
Bildschirmcontroller/frei	IRQ9
frei	IRQ10
frei	IRQ11
Maus-Controller	IRQ12
Numerik-Prozessor	IRQ13
IDE-Controller	IRQ14
frei	IRQ15

„belegter IRQ“ = bei Auslieferung eingestellte Interrupts



Beachten Sie, daß ein Interrupt nicht von zwei ISA-Baugruppen oder Onboard-Controllern gleichzeitig benutzt werden kann.

Der Bildschirmcontroller der Systembaugruppe benötigt den IRQ9 nicht. Wenn Sie einen anderen Bildschirmcontroller benutzen, kann dieser den IRQ9 benötigen.

---

## Wichtige Hinweise



Lesen Sie diese Seite bitte aufmerksam durch, und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das System öffnen.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel "Wichtige Hinweise" in der Betriebsanleitung des Systems.

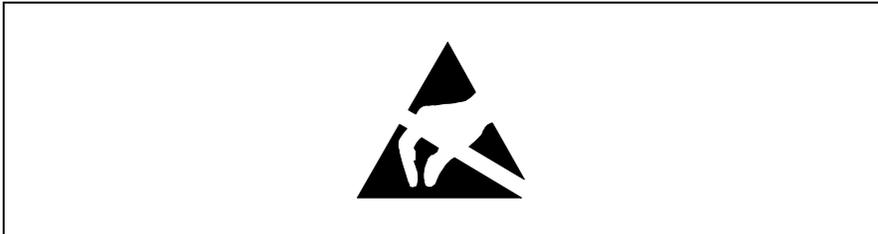
Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr. Beachten Sie deshalb unbedingt die Angaben im Kapitel „Erweiterungen“ - „Lithium-Batterie austauschen“.

Die Lithium-Batterie darf nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen (CR2032) ersetzt werden.

Die Lithium-Batterie gehört nicht in den Hausmüll. Sie wird vom Hersteller, Händler oder deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Verbindungskabel zu Peripheriegeräten müssen über eine ausreichende Abschirmung verfügen.

Baugruppen mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB) können durch folgenden Aufkleber gekennzeichnet sein:



Wenn Sie Baugruppen mit EGB handhaben, müssen Sie folgende Hinweise unbedingt befolgen:

- Sie müssen sich statisch entladen (z. B. durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes), bevor Sie mit Baugruppen arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Baugruppen stecken oder ziehen.
- Fassen Sie die Baugruppen nur am Rand an.
- Berühren Sie keine Anschlußstifte oder Leiterbahnen auf einer Baugruppe.

## Einstellungen im BIOS-Setup

Im *BIOS-Setup* können Sie Systemfunktionen und die Hardware-Konfiguration des Systems einstellen. Zusätzlich zeigt Ihnen das *BIOS-Setup* technische Informationen über den Aufbau des Systems.

Bei Auslieferung des Systems sind die Standardeinstellungen wirksam. Diese Einstellungen können Sie in den Menüs des *BIOS-Setup* ändern. Die geänderten Einstellungen sind wirksam, sobald Sie die Einstellungen abspeichern und das *BIOS-Setup* beenden.

Das Aufrufen des *BIOS-Setups* und das Ändern der Einträge ist in der Betriebsanleitung des Systems beschrieben.

In den einzelnen Menüs des *BIOS-Setup* können Sie Einstellungen zu folgenden Themen vornehmen:

*Main* - Systemeinstellungen

*Advanced* - erweiterte Systemeinstellungen

*Security* - Sicherheitsfunktionen

*Server* - Server Management Funktionen

*Exit* - Speichern und beenden



Nachfolgend sind die einzelnen Menüs mit allen Einstellmöglichkeiten beschrieben. Da die Einstellmöglichkeiten von der Hardware-Konfiguration Ihres Systems abhängen, kann es vorkommen, daß einige Einstellmöglichkeiten im *BIOS-Setup* Ihres Systems nicht angeboten werden.

## Menü Main - Systemeinstellungen vornehmen

Im Menü *Main* können Sie folgende Systemeinstellungen vornehmen:

- Uhrzeit (im Feld von *System Time*)
- Datum (im Feld von *System Date*)
- Diskettenlaufwerk (in den Feldern von *Diskette A* oder *Diskette B*)
- IDE-Festplattenlaufwerk (in den Untermenüs von *Hard Disk*)
- Systemstart (im Untermenü von *Boot Options*)
- Bildschirmtyp (im Feld von *Video Display*)

Phoenix BIOS Setup		
Main	Advanced	Security Server Exit
System Time:	[07:42:19]	Item Specific Help
System Date:	[08/11/1995]	
Diskette A:	[1.4M]	
Diskette B:	[None]	
▶ Hard Disk 1:	None	
▶ Hard Disk 2:	None	
▶ Boot Options		
Video Display:	[EGA/VGA]	
Base Memory:	640K	
Extended Memory:	63M	
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values
ESC Exit	←→ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu
		F9 Setup Defaults
		F7 Previous Values

Beispiel für das Menü *Main*

## System Time / System Date - Uhrzeit und Datum

*System Time* zeigt die aktuelle Uhrzeit und *System Date* das aktuelle Datum des Systems. Die Uhrzeit hat das Format *hh:mm:ss* (Stunde:Minute:Sekunde) und das Datum das Format *mm/dd/yyyy* (Monat/Tag/Jahr). Mit der Tabulatortaste können Sie den Cursor innerhalb der Felder *System Time* und *System Date* bewegen (z.B. von Stunde zu Minute).



Wenn die Felder von *System Time* und *System Date* nach dem Aus- und Wiedereinschalten falsche Werte anzeigen, dann ist die Lithium-Batterie leer. Tauschen Sie die Lithium-Batterie aus (siehe Kapitel „Erweiterungen“ - „Lithium-Batterie austauschen“).

## Diskette A / Diskette B - Diskettenlaufwerk

legen den Typ des eingebauten Diskettenlaufwerks fest.

360K, 720K, 1.2M, 1.4M, 2.8M

Der Eintrag hängt vom eingebauten Diskettenlaufwerk ab.  
(Standardeintrag für Diskettenlaufwerk A: 1.4M).

None Kein Diskettenlaufwerk installiert.  
(Standardeintrag für Diskettenlaufwerk B:).

## Hard Disk 1 und Hard Disk 2 - Festplattenlaufwerk

rufen das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für das entsprechende IDE-Laufwerk vornehmen können.

 Die Standardeinstellungen sollten Sie nur dann ändern, wenn Sie ein zusätzliches IDE-Laufwerk anschließen.

Die nachfolgende Beschreibung der Einstellmöglichkeiten für *Hard Disk 1* gilt auch für *Hard Disk 2*. Die Standardeinstellungen hängen vom eingebauten Laufwerk ab.

Main		Phoenix BIOS Setup
Hard Disk 1:	850 Mbyte	Item Specific Help
Autotype Hard Disk:	[Press Enter]	
Type:	[None]	
Cylinders:	[ 0]	
Heads:	[ 0]	
Sectors/Track:	[ 0]	
Write Precomp:	[None]	
LBA Translation:	[Disabled]	
F1 Help    ↓ Select Item    -/+ Change Values    F9 Setup Defaults ESC Exit   ←→ Select Menu    Enter Select ► Sub-Menu    F7 Previous Values		

Beispiel für das Untermenü *Hard Disk 1*



Die Funktion *Autotype Hard Disk* dürfen Sie nur bei IDE-Festplatten verwenden, die

- neu, unpartitioniert und unbespielt sind.
- mit *Autotype Hard Disk* partitioniert wurden.
- mit *Autotype Hard Disk* partitioniert werden sollen.

Wenn die IDE-Festplatte mit anderen Parametern partitioniert wurde und die Partitionierung soll erhalten bleiben, dürfen Sie *Autotype Hard Disk* nicht verwenden.

Die mit der Funktion *Autotype Hard Disk* ermittelten Werte dürfen Sie nur reduzieren.

Wenn Sie ein neues, unbespieltes IDE-Festplattenlaufwerk eingebaut haben, sollten Sie das Feld von *Autotype Hard Disk* markieren und die Eingabetaste drücken. Dies bewirkt, daß die optimalen Werte für das IDE-Festplattenlaufwerk eingestellt werden. Diese Werte können Sie ändern, wenn Sie im Eingabefeld von *Type* den Eintrag *User* einstellen

### Type - Festplattentyp

legt den Festplattentyp fest.

None Sie können die Festplattenparameter (*Cylinders, Heads, Sector/Track* und *Write Precomp*) nicht ändern. Es ist kein IDE-Laufwerk eingebaut.

1 bis 39 Die Festplattenparameter (*Cylinders, Heads* usw.) sind vorgegeben.

Auto Wenn die Festplatte diesen Modus unterstützt, ermittelt das System-BIOS die Festplattenparameter der Festplatte. Es ist keine Eingabe erforderlich.

User Sie können die Festplattenparameter (*Cylinders, Heads* usw.) selbst eintragen.  
Wenn Sie die Festplattenparameter mit *Autotype Hard Disk* eingestellt haben, dürfen Sie die Werte nur reduzieren.

Beispiele für manuelle Einträge (IDE-Festplattenlaufwerke):

Festplattenparameter	Festplattenkapazität			
	850 Mbyte	1,2 Gbyte	1,6 Gbyte	2,1 Gbyte
Cylinders	1654	2484	3148	4092
Heads	16	16	16	16
Sectors	63	63	63	63
Write Prec.	None	None	None	None

**Cylinders, Heads, Sectors/Track, Write Precomp - Festplattenparameter**

Diese Festplattenparameter werden entsprechend dem eingebauten IDE-Festplattenlaufwerk eingestellt. Wenn Sie diese Festplattenparameter manuell ändern wollen, müssen Sie im Feld von *Type* den Eintrag *User* einstellen.

**LBA Translation - Adressierung**

stellt den LBA-Modus (Logical Block Addressing) ein. Mit dem LBA-Modus können IDE-Festplatten mit mehr als 528 Mbyte Speicherkapazität eingerichtet und betrieben werden. Wenn die Festplatte den LBA-Modus unterstützt, dann wird die volle Speicherkapazität des IDE-Festplattenlaufwerks genutzt.

Der Standardeintrag hängt vom eingebauten IDE-Festplattenlaufwerk ab. Verändern Sie den Standardeintrag nur dann, wenn Sie ein anderes Festplattenlaufwerk einbauen.



Sie dürfen die IDE-Festplatte nur in dem LBA-Modus betreiben, in dem sie eingerichtet wurde, d. h. wenn die Festplatte mit der Einstellung *Disabled* eingerichtet wurde, dürfen Sie die Festplatte nur mit der Einstellung *Disabled* betreiben.

**Enabled** Wenn die Festplatte den LBA-Modus unterstützt und ihre Speicherkapazität größer als 528 Mbyte ist, dann verwendet das BIOS umgewandelte Festplattenparameter. Dadurch kann die volle Speicherkapazität der Festplatte genutzt werden. Wenn die Festplatte den LBA-Modus nicht unterstützt, werden die Festplattenparameter nicht umgewandelt.

**Disabled** Das BIOS benutzt die Festplattenparameter und unterstützt damit eine Speicherkapazität bis zu 528 Mbyte.

**Boot Options - Systemstart**

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für den Systemstart vornehmen können.

Boot Options	Item Specific Help
POST Error Halt: [Halt On All Errors] Quick Boot: [Disabled]	
F1 Help    ↑ Select Item    -/+ Change Values    F9 Setup Defaults ESC Exit   ←→ Select Menu    Enter Select ► Sub-Menu    F7 Previous Values	

Beispiel für das Untermenü *Boot Options*

**POST Error Halt - System anhalten**

legt fest, ob der Systemstart nach einem erkannten Fehler abgebrochen wird und das System anhält.

*Halt On All Errors*

Wenn der Selbsttest einen Fehler erkennt, wird nach dem Selbsttest der Systemstart abgebrochen und das System angehalten (Standardeintrag).

*No Halt On Any Errors*

Der Systemstart wird nicht abgebrochen. Der Fehler wird ignoriert - sofern möglich.

**Quick Boot - Verkürzter Selbsttest**

kann den Umfang des Selbsttests reduzieren und somit den Systemstart beschleunigen.

*Enabled* Nach dem Einschalten des Systems wird der verkürzte Selbsttest durchgeführt, bei dem Diskettenlaufwerke nicht geprüft werden.

*Disabled* Nach dem Einschalten des Systems wird die vollständige Systemkonfiguration geprüft. (Standardeintrag).

**Video Display - Bildschirmtyp**

stellt den Typ des angeschlossenen Bildschirms ein.

*EGA/VGA, Color 80, Monochrome*  
Standardeintrag: *EGA/VGA*

**Base Memory - Hauptspeicher**

zeigt die Größe des verfügbaren Hauptspeichers unterhalb von 1 Mbyte.

**Extended Memory - Hauptspeicher**

zeigt die Größe des Hauptspeichers an, der oberhalb von 1 Mbyte liegt.

**Menü Advanced - Erweiterte Systemeinstellungen vornehmen**

Ändern Sie die Standardeinstellungen nur bei Spezialanwendungen. Falsche Einstellungen können zu Fehlfunktionen führen.

Im Menü *Advanced* können Sie folgende Systemeinstellungen vornehmen:

- First-Level- und Second-Level-Cache (im Untermenü von *Cache Memory*)
- BIOS-Teile in das RAM kopieren (im Untermenü von *Shadow Memory*)
- Schnittstellen und Controller (im Untermenü von *Peripheral Configuration*)
- PCI-Funktionalität (im Untermenü von *PCI Configuration*)
- Zusätzliche Systemeinstellungen (im Untermenü von *Advanced System Configuration*)
- Multiprozessor Tabelle (im Feld von *Use Multiprocessor Specification*)
- Plug&Play-Funktionalität (im Feld von *Plug & Play O/S*)
- Konfigurationsdaten (im Feld von *Reset Configuration Data*)
- Konfiguration des zweiten I/O-APIC (im Feld von *Use second I/O APIC*)
- IDE-Festplattenzugriff (im Feld von *Large Disk Access Mode*)

Phoenix BIOS Setup	
Main	<b>Advanced</b> Security Server Exit
Warning! Setting items on this menu to incorrect values may cause your system to malfunction.	Item Specific Help
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cache Memory</li> <li>▶ Shadow Memory</li> <li>▶ Peripheral Configuration</li> <li>▶ PCI Configuration</li> <li>▶ Advanced System Configuration</li> </ul>	
Use Multiprocessor Specification	[1.4]
Plug & Play O/S:	[No]
Reset Configuration Data:	[No]
Use second I/O APIC	[No]
Large Disk Access Mode:	[DOS]
F1 Help	↑↓ Select Item
ESC Exit	←→ Select Menu
	-/+ Change Values
	Enter Select ▶ Sub-Menu
	F9 Setup Defaults
	F7 Previous Values

Beispiel für das Menü *Advanced*

## Cache Memory - Cache

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für den First-Level- und Second-Level-Cache vornehmen können.

Advanced		Phoenix BIOS Setup	
Cache Memory		Item Specific Help	
Cache:	[Enabled]		
Cache System BIOS Area:	[Write Protect]		
Cache Video BIOS Area:	[Write Protect]		
Cache DRAM Memory Area	[Write Back]		
Cache Memory Regions:			
C800 - CBFF:	[Disabled]		
CC00 - CFFF:	[Disabled]		
D000 - D3FF:	[Disabled]		
D400 - D7FF:	[Disabled]		
D800 - DBFF:	[Disabled]		
DC00 - DFFF:	[Disabled]		
F1 Help    ↑↓ Select Item    -/+ Change Values    F9 Setup Defaults ESC Exit   ←→ Select Menu    Enter Select ► Sub-Menu    F7 Previous Values			

Beispiel für das Untermenü *Cache Memory*

### Cache - Cache-Nutzung

schaltet den Cache ein oder aus. Der Cache ist ein schneller Zwischenspeicher, in dem Teile des Hauptspeichers und BIOS abgebildet werden können. Wenn der Cache eingeschaltet ist, erhöht sich die Rechenleistung des Systems.

Den Cache müssen Sie ausschalten (*Disabled*):

- wenn für ältere Anwendungsprogramme die Zugriffszeit zu kurz ist
- wenn Sie OS/2 Warp installieren

*Enabled*        Der Cache ist eingeschaltet (Standardeintrag).

*Disabled*      Der Cache ist ausgeschaltet. Alle cache-bezogenen Einstellungen sind unwirksam.

### Cache System BIOS Area / Cache Video BIOS Area - BIOS im Cache

Voraussetzung: Im Feld von *Cache* muß *Enabled* stehen.

Mit *Cache System BIOS Area* (System-BIOS) und *Cache Video BIOS Area* (Video-BIOS) kann das entsprechende BIOS im Cache abgebildet werden. Wenn sich das BIOS im Cache befindet, wird die Performance des Systems erhöht.

*Write Protect*    Das entsprechende BIOS wird im Cache abgebildet (Standardeintrag).

*Disabled*        Das entsprechende BIOS wird nicht im Cache abgebildet.

### Cache DRAM Memory Area - Übertragungsmodus / Hauptspeicher im Cache

Voraussetzung: Im Feld von *Cache* muß *Enabled* stehen.

*Cache DRAM Memory Area* legt die Schreibzugriffe auf den Cache im Hauptspeicherbereich fest.

Im Write-Back-Modus schreibt der Prozessor die Information in den Cache. Die Information wird nur bei Bedarf in den Hauptspeicher geschrieben. Hauptspeicher und Cache besitzen nicht den gleichen Informationsinhalt. Im Write-Back-Modus ist die Performance höher als im Write-Through-Modus.

Im Write-Through-Modus schreibt der Prozessor die Information in den Cache und in den Hauptspeicher. Hauptspeicher und Cache besitzen den gleichen Informationsinhalt.

*Write Back*      Der Cache arbeitet im Write-Back-Modus (Standardeintrag).

*Write Through*    Der Cache arbeitet im Write-Through-Modus.

*Disabled*        Für den Hauptspeicherbereich wird der Cache nicht benutzt.

### Cache Memory Regions - ROM-Bereiche im Cache

Voraussetzung: Im Feld von *Cache* muß *Enabled* stehen.

Mit *Cache Memory Regions* kann der zugehörige ROM-Bereich im Cache abgebildet werden. Wenn sich der ROM-Bereich im Cache befindet, wird die Performance des Systems erhöht.

*Enabled*        Der zugehörige ROM-Bereich wird im Cache abgebildet.

*Disabled*      Der zugehörige ROM-Bereich wird nicht im Cache abgebildet (Standardeintrag).

### Shadow Memory - ROM-Bereiche im RAM

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Teile des ROM (Read Only Memory) festlegen können, die beim Systemstart in das schnellere RAM (Random Access Memory) kopiert werden.

Advanced		Phoenix BIOS Setup	
Shadow Memory		Item Specific Help	
System Shadow:	Enabled		
Video Shadow:	[Enabled]		
Shadow Memory Regions:			
C800 - CBFF:	[Disabled]		
CC00 - CFFF:	[Disabled]		
D000 - D3FF:	[Disabled]		
D400 - D7FF:	[Disabled]		
D800 - DBFF:	[Disabled]		
DC00 - DFFF:	[Disabled]		
F1 Help    ↑↓ Select Item    -/+ Change Values    F9 Setup Defaults ESC Exit   ←→ Select Menu   Enter Select   ► Sub-Menu   F7 Previous Values			

Beispiel für das Untermenü *Shadow Memory*

#### System Shadow - System-BIOS

zeigt immer *Enabled*, da das System-BIOS automatisch in das schnellere RAM kopiert wird.

#### Video Shadow - Video-BIOS

legt fest, ob das Video-BIOS in das schnellere RAM kopiert wird. Wenn sich das Video-BIOS im RAM befindet, erhöht sich die Performance des Systems.

*Enabled*      Das Video-BIOS wird in das schnellere RAM kopiert (Standardeintrag).

*Disabled*    Das Video-BIOS wird nicht kopiert. Diese Einstellung ist nur dann wirksam, wenn ein externer Bildschirm-Controller verwendet wird.

### Shadow Memory Regions - ROM-Bereiche

Mit *Shadow Memory Regions* kann der zugehörige ROM-Bereich im schnelleren RAM abgebildet werden. Wenn sich der ROM-Bereich im RAM befindet, erhöht sich die Performance des Systems.

*Enabled*      Der zugehörige ROM-Bereich wird in das RAM kopiert.

*Disabled*     Der zugehörige ROM-Bereich wird nicht kopiert (Standardeintrag).

### Peripheral Configuration - Schnittstellen und Controller



Verwenden Sie das EISA-Konfigurationsprogramm (ECU), um Einstellungen an den Schnittstellen und Controllern vorzunehmen.

*Peripheral Configuration* ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Schnittstellen und Controller einstellen können.

Advanced		Phoenix BIOS Setup	
Peripheral Configuration		Item Specific Help	
Serial 1:	[Auto]		
Serial 2:	[Auto]		
Parallel:	[Auto]		
Parallel Mode:	[Printer]		
Diskette Controller:	[Enabled]		
IDE Adapter:	[Enabled]		
Mouse Controller:	[Enabled]		
F1 Help    ↑↓ Select Item    -/+ Change Values    F9 Setup Defaults ESC Exit   ←→ Select Menu   Enter Select   ► Sub-Menu   F7 Previous Values			

Beispiel für das Untermenü *Peripheral Configuration*

**Serial 1 / Serial 2 - Serielle Schnittstellen**

stellt die Adresse und den Interrupt der entsprechenden seriellen Schnittstelle ein.

*3F8h, IRQ4, 2F8h, IRQ3, 3E8h, IRQ4, 2E8h, IRQ3,*

Die serielle Schnittstelle ist auf die angezeigte Adresse und auf den angezeigten Interrupt eingestellt.

*Auto* Die serielle Schnittstelle stellt sich automatisch auf eine verfügbare Kombination (Adresse, Interrupt) ein (Standardeintrag).

*Disabled* Die serielle Schnittstelle ist ausgeschaltet.

**Parallel - Parallele Schnittstelle**

stellt die Adresse und den Interrupt der parallelen Schnittstelle ein.

*378h, IRQ7, 278h, IRQ5, 3BCh, IRQ7*

Die parallele Schnittstelle ist auf die angezeigte Adresse und auf den angezeigten Interrupt eingestellt.

*Auto* Die parallele Schnittstelle stellt sich automatisch auf eine verfügbare Kombination (Adresse, Interrupt) ein (Standardeintrag).

*Disabled* Die parallele Schnittstelle ist ausgeschaltet.

**Parallel Mode - Parallele Datenübertragung**

legt fest, ob die parallele Schnittstelle als Ein-/Ausgabegerät oder nur als Ausgabegerät verwendet wird.

*Printer* Daten können ausgegeben, aber nicht empfangen werden (Standardeintrag).

*Bidirection* Daten können sowohl ausgegeben als auch empfangen werden.

**Diskette Controller - Diskettenlaufwerks-Controller**

schaltet den Diskettenlaufwerks-Controller der Systembaugruppe ein oder aus.

*Enabled* Der Diskettenlaufwerks-Controller ist eingeschaltet - IRQ6 ist belegt (Standardeintrag).

*Disabled* Der Diskettenlaufwerks-Controller ist ausgeschaltet - IRQ6 ist verfügbar.

**IDE Adapter - IDE-Laufwerks-Controller**

schaltet den IDE-Laufwerks-Controller der Systembaugruppe ein oder aus. Der zugehörige Interrupt (IRQ 14) wird erst dann freigegeben, wenn am entsprechenden Steckverbinder kein IDE-Laufwerk angeschlossen ist.

*Enabled* Der IDE-Laufwerks-Controller ist eingeschaltet (Standardeintrag).

*Disabled* Der IDE-Laufwerks-Controller ist ausgeschaltet.

**Mouse Controller - Maus-Controller**

schaltet den Maus-Controller der Systembaugruppe ein oder aus.

*Enabled* Der Maus-Controller ist eingeschaltet (Standardeintrag) - IRQ12 ist belegt.

*Disabled* Der Maus-Controller ist ausgeschaltet - IRQ12 ist verfügbar.

## PCI Configuration - PCI-Funktionalität

*PCI Configuration* ruft das Untermenü auf, in dem Sie Einstellungen für die PCI-Steckplätze vornehmen können. Um auch die Einstellungen für die weiteren PCI-Steckplätze darstellen zu können, ist das Untermenü mit einem Scroll-Balken versehen.

Phoenix BIOS Setup	
Advanced	
PCI Configuration	Item Specific Help
PCI Interrupt Mapping on HB0 INTA#: [Auto] PCI Interrupt Mapping on HB0 INTB#: [Auto] PCI Interrupt Mapping on HB0 INTC#: [Auto] PCI Interrupt Mapping on HB0 INTD#: [Auto]  PCI Interrupt Mapping on HB1 INTA#: [Auto] PCI Interrupt Mapping on HB1 INTB#: [Auto] PCI Interrupt Mapping on HB1 INTC#: [Auto] PCI Interrupt Mapping on HB1 INTD#: [Auto]  PCI Device, Slot #4 Default Latency Timer: [Yes] Latency Timer: [00060]  PCI Device, Slot #5 Default Latency Timer: [Yes] Latency Timer: [00060]	
F1 Help    ↑↓ Select Item    -/+ Change Values    F9 Setup Defaults ESC Exit   ←→ Select Menu    Enter Select    ▶ Sub-Menu    F7 Previous Values	

Beispiel für das Untermenü *PCI Configuration*

### PCI Interrupt Mapping on HBx INTx# - Zuordnung der PCI-Interrupts

legt fest, welcher PCI-Interrupt auf welchen ISA-Interrupt geschaltet wird. Damit die Änderung wirksam wird, müssen Sie das System nach Beenden des *BIOS-Setup* aus- und wieder einschalten.

Multifunktionale PCI-Baugruppen können mehrere PCI-Interrupts verwenden. Die Controller auf der Systembaugruppe benötigen keinen PCI-Interrupt.

Wenn Sie eine andere Einstellung als *Auto* verwenden, ist die Plug&Play-Funktionalität des System-BIOS für PCI-Baugruppen ausgeschaltet.

Neben den Standard PCI-Interrupts gibt es zusätzlich für die PCI-Steckplätze 3 bis 6 (Slot 6 bis 9) getrennte PCI Interrupts INTA#, INTB#, INTC# und INTD#. Diese Interruptzuordnung ist jedoch nur bei Mono-Betriebssystemen wie z.B. MS-DOS oder bei abgeschaltetem zweiten I/O-APIC gültig.

Bei PCI-Baugruppen, die nur einen PCI-Interrupt benötigen, sind die PCI-Interrupts wie folgt zugeordnet:

PCI-Steckplatz 1 (Slot #4, HB0) = INTA#

PCI-Steckplatz 2 (Slot #5, HB0) = INTB#

PCI-Steckplatz 3 (Slot #6, HB1) = INTA#

PCI-Steckplatz 4 (Slot #7, HB1) = INTB

PCI-Steckplatz 5 (Slot #8, HB1) = INTC#

PCI-Steckplatz 6 (Slot #9, HB1) = INTD#

*Auto* Die PCI-Interrupts werden automatisch gemäß den Plug&Play-Richtlinien zugeordnet (Standardeintrag).

*Disabled* Dem PCI-Interrupt wird kein ISA-Interrupt zugeordnet.

*IRQ03, IRQ04, IRQ05, IRQ06, IRQ07, IRQ09, IRQ10, IRQ11, IRQ12, IRQ14, IRQ15*  
 Der PCI-Interrupt wird auf den ausgewählten ISA-Interrupt geschaltet. Sie dürfen keinen ISA-Interrupt auswählen, der von einer Komponente der Systembaugruppe (z. B. Controller) oder einer ISA-Baugruppe verwendet wird.

### PCI Device, Slot #n: Default Latency Timer

legt die geringste Anzahl an Taktzyklen fest, in denen eine PCI-Master-Baugruppe am PCI-Bus aktiv sein kann. *n* steht für die Nummer des PCI-Steckplatzes. Damit die Änderung wirksam wird, müssen Sie das System nach Beenden des *BIOS-Setup* aus- und wieder einschalten.

*Yes* Der von der PCI-Baugruppe vorgegebene Wert wird übernommen. Der Eintrag im entsprechenden Feld von *PCI Device, Slot #n: Latency Timer* wird ignoriert (Standardeintrag).

*No* Der von der PCI-Baugruppe vorgegebene Wert wird ignoriert. Der im entsprechenden Feld von *PCI Device, Slot #n: Latency Timer* eingestellte Wert bestimmt die Anzahl an Taktzyklen.

### PCI Device, Slot #n: Latency Timer

Voraussetzung: Das entsprechende Feld von *PCI Device, Slot #n: Default Latency Timer* muß auf *No* stehen.

Der Eintrag legt die geringste Anzahl an Taktzyklen fest, in denen am PCI-Bus ein Burst übertragen werden kann. *n* steht für die Nummer des PCI-Steckplatzes.

*0000h* bis *0280h* Anzahl an Taktzyklen (Standardeintrag = *0060h*).

## Advanced System Configuration - zusätzliche Systemeinstellungen

ruft das Untermenü auf, in dem Sie zusätzliche Systemeinstellungen vornehmen können.

Phoenix BIOS Setup	
Advanced	
Advanced System Configuration	Item Specific Help
PCI Bus Parity Checking [HB0] [Enabled] PCI Bus Parity Checking [HB1] [Enabled]	
PPro to PCI Write Posting: [Disabled] PCI to PPRO Write Posting (HB1) [Enabled] PCI Line Read Prefetch: [Enabled]	
PPro In Order Queue Depth: [1]	
F1 Help    ↑↓ Select Item    -/+ Change Values    F9 Setup Defaults ESC Exit   ←→ Select Menu   Enter Select   ► Sub-Menu   F7 Previous Values	

Beispiel für das Untermenü *Advanced System Configuration*

### PCI Bus Parity Checking [HB0] / [HB1]

Wenn Sie PCI Baugruppen verwenden, die sich nicht entsprechend der PCI-Bus Richtlinien verhalten, können Sie PCI Parity Checking abschalten.

Für die PCI-Steckplätze 1 und 2 (Slot 4 und 5) können Sie bei HB0 (Host Bridge 0) und für die PCI-Steckplätze 3 bis 6 (Slot 6 bis 9) bei HB1 (Host Bridge 1) das PCI Bus Parity Checking abschalten.

*Enabled* Parity Checking ist für die jeweilige Host Bridge eingeschaltet (Standardeintrag).

*Disabled* Parity Checking ist für die jeweilige Host Bridge abgeschaltet.

### PPro to PCI Write Posting / PCI to PPro Write Posting (HB1) PCI Line Read Prefetch / PPro In Order Queue Depth



Diese Felder sind nur für Servicezwecke. Verändern Sie die Einstellung nicht. Stellen Sie immer den Standardwert mit der Funktionstaste F9 ein.

## Use Multiprocessor Specification - Multiprozessor Spezifikation

legt fest, welche Version der Multiprozessortabelle verwendet wird. Die Multiprozessortabelle wird von Multiprozessor-Betriebssystemen benötigt, um die Multiprozessor-Eigenschaften des Systems zu erkennen.

*1.4* Die neuere Version der Multiprozessortabelle wird verwendet (Standardeintrag).

*1.1* Die ältere Version der Multiprozessortabelle wird verwendet. Diese Einstellung sollten Sie nur dann wählen, wenn das Betriebssystem Probleme mit der Multiprozessorkonfiguration zeigt.

## Plug & Play O/S - Plug&Play-Funktionalität

legt die Plug&Play-Funktionalität fest. Plug&Play bedeutet, daß eingebaute Baugruppen automatisch erkannt und installiert werden, wenn sie Plug&Play unterstützen.

*Yes* Das Betriebssystem übernimmt einen Teil der Plug&Play-Funktionen. Diese Einstellung sollten Sie nur dann wählen, wenn das Betriebssystem Plug&Play unterstützt.

*No* Das System-BIOS übernimmt die gesamte Plug&Play-Funktionalität (Standardeintrag).

## Reset Configuration Data - Konfigurierungsdaten

legt fest, ob die Konfigurierungsdaten beim Start des Systems zurückgesetzt und neu initialisiert werden oder nicht.

- Yes* Nach dem Starten des Systems werden die Konfigurierungsdaten zurückgesetzt und der Eintrag in diesem Feld auf *NO* gesetzt. Über die Plug&Play-Funktionalität werden die aktuellen Konfigurierungsdaten ermittelt. Mit diesen Daten werden die eingebauten Baugruppen und Laufwerke initialisiert. Nicht Plug&Play-fähige Komponenten müssen von Hand eingetragen werden.
- No* Nach dem Starten des Systems ermittelt die Plug&Play-Funktionalität die aktuellen Konfigurierungsdaten und initialisiert damit die eingebauten Baugruppen und Laufwerke. Die Konfigurierungsdaten von nicht Plug&Play-fähigen Komponenten werden nicht zurückgesetzt (Standardeintrag).

## Use second I/O APIC - zweiter Interrupt Controller

Bei Multiprozessor-Betriebssystemen wird statt des normalen Interrupt-Controller der sogenannte I/O-APIC (Advanced Programmable Interrupt Controller) benutzt. Die Systembaugruppe besitzt zwei I/O-APIC. Die Interrupt-Leitungen der PCI Steckplätze 1 und 2 (Slots 4 und 5) sowie der EISA Steckplätze sind mit dem ersten I/O-APIC verbunden. Die Interrupt-Leitungen der PCI Steckplätze 3 bis 5 (Slot 6 bis 9) sind mit dem zweiten I/O-APIC verbunden.

Wenn Sie kein Multiprozessor Betriebssystem verwenden (z. B. MS-DOS) ist weder der erste noch der zweite I/O-APIC aktiv und alle PCI-Interrupt-Leitungen sind mit dem Standard Interrupt-Controller verbunden. Wenn Sie bei Multiprozessor-Betriebssystemen Probleme mit dem zweiten I/O-APIC bzw. mit den zusätzlichen vier PCI Interrupts für die PCI Steckplätze 3 bis 5 (Slot 6 bis 9) haben, können Sie den zweiten APIC ausschalten und somit die Interrupts mit dem ersten I/O-APIC verbinden.

- Yes* Der zweite I/O-APIC wird benutzt. Die unter *PCI Interrupt Mapping on HBI* vorgenommenen Einstellungen sind bei Verwendung eines Multiprozessor Betriebssystem nicht mehr gültig (außer *Auto*).
- No* Der zweite I/O-APIC wird nicht benutzt. Die unter *PCI Interrupt Mapping on HBI* vorgenommenen Einstellungen sind auch für Multiprozessor Betriebssysteme gültig (Standardeintrag).

## Large Disk Access Mode - IDE-Festplattenzugriff

legt den Festplattenzugriff für große IDE-Festplatten (mehr als 1024 Zylinder, 16 Köpfe) fest.

- DOS* Wenn das Betriebssystem MS-DOS-kompatible Festplattenzugriffe verwendet (Standardeintrag).
- Other* Wenn das Betriebssystem keine MS-DOS-kompatiblen Festplattenzugriffe verwendet (z. B. Novell, SCO Unix).

## Menü Security - Sicherheitsfunktionen einstellen

Im Menü *Security* können Sie folgende Sicherheitsfunktionen einstellen:

- BIOS-Setup schützen (im Feld von *Set Setup Password*)
- BIOS auf Baugruppen schützen (im Feld von *Setup Password Lock*)
- Systemstart schützen (im Feld von *Set System Password*)
- Eingabeelemente sperren (im Feld von *System Password Mode*)
- Betriebssystemstart von Diskette sperren (im Feld von *System Load*)
- Setup-Aufforderung (im Feld von *Setup Prompt*)
- Warnung bei Virenbefall (im Feld von *Virus Warning*)
- Schreibschutz für Diskettenlaufwerk (im Feld von *Diskette Write*)
- Schreibschutz für BIOS-Setup-Flash-Baustein (im Feld von *Flash Write*)
- Softaus-Funktionalität (im Feld von *Soft Power Off*)
- Fernein-Funktionalität (im Feld von *Remote Power On*)

Phoenix BIOS Setup		
Main	Advanced	<b>Security</b> Server Exit
Setup Password	Not Installed	Item Specific Help
System Password	Not Installed	
Set Setup Password:	[Press Enter]	
Setup Password Lock:	[Standard]	
Set System Password:	[Press Enter]	
System Password Mode:	[System]	
System Load:	[Standard]	
Setup Prompt:	[Enabled]	
Virus Warning	[Enabled]	
Diskette Write:	[Enabled]	
Flash Write:	[Enabled]	
Soft Power Off:	[Disabled]	
Remote Power On:	[Disabled]	
F1 Help    ↑↓ Select Item    -/+ Change Values    F9 Setup Defaults ESC Exit   ←→ Select Menu    Enter Select    ▶ Sub-Menu    F7 Previous Values		

Beispiel für das Menü *Security*

## Setup Password / System Password - Paßwortanzeige

zeigen an, ob das entsprechende Paßwort installiert ist oder nicht.

## Set Setup Password - Setup-Paßwort

ermöglicht die Installation des Setup-Paßwortes. Das Setup-Paßwort verhindert das unbefugte Aufrufen des *BIOS-Setup*.

Wenn Sie das Feld markieren und die Eingabetaste drücken, können Sie das Setup-Paßwort eingeben und bestätigen (siehe auch Betriebsanleitung des Systems).

## Setup Password Lock - Auswirkung des Setup-Paßwortes

legt die Auswirkung des Setup-Paßwortes fest. Die Einstellung in diesem Feld wird wirksam, sobald ein Setup-Paßwort installiert ist.

*Standard* Das Setup-Paßwort verhindert das unbefugte Aufrufen des *BIOS-Setup* (Standardeintrag).

*Extended* Das Setup-Paßwort verhindert das unbefugte Aufrufen des *BIOS-Setup* und sperrt die Tastatur während der Initialisierungsphase des Systems. Dadurch wird der unbefugte Zugriff auf Einstellungen von eingebauten Baugruppen mit eigenem BIOS verhindert. Der Zugriff auf das BIOS der Baugruppe ist nur möglich, wenn das Setup-Paßwort während der Initialisierung der Baugruppe eingegeben wird. Es erfolgt keine Aufforderung zur Paßworteingabe am Bildschirm.

## Set System Password - System-Paßwort

Voraussetzung: Das Setup-Paßwort ist installiert.

Das Feld ermöglicht die Installation des System-Paßwortes. Das System-Paßwort verhindert den unbefugten Zugriff auf Ihr System.

Wenn Sie das Feld markieren und die Eingabetaste drücken, können Sie das System-Paßwort eingeben und bestätigen (siehe auch Betriebsanleitung des Systems).

## System Password Mode - Auswirkung des System-Paßworte

legt die Auswirkung des System-Paßwortes fest. Die Einstellung in diesem Feld wird wirksam, sobald ein System-Paßwort installiert ist.

<i>System</i>	Nach dem Starten des Systems ermöglicht das System-Paßwort das Starten des Betriebssystems (Standardeintrag).
<i>Keyboard</i>	Nach dem Starten des Systems wird das Betriebssystem gestartet, und die Eingabelemente Tastatur und Maus werden gesperrt. Das System-Paßwort hebt diese Eingabesperre auf.



Es erfolgt keine Aufforderung zur Eingabe des Paßwortes am Bildschirm.

## System Load - Betriebssystemstart

legt fest, von welchem Laufwerk aus das Betriebssystem gestartet werden kann.

<i>Standard</i>	Das Betriebssystem kann von Diskette oder Festplatte gestartet werden (Standardeintrag).
<i>Diskette Lock</i>	Das Betriebssystem kann nur von der Festplatte gestartet werden.

## Setup Prompt - Setup-Aufforderung

legt fest, ob die Setup-Aufforderung `Press F2 to enter SETUP` angezeigt wird, wenn das System neu startet.

<i>Enabled</i>	Die Setup-Aufforderung <code>Press F2 to enter SETUP</code> wird beim Systemstart angezeigt (Standardeintrag).
<i>Disabled</i>	Die Setup-Aufforderung wird nicht angezeigt.

## Virus Warning - Viruswarnung

prüft die Bootsektoren des Festplattenlaufwerks auf Veränderungen gegenüber dem letzten Systemstart. Ist die Ursache der Veränderungen der Bootsektoren unbekannt, dann soll ein geeignetes Programm zum Auffinden von Computerviren gestartet werden.

<i>Enabled</i>	Wenn sich der Bootsektor seit dem letzten Systemstart verändert hat (z. B. neues Betriebssystem oder Virenbefall), wird eine Warnung am Bildschirm ausgegeben. Die Warnung wird so lange ausgegeben, bis Sie die Änderungen mit <i>Confirm</i> bestätigen oder bis Sie die Funktion ausschalten ( <i>Disabled</i> ).
<i>Confirm</i>	Dieser Eintrag bestätigt eine gewünschte Änderung in einem Bootsektor (z. B. neues Betriebssystem).
<i>Disabled</i>	Die Bootsektoren werden nicht überprüft (Standardeintrag).

## Diskette Write - Schreibschutz für Diskettenlaufwerk

legt fest, ob Disketten beschrieben und gelöscht werden können.

<i>Enabled</i>	Die Disketten können gelesen, beschrieben oder gelöscht werden, wenn der Schalter 6 des Schalterblocks auf <i>OPEN</i> gestellt ist (Standardeintrag).
<i>Disabled</i>	Die Disketten können nur gelesen werden.

## Flash Write - Schreibschutz für System-BIOS

kann das System-BIOS mit einem Schreibschutz versehen.

<i>Enabled</i>	Das System-BIOS kann beschrieben oder gelöscht werden, wenn der Schalter 5 des Schalterblocks auf <i>OPEN</i> gestellt ist. Ein BIOS-Update von Diskette ist möglich (Standardeintrag).
<i>Disabled</i>	Das System-BIOS kann nicht beschrieben oder gelöscht werden. Ein BIOS-Update von Diskette ist nicht möglich.

## Soft Power Off - Softaus-Funktionalität

legt fest, ob das System durch das Programm *SWOFF* ausgeschaltet werden kann.

- Enabled* Das System kann mit *SWOFF* ausgeschaltet werden.
- Disabled* Das System kann nicht mit *SWOFF* ausgeschaltet werden (Standardeintrag).

## Remote Power On - Fernein-Funktionalität

legt fest, ob das System von einer ankommenden Nachricht (z. B. Modem, Uhrzeit) eingeschaltet werden kann.

- Enabled* Das System kann von einer ankommenden Nachricht eingeschaltet werden.
- Disabled* Das System kann nicht von einer ankommenden Nachricht eingeschaltet werden (Standardeintrag).

## Menü Server - Server-Management einstellen

Im Menü *Server* können Sie folgende Funktionen einstellen:

- Server-Management-Betriebsart (im Feld von *Server Management*)
- Zeitüberwachung Betriebssystemstart (im Feld von *O/S Boot Timeout*)
- Einschaltverzögerung (im Feld *ASR&R Boot Delay*)
- Anzahl Versuche Betriebssystemstart (im Feld von *Boot Retry Counter*)
- Diagnosesystem (im Feld von *Start Diagnostic System*)
- Zeitüberwachung (im Feld von *Hardware Watchdog*)
- Überwachung der Temperatur (im Feld von *Damage Temperature Monitoring*)
- Prozessorzustand (im Untermenü von *CPU Status*)
- Hauptspeicherzustand (im Untermenü von *Memory Status*)
- Fehlerübermittlung (im Feld *Pager Configuration*)
- VT100-Funktionalität (im Feld *VT100 Configuration*)

Phoenix BIOS Setup			
Main	Advanced	Security	<b>Server</b> Exit
Server Management:	[Enabled]	Item Specific Help	
O/S Boot Timeout:	[Disabled]		
ASR&R Boot Delay:	[3 min]		
Boot Retry Counter:	[3]		
Diagnostic System:	[Disabled]		
Hardware Watchdog:	[Enabled]		
Damage Temp. Monitoring	[Disabled]		
▶ CPU Status:			
▶ Memory Status			
▶ Pager Configuration			
▶ VT100 Configuration			
F1 Help	↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	←→ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F7 Previous Values

Beispiel für das Menü *Server*

## Server Management - Server Management aktivieren

legt die Betriebsart des Server Management BIOS fest.

- Enabled* Aktiviert die Server Management Funktionalität des System-BIOS. Diese Einstellung ist erforderlich, damit ein Server-Management-Prozeß des Betriebssystems (z. B. Programm *ServerMan*) mit dem System-BIOS kommunizieren kann (Standardeintrag).
- Disabled* Die Server Management Funktionalität ist abgeschaltet.

## O/S Boot Timeout - Zeitüberwachung Betriebssystemstart

Voraussetzung: Betriebssystem Novell NetWare oder Windows NT, Programm ServerMan

*O/S Boot Timeout* legt fest, ob ein Systemneustart erfolgt, wenn innerhalb einer festgelegten Zeit nach dem Systemstart das Betriebssystem keine Verbindung mit dem Server-Management-BIOS aufnimmt. Das Server Management-BIOS geht dann davon aus, daß ein Boot-Fehler vorliegt und veranlaßt einen Neustart.



Wenn das Betriebssystem über keinen Server-Management-Prozeß verfügt, muß die Einstellung *Disabled* gewählt werden, damit das Server Management-BIOS nicht irrtümlich einen Neustart veranlaßt. Der Server Management-Prozeß (Agent) wird mit dem Programm *ServerMan* installiert.

*2 min, 5 min, 15 min, 30 min, 60 min, 120 min, 240 min*

Nach Ablauf der angezeigten Wartezeit erfolgt ein Systemneustart, wenn keine Verbindung zu einem Server Management-Prozeß zustande kommt.

*Disabled* Es findet keine Zeitüberwachung statt (Standardeintrag).

## ASR&R Boot Delay - Einschaltverzögerung

Voraussetzung: Im Feld *Server Management* muß *Enabled* eingetragen sein.

Legt die Verzögerung des Systemneustarts nach einer Fehlerabschaltung fest (z.B. Übertemperatur). Nach Ablauf der eingestellten Wartezeit erfolgt der Systemneustart (Standardeintrag: *3 min*).

Weitere mögliche Werte sind: *1 min, 2 min, 5 min, 7 min, 10 min, 15 min* und *20 min*.

## Boot Retry Counter - Anzahl Versuche Betriebssystemstart

Voraussetzung: Im Feld *Server Management* muß *Enabled* eingetragen sein.

Legt die maximale Anzahl an Versuchen fest, die unternommen werden, um das Betriebssystem zu starten. Jeder erfolglose Versuch wird nach Ablauf der unter *O/S Boot Timeout* eingestellten Zeit durch einen Systemneustart beendet. Andere kritische Systemfehler führen ebenfalls zum Systemneustart und zur Erniedrigung des Zählers. Nach dem letzten Versuch wird das System endgültig abgeschaltet oder ein vorhandenes Diagnosesystem gestartet.

*0 bis 7* Anzahl der möglichen Versuche (Standardeintrag: *3*).

## Diagnostic System - Diagnosesystem

Voraussetzung: Im Feld *Server Management* muß *Enabled* eingetragen sein.

Legt fest, was nach Ablauf der unter *Boot Retry Counter* eingestellten Systemneustarts geschehen soll.

*Enabled* Vom 1. IDE-Festplattenlaufwerk wird das Test- und Diagnosesystem gestartet.

*Disabled* Das Test- und Diagnosesystem wird nicht gestartet, obwohl ein IDE-Festplattenlaufwerk mit dem Test- und Diagnosesystem im System eingebaut ist (Standardeintrag).

*Disk not installed*

Ein IDE-Festplattenlaufwerk mit dem Test- und Diagnosesystem ist im System nicht eingebaut.

## Hardware Watchdog - Hardware-Überwachung

Voraussetzung: Im Feld *Server Management* muß *Enabled* eingetragen sein.

Legt fest, ob das System einen Neustart durchführt, wenn das Server-Management-BIOS einen Hardware-Zähler nicht mehr in bestimmten Zeitintervallen zurücksetzen kann (System hängt).

*Enabled* Nach Ablauf des Zeitintervalls wird ein Systemneustart durchgeführt (Standardeintrag).

*Disabled* Nach Ablauf des Zeitintervalls wird kein Systemneustart durchgeführt.

## Damage Temperature Monitoring - Temperatur überwachen

legt fest, ob das System abgeschaltet wird, wenn die Umgebungstemperatur oder die Temperatur eines Prozessors den jeweils kritischen Wert übersteigt. Beim kritischen Wert wird der Betriebsbereich für das System überschritten. Abhängig vom *Boot Retry Counter* schaltet sich das System nach Ablauf der unter *ASR&R Boot Delay* eingestellten Zeit wieder ein. Das System sollte sich in der Zwischenzeit etwas abgekühlt haben.

*Enabled* Das System schaltet ab, wenn die Temperatur den kritischen Wert übersteigt.

*Disabled* Das System schaltet nicht ab, wenn die Temperatur den kritischen Wert übersteigt. (Standardeintrag).



Wenn das Betriebssystem über einen Server Management-Prozeß verfügt, wird bereits vor Erreichen der kritischen Temperatur ein Fehler gemeldet (Eintrag in die Error/Event-Log). Der Server Management-Prozeß (Agent) wird mit dem Programm *ServerMan* installiert.

## CPU x Status - Prozessorzustand

ruft das Untermenü auf, in dem Sie Einstellungen für die Prozessoren vornehmen können.

Phoenix BIOS Setup			
Main	Advanced	Security	<b>Server</b> Exit
CPU Status		Item Specific Help	
CPU 0 Status	[Enabled]		
CPU 1 Status	[Enabled]		
CPU 2 Status	[Enabled]		
CPU 3 Status	[Enabled]		
F1 Help	↕ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	↔ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F7 Previous Values

Beispiel für das Untermenü *CPU Status*

Legt fest, ob der Prozessor verwendet werden kann oder nicht. Schalten Sie einen Prozessor nur ab, wenn dieser eine interne Fehlfunktion gemeldet hat. Die Fehlfunktion wird in der Error-Log aufgezeichnet, die Sie mit dem *SCU* (Server Configuration Utility) oder dem Programm *ServerMan* anschauen können.

Der Boot-Prozessor, von dem als erstes gestartet und der Systemtest durchgeführt wird, ist bei :

- zwei Prozessoren CPU 1
- drei Prozessoren CPU 2
- vier Prozessoren CPU 3

Wenn Sie den Boot-Prozessor auf *Disabled* setzen, dann wechselt das System beim Starten des Systems nach dem Speichertest auf einen anderen Prozessor. Daraufhin erfolgt automatisch wieder ein Reboot.

*Enabled* Der Prozessor kann vom Betriebssystem verwendet werden (Standardeintrag).

*Disabled* Der Prozessor kann vom Betriebssystem nicht verwendet werden.



Auch wenn nur ein Prozessor installiert ist, erscheinen immer alle Statusanzeigen (*CPU 0 Status*, *CPU 1 Status*, *CPU 2 Status*, *CPU 3 Status*).

### Memory Status - Speicherzustand

ruft das Untermenü auf, in dem Sie Speichermodule als fehlerhaft markieren können. Tragen Sie für ein Speichermodul *failed* ein, wenn dafür eine Fehlermeldung in der Error-Log eingetragen ist. Die Error-Log können Sie mit dem *SCU* (Server Configuration Utility) oder dem Programm *ServerMan* anschauen. Wenn eine Speicherbank als fehlerhaft gekennzeichnete Speichermodule enthält, wird in der Regel die ganze Speicherbank nicht mehr benutzt. Nach Austauschen eines defekten Speichermoduls müssen Sie den Eintrag wieder auf *Enabled* setzen.

Phoenix BIOS Setup		
Main	Advanced	Security <b>Server</b> Exit
Memory Status		Item Specific Help
Bank 0		
Memory Modul 0	[Enabled]	
Memory Modul 1	[Enabled]	
Memory Modul 2	[Enabled]	
Memory Modul 3	[Enabled]	
Bank 1		
Memory Modul 4	[Enabled]	
Memory Modul 5	[Enabled]	
Memory Modul 6	[Enabled]	
Memory Modul 7	[Enabled]	
Bank 2		
Memory Modul 8	[Enabled]	
Memory Modul 9	[Enabled]	
Memory Modul 10	[Enabled]	
Memory Modul 11	[Enabled]	
F1 Help    ↑↓ Select Item    -/+ Change Values    F9 Setup Defaults ESC Exit   ←→ Select Menu    Enter Select    ▶ Sub-Menu    F7 Previous Values		

Beispiel für das Untermenü *Memory Status*

### Memory Module n - Zustand der Speichermodule

zeigt den aktuellen Zustand der Speichermodule an.

*Enabled*      Wenn die Speicherbank bestückt ist, wird das Speichermodul vom System verwendet (Standardeintrag).

*Failed*      Das Speichermodul wird nicht vom System verwendet. Wenn Sie ein defektes Speichermodul ausgetauscht haben, müssen Sie den Eintrag wieder auf *Enabled* setzen.

### Pager Configuration - Fehlerübermittlung

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für die Fehlerfernübermittlung durch einen Pager (Cityruf) vornehmen können. Das Server-Management-BIOS kann über ein angeschlossenes Modem (Extern: Serial 1, Serial 2; Intern: Modembaugruppe) eine Nachricht an einen Pager schicken, wenn ein Fehler im System aufgetreten ist. Weitere Einstellungen zur Fehlerfernübermittlung müssen durch einen Server-Management-Prozeß des Betriebssystems oder mit *SCU* durchgeführt werden. Dort können Sie zusätzlich die Telefonnummer des Pager-Dienstes, die Teilnehmernummer und die Sequenzen zur Modeminitialisierung eingeben.

Phoenix BIOS Setup	
<b>Server</b>	
Pager Configuration	Item Specific Help
Pager: [Disabled] Pager Interface Addr.: 3E8h Server Number: [ 0 ] Baud Rate: 2400 Com. Setting: 8/1, No Parity	
F1 Help    ↓ Select Item    -/+ Change Values    F9 Setup Defaults ESC Exit   ←→ Select Menu    Enter Select    ▶ Sub-Menu    F7 Previous Values	

Beispiel für das Untermenü *Pager Configuration*

**Pager - Pager-Betrieb**

schaltet den Pager-Betrieb ein oder aus.

*Enabled* Im Fehlerfall wird eine Nachricht (Server-Nummer) an einen Pager gesendet. Hierzu muß ein Modem angeschlossen sein, das unter der im Feld *Pager Interface Addr.* eingestellten Adresse angesprochen werden kann.

*Disabled* Im Fehlerfall wird keine Nachricht an einen Pager gesendet (Standardeintrag).



Die Modembaugruppe muß so eingestellt sein, daß sie sich über die Pager-Interface-Adresse ansprechen läßt (siehe Dokumentation zur Modembaugruppe). Bei externen Modems, die über *Serial 1* oder *Serial 2* angeschlossen sind, muß die Pager-Interface-Adresse mit der Einstellung für *Serial 1* oder *Serial 2* auf der Bildschirmseite *Advanced Peripheral Configuration* übereinstimmen.

**Pager Interface Addr. - Pager-Adresse**

Voraussetzung: Im Feld *Pager* muß *Enabled* eingetragen sein.

Legt die I/O-Adresse fest, die zur Kommunikation mit dem Modem über eine serielle Schnittstelle verwendet wird.

*3F8h, 2F8h, 3E8, 2E8h*

Es wird die angegebene I/O-Adresse zur Kommunikation mit dem Modem verwendet. Die serielle Schnittstelle, an der das Modem angeschlossen ist, muß auf dieselbe Adresse eingestellt sein (Standardeintrag: *3E8h*).

**Server Number - Server-Nummer**

Voraussetzung: Im Feld *Pager* muß *Enabled* eingetragen sein.

Legt die Nummer fest, die zur eindeutigen Identifizierung des Servers in einer Pager-Nachricht dient.

*0* bis *65535* Identifikationsnummer des Servers (Standardeintrag: *0*).

**Baud Rate - Schnittstellengeschwindigkeit**

Voraussetzung: Im Feld *Pager* muß *Enabled* eingetragen sein.

Zeigt die Schnittstellengeschwindigkeit der seriellen Schnittstelle an, an der das Modem für die Fehlerübermittlung angeschlossen ist.

*2400* Die Fehlerübermittlung findet mit 2400 Baud statt. Der Wert ist fest vorgegeben und kann nicht geändert werden.

**Com. Setting - Schnittstelleneinstellungen**

Voraussetzung: Im Feld *Pager* muß *Enabled* eingetragen sein.

Zeigt das Datenformat an, das für die Fehlerübermittlung benutzt wird.

*8/1, No Parity* Die Fehlerübermittlung findet mit 8 Datenbits, einem Stopbit ohne Paritätskontrolle statt. Die Werte sind fest vorgegeben und können nicht geändert werden.

## VT100 Configuration - VT100-Funktionalität

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen zum Betrieb eines VT100-kompatiblen Terminals am System festlegen. Über eine serielle Schnittstelle kann ein Terminal direkt am Server-System angeschlossen werden, auf dem parallel zum angeschlossenen Bildschirm die Bildschirmausgaben geleitet werden. Ebenso werden Tastatureingaben am Terminal an das System gesendet und wie Eingaben an der angeschlossenen Server-Tastatur behandelt. Am Terminal kann z.B. das BIOS-Setup des Systems aufgerufen und verändert werden.



Ein System-Paßwort im *Keyboard Mode* kann nicht am VT100-Terminal eingegeben werden.

Phoenix BIOS Setup Copyright 1985-95 Phoenix Technologies Ltd. <b>Server</b>	
VT100 Configuration	Item Specific Help
VT100: [Disabled] VT100 Interface Addr.: 3F8h VT100 Interface IRQ: IRQ 4 Connection Direct Baud Rate: 9600 Com. Setting: 8/1, No Parity	
F1 Help    ↵ Select Item    -/+ Change Values    F9 Setup Defaults ESC Exit   ←→ Select Menu   Enter Select   ► Sub-Menu   F7 Previous Values	

Beispiel für das Untermenü *VT100 Configuration*

### VT100 - VT100-Betriebsart

schaltet die VT100-Betriebsart ein oder aus.

*Enabled* Die VT100-Betriebsart ist eingeschaltet.

*Disabled* Die VT100-Betriebsart ist ausgeschaltet (Standardeintrag).

### VT100 Interface Addr. - VT100-Adresse

Voraussetzung: Im Feld *VT100* muß *Enabled* eingetragen sein.

Legt die I/O-Adresse für die Kommunikation mit dem Terminal fest.

*3F8h, 2F8h, 3E8, 2E8h*

Es wird die angegebene I/O-Adresse zur Kommunikation mit dem Terminal verwendet. Die serielle Schnittstelle, an der das Terminal angeschlossen ist, muß auf dieselbe Adresse eingestellt sein (Standardeintrag: *3F8h*).

### VT100 IRQ - VT100-Interrupt

Voraussetzung: Im Feld *VT100* muß *Enabled* eingetragen sein.

Legt den Interrupt für die Kommunikation mit dem Terminal fest.

*IRQ3, IRQ4, IRQ5, IRQ6, IRQ7*

Zur Kommunikation mit dem Terminal wird der angegebene IRQ verwendet. Die serielle Schnittstelle, an der das Terminal angeschlossen ist, muß auf denselben IRQ eingestellt sein (Standardeintrag: *IRQ4*).

### Connection - Verbindungsart

Voraussetzung: Im Feld *VT100* muß *Enabled* eingetragen sein

Legt die Verbindungsart für die Kommunikation mit dem Terminal fest.

*Direct* Zwischen System und Terminal besteht eine direkte Kabelverbindung (Standardeintrag).

*Modem* System und Terminal werden beim Systemstart durch eine Modemwählverbindung miteinander verbunden.

### Baud Rate - Schnittstellengeschwindigkeit

Voraussetzung: Im Feld *VT100* muß *Enabled* eingetragen sein.

Legt die Übertragungsgeschwindigkeit für die Kommunikation mit dem Terminal fest.

*1200, 2400, 4800, 9600, 19200*

Die Datenübertragung zum Terminal findet mit der eingestellten Geschwindigkeit statt (Standardeintrag: *9600*).

**Com. Setting - Schnittstelleneinstellungen**

Voraussetzung: Im Feld *VT100* muß *Enabled* eingetragen sein.

Zeigt das Datenformat an, das für die Terminal-Emulation benutzt wird.

*8/1, No Parity* Die Verbindung findet mit 8 Datenbits, einem Stoppbit und ohne Paritätskontrolle statt. Die Werte sind fest vorgegeben und können nicht geändert werden.

**Menü Exit - BIOS-Setup beenden**

Im Menü *Exit* können Sie Einstellungen speichern und das BIOS-Setup beenden.

Phoenix BIOS Setup				
Main	Advanced	Security	Server	<b>Exit</b>
Save Changes & Exit Discard Changes & Exit Get Default Values Load Previous Values Save Changes				<u>Item Specific Help</u>
F1 Help	↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults	
ESC Exit	↔ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F7 Previous Values	

Beispiel für das Menü *Exit*

**Save Changes & Exit - Speichern und beenden**

speichert die vorgenommenen Einstellungen und beendet das BIOS-Setup.

**Discard Changes & Exit - beenden ohne speichern**

beendet das BIOS-Setup, ohne die Einstellungen zu speichern.

**Get Default Values - Standardeinträge**

stellt alle Einstellungen auf die Standardwerte.

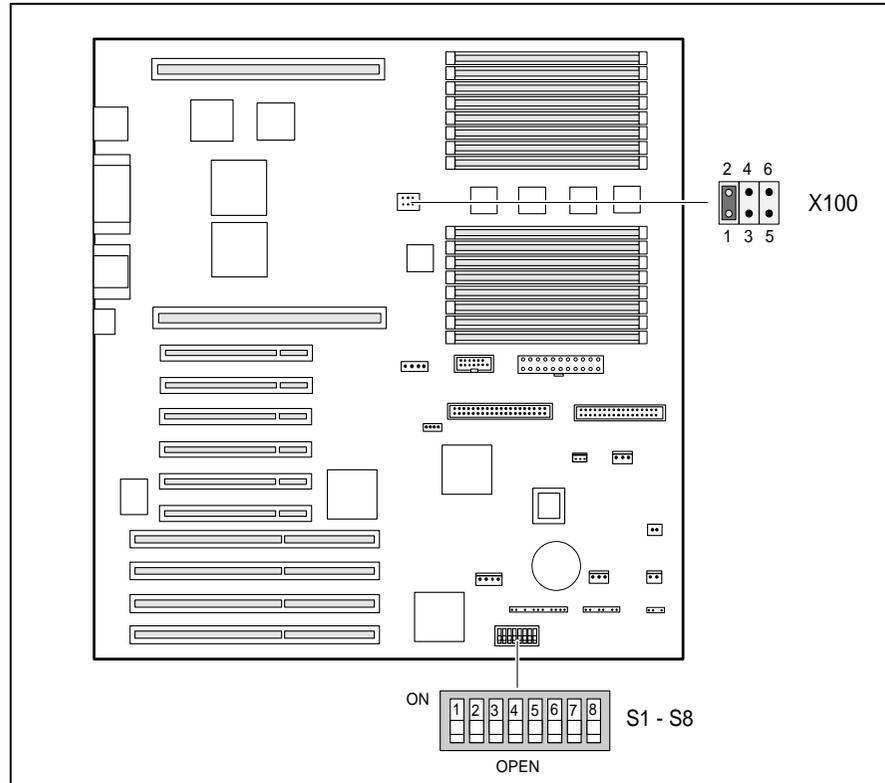
**Load Previous Values - vorhergehende Einträge -**

stellt die Werte ein, die beim Aufrufen des BIOS-Setup wirksam waren.

**Save Changes - Speichern**

speichert die vorgenommenen Einstellungen, ohne das BIOS-Setup zu verlassen.

# Einstellungen auf der Systembaugruppe



- X100 = Systembustakt
- S1 = System-BIOS-Recovery
- S2 = reserviert (Einstellung *OPEN* darf nicht geändert werden)
- S3 = nicht benutzt
- S4 = nicht benutzt

- S5 = Schreibschutz für System-BIOS
- S6 = Schreibschutz für Diskettenlaufwerk
- S7 = reserviert (Einstellung *OPEN* darf nicht geändert werden)
- S8 = nicht benutzt

## Einstellungen auf der Systembaugruppe

### Systembustakt - Steckbrücken X100

Für die Systembaugruppe ist ein Systembustakt von 66 MHz eingestellt. Der Systembustakt beeinflusst die Prozessorfrequenz für die Prozessoren auf den Prozessorbaugruppen.

Systembustakt	Steckbrücke 1 - 2	Steckbrücke 3 - 4	Steckbrücke 5 - 6
66 MHz	gesteckt	nicht gesteckt	nicht gesteckt

### System-BIOS wiederherstellen - Schalter 1

Der Schalter 1 im Schalterblock ermöglicht das Wiederherstellen des System-BIOS nach einem fehlerhaften Update. Zum Wiederherstellen des BIOS benötigen Sie eine "Flash-BIOS-Diskette" (wenden Sie sich bitte an unseren Service).

- OPEN* Das System startet mit dem System-BIOS der Systembaugruppe (Standardeinstellung).
- ON* Das System startet von der Flash-BIOS-Diskette im Laufwerk A. Ein Recovery des System-BIOS wird durchgeführt.

**i** Wenn Schalter 1 auf *ON* gestellt ist, dann ist die Einstellung von Schalter 5 ohne Bedeutung.

### Schreibschutz für System-BIOS - Schalter 5

Der Schalter 5 im Schalterblock ermöglicht oder sperrt ein Update des System-BIOS. Damit ein Update des System-BIOS durchgeführt werden kann, muß auch im *BIOS-Setup* der Schreibschutz für das System-BIOS aufgehoben sein (im Menü *Security* das Feld von *Flash Write* auf *Enabled* gesetzt). Wenn Sie ein BIOS-Update durchführen wollen, wenden Sie sich bitte an unseren Service.

- OPEN* Das System-BIOS kann überschrieben werden (Standardeinstellung).
- ON* Das System-BIOS ist schreibgeschützt.

## Schreibschutz für Diskettenlaufwerk - Schalter 6

Der Schalter 6 legt fest, ob mit dem Diskettenlaufwerk Disketten beschrieben und gelöscht werden können, wenn im *BIOS-Setup* der Schreibschutz für das Diskettenlaufwerk aufgehoben ist (im Menü *Security* das Feld von *Diskette Write* auf *Enabled* gesetzt).

*OPEN* Disketten können gelesen, beschrieben und gelöscht werden (Standardeinstellung).

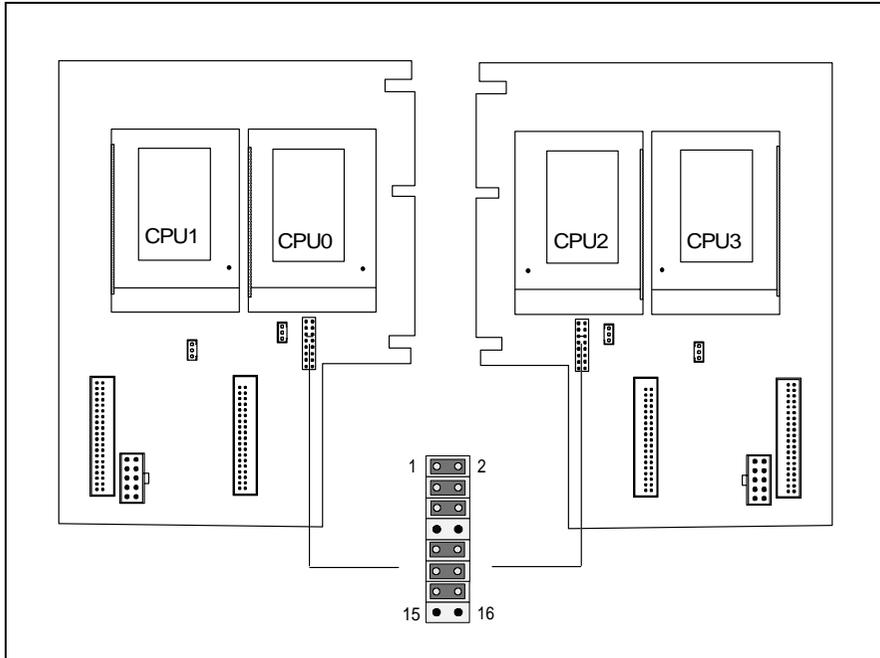
*ON* Der Schreibschutz für das Diskettenlaufwerk ist aktiv.

## Schalter 2, 3, 4, 7 und 8

Die Schalter 2 und 7 im Schalterblock sind reserviert. Die Einstellung (*OPEN*) darf nicht verändert werden! Die Schalter 3, 4 und 8 sind nicht benutzt.



## Einstellungen auf den Prozessorbaugruppen



Steckbrücke für Prozessorfrequenz

## Einstellungen auf den Prozessorbaugruppen

### Steckbrücken für Prozessorfrequenz

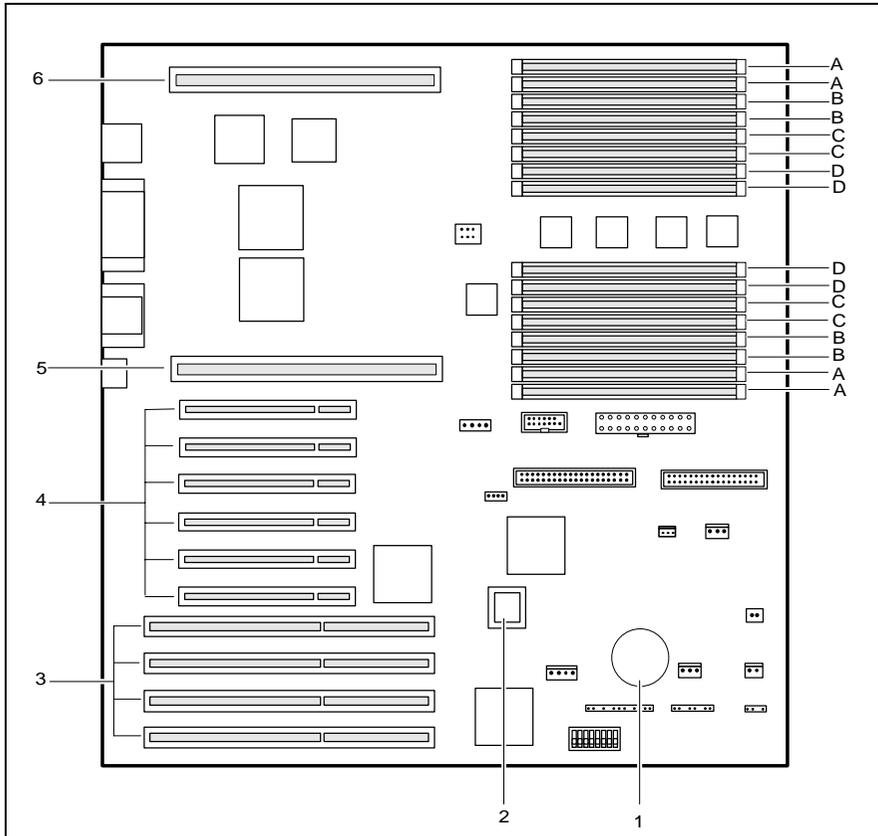
Abhängig von den verwendeten Prozessoren müssen Sie die Steckbrücken für Prozessorfrequenz auf der Prozessorbaugruppe und für den Systembustakt auf der Systembaugruppe stecken. Alle verwendeten Prozessoren müssen die gleiche Prozessorfrequenz besitzen.



Für die gesteckten Prozessoren dürfen Sie die Steckbrücken nur entsprechend der nachfolgenden Tabelle einstellen.

Systembustakt der Systembaugruppe 66 MHz				
Prozessorfrequenz	Steckbrücken 1 - 2 9 - 10	Steckbrücken 3 - 4 11 - 12	Steckbrücken 5 - 6 13 - 14	Steckbrücken 7 - 8 15 - 16
166 MHz	gesteckt	gesteckt	gesteckt	nicht gesteckt
200 MHz	gesteckt	gesteckt	nicht gesteckt	gesteckt

## Erweiterungen auf der Systembaugruppe



- 1 = Lithium-Batterie
- 2 = Flash-BIOS
- 3 = EISA-Steckplätze (von unten: 1, 2, 3, 4)
- 4 = PCI-Steckplätze (von unten: 1, 2, 3, 4, 5, 6)
- 5 = Erste Prozessorbaugruppe
- 6 = Zweite Prozessorbaugruppe oder Terminierungsbaugruppe

- A = Einbauplatz Hauptspeicherbank A
- B = Einbauplatz Hauptspeicherbank B
- C = Einbauplatz Hauptspeicherbank C
- D = Einbauplatz Hauptspeicherbank D

## Erweiterungen auf der Systembaugruppe

### Hauptspeicher hochrüsten

Auf der Systembaugruppe gibt es sechzehn Einbauplätze für Speichermodule, die in vier Speicherbänke (Bank A bis Bank D) aufgeteilt sind. Für den Speicherausbau können Speichermodule mit 16, 32, 64 und 128 Mbyte verwendet werden. Eine Speicherbank muß immer vollständig und mit Speichermodulen gleicher Kapazität bestückt werden. Pro Speicherbank sind also 64, 128, 256 oder 512 Mbyte Speicherkapazität möglich, was einen max. Speicherausbau von 2 Gbyte ergibt. Es dürfen nur schnelle Speichermodule (Zugriffszeit = 60 ns oder weniger) verwendet werden. Die Bestückung muß beginnend mit Bank A der Reihenfolge nach erfolgen.

**i** Nach einer Veränderung des Speicherausbaus müssen Sie das EISA-Konfigurationsprogramm (ECU) ausgeführt und die neue Konfiguration abgespeichern.

#### Speichermodul einbauen

- ▶ Klappen Sie die Halterungen an der rechten und linken Seite am Einbauplatz nach außen
- ▶ Stecken Sie das Speichermodul in den entsprechenden Einbauplatz, bis es einrastet. Die seitlichen Halterungen klappen dabei wieder hoch.

#### Speichermodul ausbauen

- ▶ Drücken Sie die Halterungen auf der linken und auf der rechten Seite am Einbauplatz nach außen.
- ▶ Ziehen Sie das Speichermodul aus dem Einbauplatz.

## Prozessorbaugruppen einbauen

Auf die Systembaugruppe können ein oder zwei Prozessorbaugruppen mit jeweils zwei Prozessoren gesteckt werden. Die erste Prozessorbaugruppe enthält die Prozessoren 0 und 1, die zweite Prozessorbaugruppe enthält die Prozessoren 2 und 3. Wenn nur die erste Prozessorbaugruppe eingebaut ist, muß im Steckplatz der zweiten Prozessorbaugruppe die Terminierungsbaugruppe gesteckt sein.

Die Prozessorbaugruppe bzw. Terminierungsbaugruppe ist auf dem Trägerblech der Prozessorbaugruppe montiert. Wie Sie die jeweiligen Baugruppe auf das Trägerblech montieren und wie Sie dieses einbauen ist in der Betriebsanleitung Ihres Gerätes beschrieben.

## Lithium-Batterie austauschen

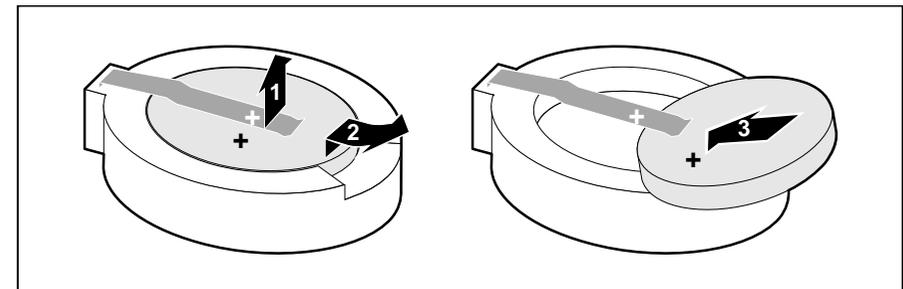


Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr.

Die Lithium-Batterie darf nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen (CR2032) ersetzt werden.

Die Lithium-Batterie gehört nicht in den Hausmüll. Sie wird vom Hersteller, Händler oder deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

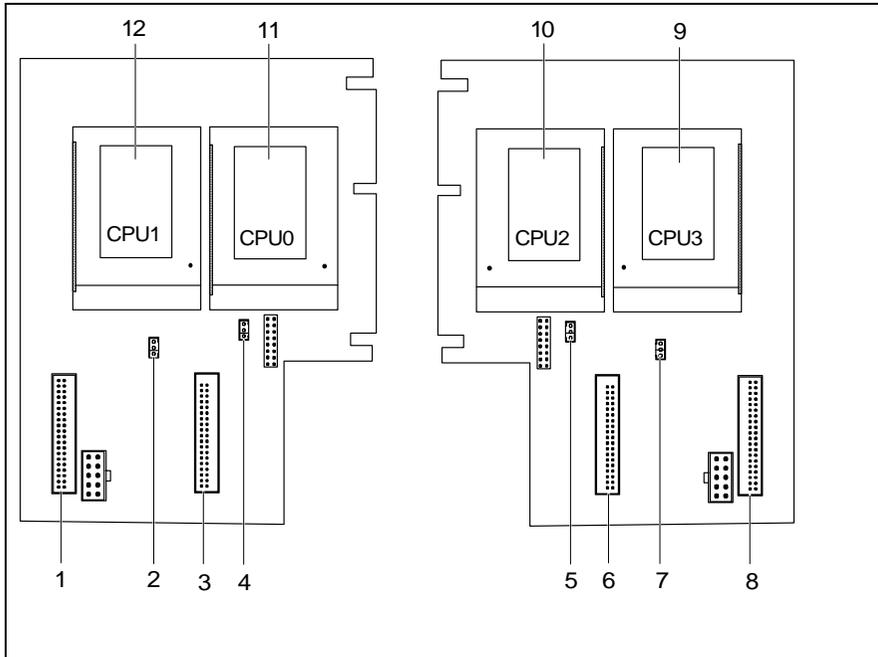
Achten Sie beim Austausch unbedingt auf die richtige Polung der Lithium-Batterie - Pluspol nach oben!



- ▶ Heben Sie die Kontaktfeder nur wenige Millimeter nach oben (1), bis Sie die Lithium-Batterie aus der Halterung ziehen können (2).
- ▶ Schieben Sie die neue Lithium-Batterie des identischen Typs in die Halterung (3).

Stellen Sie Datum und Uhrzeit im BIOS-Setup ein.

## Erweiterungen auf den Prozessorbaugruppen



- 1 = Steckplatz Spannungswandlermodul Prozessor 1
- 2 = Anschluß Temperaturfühler Prozessor 1
- 3 = Steckplatz Spannungswandlermodul Prozessor 0
- 4 = Anschluß Temperaturfühler Prozessor 0
- 5 = Steckplatz Spannungswandlermodul Prozessor 2
- 6 = Anschluß Temperaturfühler Prozessor 2
- 7 = Steckplatz Spannungswandlermodul Prozessor 3
- 8 = Anschluß Temperaturfühler Prozessor 3
- 9 = Steckplatz Prozessor 3
- 10 = Steckplatz Prozessor 2
- 11 = Steckplatz Prozessor 1
- 12 = Steckplatz Prozessor 0

## Erweiterungen auf den Prozessorbaugruppen

### Prozessor austauschen

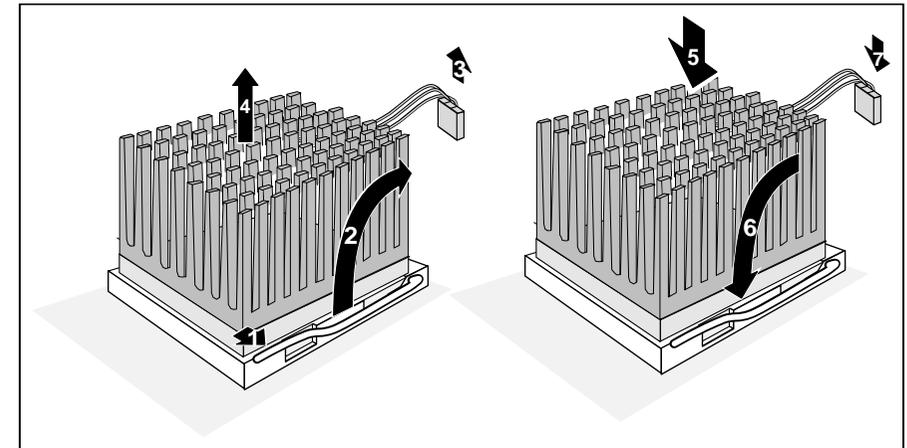
Auf einer Prozessorbaugruppe können ein oder zwei Prozessoren gesteckt werden (Socket Type 8).



Sie dürfen nur gleichartige Prozessoren auf den Prozessorbaugruppen verwenden. Wir empfehlen Ihnen einen Prozessortausch oder eine Hochrüstung durch unseren Service durchführen zu lassen.

Sie dürfen nur Prozessoren verwenden, die Sie bei Ihrer Verkaufsstelle oder von unserem Service bezogen haben.

Die Bestückung der Prozessoren muß der Reihenfolge nach erfolgen. Die Prozessoren werden in die dafür vorgesehenen freien Steckplätze eingesetzt.



- ▶ Drücken Sie den Hebel in Pfeilrichtung (1) und schwenken Sie ihn bis zum Anschlag nach oben (2).
- ▶ Ziehen Sie den Stecker des Temperaturfühlers (3) des Prozessors und heben Sie den Prozessor aus dem Steckplatz (4).
- ▶ Stecken Sie den neuen Prozessor in den Steckplatz. Durch die Anordnung der Stiftreihen an der Unterseite des Prozessors ist dieser richtig gesteckt, wenn er leicht in den Sockel einrastet (5).
- ▶ Schwenken Sie den Hebel nach unten, bis er spürbar einrastet (6).
- ▶ Stecken Sie den Stecker des Temperaturfühlers (7) des Prozessors wieder an den entsprechenden Anschluß auf der Prozessorbaugruppe.

## Erweiterungen auf den Prozessorbaugruppen

---

- ▶ Stellen Sie die Steckbrücken für Prozessorfrequenz entsprechend dem eingebauten Prozessor ein. Achten Sie dabei auch auf den eingestellten Systembustakt auf der Systembaugruppe.

 Wenn Sie einen Prozessor hinzufügen müssen Sie ein passendes Spannungswandlermodul in den dazu gehörenden Steckplatz stecken.



---

## Fehlermeldungen

In diesem Kapitel finden Sie die Fehlermeldungen, die von der Systembaugruppe ausgegeben werden.

nn Stuck Key

Lösen Sie die Taste auf der Tastatur (nn ist der Hexadezimalcode für die Taste).

Diskette drive A error

Diskette drive B error

Überprüfen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Main*, den Eintrag für das Diskettenlaufwerk und im Menü *Advanced - Peripheral Configuration* den Eintrag für den Diskettenlaufwerks-Controller. Überprüfen Sie die Anschlüsse des Diskettenlaufwerks.

CPU ID 0x failed

Schalten Sie den Server aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint stellen Sie im BIOS Setup im Menü *Server - CPU Status* die entsprechende CPU auf *disabled* und wenden Sie sich an unseren Service.

Extended RAM Failed at offset: nnnn

System RAM Failed at offset: nnnn

Failing Bits: nnnn

Schalten Sie das System aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Failure Fixed Disk 0

Failure Fixed Disk 1

Fixed Disk Controller Failure

Überprüfen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Main*, die Einträge für das Festplattenlaufwerk und im Menü *Advanced - Peripheral Configuration* den Eintrag für den IDE-Laufwerks-Controller. Überprüfen Sie die Anschlüsse und Steckbrücken des Festplattenlaufwerks.

Fail Safe Timer NMI

Software NMI

Expansion Board was disabled

Schalten Sie das System aus, und überprüfen Sie die EISA-Baugruppen auf korrekte Funktion und Verbindung. Erscheint diese Meldung nach jedem

Einschalten, dann wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Incorrect Drive A - run SETUP  
Incorrect Drive B - run SETUP

Stellen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Main*, den Eintrag für das Diskettenlaufwerk richtig ein.

Invalid configuration information  
Invalid EISA configuration storage  
Configuration error for slot

Stellen Sie im *BIOS-Setup* im Menü *Advanced* den Eintrag für *Reset Configuration Data* auf *Yes*. Starten Sie das EISA-Konfigurationsprogramm (ECU), und konfigurieren Sie das System neu. Erscheint diese Meldung weiterhin nach jedem Einschalten, dann wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Invalid NVRAM media type

Schalten Sie das System aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Keyboard controller error

Schließen Sie eine andere Tastatur an. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Keyboard error

Kontrollieren Sie, ob die Tastatur korrekt angeschlossen ist.

Monitor type does not match CMOS - RUN SETUP

Stellen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Main*, den Eintrag für den Bildschirmtyp richtig ein.

Operating system not found

Überprüfen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Main*, die Einträge für das Festplattenlaufwerk und das Diskettenlaufwerk.

Parity Check 1  
Parity Check 2

Schalten Sie das System aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

PCI System Error (NMI) on second PPro to PCI Bridge  
PCI System Error (NMI) on first PPro to PCI Bridge  
Uncorrectable ECC DRAM error

Schalten Sie das System aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Previous boot incomplete - Default configuration used

Wenn Sie die Funktionstaste **[F2]** drücken, können Sie im *BIOS-Setup* die Einstellungen prüfen und korrigieren. Wenn Sie die Funktionstaste **[F1]** drücken, startet der PC mit der unvollständigen Systemkonfiguration. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Real time clock error

Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf, und tragen Sie im Menü *Main* die richtige Uhrzeit ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

System battery is dead - Replace and run SETUP

Tauschen Sie die Lithium-Batterie auf der Systembaugruppe aus, und führen Sie die Einstellungen im *BIOS-Setup* erneut durch.

System Cache Error - Cache disabled

Schalten Sie das System aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

System CMOS checksum bad - run SETUP

Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf, und korrigieren Sie die zuletzt vorgenommenen Einträge oder stellen Sie die Standardeinträge ein.

System timer error

Schalten Sie das System aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

---

# Stichwörter

□ 1  
▶ 1  
└ 1

## A

abschalten, PCI Parity Checking 25  
Abspeichern, Einstellungen 46  
Advanced Programmable Interrupt  
Controller 27  
Advanced System Configuration 25  
Advanced, BIOS-Setup 16  
Anführungszeichen 1  
Anschlüsse, Systembaugruppe 3  
Anzahl Versuche,  
Betriebssystemstart 36  
Arbeitsspeicher 54  
ASR&R Boot Delay 35  
Ausbauen, Speichermodul 54  
Ausschalten  
Diagnosesystem 36  
Diskettenlaufwerks-Controller  
21  
Hardware-Überwachung 37  
IDE-Laufwerks-Controller 22  
Maus-Controller 22  
Pager-Betrieb 41  
Plug&Play 26  
Prozessor 38  
Server Management 34  
VT100-Betrieb 43  
Zeitüberwachung  
Betriebssystemstart 35  
zweiter I/O-APIC 27  
austauschen  
defektes Speichermodul 39  
Lithium-Batterie 56  
Prozessor 58

## B

Base Memory 15

Batterie 7  
Baud Rate 42, 44  
Baugruppe, Sicherheitshinweise 7  
Beenden, BIOS-Setup 46  
Belegung, Interrupt 6  
Beschleunigen, Systemstart 15  
Betriebsbereit schalten, PC 33  
Betriebssystem starten 31  
Betriebssystemstart, Anzahl  
Versuche 36  
Bildschirm, Bildschirmtyp 15  
Bildschirmauflösungen 5  
Bildschirmtyp einstellen 15  
BIOS-Setup 9  
beenden 46  
erweiterte Systemeinstellungen  
16  
Sicherheitsfunktionen 29  
Systemkonfiguration 10  
BIOS-Update 48  
BIOS-Update von Diskette 32  
Boot Delay 35  
Boot Retry Counter 36  
Boot Options 14  
Booten, Betriebssystem 31  
Boot-Optionen einstellen 14  
Boot-Prozessor 38  
Bootsektor, Veränderungen 32

## C

Cache 17  
Cache-Funktion 18  
Schreibzugriff 18  
Cache Memory 17  
Cache Memory Regions 18  
Cache Mode 18  
Cache System BIOS Area 18

Cache Video BIOS Area 18  
 Com. Setting 42, 45  
 Computerviren 32  
 Controller  
   einstellen 20  
   Diskettenlaufwerk 21  
   IDE-Laufwerk 22  
   Maus 22  
 Courier 1  
 CPU Status 38  
 Cylinders, Festplattenparameter 13

**D**

Darstellungsmittel 1  
 Datenübertragung, Modus einstellen  
   21  
 Datum einstellen 10  
 Default Latency Timer 24  
 Diagnosesystem 36  
 Diagnostic System 36  
 Discard Changes & Exit 46  
 Diskette A 11  
 Diskette B 11  
 Diskette Controller 21  
 Diskette Write 32  
 Diskettenlaufwerk  
   Controller einstellen 21  
   Schreibschutz 32  
   Typ 11

**E**

Echtzeituhr-Baustein 7  
 EGB 7  
 Einbauen  
   Prozessorbaugruppe 55  
   Speichermodul 54  
   Terminierungsbaugruppe 55  
 Einschalten  
   Diagnosesystem 36

Einschalten (Fortsetzung)  
   Diskettenlaufwerks-Controller  
     21  
   Hardware-Überwachung 37  
   IDE-Laufwerks-Controller 22  
   Maus-Controller 22  
   Pager-Betrieb 41  
   Plug&Play 26  
   Prozessor 38  
   Server Management 34  
   VT100-Betrieb 43  
   Zeitüberwachung  
   Betriebssystemstart 35  
   zweiter I/O-APIC 27  
 Einschaltverzögerung 35  
 Einstellen  
   Bildschirmtyp 15  
   BIOS-Setup 9  
   BIOS-Update 48  
   Cache 17  
   Controller 20  
   Datum 10  
   Diskettenlaufwerks-Controller  
     21  
   Diskettenlaufwerkstyp 11  
   Fehlerübermittlung 40  
   Festplattenlaufwerk 11  
   Festplattenparameter 12  
   Festplattenzugriff 28  
   IDE-Laufwerks-Controller 22  
   Konfigurierungsdaten 27  
   Laufwerks-Controller 20  
   Maus-Controller 22  
   Pager-Adresse 41  
   parallele Schnittstelle 21  
   PCI 23  
   PCI-Steckplatz 24  
   Plug&Play 26  
   Prozessorfrequenz 52  
   Schnittstellen 20  
   Schnittstellengeschwindigkeit,  
   VT100 44  
   Schreibschutz

Einstellen (Fortsetzung)  
   Diskettenlaufwerk 49  
   Schreibschutz System-BIOS  
     48  
   serielle Schnittstelle 21  
   Servermanagement 34  
   Servernummer 41  
   Setup-Paßwort 30  
   Sicherheitsfunktionen 29  
   Startlaufwerk 31  
   Steckbrücken 47, 51  
   System-BIOS wiederherstellen  
     48  
   System-Paßwort 30, 31  
   Systemstart 14  
   Uhrzeit 10  
 Einstellungen  
   Systembaugruppe 47  
   speichern 46  
   Prozessorbaugruppen 51  
 Erhöhen  
   Hauptspeicher 54  
   Performance 17, 18, 19, 20  
 Erweiterte Systemeinstellungen,  
   BIOS-Setup 16  
 Erweiterungen  
   Prozessorbaugruppe 57  
   Systembaugruppe 53  
 Erweiterungsspeicher, Größe  
   anzeigen 15  
 Exit, BIOS-Setup 46  
 Extended Memory 15  
 Externen Cache einstellen 17

**F**

Fehler, Speichermodul 39  
 Fehlermeldungen 61  
 Fehlerübermittlung 40  
 Fernein-Funktionalität 33  
 Ferneinschalten, PC 33  
 Festplatte, Festplattenkapazität 13

Festplattenlaufwerk,  
   Controller einstellen 22  
   Festplattenparameter 12  
   Typ 11  
 Festplattenparameter 13  
 Festplattentyp 12  
 Festplattenzugriff einstellen 28  
 Fette Schreibmaschinenschrift 1  
 First-Level-Cache 17  
 First-Level-Cache einstellen 17  
 Flash Write 32  
 Flash-BIOS, Schreibschutz 32

**G**

Get Default Values 46  
 Große Festplattenkapazität 13

**H**

Hard Disk 12  
 Hard Disk 1 11  
 Hard Disk 2 11  
 Hard Disk Controller 22  
 Hardware Watchdog 37  
 Hardware-Überwachung 37  
 Hauptspeicher 54  
 Heads, Festplattenparameter 13  
 Hilfetext aufrufen 9  
 Hochlaufroutine einstellen 14  
 Hochrüsten, Hauptspeicher 54  
 Host Bridge 0 25  
 Host Bridge 1 25

**I**

I/O-Adresse, Pager 41  
 I/O-Adresse, VT100 44  
 IDE-Festplatte, Festplattenkapazität  
   13  
 IDE-Festplattenlaufwerk, Controller  
   einstellen 22  
 IDE-Festplattenlaufwerk,  
   Festplattenparameter 12  
 Internen Cache einstellen 17  
 Interrupt, VT100 44

Interrupt-Controller 27  
 Interrupt-Tabelle 6  
 IRQ, VT100 44

**J**

Jumper-Block 47, 51

**K**

Konfiguration, BIOS-Setup 9  
 Konfigurationsdaten einstellen 27  
 Kursive Schrift 1  
 Kurzer Selbsttest 15

**L**

Laden, Betriebssystem 31  
 Lage, Schalterblock 47  
 Lage, Steckbrücken 47, 51  
 Large Disk Access Mode 28  
 Latency Timer 24  
 Laufwerks-Controller einstellen 20  
 LBA Translation 13  
 LBA, Logical Block Addressing 13  
 Leistungsmerkmale 2  
 Lithium-Batterie 7  
 Lithium-Batterie austauschen 56  
 Load Previous Values 46

**M**

Main, Menü 10  
 Maus, Maus-Controller einstellen 22  
 Meldung, Press F2 to enter SETUP 31  
 Meldungen 61  
 Menü Server 34  
 Menüs, BIOS-Setup 9  
 Modem, Pager Configuration 40  
 Mouse Controller 22  
 Multiprozessortabelle 1.1 26  
 Multiprozessortabelle 1.4 26

**O**

O/S Boot Timeout 35

**P**

Pager 41  
   Configuration 40  
   Interface Addr. 41  
   Adresse 41  
   Betrieb 41  
 Parallel, Schnittstelle 21  
 Parallel Mode 21  
 Parallele Schnittstelle einstellen 21  
 Parameter, Festplatte 12  
 Paßwort, Setup-Paßwort 30  
 Paßwort, System-Paßwort 30, 31  
 Paßwortanzeige 29  
 PCI Parity Checking abschalten 25  
 PCI Configuration 23  
 PCI Device, Slot #X 24  
 PCI-Bus Richtlinien 25  
 PCI-Einstellungen 23  
 PCI-Interrupts zuordnen 23  
 PCI-Steckplatz einstellen 24  
 Performance erhöhen 17, 18, 19, 20  
 Peripheral Configuration 20  
 Peripherie einstellen 20  
 Plug&Play einstellen 26  
 Plug & Play O/S 26  
 POST Error Halt 14  
 Press F2 to enter SETUP 31  
 Prozessor austauschen 58  
 Prozessorbaugruppen 4  
   Übersicht Erweiterungen 57  
   einbauen 55  
   Erweiterungen Übersicht 57  
   Einstellungen 51  
 Prozessorfrequenz 51  
 Prozessorfrequenz einstellen 52  
 Prozessorzustand 38

**Q**

Quick boot 15

**R**

RAM (Random Access Memory) 19

Recovery-Diskette 48  
 Remote Test und Diagnose System 36  
 Remote Power On 33  
 Reset Configuration Data 27  
 ROM (Read Only Memory) 19  
 ROM-Bereiche in RAM kopieren 19  
 RTDS 36

**S**

S, Schalterblock 47  
 Save Changes 46  
 Save Changes & Exit 46  
 Schalter 1, System-BIOS wiederherstellen 48  
 Schalter 2, 7, OPEN 49  
 Schalter 3, 4, und 8, nicht benutzt 49  
 Schalter 5, Schreibschutz System-BIOS 48  
 Schalter 6, Schreibschutz Diskettenlaufwerk 49  
 Schalterblock 48, 49  
 Schalterblock, Lage 47  
 Schnittstelle einstellen 21  
 Schnittstellen 3  
 Schnittstellen einstellen 20  
 Schnittstelleneinstellungen 42  
 Schnittstelleneinstellungen, VT100 45  
 Schnittstellengeschwindigkeit 42  
 Schnittstellengeschwindigkeit, VT100 44  
 Schreibmaschinenschrift 1  
 Schreibschutz  
   Diskettenlaufwerk 32  
   Diskettenlaufwerk, Schalter 6 49  
   System-BIOS 32  
   System-BIOS, Schalter 5 48  
 Schrift kursiv 1  
 SCU, Pager Configuration 40  
 Second-Level-Cache 17  
 Second-Level-Cache einstellen 17  
 Sectors/Track, Festplattenparameter 13  
 Security, BIOS-Setup 29  
 Selbsttest einstellen 14  
 Serial 1, Schnittstelle 21  
 Serial 2, Schnittstelle 21  
 Serielle Schnittstelle einstellen 21  
 Server Identifikationsnummer 41  
 Server Management 34  
 Server Management aktivieren 34  
 Server Management einstellen 34  
 Servernummer 41  
 Set Setup Password 30  
 Set System Password 30  
 Setup 9  
 Setup Password 29  
 Setup Password Lock 30  
 Setup Prompt 31  
 Setup-Aufforderung, Press F2 to enter SETUP 31  
 Setup-Paßwort einstellen 30  
 Shadow Memory 19  
 Shadow Memory Regions 20  
 Sicherheitsfunktionen, BIOS-Setup 29  
 Sicherheitshinweise, Baugruppe 7  
 Soft Power Off 33  
 Softaus-Funktionalität 33  
 Spannungswandlermodul 59  
 Speicher  
   Cache einstellen 17  
   Erweiterungsspeicher 15  
   Hauptspeicher 15, 54  
 Speicherausbau, Hauptspeicher 54  
 Speicherkapazität, Festplatte 13  
 Speichermodul 54  
   ausbauen 54  
   einbauen 54  
   Fehler 39  
 Speichern, Einstellungen 46  
 Starten, Betriebssystem 31  
 Steckbrücken, Lage 47, 51

Steckbrücken, X100 48  
 Steckbrückenblock  
   Prozessorfrequenz 59  
 Steckverbinder  
   Prozessorbaugruppe 4  
   Systembaugruppe 3  
 Steigern, Performance 17, 18, 19, 20  
 SWOFF 33  
 System schaltet ab 37  
 System Date 10  
 System Load 31  
 System Password 29  
 System Password Mode 31  
 System Shadow 19  
 System Time 10  
 Systembaugruppe 3  
   Einstellungen 47  
   Erweiterungen Übersicht 53  
 System-BIOS wiederherstellen,  
   Schalter 1 48  
 System-BIOS, Schreibschutz 32, 48  
 Systembustakt 48  
 Systemeinstellungen vornehmen 10  
 Systemkonfiguration, BIOS-Setup 10  
 Systemneustart,  
   Einschaltverzögerung 35  
 System-Paßwort einstellen 30, 31  
 Systemstart beschleunigen 15  
 Systemstart einstellen 14

**T**  
 Technische Daten 2  
 Technische Informationen, System 9  
 Temperatur überwachen 37  
 Temperaturfühler 4  
 Terminal-Funktionalität 43  
 Terminierungsbaugruppe einbauen 55

Testroutine einstellen 14  
 Type - Festplattentyp 12

**Ü**  
 Übertragungsmodus, parallele Schnittstelle 21  
 überwachen, Temperatur 37

**U**  
 Uhrzeit einstellen 10  
 Unterstützte Bildschirmauflösungen 5  
 Update, BIOS 48

**V**  
 Veränderungen, Bootsektor 32  
 Verfügbarer Arbeitsspeicher 15  
 Verfügbarer Erweiterungsspeicher 15  
 Vergrößern, Hauptspeicher 54  
 Verkürzter Selbsttest 15  
 Verlassen, BIOS-Setup 46  
 Video Display 15  
 Video Shadow 19  
 Virus Warning 32  
 Viruswarnung 32  
 VT100 43  
 VT100 Configuration 43  
 VT100 Interface Addr 44  
 VT100 IRQ 44  
 VT100, Baud Rate 44  
 VT100, Com. Setting 45  
 VT100-Adresse 44  
 VT100-Betriebsart 43  
 VT100-Funktionalität 43  
 VT100-Interrupt 44

**W**  
 Wichtige Hinweise 7  
 Wiederherstellen, System-BIOS 48  
 Write Back 18  
 Write Precomp,  
   Festplattenparameter 13

Write Through 18

**X**  
 X100, Steckbrücken 47, 48

**Z**  
 Zeichenerklärung 1  
 Zeit einstellen 10

Zeitüberwachung  
   Betriebssystemstart 35  
 Zuordnen, PCI-Interrupts 23  
 zusätzliche Systemeinstellungen 25  
 zweiter I/O-APIC 23  
   ausschalten 27  
   einschalten 27