

Server

Systembaugruppe D970

Technisches Handbuch



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 Garantieheft.

Aktuelle Informationen zu unseren
Produkten, Tips, Updates usw. finden
Sie im Internet:

<http://www.siemens.com/pc>

... uns zu diesem Handbuch etwas
mitzuteilen?

Schicken Sie uns bitte Ihre Anregungen
unter Angabe der Bestellnummer dieses
Handbuches.

Siemens AG

Redaktion OEC BS2 OS ID4

Otto-Hahn-Ring 6

D-81730 München

Noch Fragen zur Weiterbildung?

Das Siemens 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: (089) 636-42945

Oder schreiben Sie an:

Siemens AG

Training Center, Beratungsservice

D-81730 München

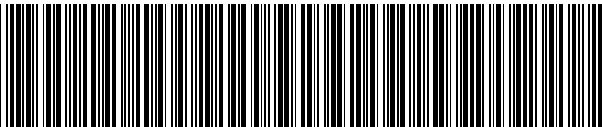
Systembaugruppe D970



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 AG
D-81730 München

Bestell-Nr./Order No.: **A26361-D970-Z120-3-19**
Printed in the Federal Republic of Germany
AG 1198 11/98



A26361-D970-Z120-1-19

Systembaugruppe D970

Technisches Handbuch

Einleitung

Wichtige Hinweise

Einstellungen im
BIOS-Setup

Einstellungen im
SCSI-Setup

Einstellungen auf der
Systembaugruppe

Erweiterungen auf der
Systembaugruppe

Fehlermeldungen

Stichwörter

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

Microsoft, MS, MS-DOS und Windows 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 AG 1998.

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

Einleitung	1
Darstellungsmittel	1
Leistungsmerkmale	2
Anschlüsse und Steckverbinder.....	4
Unterstützte Bildschirmauflösungen	5
Interrupt-Tabelle	6
 Wichtige Hinweise	 7
 Einstellungen im BIOS-Setup	 9
Menü Main - Systemeinstellungen vornehmen	10
System Time / System Date - Uhrzeit und Datum.....	10
Diskette A / Diskette B - Diskettenlaufwerk	11
Hard Disk x - Festplattenlaufwerk	11
Boot Options - Systemstart	15
Video Display - Bildschirmtyp	16
Base Memory - Arbeitsspeicher.....	16
Extended Memory - Erweiterungsspeicher	16
Menü Advanced - Erweiterte Systemeinstellungen vornehmen	17
Cache Memory - Cache.....	18
Shadow Memory - ROM-Bereiche im RAM	20
Peripheral Configuration - Schnittstellen und Controller	21
PCI Configuration - PCI-Funktionalität	24
Advanced System Configuration - Zusätzliche Systemeinstellungen.....	28
Use Multiprocessor Specification - Multiprozessor Spezifikation.....	28
Plug & Play O/S - Plug&Play-Funktionalität.....	29
Reset Configuration Data - Konfigurierungsdaten	29
Large Disk Access Mode - IDE-Festplattenzugriff	29
Menü Security - Sicherheitsfunktionen einstellen	30
Setup Password / System Password - Paßwortanzeige.....	30
Set Setup Password - Setup-Paßwort	31
Setup Password Lock - Auswirkung des Setup-Paßwortes	31
Set System Password - System-Paßwort	31
System Password Mode - Auswirkung des System-Paßwortes	31
System Load - Betriebssystemstart	32
Setup Prompt - Setup-Aufforderung	32
Virus Warning - Viruswarnung.....	33
Diskette Write - Schreibschutz für Diskettenlaufwerk	33

Flash Write - Schreibschutz für System-BIOS	33
Power On/Off - Ein-/Ausschalt-Funktionalität	34
Menü Server - Server Management einstellen	37
Server Management - Server Management Betriebsart	38
O/S Boot Timeout - Zeitüberwachung Betriebssystemstart	38
ASR&R Boot Delay - Einschaltverzögerung	39
Boot Retry Counter - Anzahl Versuche Betriebssystemstart	39
Diagnostic System - Diagnosesystem	39
Hardware Watchdog - Hardware-Überwachung	40
Temperature Monitoring - Temperaturüberwachung	40
CPU Status - Prozessorzustand	41
Memory Status - Speicherzustand	42
Pager Configuration - Fehlerübermittlung	43
VT100 Configuration - VT100-Funktionalität	45
Storage Extension - Speichererweiterungseinheit	48
Menü Exit - BIOS-Setup beenden	51
Save Changes & Exit - Speichern und beenden	51
Discard Changes & Exit - Beenden ohne speichern	51
Get Default Values - Standardeinträge	51
Load Previous Values - Vorhergehende Einträge	51
Save Changes - Speichern	51
Einstellungen im SCSI-Setup	53
Einstellen der SCSI-Adressen (IDs)	53
Anschließen von SCSI-Geräten	54
SCSI-Setup	55
Aufrufen des SCSI-Setup	56
Beenden des SCSI-Setup	56
Standardeinstellungen des SCSI-Setup	57
SCSI-Bus Interface Definitions	58
Additional Options	59
Boot Device Options	59
SCSI Device Configuration	59
Advanced Configuration Options	62
SCSI Disk Utilities	65
Verify	65
Format Disk	65
Fehlerbehebung am SCSI-Controller	66
SCSI-BIOS Meldungen	67
Einstellungen auf der Systembaugruppe	69

System-BIOS wiederherstellen - Schalter 1	70
Schreibschutz für System-BIOS - Schalter 3.....	70
Schreibschutz für Diskettenlaufwerk - Schalter 4	71
Taktfrequenz - Schalter 5, 6, 7 und 8	71
Erweiterungen auf der Systembaugruppe	73
Hauptspeicher hochrüsten	74
Prozessor austauschen.....	75
Bildwiederholpeicher hochrüsten	76
Lithium-Batterie austauschen.....	77
Fehlermeldungen.....	79
Stichwörter	83

Einleitung

Dieses Technische Handbuch beschreibt die Systembaugruppe D970 mit PCI-Bus (Peripheral Component Interconnect).

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.

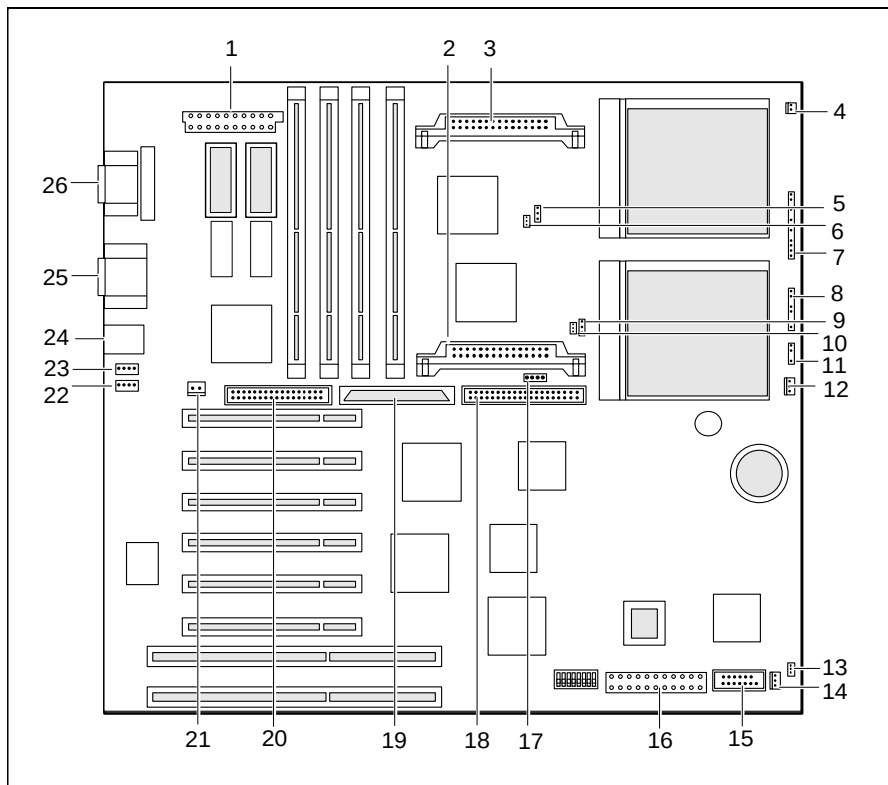
"Anführungszeichen" kennzeichnen Kapitelnamen und Begriffe, die hervorgehoben werden sollen.

Leistungsmerkmale

- Dualprozessorsystem (zweiter Prozessor optional)
- Prozessor: Pentium Pro, 166 und 200 MHz mit integriertem 16 Kbyte First-Level-Cache und 256 Kbyte oder 512 Kbyte Second-Level-Cache
- Spannungswandler, stellt sich automatisch auf den notwendigen Spannungsbereich ein (2,1 V bis 3,5 V)
- für Pentium Pro-OverDrive-Prozessor vorbereitet (OverDrive-Ready)
- Intel 82440FX-Chipsatz mit ISA-Bridge
- 72-Bit-Datenbus (64-Bit Daten und 8-Bit Parität)
- 32 Mbyte bis 1 Gbyte Hauptspeicher für gepufferte DIM-Module, EDC-gesichert (4 Bänke)
- 4-Mbit Flash-BIOS
- 6 PCI-Steckplätze, 2 ISA-Steckplätze (1 Steckplatz shared)
- Bildschirm-Controller am PCI-Bus, Grafikprozessor Cirrus Logic CL-GD5436 1 Mbyte DRAM-Bildwiederholtspeicher, hochrüstbar auf 2 Mbyte
- Siemens-ASIC für Server Management
- Ultra-Wide-SCSI-Controller AIC 7880P
- IDE-Festplatten-Controller am PCI-Bus für zwei IDE-Laufwerke
- Echtzeituhr/Kalender mit Batteriepufferung
- Diskettenlaufwerk-Controller (bis 2,88-Mbyte-Format)
- Steckverbinder für Lautsprecher, zwei Lüfter, Remote On/Off, Wide-SCSI-Laufwerk, Diskettenlaufwerk, IDE-Laufwerk, Bedienfeld und Service, Temperaturfühler
- Bildschirmanschluß
- Parallele Schnittstelle (ECP- und EPP-kompatibel)
- Zwei serielle Schnittstellen (16550-kompatibel, 16-Byte-FIFO)
- PS/2-Mausanschluß, PS/2-Tastaturanschluß
- CAN-Bus-Schnittstelle zur Steuerung externer Laufwerksschränke (CAN = Controller Area Network)

- Sicherheitsfunktionen im BIOS
- Server Management Unterstützung

Anschlüsse und Steckverbinder



- 1 = Stromversorgung 5V und $\pm 12V$ für PRIMERGY 300-Serie
- 2 = Spannungswandler für Prozessor 1
- 3 = Spannungswandler für Prozessor 2
- 4 = Ein/Aus-Schalter
- 5 = Temperaturfühler für Prozessor 2
- 6 = Lüfter für Prozessor 2 (optional)
- 7 = Bedienfeld 1
- 8 = Bedienfeld 2
- 9 = Lüfter für Prozessor 1 (optional)
- 10 = Temperaturfühler für Prozessor 1
- 11 = Lautsprecher
- 12 = Lüfter 1
- 13 = Temperaturfühler Umgebung
- 14 = Lüfter 2

- 15 = Signalisierung/Hilfsspannung für PRIMERGY 500/700-Serie
- 16 = Stromversorgung +5 V, 3,3 V und $\pm 12V$ für PRIMERGY 500/700-Serie
- 17 = SCSI-LED
- 18 = IDE-Laufwerke
- 19 = Ultra-Wide SCSI Laufwerke
- 20 = Diskettenlaufwerke
- 21 = Steckverbinder für Modem-on
- 22 = CAN-Bus-Steuerung 2
- 23 = CAN-Bus-Steuerung 1
- 24 = Tastatur und Maus
- 25 = Serielle Schnittstellen 1 und 2
- 26 = Parallele Schnittstelle und Bildschirm

Unterstützte Bildschirmauflösungen

Die nachfolgend angegebenen Bildschirmauflösungen gelten für den Bildschirm-Controller auf der Systembaugruppe bei 1 Mbyte Bildwiederholtspeicher. Wenn Sie einen anderen Bildschirm-Controller verwenden, finden Sie die unterstützten Bildschirmauflösungen in der Dokumentation zum Bildschirm-Controller.

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
frei	IRQ9
frei	IRQ10
frei	IRQ11
Maus-Controller	IRQ12
Numerik-Prozessor	IRQ13
IDE-Controller/frei	IRQ14
frei	IRQ15

„belegter IRQ“ = bei Auslieferung eingestellte Interrupts

i

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

Der Bildschirm-Controller der Systembaugruppe benötigt den IRQ9 nicht. Wenn Sie einen anderen Bildschirm-Controller 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](#)“.

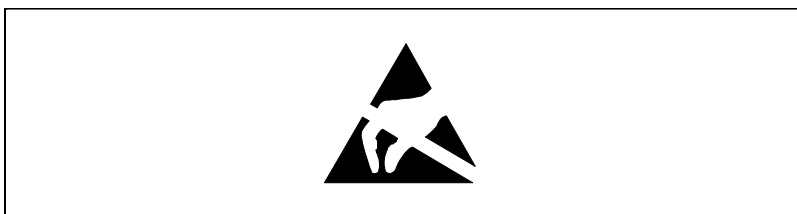
Die Lithium-Batterie darf nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen (CR2032) ersetzt werden.

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.

Heben Sie dieses Technische Handbuch zusammen mit dem Gerät auf. Wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben, geben Sie bitte auch die Betriebsanleitung weiter.

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*)
- Festplattenlaufwerk (in den Untermenüs von *Hard Disk*)
- Systemstart (im Untermenü von *Boot Options*)
- Bildschirmtyp (im Feld von *Video Display*)

PhoenixBIOS Setup		
Main	Advanced	Security Server Exit
System Time: [07:42:19] System Date: [01/08/1997] 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		Item Specific Help
F1 Help ESC Exit	↑↓ Select Item ←→ Select Menu	-/+ Change Values 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 x - Festplattenlaufwerk

ruft 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.

PhoenixBIOS Setup		
Main		
Hard Disk 1:	850 Mbyte	Item Specific Help
Autotype Hard Disk:	[Press Enter]	
Type:	[User]	
Cylinders:	[1647]	
Heads:	[16]	
Sectors/Track:	[63]	
Write Precomp:	None	
Transfer Mode:	[Standard]	
LBA Translation:	[Disabled]	
PiO Mode:	[Standard]	
32 Bit I/O:	[Enabled]	
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values
ESC Exit	↔ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu
		F9 Setup Defaults
		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, fragt das System-BIOS die Festplattenparameter bei der Festplatte ab. 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 Gbyte	1,6 Gbyte
Cylinders	1647	2097	3148
Heads	16	16	16
Sectors	63	63	63
Write Precomp	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.

Transfer Mode - Übertragungsmodus

legt den Übertragungsmodus für das IDE-Festplattenlaufwerk fest.

Standard Pro Interrupt wird ein Block übertragen (Standardeintrag).

2 Sectors, 4 Sectors, 6 Sectors, 8 Sectors, 16 Sectors

Pro Interrupt wird die eingestellte Anzahl an Blöcken (Sectors) übertragen.

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 kann die volle Speicherkapazität des IDE-Festplattenlaufwerks genutzt werden. 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.

PIO Mode - Übertragungsgeschwindigkeit

(Programmed Input Output Mode) legt die Übertragungsgeschwindigkeit der IDE-Festplatte fest.

Standard 0,8 Mbyte/s bis 2 Mbyte/s (Standardeintrag)

Fast PIO 1 2 Mbyte/s bis 4 Mbyte/s

Fast PIO 2 4 Mbyte/s bis 5 Mbyte/s

Fast PIO 3 5 Mbyte/s bis 10 Mbyte/s

Fast PIO 4 10 Mbyte/s bis 16 Mbyte/s

32 Bit I/O - Busbreite für Datenübertragung

legt die Busbreite für die Datenübertragung zwischen Prozessor und IDE-Controller fest.

Enabled Die Datenübertragung erfolgt 32-bit-breit am PCI-Bus (Standardeintrag). Dies steigert die Performance.

Disabled Die Datenübertragung erfolgt 16-bit-breit.

Boot Options - Systemstart

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

Main PhoenixBIOS Setup	
Boot Options	Item Specific Help
POST Error Halt: [No Halt On Any Errors] Quick Boot: [Disabled] Boot Sequence: 1. Diskette 2. Hard Disk	
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.

No Halt On Any Errors

Der Systemstart wird nicht abgebrochen. Der Fehler wird ignoriert
- sofern möglich. (Standardeintrag)

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)

Boot Sequence - Reihenfolge beim Systemstart

legt fest, in welcher Reihenfolge das System-BIOS die Laufwerke nach Systemdateien durchsucht, um das Betriebssystem zu starten. Um diese Reihenfolge zu ändern, plazieren Sie den Cursor auf den Eintrag des Laufwerks, das Sie nach vorne (Taste) oder nach hinten (Taste)stellen wollen.

Standardeintrag:

1. Diskette
2. Hard Disk



Soll das Betriebssystem von einem CD-ROM-Laufwerk gestartet werden, das an einem SCSI-Controller betrieben wird, muß diese Einstellung im Setup des SCSI-Controllers vorgenommen werden.

Video Display - Bildschirmtyp

stellt den Typ des angeschlossenen Bildschirms ein.

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

Base Memory - Arbeitsspeicher

zeigt die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers unterhalb von 1 Mbyte an.

Extended Memory - Erweiterungsspeicher

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*)
- Konfigurierungsdaten (im Feld von *Reset Configuration Data*)
- Festplattenzugriff (im Feld von *Large Disk Access Mode*)

PhoenixBIOS Setup					
Main	Advanced	Security	Server	Exit	
Warning! Setting items on this menu to incorrect values may cause your system to malfunction. ▶ Cache Memory ▶ Shadow Memory ▶ Peripheral Configuration ▶ PCI Configuration ▶ Advanced System Configuration Use Multiprocessor Specification: [1.1] Plug & Play O/S: [No] Reset Configuration Data: [No] Large Disk Access Mode: [DOS]				Item Specific Help	
F1 Help	↕ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults		
ESC Exit	↔ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	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.

PhoenixBIOS Setup	
Advanced	
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

<i>Enabled</i>	Der Cache ist eingeschaltet (Standardeintrag).
<i>Disabled</i>	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.

PhoenixBIOS Setup	
Advanced	
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 ESC Exit	↑↓ Select Item ←→ Select Menu -/+ Change Values Enter Select ► Sub-Menu F9 Setup Defaults 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 von ISA-Adaptern im schnelleren RAM abgebildet werden. Wenn sich der ROM-Bereich im RAM befindet, erhöht sich die Performance des Systems.

- Enabled

Der zugehörige ROM-Bereich von ISA-Adaptern wird in das RAM kopiert.
- Disabled

Der zugehörige ROM-Bereich von ISA-Adaptern wird nicht kopiert (Standardeintrag).

Peripheral Configuration - Schnittstellen und Controller

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

AdvancedPhoenixBIOS Setup	
Peripheral Configuration	Item Specific Help
Serial 1: [Auto] Serial 2: [Auto] Parallel: [Auto] Parallel Mode: [Printer] Diskette Controller: [Enabled] Hard Disk Controller: [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. Die Übertragungsmodi *ECP* und *EPP* ermöglichen schnellere Datenübertragungsraten von 2 und 2,4 Mbyte/s. Voraussetzung für die Übertragungsmodi *ECP* und *EPP* sind Peripheriegeräte, die diese Modi unterstützen. Außerdem muß bei *EPP* im Feld *Parallel* die Adresse *378h* oder *278h* eingestellt sein.

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

Bidirection Daten können sowohl ausgegeben als auch empfangen werden.

EPP Schneller Übertragungsmodus (bis zu 2 Mbyte/s), in dem Daten sowohl ausgegeben als auch empfangen werden können. Der Modus erfordert ein Peripheriegerät, das den *EPP*-Übertragungsmodus (Enhanced Parallel Port) unterstützt.

ECP Schneller Übertragungsmodus (bis zu 2,4 Mbyte/s), in dem Daten sowohl ausgegeben als auch empfangen werden können. Der Modus erfordert ein Peripheriegerät, das den ECP-Übertragungsmodus (Enhanced Capability Port) unterstützt.

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.

Hard Disk Controller - 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 PCI-Geräte vornehmen können.

PhoenixBIOS Setup	
Advanced	
PCI Configuration	Item Specific Help
PCI Parity Checking: [Enabled]	
SCSI Controller: [Enabled]	
SCSI IRQ Line: [Auto]	
PCI IRQ Line 1: [Auto]	
PCI IRQ Line 2: [Auto]	
PCI IRQ Line 3: [Auto]	
PCI IRQ Line 4: [Auto]	
PCI IRQ Line 5: [Auto]	
PCI IRQ Line 6: [Auto]	
PCI IRQ Line 7: [Auto]	
PCI IRQ Line 8: [Auto]	
Interrupt Routing: [Auto]	
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 Parity Checking - PCI Paritätsprüfung

legt fest, ob auf dem PCI-Datenbus eine Paritätsprüfung erfolgt. Wenn Sie PCI Baugruppen verwenden, die sich nicht entsprechend den PCI-Bus Richtlinien verhalten, können Sie *PCI Parity Checking* abschalten.

Enabled Bei jedem Zugriff auf den PCI-Datenbus wird eine Paritätsprüfung durchgeführt. Wird eine Bitverfälschung erkannt, erfolgt eine Fehlermeldung (Standardeintrag).

Disabled Am PCI-Datenbus erfolgt keine Paritätsprüfung.

SCSI Controller

schaltet den SCSI-Controller (Small Computer System Interface) auf der Systembaugruppe ein oder aus. Auch bei abgeschaltetem SCSI-Controller ist der unter *SCSI IRQ Line* zugeordnete ISA-Interrupt belegt. Dadurch kann das Betriebssystem bei Bedarf den SCSI-Controller automatisch einschalten. Wenn Sie den ISA-Interrupt für andere Zwecke verwenden wollen, müssen Sie diesen im Feld *SCSI IRQ Line* ausschalten.

- Enabled* Der SCSI-Controller ist eingeschaltet. *SCSI IRQ Line* darf nicht
 Disabled sein (Standardeintrag).
Disabled Der SCSI-Controller ist abgeschaltet.

SCSI IRQ Line - Zuordnung des ISA-Interrupts zum SCSI-Controller

legt fest, welcher ISA-Interrupt für den SCSI-Controller der Systembaugruppe verwendet wird.

- Auto* Dem SCSI PCI-Interrupt wird automatisch gemäß den Plug&Play-
 Richtlinien ein ISA-Interrupt zugeordnet. (Standardeintrag)
Disabled Dem SCSI PCI-Interrupt wird kein ISA-Interrupt zugeordnet.
3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15
 Dem SCSI PCI-Interrupt wird der ausgewählten ISA-Interrupt
 zugewiesen. Sie dürfen keinen ISA-Interrupt auswählen, der von
 einer Komponente der Systembaugruppe (z. B. Controller) oder
 ISA-Baugruppe verwendet wird.

PCI IRQ Line x - Zuordnung der PCI-Interrupts

legt fest, welche ISA-Interrupts für die einzelnen PCI-Steckplätze verwendet werden.

Pro PCI-Steckplatz können multifunktionale PCI-Baugruppen bzw. Baugruppen mit integrierter PCI-PCI Bridge mehrere PCI-Interrupts (INTA#, INTB#, INTC#, INTD#) verwenden. Monofunktionale PCI-Baugruppen (Standard) verwenden maximal einen PCI-Interrupt (INTA#) pro PCI-Steckplatz.

Für jeden PCI-Steckplatz stehen die PCI-Interrupts INTA#, INTB#, INTC# und INTD# zur Verfügung.

Bei Monofunktionale PCI-Baugruppen ist für INTA# dem jeweiligen PCI-Steckplatz die folgende *PCI IRQ Line* zugeordnet:

PCI-Steckplatz	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7
<i>PCI IRQ Line</i> für INTA#	1	2	3	5	6	7

Bei Multifunktionale PCI-Baugruppen sind für INTA# bis INTD# dem jeweiligen PCI-Steckplatz die folgenden *PCI IRQ Line* zugeordnet:

PCI-Steckplatz	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7
<i>PCI IRQ Line</i> für INTA#	1	2	3	5	6	7
<i>PCI IRQ Line</i> für INTB#	2	3	4	6	7	8
<i>PCI IRQ Line</i> für INTC#	3	4	1	7	8	5
<i>PCI IRQ Line</i> für INTD#	4	1	2	8	5	6

Mehreren PCI-Baugruppen kann gleichzeitig derselbe Interrupt zugeordnet werden. Diesen Zustand sollten Sie wegen Performanceeinbußen vermeiden. Wenn Sie eine andere Einstellung als *Auto* verwenden, ist die Plug&Play Funktionalität des System-BIOS für die entsprechenden PCI-Baugruppen ausgeschaltet.

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

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

3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15

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 ISA-Baugruppe verwendet wird.



Bei der Einstellung *Auto* können Sie mit Hilfe des Utilities *ICU (ISA Configuration Utility)* überprüfen, wie die Interrupts vergeben sind.

Interrupt Routing - Betriebsart der PCI-Interrupt Zuordnung

legt fest, wie die PCI-Interrupts unter einem Multiprozessor-Betriebssystem behandelt werden.

<i>Auto</i>	Erkennt die Systembaugruppe ein neueres Multiprozessor-Betriebssystem (z.B. Windows NT 3.51 oder 4.xx), so wird von der kompatiblen Interrupt-Behandlung (PCI-Interrupt wird auf ISA-Interrupt geschaltet) zur schnelleren Interrupt-Behandlung (PCI-Interrupt wird direkt auf den Multiprozessor-Interruptcontroller geschaltet) gewechselt. Wird kein Multiprozessor-Betriebssystem erkannt, so bleibt die kompatible Behandlung erhalten.
<i>Enabled</i>	Die kompatible Interrupt-Behandlung bleibt unter dem Multiprozessor-Betriebssystem erhalten. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie Probleme beim Starten eines Multiprozessor-Betriebssystems haben (Standardeintrag).

Advanced System Configuration - Zusätzliche Systemeinstellungen

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

PhoenixBIOS Setup	
Advanced	
Advanced System Configuration	Item Specific Help
ISA Memory Gap: [Disabled]	
F1 Help ESC Exit	↑↓ Select Item ←→ Select Menu -/+ Change Values Enter Select ► Sub-Menu F9 Setup Defaults F7 Previous Values

Beispiel für das Untermenü *Advanced System Configuration*

ISA Memory Gap - Speicherbereich für ISA-Baugruppen

blendet einen zusammenhängenden ISA-Speicherbereich (von 1 Mbyte Größe) in den Hauptspeicherbereich von 15 bis 16 Mbyte ein.

- at 00F0000h
- Der ISA-Speicherbereich wird eingeblendet.
- Disabled
- Der ISA-Speicherbereich wird nicht eingeblendet (Standardeintrag).

Use Multiprocessor Specification - Multiprozessor Spezifikation

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

- 1.4
- Die Multiprozessortabelle wird entsprechend der MultiProcessor Specification Version 1.4 erstellt. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie Probleme beim Starten eines Multiprozessor-Betriebssystems haben.
- 1.1
- Die Multiprozessortabelle wird entsprechend der MultiProcessor Specification Version 1.1 erstellt (Standardeintrag).

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 (z.B. Windows 95) 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 alten 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 (z. B. Windows 95, ICU).
- 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).

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 anzeigen (im Feld von *Setup Prompt*)
- Warnung bei Virenbefall (im Feld von *Virus Warning*)
- Schreibschutz für Diskettenlaufwerk (im Feld von *Diskette Write*)
- Schreibschutz für System-BIOS (im Feld von *Flash Write*)
- Ein-/Ausschalt-Funktionalität (im Untermenü *Power On/Off*)

PhoenixBIOS Setup			
Main	Advanced	Security	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:		[Disabled]	
Diskette Write:		[Enabled]	
Flash Write:		[Enabled]	
► Power On/Off			
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

Voraussetzung: Das Setup-Paßwort ist installiert.

Das Feld legt die Auswirkung des Setup-Paßwortes fest.

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. Die Paßwort-Eingabe müssen Sie mit der Eingabetaste abschließen. Es erfolgt keine Aufforderung zur Paßworтеingabe 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-Paßwortes

Voraussetzung: Das Setup- und das System-Paßwort sind installiert.

Das Feld legt die Auswirkung des System-Paßwortes fest.

System Nach dem Starten des Systems ermöglicht das System-Paßwort das Starten des Betriebssystems (Standardeintrag).

Keyboard Nach dem Starten des Systems wird das Betriebssystem gestartet, und die Eingabeelemente Tastatur und Maus werden gesperrt. Das System-Paßwort hebt diese Eingabesperre auf.



Es erfolgt keine Aufforderung zur Paßworteingabe am Bildschirm.

System Load - Betriebssystemstart

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

Standard Das Betriebssystem kann von Diskette oder Festplatte gestartet werden (Standardeintrag).

Diskette Lock 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.

Enabled Die Setup-Aufforderung Press F2 to enter SETUP wird beim Systemstart angezeigt (Standardeintrag).

Disabled 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.

- Enabled* 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 die Änderungen mit *Confirm* bestätigt werden oder bis Sie die Funktion ausschalten (*Disabled*).
- Confirm* Dieser Eintrag bestätigt eine gewünschte Änderung in einem Bootsektor (z. B. neues Betriebssystem).
- Disabled* Die Bootsektoren werden nicht überprüft (Standardeintrag).

Diskette Write - Schreibschutz für Diskettenlaufwerk

legt fest, ob Disketten beschrieben und gelöscht werden können.

- Enabled* Die Disketten können gelesen, beschrieben oder gelöscht werden, wenn der Schalter 4 des Schalterblocks auf *OPEN* gestellt ist (Standardeintrag).
- Disabled* Die Disketten können nur gelesen werden.

Flash Write - Schreibschutz für System-BIOS

kann das System-BIOS mit einem Schreibschutz versehen.

- Enabled* Das System-BIOS kann beschrieben oder gelöscht werden. Voraussetzung: Schalter 3 des Schalterblocks ist auf *OPEN* gestellt (siehe Kapitel „[Einstellungen auf der Systembaugruppe](#)“). Ein BIOS-Update von Diskette ist möglich (Standardeintrag).
- Disabled* Das System-BIOS kann nicht beschrieben oder gelöscht werden. Ein BIOS-Update von Diskette ist nicht möglich.

Power On/Off - Ein-/Ausschalt-Funktionalität

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Ursachen für das Ein-/Ausschalten des Systems festlegen können. Diese Einstellungen bewirken das Ein-/Ausschalten des Systems entsprechend dem Ein-/Aus-Taster an der Systemeinheit. Der Ein-/Aus-Taster ist immer funktionsfähig und kann nicht abgeschaltet werden.

PhoenixBIOS Setup	
Security	
Power On/Off	Item Specific Help
Power Off Source Software: [Enabled] Keyboard: [Disabled] Power On Source Remote: [Enabled] Keyboard: [Enabled] Timer: [Enabled]	
F1 Help ESC Exit	↑↓ Select Item ←→ Select Menu -/+ Change Values Enter Select ► Sub-Menu F9 Setup Defaults F7 Previous Values

Beispiel für das Untermenü *Power On/Off*



Wenn Sie ein System-Paßwort im *System Mode* vergeben haben, führt dies beim unbedienten Einschalten des Systems (über *Remote Power On* oder *Timer On*) zu einem Anhalten des Bootvorgangs, da das System auf die Eingabe des System-Paßwortes wartet. Bei einem unbedienten Einschalten des System sollten Sie daher kein System-Paßwort im *System Mode* vergeben.

Power Off Source: Software - Ausschalten über Software

legt fest, ob das System durch ein Programm (*DeskOff*, *SWOFF*) oder ein Betriebssystem (*Windows 95*, *Windows NT* mit *Siemens HAL*) ausgeschaltet werden kann.

- Enabled
- Das System kann durch das Programm ausgeschaltet werden (Standardeintrag).
- Disabled
- Das System kann nicht durch das Programm ausgeschaltet werden.

Power Off Source: Keyboard - Ausschalten über Tastatur

legt fest, ob das System über einen speziellen Ein-/Aus-Taster auf der Tastatur ausgeschaltet werden kann.

Enabled Das System kann über einen speziellen Ein-/Aus-Taster auf der Tastatur ausgeschaltet werden.

Disabled Das System kann nicht über einen speziellen Ein-/Aus-Taster auf der Tastatur ausgeschaltet werden (Standardeintrag).

Power On Source: Remote - Fernein-Funktionalität

legt fest, ob das System von einer ankommenden Nachricht (z. B. Modem) eingeschaltet werden kann. Das Signal kann extern über die serielle Schnittstelle 1 oder intern über den Steckverbinder Modem-on ankommen.

Enabled Das System kann von einer ankommenden Nachricht eingeschaltet werden (Standardeintrag).

Disabled Das System kann nicht von einer ankommenden Nachricht eingeschaltet werden.

Power On Source: Keyboard - Einschalten über Tastatur

legt fest, ob das System über einen speziellen Ein-/Aus-Taster auf der Tastatur eingeschaltet werden kann.

Enabled Das System kann über einen speziellen Ein-/Aus-Taster auf der Tastatur eingeschaltet werden (Standardeintrag).

Disabled Das System kann nicht über einen speziellen Ein-/Aus-Taster auf der Tastatur eingeschaltet werden.

Power On Source: Timer - Einschalten über Zeit

legt fest, ob das System nach einer festgelegten Einschaltzeit (eine bestimmte Uhrzeit, eine festgelegte Zeitdauer) eingeschaltet werden kann.

Die Einschaltzeit kann nicht über das BIOS-Setup festgelegt werden. Sie benötigen zur Programmierung der Einschaltzeit ein geeignetes Programm.

Enabled Das System kann zeitgesteuert eingeschaltet werden
(Standardeintrag).

Disabled Das System kann nicht zeitgesteuert eingeschaltet werden.



Das Wiedereinschalten nach einem kritischen Systemfehler (Feld *ASR&R Boot Delay* im Menü *Server*) wird von dieser Einstellung nicht beeinflusst.

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 *Diagnostic System*)
- Zeitüberwachung (im Feld von *Hardware Watchdog*)
- Temperaturüberwachung (im Feld von *Temp. Monitoring*)
- Prozessorzustand (im Untermenü *CPU Status*)
- Speicherzustand (im Untermenü *Memory Status*)
- Fehlerübermittlung (im Untermenü *Pager Configuration*)
- VT100-Funktionalität (im Untermenü *VT100 Configuration*)
- Kommunikation mit Speichererweiterungen (im Untermenü *Storage Extensions*)

PhoenixBIOS Setup				
Main	Advanced	Security	Server	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]	
Temperature Monitoring:			[Disabled]	
▶ CPU Status				
▶ Memory Status				
▶ Pager Configuration				
▶ VT100 Configuration				
▶ Storage Extension				
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 Betriebsart

legt die Betriebsart des Server Management BIOS fest.

Enabled Aktiviert die Server Management Funktionalität des System-BIOS. Weiterhin ist diese Einstellung erforderlich, damit ein Server Management Prozeß des Betriebssystems mit dem System-BIOS kommunizieren kann (Standardeintrag).

Disabled Die Server Management Funktionalität ist abgeschaltet.

O/S Boot Timeout - Zeitüberwachung Betriebssystemstart

Voraussetzung: Betriebssystem mit Server Management Agenten (z. B. Novell NetWare oder Windows NT, Programm ServerMan) und im Feld *Server Management* muß *Enabled* eingetragen sein.

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 (wenn noch möglich und *Enabled*) ein 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.

Temperature Monitoring - Temperaturüberwachung

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

Legt fest, ob das System abgeschaltet wird, wenn die Umgebungstemperatur oder die Temperatur eines Prozessors den jeweils kritischen Wert übersteigt. Dies ist ein Schutz vor Schäden am System oder an den Daten. Verfügt das Betriebssystem über einen aktiven Server Management Prozeß, so übernimmt dieser die Funktion der Temperaturüberwachung und führt bei kritischen Temperaturwerten einen Shutdown durch.

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 wieder abgekühlt haben.

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

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

CPU Status - Prozessorzustand

Voraussetzung: Es müssen zwei Prozessoren gesteckt sein.
Legt fest, ob der Prozessor verwendet werden kann oder nicht. Abgeschaltete Prozessoren werden beim Systemneustart nicht mehr verwendet, vorausgesetzt es ist noch mindestens ein Prozessor verfügbar.

Server PhoenixBIOS Setup	
CPU Status	Item Specific Help
CPU 0 Status: [Enabled] CPU 1 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*

CPU 0 Status / CPU 1 Status

- Enabled

Der Prozessor kann vom Betriebssystem verwendet werden (Standardeintrag).
- Disabled

Der Prozessor kann vom Betriebssystem nicht verwendet werden

i

Auch wenn nur ein Prozessor installiert ist, erscheinen immer beide Statusanzeigen (*CPU 0 Status* und *CPU 1 Status*).

Memory Status - Speicherzustand

ruft das Untermenü auf, in dem Speichermodule als fehlerhaft markiert werden können. Fehlerhafte Speichermodule werden beim Systemneustart nicht mehr verwendet, vorausgesetzt, es ist noch mindestens eine fehlerfreie Bank vorhanden. Der Speicherausbau verringert sich entsprechend. Nach Austausch der defekten Speichermodule müssen Sie die entsprechenden Einträge wieder auf *Enabled* setzen.

Server PhoenixBIOS Setup	
Memory Status	Item Specific Help
Memory Bank 0: [Enabled] Memory Bank 1: [Enabled] Memory Bank 2: [Enabled] Memory Bank 3: [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 Bank n - Zustand des Speichermodul

zeigt den aktuellen Zustand des Speichermodul an.

- Enabled

Wenn die Bank 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 (Server-Nummer) an einen Pager schicken, wenn ein Fehler im System aufgetreten ist. Weitere Einstellungen zur Fehlerfernübermittlung müssen durch einen Server Management Prozeß des Betriebssystems (z. B. *ServerMan*) oder mit *SCU* durchgeführt werden. Dort können zusätzlich die Telefonnummer des Pager-Dienstes, die Teilnehmernummer und die Sequenzen zur Modeminitialisierung eingegeben werden.

PhoenixBIOS Setup Server	
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 ESC Exit ←→ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu	F9 Setup Defaults 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).



Das Modem muß so eingestellt sein, daß es sich über die Pager-Interface-Adresse ansprechen läßt (siehe Dokumentation zum Modem). Bei externen Modem, das über *Serial 1* oder *Serial 2* angeschlossen ist, muß die Pager-Interface-Adresse mit der Einstellung für *Serial 1* oder *Serial 2* auf der Bildschirmseite *Advanced* 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. Das Terminal kann sowohl über eine direkte serielle Verbindung (Kabel) als auch über eine Wählverbindung (Modem) am Server-System angeschlossen werden. Bildschirmausgaben werden parallel am Terminal und am System-Bildschirm ausgegeben. 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.

Bei einer Modemverbindung müssen weitere Einstellungen zur VT100-Funktionalität durch einen Server Management Prozeß des Betriebssystems oder mit dem SCU durchgeführt werden. Sie können zusätzlich die Telefonnummer des anzuzählenden Modems und die Sequenzen zur Modeminitialisierung eingeben.



Ein System-Paßwort im *Keyboard Mode* können Sie am VT100-Terminal nicht eingeben.

PhoenixBIOS Setup Server		
VT100 Configuration		Item Specific Help
VT100: [Disabled] VT100 Mode: [Standard] 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
ESC Exit	↔ Select Menu	Enter Select ► Sub-Menu
		F9 Setup Defaults
		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 Mode - Beenden des VT100-Mode

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

Legt fest, ob die Kommunikation mit dem Terminal vor dem Start des Betriebssystems beendet wird. Bei gestartetem Betriebssystem ist keine Kommunikation mit dem Terminal möglich, bis ein geeigneter Betriebssystem-Treiber die Kommunikation wieder herstellt.

Standard Das System-BIOS beendet die Kommunikation mit dem Terminal vor dem Betriebssystemstart. Der Hauptspeicherbereich, der für die Kommunikation mit dem Terminal verwendet wurde, steht dem Betriebssystem wieder vollständig zur Verfügung (Standardeintrag).

Enhanced Die Kommunikation mit dem Terminal wird vor dem Betriebssystemstart nicht beendet. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie das Betriebssystem über ein Auswahlménü vom Terminal aus starten wollen. Nach Auswahl und Start des Betriebssystems beendet das Betriebssystem im allgemeinen die Kommunikation mit dem Terminal. Der Hauptspeicherbereich, der für die Kommunikation mit dem Terminal verwendet wurde, kann aber dem Betriebssystem evtl. nicht mehr zur Verfügung stehen.

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, 3E8h, 2E8h

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

VT100 Interface 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

Es wird der angegebene IRQ zur Kommunikation mit dem Terminal verwendet. Die serielle Schnittstelle, an der das Terminal oder Modem 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.

Storage Extension - Speichererweiterungseinheit



Das folgende Untermenü gilt nicht für die Speichererweiterungseinheit PCD-SE!

Mit *Storage Extension* rufen Sie das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für die Gruppenkonfiguration und den Kommunikationsbus vornehmen können. Mehrere Server und Speichererweiterungseinheiten (i.F. SE) können zu einer Gruppe (funktionelle Einheit, Familie) zusammengefaßt werden. Innerhalb dieser Gruppe erhält wiederum jede Einheit (Server/SE) eine eigene Geräte-ID, über die das Gerät zur Kommunikation über den Kommunikations-Bus (CAN-Bus) angesprochen werden kann. Diese Geräte können zu maximal 10 Gruppen zusammengefaßt werden. Zu einer Gruppe dürfen maximal 5 Server und 16 SE gehören.

Phoenix BIOS Setup Server	
Storage Extensions	Item Specific Help
SE Communication: [Enabled] Group number: [0] Local Server ID: [1] Number of connected SE [0] Server Type: [Primary]	
F1 Help ↑↓ Select Item ESC Exit ←→ Select Menu	-/+ Change Values F9 Setup Defaults Enter Select ► Sub-Menu F7 Previous Values

Beispiel für das Untermenü *Storage Extensions*

SE Communication - Überwachung der SE

Voraussetzung: Im Feld *Server Management* muß *Enabled* eingetragen sein. Ermöglicht die Kommunikation zwischen Server und SE über den Kommunikations-Bus (CAN-BUS). Ist *SE Communication* eingeschaltet (*Enabled*) wird vor dem Systemstart überprüft, ob alle SE vorhanden sind. Dazu ist in *Number of connected SE* die Anzahl der mit dem Server verbundenen SE angegeben. Außerdem werden beim Einschalten des Servers alle SE innerhalb der Gruppe über den Kommunikations-Bus eingeschaltet.

Enabled Die Kommunikation über den Kommunikations-Bus ist eingeschaltet.

Disabled Die Kommunikation mit den SE über den Kommunikations-Bus ist nicht möglich. (Standardeintrag). Die SE werden nicht mit eingeschaltet.

Group number - Gruppennummer der SE und Server

Legt die Gruppennummer für SE und Server fest. Die Kommunikation zwischen SE und Servern ist nur innerhalb einer Gruppe möglich.

0 bis 9 Gruppennummer (Standardeintrag = 0).



Die Gruppennummer der SE wird mit den Drehschaltern auf der Steuerbaugruppe in der SE eingestellt (siehe Betriebsanleitung der SE).

Local Server ID - Geräte-ID des Servers

Legt die Geräte-ID des Servers innerhalb der Gruppe fest. Innerhalb einer Gruppe muß jedes Gerät seine eigene Geräte-ID haben.

0 bis 99 Geräte-ID des Servers (Standardeintrag 1).

Wenn möglich, verwenden Sie für den Server nur die Geräte-ID von 0 bis 9.

Damit erhalten Sie eine bessere Performance.

Number of connected SE - Anzahl der angeschlossenen SE

Legt die Anzahl der am Server angeschlossenen SE fest. Beim Systemstart wird überprüft, ob alle zur Gruppe gehörenden SE vorhanden sind.

0 bis 16 Anzahl der SE (Standardeintrag 0).

Server Type

Um eine hohe Systemverfügbarkeit zu erreichen, ist es möglich, den Server in eine Servershield Konfiguration einzubinden. In einer Servershield Konfiguration übernimmt ein zweiter Server (Secondary) die Aufgaben des ersten Servers (Primary), wenn dieser ausfällt. Mit *Server Type* legen Sie fest, ob der Server innerhalb einer Servershield Konfiguration ein primärer oder sekundärer Server ist. Ist der Server nicht in eine Servershield Konfiguration eingebunden, dann muß der Standardeintrag *Primary* sein.

Primary Der Server ist der primäre Server (Standardeintrag).

Secondary Der Server ist der sekundäre Server in einer Servershield Konfiguration. Der Server ersetzt im Fehlerfall den primären Server.

Menü Exit - BIOS-Setup beenden

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

PhoenixBIOS Setup				
Main	Advanced	Security	Server	Exit
Save Changes & Exit Discard Changes & Exit Get Default Values Load Previous Values Save Changes				Item Specific Help
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 im SCSI-Setup

SCSI ist die Abkürzung für **S**mall **C**omputer **S**ystem **I**nterface.

Der onboard Ultra-Wide-SCSI-Controller (Host Adapter) dient als Schnittstelle zwischen dem internen Bus (PCI-Bus) und Geräten mit einer SCSI-Schnittstelle, im folgenden SCSI-Geräte genannt.

Der onboard Ultra-Wide-SCSI-Controller ist ein PCI-Baustein, der die Bus-Master-Technologie verwendet. Das bedeutet, daß der Controller schnell und ohne Mithilfe der CPU (Central Processing Unit) Daten vom Arbeitsspeicher des PC zum SCSI-Gerät und umgekehrt übertragen kann.

Alle Informationen, die Sie benötigen, um die SCSI-Utility-Software (z. B. Treiber für MS-DOS, Windows 3.x) zu installieren, enthält die Dokumentation zur SCSI-Utility-Software EZ-SCSI.

Wie Sie Ihr SCSI-Gerät installieren und bedienen, ist der Beschreibung zu Ihrem SCSI-Gerät beschrieben.

Einstellen der SCSI-Adressen (IDs)

Jedes SCSI-Gerät, das an den Ultra-Wide-SCSI-Controller angeschlossen wird, muß eine eigene Adresse (ID 0 bis ID 15) erhalten.

Der Ultra-Wide-SCSI-Controller hat die ID 7. ID 7 besitzt die höchste SCSI Priorität, die SCSI-ID 0 hat die niedrigste Priorität. Bei den SCSI-IDs 15 bis 8 hat 15 die höchste, 8 die niedrigste Priorität.

► Stellen Sie sicher, daß jedes SCSI-Gerät eine andere SCSI-ID hat.

Weitere Informationen über das Einstellen der SCSI-Adresse enthalten die Beschreibungen zu Ihren SCSI-Geräten.

Anschließen von SCSI-Geräten

SCSI-Geräte und SCSI-Controller werden über eine gemeinsame Leitung verbunden (SCSI-Bus).

Die Terminierung (Abschlußwiderstand) muß an dem SCSI-Gerät eingeschaltet (bzw. installiert) sein, das am Ende der SCSI-Leitung angeschlossen ist. An allen anderen SCSI-Geräten muß die Terminierung ausgeschaltet (bzw. entfernt) sein. Wie Sie die Terminierung an den SCSI-Geräten aktivieren oder deaktivieren, entnehmen Sie bitte den Beschreibungen Ihrer SCSI-Geräte.

- ▶ Stellen Sie sicher, daß die Terminierung richtig installiert ist.
- ▶ Verbinden Sie die Geräte über die SCSI-Leitung mit dem SCSI-Anschluß auf der Systembaugruppe.



An den Ultra-Wide-SCSI-Controller dürfen nur SCSI-Geräte mit Single-Ended-Schnittstelle angeschlossen werden. Die meisten SCSI-Geräte entsprechen dieser Anforderung. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Wie Sie interne SCSI-Geräte in die Systemeinheit einbauen und an die Stromversorgung anschließen, ist in der Betriebsanleitung Ihres Servers im Kapitel „Systemeinheit“ beschrieben (Abschnitt „Einbauen eines Laufwerks“). Weitere Informationen enthalten auch die Beschreibungen Ihrer SCSI-Geräte. Die folgenden Hinweise beziehen sich nur auf die Anschlüsse am onboard Ultra-Wide-SCSI-Controller.

Anschlüsse und Leitungen

Der Ultra-Wide-SCSI-Controller hat einen 68poligen Anschluß.

8-bit SCSI-Geräte haben einen 50poligen Anschluß und 16-bit SCSI-Geräte haben einen 68poligen Anschluß.

Wenn Sie 8-bit SCSI-Geräte an den Ultra-Wide-SCSI-Controller anschließen wollen, benötigen Sie einen Adapter (von 68polig auf 50polig).

Wenn Sie ein 8-bit SCSI-Gerät als letztes Gerät an der SCSI-Leitung betreiben, benötigen Sie einen Adapter (von 68polig auf 50polig) mit High-Byte-Terminierung.



Benutzen Sie nur hochwertige SCSI-Leitungen, da es sonst zu Übertragungsproblemen kommen kann.

SCSI-Setup

Das BIOS des Ultra-Wide-SCSI-Controllers enthält ein menügesteuertes *SCSI-Setup*. Dieses Programm erlaubt es Ihnen, Einstellungen für Ultra-Wide-SCSI-Controller und für die angeschlossenen SCSI-Geräte vorzunehmen.

Beim Systemstart erscheint eine Meldung des SCSI-BIOS mit einer Liste der angeschlossenen SCSI-Geräte.



Wenn eine Fehlermeldung des SCSI-BIOS erscheint oder Probleme mit SCSI-Geräten auftreten, dann lesen Sie die Kapitel „[Fehlerbehebung am SCSI-Controller](#)“ und „[SCSI-BIOS Meldungen](#)“.

Weitere Informationen finden Sie gegebenenfalls in der Beschreibung Ihres SCSI-Gerätes.

Wenn Sie den Fehler nicht finden oder nicht beheben können, dann wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Aufrufen des SCSI-Setup

Damit Sie das *SCSI-Setup* aufrufen können, müssen Sie im System-BIOS den Ultra-Wide-SCSI-Controller einschalten. Rufen Sie dazu das *BIOS-Setup* auf und setzen Sie im Menü *PCI Configuration* das Feld *SCSI Controller* auf *enabled*.

- ▶ Starten Sie das Gerät, und drücken Sie die Tastenkombination **Ctrl** und **A**, wenn folgende Meldung am Bildschirm erscheint:
Press <Ctrl> <A> for SCSI Select (TM) Utility!
Das erste Menü des *SCSI-Setup*, *Configure/View Host Adapter Settings* und *SCSI Disk Utilities*, wird angezeigt.

Bedienung mit der Tastatur

Zur Bedienung des Programms verwenden Sie die folgenden Tasten:

↑↓ um einen Eintrag auszuwählen



um eine Auswahl zu bestätigen



um das vorhergehende Menü aufzurufen und das *SCSI-Setup* zu beenden.



um die Standardeinstellungen wiederherzustellen



um zwischen Schwarzweiß- und Farbdarstellung umzuschalten

Beachten Sie auch die Status-Zeile am unteren Rand des Bildschirms.

Beenden des SCSI-Setup

Wenn Sie die Taste **Esc** drücken, wird - abhängig von der aktuellen Menüebene - das jeweils vorhergehende Menü angezeigt. Wenn Sie im aktuellen Menü Änderungen vorgenommen haben, werden Sie gefragt, ob Sie die Änderungen speichern wollen.

- ▶ Drücken Sie so oft die Taste **Esc**, bis Sie im ersten Menü (*Configure/View Host Adapter Settings*) angekommen sind.
- ▶ Drücken Sie im ersten Menü die Taste **Esc** und folgen Sie den weiteren Bildschirmanweisungen, um das *SCSI-Setup* zu beenden.

Standardeinstellungen des SCSI-Setup

SCSI-Bus Interface Definitions

Host Adapter SCSI ID

Standardeinstellung

7

SCSI Parity Checking

Enabled

Host Adapter SCSI Termination

LowON/HighON

Additional Options

Standardeinstellung

Boot Device Options

Boot Target ID

0

Boot LUN Number*

0

SCSI Device Configuration (für jedes SCSI-Gerät)

SCSI Device ID

1 bis 15

Initiate Sync Negotiation

Yes

Maximum Sync Transfer Rate

20 Mbyte/s

Enable Disconnection

Yes

Initiate Wide Negotiation

Yes

Send Start Unit Command**

No

Include in BIOS Scan

Yes

Advanced Configuration Options

Standardeinstellung

Reset SCSI Bus at IC Initialization

Enabled

Host Adapter BIOS

Enabled

Support Removable Disks Under BIOS as
Fixed Disks**

Boot only

Extended BIOS Translation for DOS Drives
> 1 Gbyte**

Enabled

Display **CTRL-Alt** Message During BIOS
Initialization**

Enabled

Multiple LUN Support**

Disabled

BIOS Support for Bootable CD-ROM**

Enabled

BIOS Support for Int 13 Extensions**

Enabled

Support for Ultra SCSI Speed

Disabled

* Die Einstellung ist nur dann wirksam, wenn *Multiple LUN Support* eingeschaltet (*Enabled*) ist.

** Die Einstellung ist nur dann wirksam, wenn das BIOS des SCSI-Controllers eingeschaltet (*Enabled*) ist.

SCSI-Bus Interface Definitions

Host Adapter SCSI ID

Alle SCSI-Geräte die an einem SCSI-Bus angeschlossen sind, einschließlich des Ultra-Wide-SCSI-Controllers, müssen unterschiedliche SCSI-Adressen haben.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Der Ultra-Wide-SCSI-Controller ist auf die angezeigte SCSI-Adresse eingestellt (Standardeintrag: 7).

SCSI Parity Checking

Der Ultra-Wide-SCSI-Controller verwendet standardmäßig Parity-Überwachung am SCSI-Bus zur Kontrolle der Datenübertragung. Bei älteren SCSI-Geräten kann es vorkommen, daß diese die Parity-Überwachung nicht unterstützen. Dann müssen Sie die Option ausschalten.

Enabled Die Parity-Überwachung ist eingeschaltet (Standardeintrag).

Disabled Die Parity-Überwachung ist ausgeschaltet.



Wird die Parity-Überwachung ausgeschaltet, dann gilt dies für alle am SCSI-Bus angeschlossenen Geräte.

Host Adapter SCSI Termination

Ist der Ultra-Wide-SCSI-Controller das letzte Gerät an der SCSI-Leitung, dann muß die Terminierung eingeschaltet sein. Ist der Ultra-Wide-SCSI-Controller nicht das letzte Gerät an der SCSI-Leitung, dann muß die Terminierung ausgeschaltet sein.

LowON/HighON

Die Terminierung ist eingeschaltet (Standardeintrag).

LowOFF/HighOFF

Die Terminierung ist ausgeschaltet.

LowOFF/HighON

Wird nicht unterstützt.

Additional Options

Boot Device Options

Boot Target ID

Der Ultra-Wide-SCSI-Controller kann das Betriebssystem von einem Laufwerk mit beliebiger SCSI-Adresse (ID) starten. Die ausgewählte SCSI-ID muß mit der auf dem Laufwerk konfigurierten übereinstimmen.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Der Ultra-Wide-SCSI-Controller bootet vom Laufwerk mit der angezeigten SCSI-ID (Standardeintrag: 0).

Boot LUN Number

Wenn Ihr Startlaufwerk mehrere LUNs (Logical Unit Numbers) besitzt und die Funktion *Multiple LUN Support* eingeschaltet (*Enabled*) ist, können Sie hier auswählen, welche LUN als Startlaufwerk benutzt wird.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Der Ultra-Wide-SCSI-Controller bootet mit der angezeigten LUN (Standardeintrag:0).

SCSI Device Configuration

Initiate Sync Negotiation

SCSI-Geräte einschließlich des SCSI-Controllers kommunizieren über den gemeinsamen SCSI-Bus miteinander. Bevor Daten über den SCSI-Bus geschickt werden, stimmen sich der SCSI-Controller und die angeschlossenen SCSI-Geräte über die Übertragungsgeschwindigkeit und die Anzahl der Datenpakete ab, die in einer bestimmten Zeit übertragen werden sollen.

Wenn Sie mit älteren SCSI-Geräten Probleme im Betrieb haben, dann sollten *Initiate Sync Negotiation* abschalten. Möglicherweise müssen Sie an Ihren SCSI-Geräten Einstellungen vornehmen (siehe Beschreibung zu den SCSI-Geräten). Auch wenn die Funktion *Sync Negotiation* ausgeschaltet ist, wechselt der Ultra-Wide-SCSI-Controller automatisch in den schnellen synchronen Modus, wenn er von einem SCSI-Gerät die entsprechende Anforderung erhält. Außerdem kann er aber mit langsamen SCSI-Geräten Daten austauschen.

- Yes Die Funktion ist eingeschaltet (Standardeintrag).
 No Die Funktion ist ausgeschaltet.



Die Synchroner Datenübertragung ist für Fast- und Ultra-SCSI-Betrieb notwendig.

Initiate Wide Negotiation

Bei dieser Einstellung benutzt der Ultra-Wide-SCSI-Controller den schnellen 16-bit Datentransfer (Wide SCSI) anstelle des langsameren 8-bit Datentransfers. Schalten Sie *Initiate Wide Negotiation* nur ab, wenn Sie keine Wide-SCSI-Geräte verwenden oder wenn 8-Bit SCSI-Geräte Probleme im Betrieb zeigen.

Möglicherweise müssen Sie an Ihren SCSI-Geräten Einstellungen vornehmen. (siehe Beschreibung zu den SCSI-Geräten).

Schnelle SCSI-Geräte einschließlich des Ultra-Wide-SCSI-Controllers beherrschen eine Datenübertragungsrate zum und vom SCSI-Bus bis zu 40 Mbyte/s.

- Yes Die Funktion ist eingeschaltet (Standardeintrag).
 No Die Funktion ist ausgeschaltet.

Maximum Sync Transfer Rate

Schnelle SCSI-Geräte (Ultra-Wide) einschließlich des Ultra-Wide-SCSI-Controllers unterstützen eine Datenübertragungsrate auf dem SCSI-Bus von bis zu 40 Mbyte/s bei synchroner Datenübertragung. Wenn Sie im Menüpunkt *Support for Ultra SCSI Speed Enabled* eingetragen haben, wird automatisch die Transferrate 40 Mbyte/s eingetragen.

Enable Disconnection

Mit dieser Funktion können SCSI-Geräte während der Befehlsausführung den SCSI-Bus freigeben. Ein typisches Beispiel dafür ist ein Bandlaufwerk, das während des Zurückspulens keinen Zugriff auf den SCSI-Bus benötigt und solange vom SCSI-Bus "abgeschaltet" werden kann.

Sie können die Funktion ausschalten, wenn Sie nur ein einziges SCSI-Gerät angeschlossen haben. In diesem Fall bewirkt das Ausschalten eine Performance-Verbesserung.

Yes Die Funktion ist eingeschaltet (Standardeintrag).

No Die Funktion ist ausgeschaltet.

Send Start Unit Command

Ist die Funktion eingeschaltet, dann werden SCSI-Geräte, die die Funktion unterstützen, erst gestartet, wenn sie das „Start-Unit“-Kommando vom SCSI-BIOS erhalten. Die SCSI-Geräte können damit nacheinander eingeschaltet werden. Dies wird verwendet, wenn die Stromversorgung Ihres Systems nicht ausreicht, um mehrere Laufwerke gleichzeitig zu starten oder um Spitzeneinschaltströme zu vermeiden.

Möglicherweise müssen Sie an Ihren SCSI-Geräten Einstellungen vornehmen, damit die Funktion unterstützt wird (siehe Beschreibung zu den SCSI-Geräten).

Yes Die Funktion ist eingeschaltet.

No Die Funktion ist ausgeschaltet (Standardeintrag).

Include BIOS Scan

Ist die Funktion eingeschaltet, dann kann das SCSI-Gerät als Bootlaufwerk verwendet werden. Das SCSI-Gerät wird vom SCSI-BIOS angesprochen und erhält eine Laufwerksbezeichnung. Eine Meldung wird auf den Bildschirm gegeben.

Yes SCSI-Gerät kann Bootlaufwerk sein und erhält eine Laufwerksbezeichnung (Standardeintrag).

No SCSI-Gerät wird nicht vom SCSI-BIOS angesprochen.



Für Laufwerke von denen Sie sicher wissen, daß Sie diese nie als Bootlaufwerk verwendet werden (z. B. DAT-Laufwerk), sollten Sie diese Funktion auf *No* setzen. Damit sparen Sie Zeit beim Systemstart.

Advanced Configuration Options

RESET SCSI Bus at IC

Wenn Sie diesen Menüpunkt eingeschaltet haben, wird der SCSI-Bus zurückgesetzt (Reset).

Enabled Der SCSI-Bus wird zurückgesetzt (Standardeintrag).

Disabled Dr SCSI-Bus wird nicht zurückgesetzt.

Host Adapter BIOS



Wenn das SCSI-BIOS ausgeschaltet ist, kann von den am SCSI-Bus angeschlossenen SCSI-Geräten nicht gebootet werden.

Wenn der Betrieb der SCSI-Geräte nur mit zusätzlichen geladenen Treibern möglich ist, dann kann das SCSI-BIOS ausgeschaltet werden. Dadurch können Sie 16 Kbyte Systemspeicherplatz und Zeit beim Systemstart sparen.

Wenn Sie das SCSI-BIOS ausschalten, können Sie *SCSI-Setup* weiterhin mit den

Tasten **CTRL**-**A** beim Systemstart aufrufen und Änderungen vornehmen.

Enabled Das SCSI-BIOS ist eingeschaltet (Standardeintrag).

Disabled Das SCSI-BIOS ist ausgeschaltet.



Beachten Sie, daß Sie für Ihre SCSI-Geräte spezielle SCSI-Treiber installieren müssen, wenn Sie das SCSI-BIOS ausschalten.

Support Removable Disks under BIOS as Fixed Disks

Wenn Sie die Funktion einschalten, dann können Sie Wechselplattenlaufwerke wie z. B. MO-Laufwerke, genauso behandeln wie Festplattenlaufwerke, ohne daß Sie zusätzliche Software installieren müssen.

- Boot Only* Nur das ausgewählte Boot-Wechselplattenlaufwerk wird wie ein Festplattenlaufwerk behandelt (Standardeintrag).
- All Disks* Alle Wechselplattenlaufwerke, die vom BIOS unterstützt werden, werden wie Festplattenlaufwerke behandelt.
- Disabled* Kein Wechselplattenlaufwerk wird wie ein Festplattenlaufwerk behandelt. Sie benötigen spezielle Treiber für die Wechselplattenlaufwerke, da diese nicht vom BIOS unterstützt werden.



Bei Verwendung dieser Funktion dürfen Sie den Datenträger des Wechselplattenlaufwerks nicht entfernen, solange der Server eingeschaltet ist.

Extended BIOS Translation for DOS Drives > 1GByte

Bei eingeschalteter Funktion können Laufwerke mit bis zu 8 Gbyte Kapazität (2 Gbyte pro Partition) unter MS-DOS 5.0 oder höher betrieben werden. Das SCSI-BIOS muß dazu eingeschaltet sein.

Früher konnten nur Laufwerke mit einer Kapazität von bis zu 1 Gbyte unter MS-DOS 5.0 betrieben werden.

- Enabled* Laufwerke bis zu 8 Gbyte können unter MS-DOS 5.0 betrieben werden (Standardeintrag).
- Disabled* Laufwerke bis zu 1 Gbyte können unter MS-DOS 5.0 betrieben werden.



Sichern Sie die Daten Ihrer Festplatte, ehe Sie die Standardeinstellung ändern. Nach dem Einschalten müssen Sie die Festplatte mit den MS-DOS-Programmen *FDISK* und *FORMAT* neu einteilen und formatieren.

Display <CTRL> + <A> Message During BIOS Initialization

Diese Einstellung bewirkt, ob die Meldung
Press <Ctrl> <A> for SCSISelect (TM) Utility!
beim Hochfahren des System erscheint.

Auch wenn Sie das Anzeigen der Meldung ausschalten, können Sie das *SCSI-Setup* weiterhin mit den Tasten **Ctrl** + **A** beim Systemstart aufrufen.

- Enabled* Die Meldung wird beim Hochfahren angezeigt (Standardeintrag).
Disabled Die Meldung wird beim Hochfahren nicht angezeigt.

Multiple LUN Support

Mit dieser Einstellung entscheiden Sie, ob ein SCSI-Gerät mit mehreren LUNs (Logical Unit Numbers) als Startlaufwerk benutzt werden kann oder nicht.

- Enabled* Das SCSI-Gerät wird als Startlaufwerk benutzt.
Disabled Das SCSI-Gerät wird nicht als Startlaufwerk benutzt
(Standardeintrag).

BIOS Support for Bootable CD-ROM

Diese Einstellung ermöglicht das Booten von einer bootfähigen CD-ROM. Die CD-ROM muß ein Disketten- oder Festplattenlaufwerk emulieren.

- Enabled* Das Booten von CD-ROM ist möglich (Standardeintrag).
Disabled Das Booten von CD-ROM ist nicht möglich.

BIOS Support for Int 13 Extensions

Diese Einstellung entscheidet, ob das SCSI-BIOS ein Festplattenlaufwerk mit mehr als 1024 Zylindern unterstützt. Die Standardeinstellung ist *Enabled* (eingeschaltet).

- Enabled* Festplattenlaufwerke mit mehr als 1024 Zylindern werden unterstützt (Standardeintrag).
Disabled Festplattenlaufwerke mit mehr als 1024 Zylindern werden nicht unterstützt.

Support for Ultra SCSI Speed

Diese Einstellung entscheidet, ob der Ultra-Wide-SCSI-Controller bei 16-Bit Datentransfer 40 Mbyte/s Transferrate unterstützt.

- Enabled* 40 Mbyte/s Transferrate wird unterstützt.
Disabled Die Funktion ist abgeschaltet (Standardeintrag).



Ändern Sie die Standardeinstellung wenn Sie Ultra-Wide SCSI-Geräte am SCSI-Controller angeschlossen haben.

SCSI Disk Utilities

Wenn Sie den Menüpunkt *SCSI Disk Utilities* aufrufen, erhalten Sie eine Liste aller am SCSI-Bus angeschlossenen Geräte. Als weitere Auswahl erhalten Sie zwei Menüs für Festplattenlaufwerke: *Verify* und *Format Disk*.

Verify

Mit *Verify* können Sie ein ausgewähltes Festplattenlaufwerk überprüfen lassen. Alle dabei ermittelten Defekte werden in die vorhandene Fehlerliste der Festplatte eingetragen.

Format Disk

Mit *Format Disk* wird ein ausgewähltes Festplattenlaufwerk im Low-Level Format formatiert. Normalerweise sind Festplatten bereits Low-Level formatiert. Verwenden Sie diesen Menüpunkt nur, wenn Sie die Festplatte vollständig löschen und die Fehlerliste neu erstellen wollen.

Fehlerbehebung am SCSI-Controller

Die meisten Probleme mit dem onboard Ultra-Wide-SCSI-Controller entstehen, wenn SCSI-Geräte vorbereitet (z. B. Terminierung) und an den SCSI-Bus angeschlossen werden. Wenn Sie Probleme mit dem Ultra-Wide-SCSI-Controller oder den angeschlossenen SCSI-Geräten haben, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Sind alle SCSI-Geräte mit Spannung versorgt?
- Stecken SCSI- und Stromversorgungsleitung korrekt am SCSI-Gerät?
- Steckt die SCSI-Leitung korrekt am SCSI-Anschluß auf der Systembaugruppe?
- Hat jedes SCSI-Gerät einschließlich des onboard SCSI-Controllers seine eigene SCSI-ID?
- Sind die SCSI-Geräte und der onboard SCSI-Controller richtig terminiert?
- Ist der SCSI-Controller im System-BIOS (*BIOS-Setup*) eingeschaltet?
- Ist die Paritätsüberwachung an allen SCSI-Geräten am SCSI-Bus entweder ein- oder ausgeschaltet?

SCSI-BIOS Meldungen

Wenn Sie das SCSI-BIOS eingeschaltet haben, können beim Systemstart folgende Meldungen auftreten:

Device connected, but not ready

Das am Ultra-Wide-SCSI-Controller angeschlossene SCSI-Gerät reagiert nicht auf Kommandos des SCSI-Controllers. Schalten Sie im *SCSI-Setup* für das betreffende SCSI-Gerät *Send Start Unit Command* auf *Yes*. Wenn Sie die Meldung weiterhin erhalten, prüfen Sie in der Dokumentation zum SCSI-Gerät, wie Sie das SCSI-Gerät einstellen müssen.

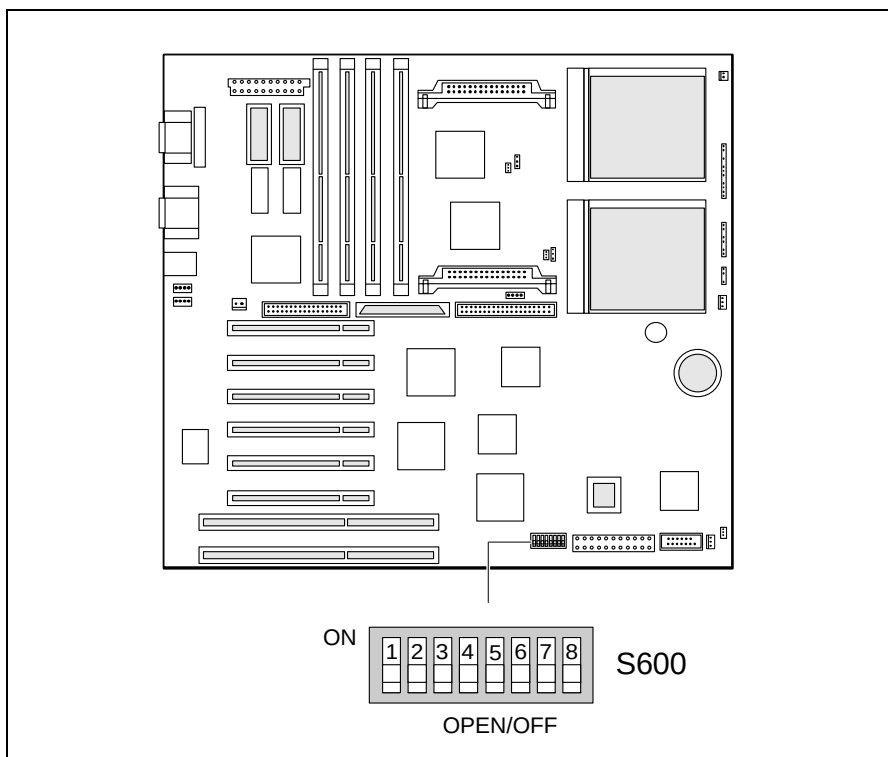
Start unit request failed

Das SCSI-BIOS konnte kein Hochlaufkommando (Start-Unit) an das SCSI-Gerät absetzen. Rufen Sie das *SCSI-Setup* auf und setzen Sie für das betroffene SCSI-Geräte *Send Start Unit* auf *No*.

Time-out failure during ...

Eine Zeitüberschreitung ist aufgetreten. Prüfen Sie die SCSI-Bus Terminierung. Lösen Sie die SCSI-Leitungen vom Ultra-Wide-SCSI-Controller und starten Sie das System neu. Ist der Systemstart erfolgreich, prüfen Sie die SCSI-Leitung. Möglicherweise ist auch eines der SCSI-Geräte defekt. Prüfen Sie die SCSI-Geräte.

Einstellungen auf der Systembaugruppe



Schalter 1 = System-BIOS wiederherstellen

Schalter 2 = muß immer auf *open* eingestellt sein

Schalter 3 = Schreibschutz für System-BIOS

Schalter 4 = Schreibschutz für

Diskettenlaufwerk

Schalter 5, 6, 7, 8 = Taktfrequenz

System-BIOS wiederherstellen - Schalter 1

Der Schalter 1 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). Für das Wiederherstellen des System-BIOS sind die vorhandenen BIOS-Einstellung ohne Bedeutung (z. B. Menü *Security* im Feld *Flash Write*).

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.



Wenn Schalter 1 auf *ON* gestellt ist, dann muß Schalter 3 auf *OPEN (OFF)* gestellt werden.

Schreibschutz für System-BIOS - Schalter 3

Der Schalter 3 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 (Menü *Security* im Feld *Flash Write* muß *Enabled* stehen). 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 4

Der Schalter 4 legt fest, ob mit dem Diskettenlaufwerk Disketten beschrieben und gelöscht werden können, wenn im *BIOS-Setup* der Schreibschutz für das Diskettenlaufwerk aufgehoben ist (Menü *Security* im Feld *Diskette Write* muß *Enabled* stehen).

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

ON Der Schreibschutz für das Diskettenlaufwerk ist aktiv.

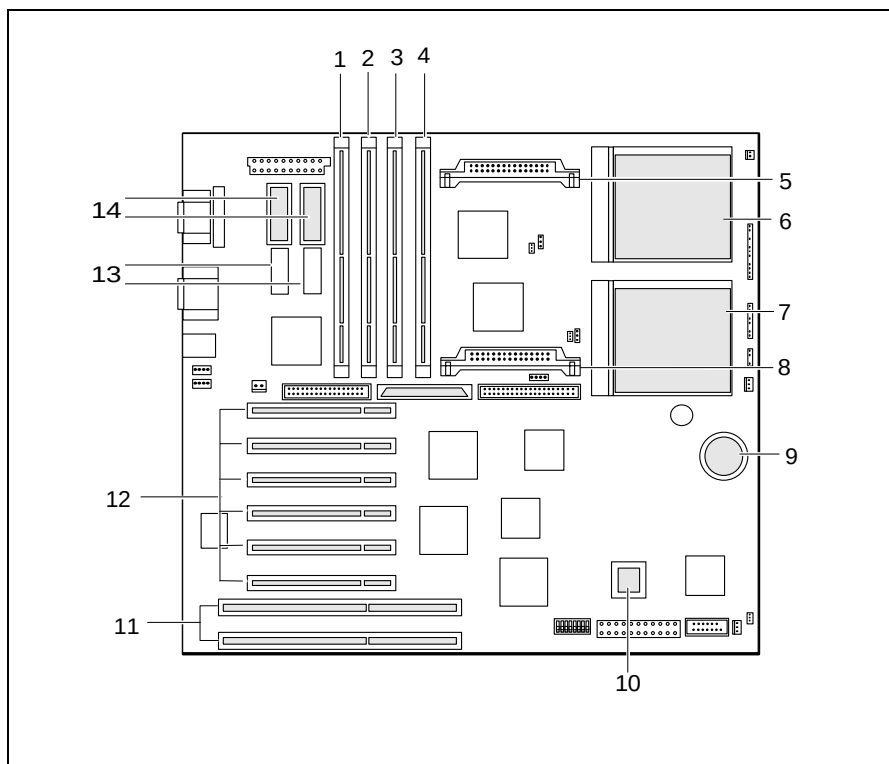
Taktfrequenz - Schalter 5, 6, 7 und 8



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

Prozessor	Schalter 5	Schalter 6	Schalter 7	Schalter 8
166 MHz	open	open	on	on
200 MHz	open	on	open	on

Erweiterungen auf der Systembaugruppe



- | | |
|--|--|
| 1 = Hauptspeicherbank 3 | 8 = Spannungswandler für Prozessor 1 |
| 2 = Hauptspeicherbank 2 | 9 = Lithium-Batterie |
| 3 = Hauptspeicherbank 1 | 10 = Flash-BIOS |
| 4 = Hauptspeicherbank 0 | 11 = ISA-Steckplätze - von unten: 1 und 2 |
| 5 = Spannungswandler für Prozessor 2 | 12 = PCI-Steckplätze - von unten: 2, 3, 4, 5, 6, 7 |
| 6 = Zweiter Prozessor (optional) | 13 = Bildwiederholpeicher 1 MByte |
| 7 = Erster Prozessor/OverDrive-Prozessor | 14 = Bildwiederholpeicher 1 MByte (optional) |

Hauptspeicher hochrüsten

Auf der Systembaugruppe gibt es vier Einbauplätze für Speichermodule (Bank 0 bis Bank 3). Für den Speicherausbau können Speichermodule mit 32, 64, 128 und 256 Mbyte verwendet werden. Es dürfen nur schnelle Speichermodule (Zugriffszeit = 60 ns oder weniger) verwendet werden. Die Bestückung muß beginnen mit Bank 0 der Reihenfolge nach erfolgen.

Speichermodul einbauen

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

Speichermodul ausbauen

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

Prozessor austauschen

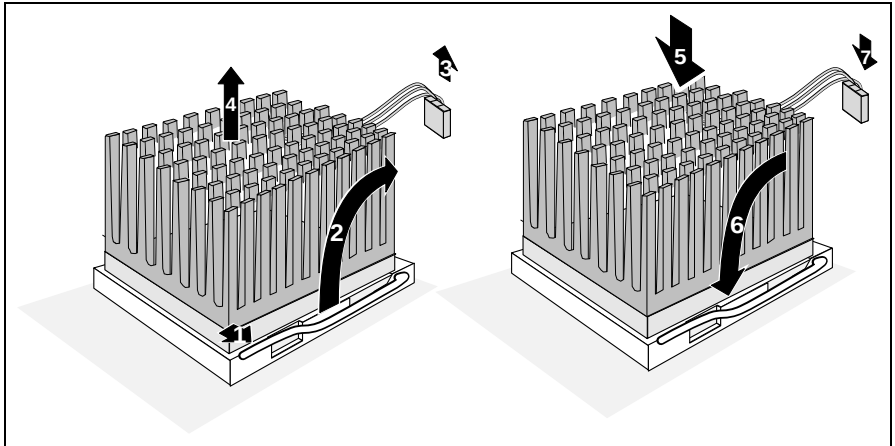
Die Systembaugruppe kann mit einem schnelleren Standard-Prozessor, mit einem zweiten Prozessor oder mit einem OverDrive-Prozessor hochgerüstet werden.



Der zweite Prozessor muß die gleiche Taktfrequenz besitzen wie der erste Prozessor. Für den Dual-Betrieb muß ein geeignetes MP-Betriebssystem verwendet werden. Sie dürfen nur gleichartige Prozessoren auf den Prozessorbaugruppen verwenden.

Der zweite Prozessor wird in den dafür vorgesehenen freien Steckplatz eingesetzt (Socket Type 8).

Der OverDrive-Prozessor wird in den Steckplatz für den ersten Prozessor eingesetzt (Socket Type 8). Hierzu muß der alte Prozessor entfernt werden. Der OverDrive-Prozessor kann nicht mit einem zweiten Prozessor (Dual-Modus) betrieben werden. Ein zweiter Prozessor muß deshalb vor Einsatz des OverDrive-Prozessors entfernt werden.



- ▶ 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).



Die Markierung an der Oberseite des Prozessors kann durch den Kühlkörper verdeckt sein. Orientieren Sie sich in diesem Fall an der Markierung in den Stiftreihen an der Unterseite des Prozessors.

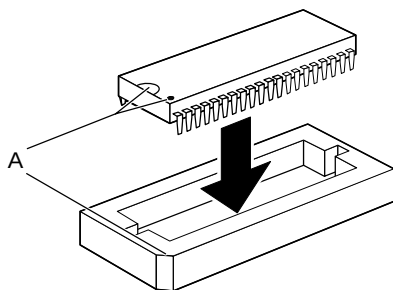
- ▶ Schwenken Sie den Hebel nach unten, bis er spürbar einrastet (6).
- ▶ Stecken Sie den Stecker des Temperaturfühlers (7) des Prozessors wieder an den entsprechenden Anschluß auf der Prozessorbaugruppe.
- ▶ Stellen Sie die Schalter 5, 6, 7 und 8 im Schalterblock entsprechend dem eingebauten Prozessor ein.

Bildwiederholpeicher hochrüsten

Den auf der Systembaugruppe vorhandenen Bildwiederholpeicher von 1 Mbyte können Sie auf 2 Mbyte Bildwiederholpeicher erhöhen.



Informationen darüber, welche DRAM-Bausteine Sie verwenden können, erhalten Sie bei Ihrer Verkaufsstelle oder unserem Service. Beachten Sie beim Stecken des DRAM-Bausteins die Einbaulage des DRAM-Bausteins!



- ▶ Stecken Sie den DRAM-Baustein so in den Steckplatz für den Bildwiederholpeicher, daß die Markierung an der Oberseite des DRAM-Bausteins (A) mit der am Steckplatz von der Lage her übereinstimmt.

Lithium-Batterie austauschen

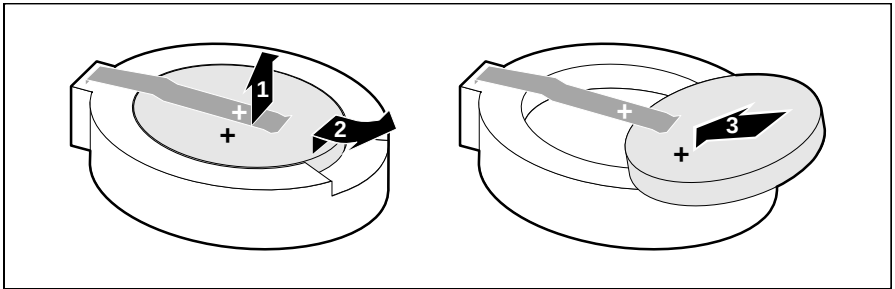


Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr.

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.

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).

BIOS Update for installed CPU failed

Das Laden des Microcodes in den Prozessor ist fehlgeschlagen. Wahrscheinlich ist im System-BIOS der zum Prozessor passende Microcode nicht enthalten (z. B. nach Prozessortausch). Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

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.

Extended RAM Failed at offset: nnnn

Failing Bits: nnnn

System RAM Failed at offset: 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.

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.

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.

Memory Configuration has changed - Run Setup

Der Hauptspeicherausbau hat sich seit dem letzten Systemstart geändert (z. B. Hinzufügen von Speichermodulen). Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf. Im Menü *Main* muß im Feld *Extended Memory* die Größe des Hauptspeicherausbaus weniger 1 Mbyte eingetragen sein. Stimmt der Wert nicht, überprüfen Sie die Einträge im Untermenü *Memory Status*. Überprüfen Sie weiterhin, ob die Speichermodule richtig gesteckt sind oder ob Speichermodule defekt sind. Bei Verlassen des *BIOS-Setup* wird die neue Speichergröße als gültig anerkannt.

Missing or invalid NVRAM token

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

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, die Einträge im Untermenü *PCI Configuration* für den SCSI-Controller.

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.

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 das System 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.

Server Management Configuration NVRam Bad - defaults Loaded

Die Server Management Konfigurationsdaten im nichtflüchtigen Speicher sind defekt. Es werden automatisch die Standardeinstellungen geladen. Überprüfen und korrigieren Sie im *BIOS-Setup* die Einträge im Menü *Server*. Rufen Sie das *Server Configuration Utility (SCU)* auf und korrigieren Sie alle Einträge.

Storage Extension Group xy Configuration error, x Storage Extensions(s) found, configured are y SE(s). Device List: k1, k2 ...

Die angegebene Anzahl der Speichererweiterungseinheiten (SE) im BIOS-Setup Menü *Server - Storage Extensions - Number of connected SE* ist falsch. Prüfen Sie, wieviele SE innerhalb der Gruppe am Server angeschlossen sind und ändern Sie die Einstellung im BIOS-Setup. Prüfen Sie, ob Sie eine Geräte-ID doppelt vergeben haben.

xy = Gruppennummer

x = Anzahl der gefundenen Speichererweiterungseinheiten am Kommunikationsbus

y = Anzahl der in *Number of connected SE* eingetragenen SE

k1, k2 ... = Geräte-ID der gefundenen Speichererweiterungseinheiten

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.

Fehlermeldungen

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.

Uncorrectable ECC DRAM error

Unknown PCI 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

3

32 Bit I/O [14](#)

5

528 Mbyte, Festplattenkapazität [13](#)

A

Abschlußwiderstand [54](#)

Abspeichern, siehe Speichern

Adresse

 Serielle Schnittstelle [22](#)

Adressierung, Festplatte [13](#)

Advanced

 Configuration Options [62](#)

Advanced BIOS-Setup [17](#)

Advanced System Configuration [28](#)

Akkumulator [7](#), [77](#)

Anführungszeichen [1](#)

Angeschlossene SE, Anzahl [49](#)

Anschluß

 50polig [54](#)

 68polig [54](#)

Anschlüsse [4](#)

Anzahl Versuche, Betriebssystemstart [39](#)

Anzahl, angeschlossene SE [49](#)

Arbeitsspeicher [74](#)

 Größe [16](#)

ASR&R Boot Delay [36](#), [39](#)

Ausbauen

 Speichermodul [74](#)

Ausschalten

 Maus-Controller [23](#)

 Plug&Play [29](#)

Auswirkung

 System-Paßwort [31](#)

Autotype Hard Disk [12](#)

B

Base Memory 16

Batterie

Austausch 7, 77

Entsorgung 7, 77

Baud Rate 44, 47

Baugruppe 4

Sicherheitshinweise 7

Beenden, BIOS-Setup 51

Belegung

Interrupt 6

Betriebssystem

ausschalten 34

starten 31, 32

Betriebssystemstart, Anzahl Versuche 39

Bidirection 22

Bildschirmauflösungen 5

Bildschirm-Controller, Bildschirmauflösungen 5

Bildschirmtyp 16

Bildwiederholpeicher 76

BIOS

Ultra-Wide-SCSI-Controller 55

BIOS Support

Bootable CD-ROM 64

Int 13 Extensions 64

Ultra SCSI Speed 64

BIOS-Setup

beenden 51

Einstellungen 9

erweiterte Systemeinstellungen 17

Menü Advanced 17

Menü Exit 51

Menü Main 10

Menü Security 30

Sicherheitsfunktionen 30

Systemkonfiguration 10

BIOS-Update 70

Diskette 33

Boot Delay 39

Boot Device Settings 59

Boot LUN Number 59

Boot Options 15
Boot Retry Counter 39
Boot Sequence 16
Boot Target ID 59
Bootlaufwerk 61
Boot-Optionen 15
Bootreihenfolge 16
Bootsektor, Veränderungen 33
Busbreite 14

C

Cache

 BIOS 19
 Cache-Funktion 19
 Cache-Nutzung 18
 ROM-Bereiche 19
 Schreibzugriff 19
Cache Memory 18
Cache Memory Regions 19
Cache Mode 19
Cache System BIOS Area 19
Cache Video BIOS Area 19
CAN-Bus 48, 49
CD-ROM-Laufwerke 63
Com. Setting 44, 47
Computerviren 33
Configure/View Host Adapter Settings 57
Connection 47
Controller
 Diskettenlaufwerk 23
 einstellen 21
 Laufwerk 23
 Maus 23
Courier 1
CPU Status 41
Cylinders, Festplattenparameter 12

D

Darstellungsmittel 1
Daten, Technische 2
Datentransfer 60

- Datenübertragung 59
 - Modus einstellen 22
 - Parallele 22
- Datenübertragungsrate 60
- Datum einstellen 10
- Defekte ermitteln 65
- DeskOff 34
- Diagnosesystem 39
- Diagnostic System 39
- direkte Kabelverbindung 47
- Discard Changes & Exit 51
- Diskette A/B 11
- Diskette Controller 23
- Diskette Lock 32
- Diskette Write 33, 71
- Diskettenlaufwerk
 - Schreibschutz 33
 - Typ 11
- Diskettenlaufwerks-Controller 23
 - einstellen 23
- Display Message 64

E

- Echtzeituhr-Baustein 7, 77
- ECP 22
- EGB 7
- Ein-/Ausschalten
 - System 34
 - Ursachen 34
- Ein-/Ausschalt-Funktionalität 34
- Ein-/Aus-Taster 34
- Einbauen
 - Speichermodule 74
- Einschalten
 - Maus-Controller 23
 - Plug&Play 29
 - SCSI-Controller 25
- Einschaltverzögerung 39
- Einschaltzeit 36
- Einstellen
 - Controller 21

- interner Cache 18
- Laufwerks-Controller 21
- Schnittstelle 21
- Second-Level-Cache 18
- Einstellen, Setup-Paßwort 31
- Einstellung
 - SCSI-Setup 53
- Einstellungen
 - BIOS-Setup 9
 - speichern 51
- Enable Disconnection 61
- Enhanced Capability Port, siehe ECP
- Enhanced Parallel Port, siehe EPP
- EPP 22
- Erweiterte Systemeinstellungen 17
- Erweiterungen, Systembaugruppe 73
- Erweiterungsspeicher, Größe 16
- Exit, BIOS-Setup 51
- Extended BIOS Translation 63
- Extended Memory 16
- Externer Cache
 - einstellen 18

F

- F1 9
- F2 32
- Fehlerhafte Speichermodule 42
- Fehlermeldungen 79
- Fehlerübermittlung 43
- Fernein-Funktionalität 35
- Ferneinschalten 35
- Festplatte
 - Adressierung 13
 - Festplattenkapazität 13
 - formatieren 65
 - Parameter 12
 - Übertragungsgeschwindigkeit 13
 - Übertragungsmodus 13
- Festplattenkapazität 13
- Festplattenlaufwerk 11
 - Controller 23

- Festplattenparameter 12
- Festplattenlaufwerk überprüfen 65
- Festplattenparameter
 - Cylinders 12
 - Heads 12
 - Sectors/Track 12
 - Write Precomp 12
- Festplattentyp 12
- Festplattenzugriff 29
- Fette Schreibmaschinenschrift 1
- First-Level-Cache
 - einstellen 18
 - interner Cache 18
- Flash Write 33, 70
- Flash-BIOS, Schreibschutz 33
- Flash-BIOS-Diskette 70
- formatieren
 - Festplatte 65
- Funktionalität, ein-/ausschalten 34
- Funktionstaste
 - F1 9
 - F2 32

G

- Geräte-ID, Server 49
- Get Default Values 51
- Group number 49
- Gruppenkonfiguration 48
- Gruppennummer 49

H

- HAL 34
- Hard Disk 11
- Hard Disk Controller 23
- Hardware Abstraction Layer, siehe HAL
- Hardware Watchdog 40
- Hardware-Überwachung 40
- Hauptspeicher 74
 - hochrüsten 74
 - vergrößern 74
- Heads, Festplattenparameter 12

Hilfetext aufrufen 9
Hinweise, Wichtig 7
Hochlaufroutine 15, 16
Hochrüsten
 Bildwiederholtspeicher 76
 Hauptspeicher 74
 Prozessor 75
Host Adapter 53
Host Adapter BIOS 62
Host Adapter SCSI ID 58
Host Adapter SCSI Termination 58

I

I/O-Adresse, Pager 44
I/O-Adresse, VT100 46
IDE-Festplatte, siehe Festplatte
IDE-Festplattenlaufwerk, siehe Festplattenlaufwerk
Initialisieren, Konfigurationsdaten 29
Initiate Sync Negotiation 59
Initiate Wide Negotiation 60
Installation
 Setup-Paßwort 31
 System-Paßwort 31
Interner Cache
 einstellen 18
Interrupt 6
 Serielle Schnittstelle 22
Interrupt, VT100 47
Interruptcontroller 27
Interrupt-Tabelle 6
IRQ, VT100 47
ISA Memory Gap 28
ISA-Interrupt 25
ISA-Interrupt, SCSI-Controller 25
ISA-Speicherbereich 28

K

Kabelverbindung, direkte 47
Keyboard
 System ausschalten 35
 System einschalten 35

System-Paßwort 31
Kommando, Start-Unit 61
Kommunikationsbus 48
Konfiguration, BIOS-Setup 9
Konfigurationsdaten, initialisieren 29
Kursive Schrift 1
Kurzer Selbsttest 16

L

Lage, Schalterblock 69
Large Disk Access Mode 29
Laufwerk
 Kapazität 63
Laufwerksbezeichnung 61
Laufwerks-Controller 23
 ausschalten 23
 einstellen 21
LBA Translation 13
Leistungsmerkmale 2
Lithium-Batterie 7, 77
Load Previous Values 51
Local Server ID 49
Logical Block Addressing, siehe LBA
Logical Unit Number, siehe LUN
Low-Level Format 65
LUN 59, 64

M

Main, Menü 10
Maximum Sync Transfer Rate 60
Meldung
 Press <Ctrl> <A> for SCSISelect (TM) Utility! 64
Meldungen 79
Meldungen, SCSI-BIOS 67
Memory Module 42
Memory Status 42
Menü
 Advanced 17
 BIOS-Setup 9
 Configure/View Host Adapter Settings 57
 Exit 51

- Main 10
- SCSI-Bus Interface Definitions 58
- Security 30
- Server 37

- Modem, Pager Configuration 43
- Modeminitialisierung 45
- Modemverbindung 45
- Modemwählverbindung 47
- Monofunktionale PCI-Baugruppen 25
- Mouse Controller 23
- Multifunktionale PCI-Baugruppen 25
- Multiple LUN Support 59, 64
- Multiprozessor-Betriebssystem 27
- Multiprozessortabelle 1.1 28
- Multiprozessortabelle 1.4 28

N

- Novell NetWare 38
- Number of connected SE 49

O

- O/S Boot Timeout 38
- onboard, SCSI-Controller 25
- OverDrive-Prozessor 75

P

- Pager 43
- Pager Configuration 43
- Pager Interface Addr. 44
- Pager-Adresse 44
- Pager-Betrieb 43
- Parallel
 - Datenübertragung 22
 - Schnittstelle 22
- Parallel Mode 22
- Parameter, Festplatte 12
- Paritätsprüfung 24
- Parity-Überwachung 58
- Paßwort
 - Setup-Paßwort 31
 - System-Paßwort 31

- Paßwort, Setup-Paßwort 31
- Paßwortanzeige 30
- PCI 1
 - IRQ Line x 25
 - Paritätsprüfung 24
 - Parity Checking 24
 - Steckplatz 25
- PCI Configuration 24
- PCI-Einstellungen 24
- PCI-Funktionalität 24
- PCI-Interrupt 25, 27
- PCI-Interrupt, behandeln 27
- Performance, erhöhen 13, 14, 18, 19, 20, 21
- Peripheral Component Interconnect, siehe PCI
- Peripheral Configuration 21
- Peripherie 21
- PIO Mode 13
- PIO Programmed Input Output Mode 13
- Plug & Play O/S 29
- Plug&Play, Funktionalität 29
- POST Error Halt 15
- Power Off Source
 - Keyboard 35
 - Software 34
- Power On Source
 - Keyboard 35
 - Remote 35
 - Timer 36
- Power On/Off 34
- Press F2 to enter SETUP 32
- Primärer Server 50
- Printer 22
- Probleme, SCSI-Controller 66
- Programm, System ausschalten 34
- Prozessor
 - austauschen 75
 - Cache 18
 - hochrüsten 75
- Prozessortyp
 - einstellen 71
- Prozessorzustand 41

Q

Quick boot [16](#)

R

RAM [20](#)

Random Access Memory, [siehe RAM](#)

Read Only Memory, [siehe ROM](#)

Recovery [70](#)

Recycling, Batterie [7, 77](#)

Reihenfolge, Systemstart [16](#)

Remote Power On [35](#)

Reset Configuration Data [29](#)

Ressourcen-Tabelle [6](#)

ROM [20](#)

ROM-Bereiche [21](#)

[kopieren 20](#)

S

Save Changes [51](#)

Save Changes & Exit [51](#)

Schalter 1, System-BIOS wiederherstellen [70](#)

Schalter 3 [33](#)

Schalter 3, Schreibschutz System-BIOS [70](#)

Schalter 4 [33](#)

Schalter 4, Schreibschutz Diskettenlaufwerk [71](#)

Schalter 5, 6, 7 und 8

[Taktfrequenz 76](#)

Schalterblock [70, 71](#)

Schalterblock, Lage [69](#)

Schnittstelle

[einstellen 21, 22](#)

[parallel 22](#)

[seriell 22](#)

Schnittstellen [4](#)

Schnittstelleneinstellungen [44](#)

Schnittstelleneinstellungen, VT100 [47](#)

Schnittstellengeschwindigkeit [44](#)

Schnittstellengeschwindigkeit, VT100 [47](#)

Schreibmaschinenschrift [1](#)

Schreibschutz

[Diskettenlaufwerk 33](#)

- System-BIOS 33
- Schreibschutz Diskettenlaufwerk 71
- Schreibschutz System-BIOS 70
- Schrift kursiv 1
- SCSI Device Configuration 59
- SCSI Disk Utilities 65
- SCSI IRQ Line 25
- SCSI Parity Checking 58
- SCSI-Adresse 53, 58
- SCSI-Anschluß 54
- SCSI-BIOS Meldungen 67
- SCSI-Bootlaufwerk 61
- SCSI-Bus 54, 61
 - zurücksetzen 62
- SCSI-Bus Interface Definitions 58
- SCSI-Controller
 - BIOS einschalten 62
- SCSI-Controller Probleme 66
- SCSI-Controller, ISA-Interrupt 25
- SCSI-Controller, onboard 25
- SCSI-Gerät 53
 - 16-bit 54
 - 8-bit 54
 - anschließen 54
- SCSI-Gerät reagiert nicht 67
- SCSI-ID 53, 58
 - Priorität 53
- SCSI-Leitung 54
- SCSI-Setup 53, 55
 - Änderungen speichern 56
 - aufrufen 56, 62
 - ausschalten 62
 - bedienen 56
 - beenden 56
 - Standardeinstellungen 57
- SCSI-Utility-Software 53
- SCU 45
- SCU, Pager Configuration 43
- SE 48
- SE Communication 49
- SE, Überwachung 49

- Second-Level-Cache 18
 - einstellen 18
- Sectors/Track, Festplattenparameter 12
- Security, BIOS-Setup 30
- Sekundärer Server 50
- Selbsttest 15, 16
- Send Start Unit Command 61
- Serial 1
 - Adresse 22
 - ausschalten 22
 - Interrupt 22
- Serial 2
 - Adresse 22
 - ausschalten 22
 - Interrupt 22
- Serielle Schnittstelle
 - einstellen 22
- Server Management 38, 47
- Server Management Betriebsart 38
- Server Management Prozeß, Betriebssystem 45
- Server Number 44
- Server Type 50
- Server, Geräte-ID 49
- Serverausfall 50
- ServerMan 38
- Servermanagement 37
- Servernummer 44
- Servershield Konfiguration 50
- Set Setup Password 31
- Set System Password 31, 34, 35, 36
- Setup Prompt 32
- Setup Password 30
- Setup Password Lock 31
- Setup, siehe BIOS-Setup
- Setup-Aufforderung 32
- Setup-Paßwort
 - Installation 31
- Setup-Paßwort einstellen 31
- Shadow Memory 20
- Shadow Memory Regions 21
- Sicherheitsfunktionen, BIOS-Setup 30

- Sicherheitshinweise, Baugruppe 7
- Software, System ausschalten 34
- Speicher
 - Arbeitsspeicher 16
 - Cache 18
 - Erweiterungsspeicher 16
 - Hauptspeicher 16, 74
- Speicherausbau, Hauptspeicher 74
- Speicherbereich, ISA-Baugruppe 28
- Speichererweiterungseinheit, siehe SE
- Speicherkapazität, Festplatte 13
- Speichermodule
 - ausbauen 74
 - einbauen 74
- Speichermodule, Zustand 42
- Speichern
 - Einstellungen 51
- Speicherzustand 42
- Startreihenfolge 16
- Start-Unit 61
- Steckplätze 4
- Steckverbinder 4
- Storage Extension 48
- Support
 - Removable Disks 63
 - Ultra SCSI Speed 64
- SWOFF 34
- Synchrone Datenübertragung 59
- System
 - anhalten 15
 - Ein-/Ausschalten 34
- System ausschalten
 - Keyboard 35
 - Software 34
- System Date 10
- System einschalten
 - Fernein 35
 - Keyboard 35
 - Tastatur 35
 - Zeitgesteuert 36
- System Load 32

System Password Mode [31, 34, 35, 36](#)
System Shadow [20](#)
System Time [10](#)
System Password [30](#)
Systembaugruppe, [siehe Baugruppe](#)
System-BIOS
 Schreibschutz [33, 70](#)
 wiederherstellen [70](#)
Systemeinstellungen
 Erweitert [17](#)
 vornehmen [10](#)
 zusätzliche [28](#)
Systemkonfiguration, BIOS-Setup [10](#)
Systemneustart, Einschaltverzögerung [39](#)
System-Paßwort
 Auswirkung [31](#)
 Installation [31](#)
Systemstart [15, 16](#)
Systemverfügbarkeit [50](#)

T

Taktfrequenz
 einstellen [71](#)
Tastatur
 System ausschalten [35](#)
 System einschalten [35](#)
Tasten
 SCSI-Setup [56](#)
Technische
 Daten [2](#)
 Informationen [9](#)
Temperatur, Prozessor [40](#)
Temperature Monitoring [40](#)
Temperaturüberwachung [40](#)
Terminal-Funktionalität [45](#)
Terminierung [54](#)
 aktiviert [54](#)
 ausschalten [58](#)
 deaktiviert [54](#)
 einschalten [58](#)
Testroutine [15, 16](#)

Transfer Mode 13
Transferrate 60, 64
Type, Festplattentyp 12

Ü

Übertemperatur 40
Übertragungsgeschwindigkeit Festplatte 13
Übertragungsmodus 19
 Festplatte 13
 parallele Schnittstelle 22
Überwachung, SE 49

U

Uhrzeit einstellen 10
Ultra SCSI Speed 64
Ultra-Wide-SCSI-Controller 53
 Anschluß 54
 Leitungen 54
Umgebungstemperatur 40
Unterstützte Bildschirmauflösungen 5
Update, BIOS 70

V

Veränderungen, Bootsektor 33
Verbindungsart 47
Verfügbarer
 Arbeitsspeicher 16
 Erweiterungsspeicher 16
Verkürzter Selbsttest 16
Video Display 16
Video Shadow 20
Video-BIOS 20
Virus Warning 33
Viruswarnung 33
VT100 45
VT100 Configuration 45
VT100 Interface Addr 46
VT100 IRQ 47
VT100 Kommunikation, beenden 46
VT100 Mode 46
VT100, Baud Rate 47

VT100, Com. Setting 47
VT100-Adresse 46
VT100-Betriebsart 45
VT100-Funktionalität 45
VT100-Interrupt 47

W

Wechselplattenlaufwerke 63
Wichtige Hinweise 7
Wide negotiation, siehe Datentransfer
Wiederherstellen, System-BIOS 70
Windows NT 38
Write Back 19
Write Precomp, Festplattenparameter 12
Write Through 19

Z

Zeit einstellen 10
Zeitgesteuert, einschalten 36
Zeitüberwachung Betriebssystemstart 38
Zusätzlich, Systemeinstellungen 28
Zustand, Speichermodule 42